



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: www.trisakti.ac.id/fti/
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

SURAT TUGAS

No. : 0094/AK.05.04/FTI-STD/I/2022

- Dasar :
1. Surat Ketua Jurusan Teknik Mesin nomor: 103/AK.05.04/FTI-KajurTM/I/2022, tanggal 8 Januari 2022, perihal Usulan Tim Akreditasi LAM Teknik Program Studi Teknik Mesin
 2. Bahwa masa berlaku status akreditasi Program Studi Teknik Mesin dengan peringkat “**Akreditasi B**” akan berakhir pada 6 Juni 2023 sesuai Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dengan nomor: 1572/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018, tanggal 6 Juni 2018
 3. Bahwa dalam rangka pengajuan Akreditasi Lembaga Akreditasi Mandiri Program Studi Keteknikan (LAM Teknik) untuk Prodi Teknik Mesin pada Januari 2023, maka perlu mempersiapkan data dan mengisi dokumen akreditasi beserta kelengkapannya sesuai prosedur pengajuan Akreditasi LAM Teknik
 4. Bahwa agar kegiatan tersebut dapat terlaksana dengan baik dan mencapai hasil yang diharapkan, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti:

MENUGASKAN

- Kepada : Nama-nama yang tercantum di bawah ini duduk sebagai **Tim Penyusunan Borang Akreditasi Program Studi Teknik Mesin:**

Pengarah : Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, S.T., M.Eng, IPM.

Narasumber : 1. Dr. Ir. Docki Saraswati, M.Eng.
2. Dr. Ir. Nora Azmi, M.T.

Penanggungjawab : Dr. Daisman P.B. Aji, S.T.

Ketua Tim : Dr. Ir. Triyono, M.S.

Anggota : 1. Ir. Tono Sukarnoto, M.T.
2. Dr. Supriyadi, M.Si.
3. Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.
4. Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D
5. Dr. Sentot Novianto, ST., M.T.
6. Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM
7. Rosyida Permatasari, Ph.D.
8. Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.
9. Dr. Ir. M. Sjahrul Annas, M.T.
10. Achdianto, S.T., M.T.
11. Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.
12. M. Fadhlán, S.T., M.T.
13. Larasati Rizki Putri, S.Pd., M.Pd.

Tenaga kependidikan : 1. Wahyu Yulia Defi, S.T.
2. Yuyun Yulianingsih
3. Susantoso
4. FX. Sugeng Riyanto, S.T.
5. Ahmad Bukhari Muslim, S.T.
6. Alief Muharram Mustajab, S.Tr.T

- Untuk : Mempersiapkan dan melaksanakan segala sesuatu yang diperlukan dalam kegiatan Penyusunan Borang Akreditasi Program Studi Teknik Mesin
- Waktu : **Januari 2022 sd Agustus 2022**
- Biaya : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya surat tugas ini dibebankan pada anggaran Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

Demikian surat tugas ini, supaya dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab serta melaporkan hasilnya kepada Pimpinan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

Jakarta, 13 Januari 2022
Dekan



Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, MEng, IPM

Disampaikan Kepada Yth:

Nama-nama yang tercantum dalam Surat Tugas ini

Tembusan Kepada Yth.:

1. Wakil Dekan I FTI
2. Ketua Jurusan Teknik Mesin



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440
Telp. 021-5606834, 5663232, Fax.021-5605841, Website: www.trisakti.ac.id/fti/
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

Nomor : 103/AK.05.04/FTI-KajurTM/I/2022
Lampiran : 1 (satu) lembar
Perihal : Usulan Tim Akreditasi LAM Teknik Program Studi Teknik Mesin

8 Januari 2022

Kepada yang terhormat
Dekan
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Trisakti
Di tempat

Dengan hormat,
Sehubungan berakhirnya akreditasi BAN-PT Prodi Teknik Mesin pada 6 Juni 2023 dan rencana pengajuan akreditasi LAM Teknik untuk Prodi Teknik Mesin pada Januari 2023, maka diperlukan pembentukan Tim Akreditasi Prodi Teknik Mesin.

Tim akreditasi bertugas menyiapkan data dan mengisi dokumen akreditasi serta kelengkapannya sesuai yang telah ditentukan pada prosedur pengajuan akreditasi LAM Teknik.

Susunan tim penyusun dan tim pendukung terdapat pada lampiran surat ini. Mohon Ibu Dekan dapat mengeluarkan surat tugas untuk tim ini.

Atas perhatian Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
Ketua Jurusan Teknik Mesin,



Dr. Daisman P.B. Aji, S.T.

**TIM PENYUSUN BORANG AKREDITASI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FTI - USAKTI**

Pengarah : Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, S.T., M.Eng.

Narasumber : 1. Dr. Ir. Docki Saraswati, M.Eng.
2. Dr. Ir. Nora Azmi, M.T.

Penanggungjawab : Dr. Daisman P.B. Aji, S.T.

Ketua Tim : Dr. Ir. Triyono, M.S.

Anggota : 1. Ir. Tono Sukarnoto, M.T.
2. Dr. Supriyadi, M.Si.
3. Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.
4. Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D
5. Dr. Sentot Novianto, ST., M.T.
6. Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM
7. Rosyida Permatasari, Ph.D.
8. Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.
9. Dr. Ir. M. Sjahrul Annas, M.T.
10. Achdianto, S.T., M.T.
11. Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.
12. M. Fadhlán, S.T., M.T.
13. Larasati Rizki Putri, S.Pd., M.Pd.

Tenaga kependidikan : 1. Wahyu Yulia Defi, S.T.
2. Yuyun Yulianingsih
3. Susantoso
4. FX. Sugeng Riyanto, S.T.
5. Ahmad Bukhari Muslim, S.T.
6. Alief Muharram Mustajab, S.Tr.T



LAPORAN EVALUASI DIRI PROGRAM STUDI

AKREDITASI PROGRAM STUDI

SARJANA TEKNIK MESIN

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS TRISAKTI**

**DKI JAKARTA
2023**

Catatan: Kelengkapan isian setiap kriteria mengacu pada Pedoman Penyusunan Laporan Evaluasi Diri Program Studi

IDENTITAS PENGUSUL

Perguruan Tinggi : Universitas Trisakti
 Unit Pengelola Program Studi : Fakultas Teknologi Industri
 Jenis Program : Sarjana
 Nama Program Studi : Sarjana Teknik Mesin
 Alamat : Jl. Kyai Tapa No. 1 Grogol Jakarta Barat 11440
 Nomor Telepon : (021) 5663232
 E-Mail dan Website : sekjurmesin@trisakti.ac.id dan <https://mesin.fti.trisakti.ac.id/>
 Nomor SK Pendirian PT ¹⁾ : Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan No. 014/dar tahun 1965
 Tanggal SK Pendirian PT : 29 November 1965
 Pejabat Penandatanganan
 SK Pendirian PT : Dr. Syarif Thajeb
 Nomor SK Pembukaan PS ²⁾ : Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan No. 014/dar tahun 1965
 Tanggal SK Pembukaan PS : 29 November 1965
 Pejabat Penandatanganan
 SK Pembukaan PS : Dr. Syarif Thajeb
 Tahun Pertama Kali
 Menerima Mahasiswa : 1965
 Peringkat Terbaru
 Akreditasi PS : B
 Nomor SK Akreditasi Terakhir ³⁾ : 1572/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018

Daftar Program Studi di Unit Pengelola Program Studi (UPPS)

No.	Jenis Program	Nama Program Studi	Akreditasi Program Studi			Jumlah mahasiswa saat TS ⁴⁾
			Status/Peringkat	No. dan Tgl. SK	Tgl. Kedaluwarsa	
1	2	3	4	5	6	7
1	Sarjana	Teknik Mesin	B	1572/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018	06/06/2023	241
2	Sarjana	Teknik Elektro	A	5250/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/IX/2020	04/09/2025	91
3	Sarjana	Teknik Industri	Unggul	9147/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/VI/2021	31/03/2024	444
4	Sarjana	Teknik Informatika	B	5543/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/IX/2020	13/09/2025	166

No.	Jenis Program	Nama Program Studi	Akreditasi Program Studi			Jumlah mahasiswa saat TS ⁴⁾
			Status/Peringkat	No. dan Tgl. SK	Tgl. Kedaluwarsa	
1	2	3	4	5	6	7
5	Sarjana	Sistem Informasi	B	1765/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/III/2020	18/03/2025	144
6	Magister	Magister Teknik Mesin	Baik Sekali	0200/SK/LAM Teknik/AM/XII/2022	20-12-2027	26
7	Magister	Magister Teknik Elektro	Baik Sekali	0092/SK/LAMTEKNIK/AM/VIII/2022	20/08/2027	31
8	Magister	Magister Teknik Industri	Baik Sekali	0091/SK/LAMTEKNIK/AM/VIII/2022	20/08/2027	67
Jumlah						1210

Keterangan:

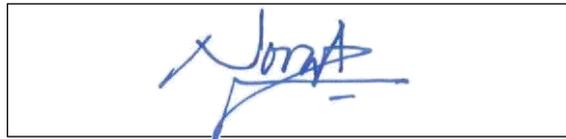
- 1) Lampirkan salinan Surat Keputusan Pendirian Perguruan Tinggi.
- 2) Lampirkan salinan Surat Keputusan Pembukaan Program Studi.
- 3) Lampirkan salinan Surat Keputusan Akreditasi Program Studi terbaru.
- 4) Diisi dengan jumlah mahasiswa aktif di masing-masing PS saat TS.

IDENTITAS TIM PENYUSUN LAPORAN EVALUASI DIRI PROGRAM STUDI

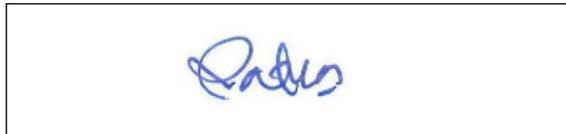
Nama : Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.
NIDN : 0317107101
Jabatan : Dekan Fakultas Teknologi Industri
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



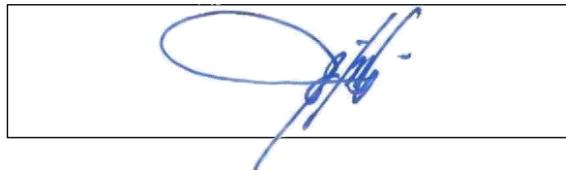
Nama : Dr. Ir. Nora Azmi, M.T.
NIDN : 0314066902
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Akademik
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Ratna Sofiati, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0314027401
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Keuangan dan Fasilitas
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Ir. Amal Witonohadi, M.T.
NIDN : 0301097201
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



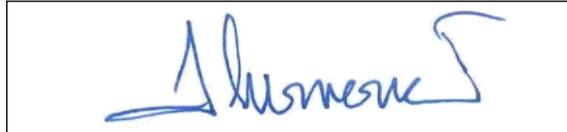
Nama : Dr. Ahmad Zuhdi, S.Si., M.Kom.
NIDN : 0313046203
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Kerja Sama
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



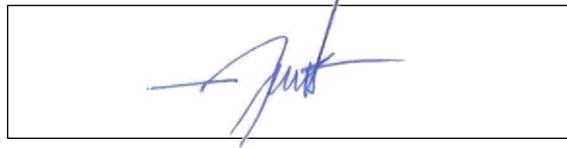
Nama : Dr. Ir. Triwulandari S.D., M.M.
NIDN : 0313126502
Jabatan : Ketua Jaminan Mutu Fakultas Teknologi Industri
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D.
NIDN : 0323037905
Jabatan : Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



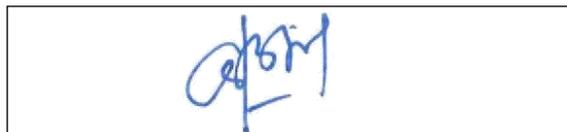
Nama : Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.
NIDN : 03101028401
Jabatan : Sekretaris Prodi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Ir. Triyono, M.S.
NIDN : 8887890019
Jabatan : Ketua Tim Akreditasi Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIDN : 0302067801
Jabatan : Dosen Tetap Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.
NIDN : 0307126502
Jabatan : Dosen Tetap Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



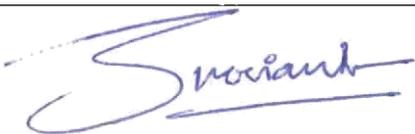
Nama : Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.
NIDN : 0303016501
Jabatan : Dosen Tetap Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Drs. Supriyadi, M.Si.
NIDN : 0318066502
Jabatan : Dosen Tetap Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Sentot Novianto, S.T., M.T.
NIDN : 0413117103
Jabatan : Dosen Tetap Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



Nama : Ir. Tono Sukarnoto, M.T.
NIDN : 303096602
Jabatan : Dosen Tetap Program Studi Sarjana Teknik Mesin
Tanggal Pengisian : 06 – 01 – 2023
Tanda Tangan :



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, Unit Pengelola Program Studi (UPPS) Fakultas Teknologi Industri (FTI) bersama dengan Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM) telah menyelesaikan Laporan Evaluasi Diri Program Studi Sarjana Teknik Mesin (LED PSSTM). LED ini disusun untuk memenuhi proses akreditasi yang dilakukan setiap 5 tahun, yang saat ini dilakukan oleh Lembaga Akreditasi Mandiri Program studi Teknik (LAM Teknik). Diharapkan dengan dilaksanakan proses akreditasi tersebut, PSSTM dapat memberikan jaminan terpenuhinya kriteria mutu yang ditetapkan oleh LAM Teknik sehingga mampu memberikan perlindungan bagi masyarakat atas penyelenggaraan program Pendidikan Sarjana Teknik Mesin. Sebagai dukungan data pada LED ini, juga telah tersusun Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) Sarjana Teknik Mesin.

Ucapan terima kasih dan penghargaan terbaik ditujukan untuk Tim Penyusun dan tim penyedia data pendukung LKPS dan pihak-pihak yang bekerja sama dalam penyusunan LED.

Jakarta, 23 Desember 2022

Tim Penyusun

RINGKASAN EKSEKUTIF

Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti sebagai Unit Pengelola Program Studi, didirikan pada tahun 1982 berdasarkan Surat Keterangan Rektor (SKR) Universitas Trisakti No. 026/USAKTI/ SKR/IX/1982. UPPS saat ini mengelola 8 Program Studi, yang terdiri dari 5 program studi (prodi) sarjana dan 3 program studi magister. PSSTM berdiri pada 29 November 1965, berdasarkan Keputusan Menteri No. 014/DAR/1965 dan saat ini PSSTM memiliki peringkat akreditasi B berdasarkan keputusan BAN-PT No.023/SK/BAN-PT/Akred/S/I/2018 yang akan berakhir di bulan Juni 2023.

Pada pemenuhan proses reakreditasi yang akan berakhir di bulan Juni 2023, maka UPPS Bersama Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM) menyusun evaluasi diri sesuai dengan Pedoman Penyusunan Evaluasi diri yang diterbitkan oleh Lembaga Akreditasi Mandiri Program studi Teknik (LAM Teknik).

Proses penyusunan, terlebih dahulu dilakukan dengan melakukan pengkajian/evaluasi terhadap capaian dan pemosisian PSSTM terhadap sasaran atau target mutu yang ditetapkan oleh UPPS sebagai Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT). Indikator Kinerja Utama (IKU) yang ditetapkan oleh Universitas Trisakti mayoritas sudah melampaui Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang mengacu ke Permendikbud No. 3, Tahun 2020. Oleh karena itu, dalam evaluasi diri ini, IKU Universitas yang sudah melampaui SN-DIKTI dinyatakan sebagai Indikator Kinerja Tambahan (IKT). Demikian juga, apabila capaian IKU UPPS lebih besar, sama atau tidak ada di IKU Universitas Trisakti ataupun Renstra dan Renop Universitas maka capaian tersebut adalah sebagai Indikator Kinerja Tambahan PSSTM.

Apabila hasil analisis terhadap target/sasaran mutu belum berhasil dicapai oleh PSSTM, maka akan didiskusikan dan dikaji lebih dalam agar dapat diketahui akar masalahnya, untuk kemudian disusun program kerja sebagai upaya perbaikan kinerja secara berkelanjutan. Kajian dan analisis yang dilakukan berdasarkan 9 kriteria baku yang telah ditetapkan pemerintah.

Dalam tiga tahun terakhir, prestasi mahasiswa PSSTM mencapai 3 prestasi akademik lokal maupun nasional dan 6 prestasi non-akademik yang dua di antaranya berskala internasional. Rerata IPK lulusan PSSTM sebesar 3,21, lebih baik 0,01 dari yang ditargetkan dalam Renstra dan Renop UPPS. Rerata masa studi mahasiswa PSSTM selama 3 tahun terakhir sebesar 4,6 tahun atau 9,26 semester. Kondisi tersebut sudah melampaui rerata masa studi lulusan Program Studi S1 dalam lingkup UPPS FTI. Berdasarkan kuesioner diperoleh, 93,7% pengguna lulusan memberikan penilaian sangat baik terhadap kinerja dari lulusan PSSTM.

Terdapat 60 publikasi karya ilmiah yang merupakan hasil penelitian mahasiswa dan dosen PSSTM, dengan rincian pada TS-2 menghasilkan 24 karya ilmiah, TS-1 menghasilkan 20 karya ilmiah dan TS menghasilkan 16 karya ilmiah. Karya ilmiah mahasiswa dan dosen PSSTM berhasil dipublikasikan pada seminar internasional, jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas dari dosen dan mahasiswa PSSTM dalam menghasilkan karya ilmiah telah melampaui indikator kinerja utama yang ditetapkan dalam Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri periode 2020/2021 sampai dengan 2025/2026 yaitu 1 publikasi pada seminar Internasional, jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi per tahun.

PSSTM memiliki 21 dosen tetap (DT) PSSTM yang bergelar Doktor (S3) dan Magister (S2) yang memiliki bidang ilmu yang sesuai yaitu Teknik Mesin, dan ini berarti sudah memenuhi syarat yang ditetapkan berdasarkan SN-DIKTI (<https://tinyurl.com/2p8ek5tw>). Selain itu 2 orang DT-PSSTM telah memperoleh gelar insinyur (Ir.) dari PSPPI. Jabatan akademik dari 21 DT-PSSTM tersebut

adalah 1 dosen dengan jabatan akademik Guru Besar (5%), 5 dosen tetap dengan jabatan akademik Lektor Kepala (24%), 7 dosen tetap dengan jabatan akademik Lektor (33%), dan 8 dosen tetap dengan jabatan akademik ASA (38%). Sebesar 52,3% DT-PSSTM sudah mendapatkan Sertifikat Pendidik Profesional Dosen. Sebanyak 2 orang DT-PSSTM telah mendapatkan Sertifikat Kompetensi/Profesi dari PII sebagai Insinyur Madya (IPM). Terdapat 42 kegiatan DT-PSSTM yang mendapatkan pengakuan/regognisi atas kepakarannya, yaitu sebagai reviewer baik untuk jurnal internasional maupun jurnal nasional terakreditasi serta jurnal nasional tidak terakreditasi.

Seluruh DT-PSSTM, selama periode 3 tahun terakhir telah melaksanakan penelitian yang berkolaborasi dengan mahasiswa dan sesuai dengan *roadmap* penelitian yang mengacu kepada Rencana Induk Penelitian yang telah ditetapkan oleh Lembaga Penelitian Universitas Trisakti. Jumlah penelitian DT-PSSTM, dalam periode 3 tahun terakhir adalah 27 kegiatan. Terdapat 18 kegiatan penelitian bersumber dari pembiayaan internal dan 9 kegiatan bersumber dari pembiayaan eksternal. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kegiatan penelitian yang dibiayai oleh pihak eksternal telah memenuhi target yang ditetapkan dalam Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021-2024/2025 yaitu 1 penelitian per tahun. Persentase keterlibatan mahasiswa dalam penelitian DT-PSSTM dalam 3 tahun terakhir adalah 6,2 %. Rata-rata dana penelitian dosen adalah Rp. 19.539.114 per dosen per tahun yang sudah melampaui standar Rp. 10.000.000 per dosen per tahun. Sedangkan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM), PSSTM telah berhasil mendapatkan 53 luaran dalam bentuk HKI yang telah terdaftar di KemenKumHam RI. Rata-rata dana PkM PSSTM adalah Rp 5.884.046 per dosen per tahun. Data ini menunjukkan bahwa dana PkM per dosen pada PSSTM telah melampaui indikator tambahan yaitu Rp. 5 juta/tahun/dosen seperti ditetapkan dalam Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021-2024/2025. Selain itu, PSSTM juga memiliki wilayah binaan, yaitu Dusun II Pandak, Karangsalam, Kec. Baturraden, yang merupakan mitra pelaksanaan kegiatan PkM (dokumen LKPS Tabel 1.3). Luaran penelitian dan PkM lain yang dihasilkan oleh DT-PSSTM dalam 3 tahun terakhir adalah 12 luaran HKI paten dan paten sederhana. Adapun HKI lainnya yang diperoleh oleh DT-PSSTM dalam 3 tahun terakhir adalah sebanyak 42 Hak Cipta dan Disain Industri, dan terdapat 6 buah Teknologi Tepat Guna (TTG). Selain itu terdapat 4 buah karya ilmiah berupa buku atau *book chapter* yang ber-ISBN yang dihasilkan oleh DT-PSSTM dalam 3 tahun terakhir ini.

Status seluruh prasarana yang dikelola UPPS adalah milik sendiri. UPPS memiliki 3 buah gedung berlantai 8, yaitu Gedung E, F dan G, dengan total luas sebesar 14.664 m². Total luas ruang kuliah adalah 4.062 m², laboratorium dan studio seluas 7.714 m², ruang administrasi seluas 1.660 m², ruang dosen seluas 1.228 m². Ruang kuliah dengan kapasitas bervariasi mulai 10, 20 hingga 50 mahasiswa yang digunakan oleh PSSTM berada di lantai 6-7 Gedung F dan G. Kondisi ruang kuliah telah memenuhi standar mutu sarana prasarana fakultas, yaitu kecukupan, kenyamanan dan kelengkapan termasuk jaringan wifi yang cepat dan baik. Saat ini, jangkauan atau area cakupan wifi sudah mencapai 80% dengan lebar pita (bandwidth) 25 MBps. Kualitas layanan informasi dan penataan jaringan terus ditingkatkan untuk mendukung layanan *e-learning* maupun *e-library*. Koneksi internet sebesar 2 Gbps difasilitasi oleh provider internet dari Telkom.

Sejak semester Genap TA. 2019/2020 sampai saat ini, pelaksanaan semua kegiatan belajar mengajar maupun bekerja dilakukan dari rumah - *study/work from home* (SWH dan WFH) karena pandemi Covid-19. UPPS mengatur semua kebijakan terkait kegiatan belajar-mengajar dan kegiatan lainnya. Oleh karena itu, sejak semester Genap TA 2019/2020, proses pembelajaran tatap muka PSSTM juga dilaksanakan secara daring. Sistem pembelajaran ini memanfaatkan semua fasilitas daring yang ada seperti *Google Classroom*, *Zoom*, *WA Group*, fasilitas *e-learning* FTI-USAKTI dan fasilitas lainnya yang mendukung proses pembelajaran.

UPPS telah menjalin kerja sama dengan berbagai mitra, baik dari kalangan akademik,

pemerintahan, bisnis dan industri di dalam dan luar negeri, seperti UI, BSN, PT Indonesia Power, PT. Komatsu Indonesia, Pemprov DKI Jakarta, LIPI, PT KAI, Institute for Information Industry (Taiwan), dan Universiti Malaysia Perlis (Malaysia).

Terdapat beberapa Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT) PSSTM yang belum berhasil di antaranya jumlah mahasiswa yang mendaftar masih belum maksimal sehingga rasio keketatan relatif rendah, belum ada hasil penelitian DT-PSSTM yang diusulkan menjadi Teknologi Tepat Guna, belum ada hasil penelitian DT-PSSTM yang dilakukan dengan bekerja sama dengan luar negeri, serta belum ada hasil penelitian yang memanfaatkan pembiayaan dari luar negeri. Sinkronisasi kegiatan pendidikan, penelitian dan PkM yang belum maksimal sehingga keterkaitannya masih belum maksimal dalam pelaksanaan kegiatan dan pencapaian luaran. Sistem pelacakan dan pengguna lulusan belum terlaksana dengan rutin dan baik sehingga jumlah responden yang mengisi dan analisis yang dihasilkan belum maksimal, Jumlah mahasiswa yang terlibat kegiatan penelitian dan PkM masih belum maksimal, luaran kegiatan PkM yang diusulkan menjadi Paten/ Paten sederhana belum semuanya terealisasi.

Akar masalah dari ketidakberhasilan capaian IKU dan IKT PSSTM di antaranya adalah belum terintegrasinya sistem promosi program sarjana, belum maksimal memanfaatkan kerja sama dalam negeri dan luar negeri yang telah dijalin oleh Universitas maupun UPPS, belum terintegrasi dan belum sinkron antara kegiatan penelitian dan kegiatan PkM sehingga potensi untuk menghasilkan teknologi tepat guna belum berhasil, dan tingkat pemahaman dan kesadaran untuk mematenkan hasil karya DT-PSSTM masih rendah.

Upaya perbaikan kinerja secara berkelanjutan dan rencana pengembangan yang perlu dilakukan PSSTM sebagai upaya perbaikan kinerja secara berkelanjutan adalah:

- a. Mengusulkan perubahan dan perbaikan metode promosi sehingga lebih kekinian (*up to date*) dengan memanfaatkan media sosial untuk meningkatkan mahasiswa baru.
- b. Menjalin kerja sama dengan lembaga pemerintahan dan swasta untuk memberikan peluang peningkatan karier karyawannya melalui studi lanjut.
- c. Pemanfaatan teknologi pembelajaran digital yang memungkinkan pembelajaran secara *hybrid* (luring dan daring), sehingga mahasiswa PSSTM tidak perlu secara penuh hadir di kampus.
- d. Menyelaraskan program yang terintegrasi antara kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- e. Mendorong mahasiswa PSSTM untuk terlibat dalam kegiatan penelitian dan PkM sehingga hasil solusi dari kegiatan tersebut dapat dipakai sebagai bahan skripsi.
- f. Membuat peta jalan integrasi penelitian dan PkM berdasarkan peta jalan penelitian dan PkM yang telah ditetapkan Universitas.

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	1
IDENTITAS PENGUSUL.....	2
IDENTITAS TIM PENYUSUN LAPORAN EVALUASI DIRI PROGRAM STUDI.....	4
KATA PENGANTAR	7
RINGKASAN EKSEKUTIF	8
DAFTAR ISI	11
BAB I PENDAHULUAN.....	14
BAB II STRUKTUR LAPORAN EVALUASI DIRI	15
A. Struktur Tim Penyusun dan Mekanisme Kerja	15
B. Kondisi Eksternal	20
B.1 Lingkungan Makro.....	20
B.2 Lingkungan Mikro.....	27
B.3 Posisi PSSTM Terhadap Lingkungan Makro dan Mikro.....	30
B.4 Program-Program Pengembangan Alternatif PSSTM ke Depan.....	32
C. Profil UPPS	35
C.1 Sejarah Unit Pengelola Program Studi	35
C.2 Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan Tata Nilai	36
C.3 Organisasi dan Tata Kerja.....	40
C.4 Mahasiswa dan Lulusan.....	41
C.5 Sumber Daya Manusia (Dosen dan Tenaga Kependidikan)	42
C.6 Keuangan, Sarana, dan Prasarana	42
C.7 Kinerja Unit Pengelola Program Studi	43
D. Kriteria Akreditasi	44
D.1 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi.....	44
1. Latar Belakang.....	44
2. Kebijakan	48
3. Mekanisme Penyusunan VMTS	50
4. Sosialisasi implementasi VMTS.....	50
5. Hubungan VMTS dengan program dan kurikulum.....	52
6. Evaluasi Capaian VMTS	58
7. Simpulan Hasil Evaluasi Ketercapaian VMTS dan Tindaklanjut.....	59
D.2 Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerja Sama	59
1. Latar Belakang.....	59
2. Kebijakan	60
3. Strategi Pencapaian Standar.....	61
4. Indikator Kinerja Utama.....	61
5. Indikator Kinerja Tambahan	73
6. Evaluasi Capaian Kinerja	74
7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut.....	75
D.3 Mahasiswa	76
1. Latar Belakang.....	76
2. Kebijakan	77
3. Strategi Pencapaian Standar.....	77

4. Indikator Kinerja Utama	77
5. Indikator Kinerja Tambahan	86
6. Evaluasi Capaian Kinerja	87
7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut	88
D.4 Sumber Daya Manusia	88
1. Latar Belakang	88
2. Kebijakan	89
3. Strategi Pencapaian Standar	91
4. Indikator Kinerja Utama	92
5. Indikator Kinerja Tambahan	97
6. Evaluasi Capaian Kinerja	97
7. Kesimpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut	100
D.5 Keuangan, Sarana dan Prasarana	102
1. Latar Belakang	102
2. Kebijakan	103
3. Strategi Pencapaian Standar	106
4. Indikator Kinerja Utama	107
5. Indikator Kinerja Tambahan	109
6. Evaluasi Capaian Kinerja	109
7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut	110
D.6 Pendidikan	110
1. Latar Belakang	110
2. Kebijakan	111
3. Strategi Pencapaian Standar	111
4. Indikator Kinerja Utama	112
5. Indikator Kinerja Tambahan	125
6. Evaluasi Capaian Kinerja	126
7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut	127
D.7 Penelitian	128
1. Latar Belakang	128
2. Kebijakan	130
3. Strategi Pencapaian Standar	134
4. Indikator Kinerja Utama	136
5. Indikator Kinerja Tambahan	147
6. Evaluasi Capaian Kinerja	149
7. Kesimpulan Hasil Evaluasi Dan Tindak Lanjut	151
D.8 Pengabdian kepada Masyarakat	152
1. Latar Belakang	152
2. Kebijakan	153
3. Strategi Pencapaian Standar	155
4. Indikator Kinerja Utama	156
5. Indikator Kinerja Tambahan	157
6. Evaluasi Capaian Kinerja	157
7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut	158
D.9 Luaran dan Capaian Tridarma Perguruan Tinggi	159
1. Indikator Kinerja Utama	159

2. Indikator Kinerja Tambahan	171
3. Evaluasi Capaian Kinerja	172
4. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut	174
BAB III PENJAMINAN MUTU.....	176
3.1 Keberadaan Unit Penjaminan Mutu UPPS dan Komitmen Pimpinan.....	176
3.2 Ketersediaan Dokumen dan Pengakuan Mutu Eksternal (https://bit.ly/3VRydIS).....	179
3.3 Keterlaksanaan Penjaminan Mutu dan Audit Mutu Internal (https://bit.ly/3VRydIS)	180
3.4 Kepuasan Pemangku Kepentingan	182
3.5 Indikator Kinerja Tambahan	184
3.6 Evaluasi Capaian Kinerja	184
3.7 Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut	186
BAB IV PROGRAM PENGEMBANGAN BERKELANJUTAN.....	188
1) Analisis SWOT.....	188
2) Tujuan Strategi Pengembangan.....	192
3) Program Pengembangan Keberlanjutan	193
BAB V PENUTUP	197
LAMPIRAN	198

BAB I PENDAHULUAN

Akreditasi (*accreditation*) adalah penilaian kelayakan teknis/akademis suatu lembaga penyelenggara program pendidikan tertentu untuk menghasilkan lulusan dengan spesifikasi kompetensi yang telah ditetapkan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah meluncurkan dan memperkenalkan Lembaga Akreditasi Mandiri Program Studi Teknik (LAM Teknik) kepada masyarakat pada tanggal 10 Agustus 2021 yang bertepatan dengan Hari Kebangkitan Teknologi Nasional (HARTEKNAS) ke-26. LAM Teknik mengembangkan instrumen akreditasi yang merujuk pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) yang disesuaikan dengan ciri khas rumpun keilmuan bidang keteknikan di bawah pembinaan dari Badan Akreditasi Nasional Pendidikan Tinggi.

UPPS Fakultas Teknologi Industri merupakan salah satu fakultas yang ada di Universitas Trisakti. FTI Usakti sebagai Unit Pengelola 8 Program Studi, yang terdiri dari 5 program studi sarjana dan 3 program studi magister, bertanggung jawab dalam mengawal target dan capaian Universitas yang diturunkan menjadi target dan capaian fakultas dan program studi.

Oleh karena itu, dalam upaya menghasilkan lulusan dengan spesifikasi kompetensi yang telah ditetapkan, baik oleh Prodi, Fakultas, maupun Universitas, maka secara bersama-sama melakukan proses evaluasi diri sebagai bagian dari proses akreditasi yang dilakukan setiap 5 tahun, yang saat ini dilakukan oleh Lembaga Akreditasi Mandiri Program Studi Teknik (LAM Teknik). Laporan Evaluasi Diri, selanjutnya disusun untuk bersama-sama dilakukan analisis terkait dengan hal-hal semestinya yang harus dan perlu diperbaiki secara berkelanjutan. Di antara tujuan yang ingin dicapai dari Laporan Evaluasi Diri ini adalah:

1. Memberikan informasi keadaan terkini dari FTI Usakti khususnya terkait bidang akademik, sebagai kompetensi inti pendidikan tinggi
2. Mengevaluasi sasaran dan kemajuan dalam pencapaiannya
3. Mengetahui masalah dan faktor-faktor penghambat ketercapaian sasaran
4. Mengenali keberadaan peluang pengembangan dan strategi pemanfaatannya
5. Mengawal pelaksanaan tridarma pendidikan di tingkat prodi dan fakultas.
6. Mengawal keberadaan dan keberlanjutan FTI Usakti, dengan upaya peningkatan keunggulan strategi dan operasional.

FTI Usakti sebagai UPPS diberi kewenangan untuk melakukan evaluasi internal sampai dengan tingkat PS. Proses evaluasi ini dilakukan dengan melibatkan unit Penjamin Mutu fakultas (JMF) dan Dewan Riset dan Pengabdian pada Masyarakat Fakultas (DRPMF). Keleluasaan ini diberikan tidak hanya pada proses penjaminan mutu, namun juga dalam merencanakan strategi dan melaksanakan operasional unit-unit kerja dan prodi. Hal ini sebagai bagian dari konsekuensi kebijakan universitas dalam memberikan otonomi kepada fakultas.

BAB II STRUKTUR LAPORAN EVALUASI DIRI

A. Struktur Tim Penyusun dan Mekanisme Kerja

Bagian ini berisikan tim penyusun LEDPS beserta deskripsi tugasnya termasuk di dalamnya keterlibatan berbagai uenit dan para pemangku kepentingan

Pembagian Kerja Tim Penyusun LED PSSTM

I. Analisis Data dan Penulisan LED

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.	Dekan	Penanggung Jawab Analisis data dan narasi Ringkasan eksekutif, Program Pengembangan Berkelanjutan (Bab IV), Penutup (Bab V), dan <i>Proofreader</i>
Dr. Ir. Triyono, M.S.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	- Narasi kondisi eksternal - Analisis Data, narasi Kriteria 1: VMTS, dan sebagai <i>Proofreader</i>
Daisman Purnomo Bayu Aji, S.T., Ph.D.	Kaprodi Sarjana Teknik Mesin	Kata Pengantar dan narasi Pendahuluan
Dr. Ir. Nora Azmi, M.T.	Wakil Dekan I Bidang Akademik	Analisis Data dan Penulisan Kriteria 2: Tata Pamong, narasi Profil UPPS
Dr. Ahmad Zuhdi, S.Si., M.Kom.	Wakil Dekan IV Bidang Kerja sama	Analisis Data dan narasi Kriteria 1: UPPS dan Kerja sama, narasi Program Pengembangan Berkelanjutan (Bab IV)
Ir. Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.	Sekprodi Sarjana Teknik Mesin	- Analisis data dan narasi Kriteria 3 - dan tracer alumni, PSSTM
Ratna Shofiati, S.Kom., M.Kom.	Wakil Dekan II Bidang Keuangan	- Analisis data dan narasi Kriteria 5 - Keuangan UPPS dan verifikasi Bab III Penjaminan Mutu
Daisman Purnomo Bayu Aji, S.T., Ph.D.	Kaprodi Teknik Mesin	Analisis Data dan narasi Kriteria 6: Pendidikan
Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Analisis Data dan narasi Kriteria 4: SDM

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Dr. Pudji Astuti, M.T.	Ketua Dewan Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat FTI	Analisis data dan narasi Kriteria 7 (Penelitian)
Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Analisis data dan narasi Kriteria 8 (PkM)
Dr. Drs. Supriyadi, M.Si.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Analisis Data dan narasi Kriteria 9: Luaran Tridarma
Dr. Ir. Tri Wulandari S.D., M.M.	Ketua Tim Jaminan Mutu Fakultas	Analisis data dan narasi Bab III Penjaminan Mutu
Dr. Sentot Novianto, S.T., M.T.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Analisis Data dan narasi Kriteria 3: Mahasiswa
Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Membantu Analisis Data dan narasi Kriteria 8: PkM
Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Membantu Analisis Data dan narasi Kriteria 9: Luaran Tridarma
Larasati Rizky Putri, S.Pd., M.Pd.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Membantu Analisis Data dan narasi Kriteria 6: Pendidikan
M. Fadhlhan, S.T., M.T.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Membantu Analisis Data dan narasi Kriteria 3: Mahasiswa
Dr. Ir. M. Sjahrul Annas, M.T.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Membantu Analisis Data dan narasi Kriteria 7: Penelitian

II. Verifikasi dan Pemeriksa Data

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Dr. Ir. Triyono, M.S.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	- Verifikasi data kriteria 1: Visi, misi, strategi dan kebijakan - Verifikasi data kriteria 5: Keuangan, sarana dan prasarana
Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng, Ph.D.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data Kriteria 2: Tata pamong dan kerja sama
Dr. Sentot Novianto, S.T., M.T.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data kriteria 3: Kemahasiswaan dan Alumni
Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data kriteria 4: Sumber daya manusia
Daisman Purnomo Bayu Aji, S.T., Ph.D.	Kaprodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data kriteria 6: Pendidikan
Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data kriteria 7: Penelitian
Ir. Tono Sukarnoto, M.T.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data kriteria 8: PkM
Rosyida Permatasari, Ph.D.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data kriteria 9: Luaran dan capaian tridarma perguruan tinggi

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Achdianto, S.T., M.T.	Dosen Prodi Sarjana Teknik Mesin	Verifikasi data kriteria 3: Kemahasiswaan dan Alumni

III. Pengumpulan Data LKPS

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Renny Desianie, S.H., M.H.	Kepala Tata Usaha	Pengumpulan data dan informasi Penelitian dan PkM UPPS
Budi Santosa, S.Kom.	Kasubang Perencanaan dan Pengembangan	Mengumpulkan data yang berkaitan dengan penyusunan, evaluasi, dan sosialisasi VMTS
Meza Javani	Kasubag Pendidikan dan Pengajaran	Pengumpulan data dan informasi Pendidikan dan pengajaran UPPS
Iman Nurjaman, S.Kom.	Kasubag SDM	Pengumpulan data dan informasi Sumber Daya Manusia UPPS
Yati Nurhayati, S.Sos.	Kepala Perpustakaan Fakultas	Pengumpulan data dan informasi Perpustakaan UPPS
Ari Wahono	Kasubag Sistem Informasi	Pengumpulan data dan informasi Mahasiswa baru dan PDPT
Ani Susanti, A.Md.	Kasubang Keuangan	Pengumpulan data dan informasi Keuangan UPPS
Achmad Gozali	Kasubag Umum Sarana dan Prasarana	Pengumpulan data dan informasi Sarana dan Prasarana UPPS
Sonny Sugiarto	Kasubag Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat, Kemahasiswaan dan Alumni	Pengumpulan data dan informasi kegiatan mahasiswa dan alumni UPPS
Wahyu Yulia Defi, S.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengumpulan data dan informasi UPPS
Yuyun Yulianingsih	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengumpulan data dan informasi UPPS
Alief Muharram Mustajab, S.Tr.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengumpulan, pengetikan data LKPS dan informasi UPPS
F.X. Sugeng Riyanto, S.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengumpulan data dan pengetikan input data LKPS
Ahmad Bukhari Muslim, S.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengumpulan, pengetikan data LKPS dan informasi UPPS
Susantoso	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengumpulan data

IV. Pengolahan Data

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Daisman Purnomo Bayu Aji, S.T., Ph.D.	Kaprodi Sarjana Teknik Mesin	Pengolahan data Keuangan, sarana & prasarana, Pengolahan data Kerja sama dan SDM
Ir. Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.	Sekretaris Prodi Sarjana Teknik Mesin	Pengolahan data, Pendidikan, Kemahasiswaan dan alumni, luaran Tridarma.
Alief Muharram Mustajab, S.Tr.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Memeriksa penulisan dan kelengkapan LED

V. Me-review LED

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, M.T., IPM.	Guru besar Magister Teknik Elektro	Me-review dan memberi masukan LED
Dr. Ir. Docki Saraswati, M.Eng.	Direktur Badan jaminan Mutu Univ. Trisakti	Me-review dan memberi masukan LED

VI. Editing LED

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Daisman Purnomo Bayu Aji, S.T., Ph.D.	Kaprodi Sarjana Teknik Mesin	Memeriksa penulisan dan kelengkapan LED
Ir. Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.	Sekretaris Prodi Sarjana Teknik Mesin	Memeriksa penulisan dan kelengkapan LED
Alief Muharram Mustajab, S.Tr.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Memeriksa penulisan dan kelengkapan LED
Ahmad Bukhari Muslim, S.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengetikan dan <i>editing</i> LED
F.X. Sugeng Riyanto, S.T.	Staf Administrasi Jurusan Teknik Mesin	Pengetikan dan <i>editing</i> LED

VII. Sosialisasi LED

Nama	Jabatan	Uraian Pekerjaan
Daisman Purnomo Bayu Aji, S.T., Ph.D.	Kaprodi Sarjana Teknik Mesin	Melakukan sosialisasi LED
Ir. Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.	Sekretaris Prodi Sarjana Teknik Mesin	Memeriksa penulisan dan kelengkapan LED

Bagian ini memuat mekanisme pengumpulan data dan informasi, verifikasi dan validasi data, pengecekan konsistensi data, analisis data dan identifikasi akar masalah.

Adapun mekanisme keseluruhan dari pengumpulan data, verifikasi dan validasi data, pengecekan konsistensi data, analisis data dan identifikasi akar masalah dalam penyusunan LED ini adalah:

a. Mekanisme pengumpulan data dan informasi

Pengumpulan data dan informasi dilakukan secara bertahap oleh PSSTM untuk selanjutnya disusun sebagai Laporan Tahunan PSSTM. Universitas Trisakti telah menetapkan bahwa pada setiap akhir Tahun Akademik, prodi dan fakultas diwajibkan menyusun Laporan Tahunan yang berisikan tentang kinerja, evaluasi dan rencana pengembangan dari prodi dan fakultas. Data tersebut akan dimonitor dan dievaluasi oleh tim penjaminan mutu di tingkat fakultas dan universitas dalam kegiatan audit mutu yang diselenggarakan secara terpusat oleh tim Badan Jaminan Mutu (BJM) Universitas Trisakti. Adapun mekanisme keseluruhan dari pengumpulan data dan informasi, verifikasi dan validasi data, pengecekan konsistensi data, analisis data dan identifikasi akar masalah dalam penyusunan LED ini adalah:

1. Pembagian tim untuk pengisian data pada LKPS ditingkat prodi dengan surat usulan kaprodi PSSTM Nomor 047/AK.05.04/FTI-KajurTM/IX/2022, perihal Usulan Tim Akreditasi Program Studi
2. Fakultas membentuk tim penyusun LED dan LKPS berdasarkan surat tugas Dekan FTI No: 081A/AK.05.04/FTI-STD/XI/2022 terkait Tim Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) dan Laporan Evaluasi Diri (LED) Program Studi Sarjana Teknik Mesin
3. Setiap anggota tim dari PS dan UPSS melakukan pengumpulan dan pengisian data yang ada sesuai dengan tabel di LKPS.
4. Sementara untuk data proses akademik berkoordinasi dengan Biro Administrasi Perencanaan dan Sistem Informasi (BARENSIF) dan Biro Administrasi Akademik (BAA). Terkait data hasil pelacakan lulusan (tracer study) dengan Unit Pelayanan Teknis (UPT) Pemagangan dan Hubungan Alumni dan Biro Administrasi Mahasiswa (BAMA).
5. Proses pengumpulan data dan informasi dilaksanakan sejak Februari 2022 hingga Oktober 2022.

b. Verifikasi dan validasi data

Setelah pengumpulan dan pengisian data selesai dilakukan, selanjutnya selama periode November 2022 dilakukan verifikasi data, termasuk dengan memvalidasi data dengan membandingkannya dengan Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT) dan sumber data rujukan lainnya seperti SIMLITABMAS, SINTA, SIMPPM, SIS Trisakti, SIMBELMAWA, dan GOOGLE SCHOLAR.

c. Pengecekan konsistensi data

1. Pengecekan konsistensi data 3 tahun terakhir dilakukan oleh para Wakil Dekan UPPS dan pimpinan PSSTM berdasarkan satu sumber data yang sudah valid yaitu Laporan Tahunan UPPS dan PSSTM dari Tahun Akademik 2021/2022 sebagai Tahun Sekarang (TS) sampai 2019/2020 sebagai TS-2.
2. Hasil validasi konsistensi data tersebut kemudian dibahas secara bersama oleh tim penyusun Laporan Evaluasi Diri (LED) dari tim UPPS dan tim PSSTM.

d. Analisis Data

1. Analisis data dilakukan oleh tim penyusun LED UPPS dan PSSTM dengan membandingkan capaian kinerja PSSTM terhadap target IKU dan IKT yang ditetapkan pada Renstra dan Renop UPPS TA. 2014/2015 – 2019/2020 dan Renstra dan Renop UPPS TA. 2020/2021 – 2024/2025.
2. Tolak ukur keberhasilan ditentukan berdasarkan Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT) yang ditentukan UPPS. Indikator Kinerja Utama (IKU) yang ditetapkan oleh Universitas Trisakti mayoritas sudah melampaui Standar Nasional

Pendidikan Tinggi yang mengacu ke Permendikbud No. 3 Tahun 2020. IKU Universitas yang telah melampaui SN-DIKTI tersebut dinyatakan sebagai Indikator Kinerja Tambahan (IKT). Demikian juga, apabila IKU UPPS lebih besar, sama atau tidak ada di IKU Universitas Trisakti atau Renstra dan Renop Universitas maka capaian tersebut juga ditentukan sebagai IKT PSSTM.

3. Analisis juga dilakukan melalui analisis SWOT terhadap masing-masing kriteria dengan menentukan kondisi internal PSSTM, yang meliputi: kekuatan dan kelemahan dan kondisi eksternal PSSTM, yang meliputi: peluang dan ancaman.
4. Proses analisis data dilakukan dari bulan Februari sampai dengan Mei 2022.

e. Identifikasi akar masalah

1. Identifikasi akar masalah dilakukan secara bersama-sama oleh tim UPPS dan PSSTM dengan melakukan analisis akar masalah (root-cause analysis).
2. Proses analisis data dilakukan dari bulan September sampai dengan November 2022

f. Penetapan strategi pengembangan

1. Penetapan strategi pengembangan disusun oleh tim UPPS bersama dengan dan PSSTM dengan melakukan analisis strength – weakness – opportunity – threat (SWOT). yaitu analisis antar unsur kekuatan (strength) dan kelemahan (weakness) pada setiap komponen, yang kemudian disimpulkan menjadi satu pada bagian akhir untuk digabungkan dengan kondisi eksternal, yang terdiri dari kesempatan (opportunity) dan ancaman (threat) untuk menentukan dan menetapkan strategi pengembangan.
2. Proses analisis data dilakukan dari bulan September sampai dengan November 2022.

g. Penulisan LED PSSTM

Penulisan LED PSSTM dilakukan oleh UPPS – FTI dan PSSTM Usakti. secara paralel . Pada saat rapat koordinasi dibahas pula penyamaan persepsi terhadap butir-butir yang ada di dalam Pedoman Penyusunan Laporan Evaluasi Diri.

h. Sosialisasi LED PSSTM

Setelah LED PSSTM disusun, selanjutnya LED tersebut disosialisasikan kepada semua pemangku kepentingan khususnya dosen dan tenaga kependidikan. Tujuan melakukan sosialisasi adalah untuk mendapatkan saran dan masukan.

B. Kondisi Eksternal

Bagian ini menjelaskan kondisi eksternal program studi yang terdiri atas lingkungan makro dan lingkungan mikro di tingkat lokal, nasional, dan internasional.

B.1 Lingkungan Makro

a. Aspek politik

Untuk pertama kalinya, Indonesia diberikan kepercayaan dan kehormatan memegang Presidensi Grup 20 (G20) tahun 2022 dari 1 Desember 2021 sampai 30 November 2022. G20 merupakan forum internasional yang fokus pada koordinasi kebijakan di bidang ekonomi serta pembangunan. Sebagai pemegang Presidensi tahun 2022, Indonesia memiliki peran menentukan agenda prioritas dan memimpin rangkaian pertemuan G20. Posisi ini dimanfaatkan oleh Indonesia sebagai wadah serta ajang menunjukkan kapabilitas kepemimpinan dalam forum

global yang bertujuan mengatasi berbagai tantangan serta isu di tingkat dunia.

Tekanan serta krisis di berbagai aspek akibat pandemi COVID-19 mendorong G20 untuk mempercepat pemulihan. Indonesia mengusung tema "Recover Together, Recover Stronger". Tema ini diangkat oleh Indonesia, sebagai suatu upaya bersama dalam mencari jalan keluar atau solusi pemulihan dunia secara bersama-sama tanpa ada satu negara pun yang tertinggal, serta mendorong kebijakan yang mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih kuat, berkelanjutan serta menyeluruh pasca pandemi. Selama memegang Presidensi G20, Indonesia akan membahas penanganan kesehatan secara menyeluruh, transformasi berbasis digital, serta transisi menuju energi yang berkelanjutan.

Dengan berbagai rancangan kegiatan G20 Indonesia di sepanjang tahun tersebut, banyak manfaat strategis yang dapat diperoleh baik dari aspek ekonomi, politik luar negeri, serta pembangunan sosial. Dari aspek ekonomi, diharapkan dapat menggerakkan perekonomian Indonesia. Sedangkan dari sisi aspek **politik**, Indonesia dapat mendorong kerja sama serta menginisiasi hasil nyata dari sektor prioritas yang strategis bagi pemulihan. Hal ini tentunya dapat menjadi suatu momentum bagi Indonesia untuk mendapat kredibilitas atau kepercayaan dunia, dalam memimpin pemulihan global.

Namun, pertemuan kepala negara anggota G20 kali ini dibayangi oleh krisis global di sektor pangan dan energi, yang dipicu oleh perang Rusia Ukraina. Dalam sejumlah pertemuan tingkat menteri, beberapa negara Barat yang dipimpin Amerika Serikat mengecam dengan keras invasi Rusia ke Ukraina karena dampaknya terhadap krisis pangan dan energi Rusia juga mendapat kecaman dari negara-negara Barat karena telah menarik diri dari kesepakatan ekspor biji-bijian Laut Hitam. Presiden Rusia Vladimir Putin akhirnya memutuskan tidak menghadiri KTT G20, Rusia hanya diwakili oleh menlunya.

Presiden Amerika Serikat Joe Biden dalam sebuah kesempatan usai KTT NATO, pernah mengusulkan agar Indonesia jangan mengundang Presiden Rusia Vladimir Putin ke Bali buntut dari agresi ke Ukraina yang dimulai sejak 24 Februari 2022. Sebagai gantinya, Biden pernah mengusulkan kepada Indonesia agar mengundang Presiden Ukraina Volodymyr Zelensky. Akan tetapi Indonesia sebagai ketua G20 tahun ini tidak bisa mengeluarkan Rusia karena alasan preseden keanggotaan. Semua keputusan di forum ekonomi itu juga diputuskan dengan konsensus.



Gambar B.1 *Recover Together, Recover Stronger* dengan 3 pilar presidensi G20, peningkatan produktivitas melalui penguatan sumber daya manusia

Justru sebaliknya, keinginan Indonesia selaku Presidensi grup G20 mengajak seluruh anggota bekerja bersama untuk membuat G20 menghasilkan sesuatu karena hasil G20 sangat ditunggu

dunia. Dikhawatirkan berbagai hasil ataupun kesepakatan yang telah dicapai melalui forum multilateral tidak memberikan hasil karena tersandera isu geopolitik, demikian kekhawatiran Menteri Luar Negeri Retno Marsudi saat wawancara dengan Tempo, Jumat, 21 Oktober 2022.

Melalui tema "Recover Together, Recover Stronger", Indonesia ingin mengajak seluruh dunia untuk bahu-membahu, saling mendukung untuk pulih bersama serta tumbuh lebih kuat dan berkelanjutan. Keberhasilan Indonesia selaku pemegang Presidensi Group of 20 (G20) tentu sangat diharapkan oleh seluruh bangsa Indonesia.

Jenis Pertemuan G20 di antaranya melalui kelompok kerja (working group). Salah satu kelompok kerja ini agenda pembahasannya adalah "Addressing Scarring Effect to Secure Future Growth" yaitu tentang bagaimana mengatasi dampak berkepanjangan krisis dengan meningkatkan **produktivitas** dan pertumbuhan jangka panjang, memperhatikan ketenagakerjaan, rumah tangga, sektor korporasi, dan sektor keuangan. Peningkatan **produktifitas** melalui penguatan **sumber daya manusia** sebagaimana disebutkan dalam salah satu pilar presidensi G20 Indonesia 2022, Gambar B.1. Penguatan sumber daya memberikan peluang yang besar bagi institusi pendidikan terlebih pendidikan tinggi keteknikan. PSSTM dengan peminatan mekanikal, konversi Energi, teknik produksi pemesinan dan material memiliki peluang untuk berperan di dalamnya.

b. Aspek ekonomi

Indonesia diketahui masuk dalam daftar 10 negara dengan ekonomi terbesar dunia versi Dana Moneter Internasional (IMF), liputan 6, Jakarta, <https://t.co/1PFhUZfIFM>. Bahkan, Indonesia berada di posisi ke-7, di atas Inggris dan Perancis. Daftar ekonomi terbesar dunia ini mengacu pada tingkat Gross Domestic Product atau Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia yang mengacu Purchasing Power Parity (PPP). Indonesia mencatatkan PDB sebesar USD 4,02 triliun di 2022. Angka ini tertuang dalam laporan World Economic Outlook IMF edisi Oktober 2022. PPP sendiri merupakan salah satu ukuran perbandingan nilai mata uang yang ditentukan oleh daya beli uang tersebut terhadap barang dan jasa di tiap-tiap negara. Posisi paling atas ditempati oleh China dengan besaran PDB USD 30 triliun, diikuti Amerika Serikat dengan PDB USD 25 triliun, dan India dengan USD 11,6 triliun. Selanjutnya, Jepang tercatat memiliki PDB USD 6,1 triliun, Jerman mencatatkan PDB USD 5,3 triliun, dan Rusia USD 4,6 triliun. Sementara, Brazil, Inggris, dan Perancis berada di bawah Indonesia. Secara berurutan mencatatkan PDB sebesar USD 3,78 triliun, USD 3,77 triliun, dan USD 3,68 triliun.

Menteri Keuangan (Menkeu) Sri Mulyani Indrawati meyakini, pertumbuhan ekonomi Indonesia akan terus melesat sampai akhir tahun ini, bahkan sampai tahun depan 2023. Alasannya karena Indonesia konsisten mencatat pertumbuhan ekonomi di atas 5 persen selama tiga kuartal beruntun sejak triwulan IV 2021.

Posisi Indonesia yang masuk 10 negara dengan ekonomi terbesar dunia serta optimisme Menkeu tersebut di atas diharapkan akan terwujud sehingga tercipta kestabilan perekonomian masyarakat lebih terjamin, sekaligus menepis kekhawatiran bahwa tahun 2023 tantangan kehidupan akan lebih besar. Dengan demikian bagi orang tua, baik karyawan swasta maupun pegawai pemerintah, yang bertanggung jawab terhadap pendidikan putra putrinya akan memiliki kemampuan untuk membiayai pendidikan putra putrinya ke tingkat yang lebih tinggi sampai ke perguruan tinggi.

c. Aspek kebijakan

Menteri Keuangan Sri Mulyani Indrawati menyatakan optimisme kebangkitan Indonesia dari dampak pandemi Covid-19, <https://www.kominfo.go.id/content/detail/40498/optimisme-dan-respons-cepat-jadikan-indonesia-bangkit-dari-pandemi/0/berita>. Menurut Menkeu, dengan latar

belakang dan tujuan tersebut, Pemerintah menerbitkan Perppu 1/2020 yang kemudian disahkan menjadi UU 2/2020. Dengan UU 2/2020 kebijakan fiskal, moneter, dan sistem keuangan yang extraordinary menjadi responsif dan fleksibel menghadapi tantangan yang rumit dan genting. “Kejadian yang luar biasa (extraordinary) dan sangat dahsyat. Pada saat itu, harga komoditas jatuh dan bahkan harga minyak mentah pernah mencapai minus \$37 per barel pada bulan April 2020. Indonesia juga mengalami tekanan dengan arus modal keluar mencapai Rp121,8 Triliun hanya di bulan Maret 2020. Kegiatan ekspor dan impor berhenti. Volume perdagangan global di tahun 2020 berkontraksi sangat dalam -8,2%,” jelasnya. Menurut Menteri Sri Mulyani, instrumen yang sangat vital dan utama dalam menghadapi peperangan pandemi dan tantangan multidimensi ini adalah Keuangan Negara (APBN). Langkah pemerintah ini membawa dampak yang baik bagi Indonesia. Kebijakan APBN yang fleksibel, adaptif dan responsif namun tetap prudent dan akuntabel memberikan hasil yang baik. Selain itu, melalui APBN pemerintah juga meluncurkan program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN). Sebuah program komprehensif antar kementerian dan lembaga namun terkoordinir secara terpusat untuk menangani krisis kesehatan dan ekonomi. Menkeu menjelaskan APBN 2020 mencatatkan defisit sebesar 6,14% dari PDB, namun mampu menahan kontraksi ekonomi Indonesia pada level -2,1%. Hal itu menahan lonjakan kemiskinan dan pengangguran. Sementara itu, fleksibilitas dan responsivitas APBN telah mampu memulihkan ekonomi pada tahun 2021 dengan pertumbuhan mencapai 3,69%. Ditambahkan pula bahwa pemulihan ekonomi yang terjadi ini juga mampu membawa tingkat kemiskinan kembali ke level single digit menjadi 9,71% per September 2021, atau 8,7 juta orang pada bulan Oktober 2022. APBN menjadi instrumen sentral dalam pemulihan ekonomi.

Lebih lanjut lagi, menurut Menkeu meskipun di tengah pandemi, bukan berarti reformasi struktural akan ditunda. Melainkan justru menjadi momentum yang baik “Reformasi dijalankan untuk menangani masalah fundamental, seperti **penguatan kualitas sumber daya manusia**, kemudahan berusaha, serta hilirisasi dan transformasi ekonomi, reformasi APBN dan Keuangan Negara adalah keniscayaan dan kebutuhan,” tandasnya.

Salah satu metode untuk penguatan **kualitas sumber daya manusia** adalah melalui jalur pendidikan formal. Dalam hal ini Universitas Trisakti sebagai institusi pendidikan yang cukup dikenal dapat mengambil peran melalui Prodi Sarjana Teknik Mesin. Prodi Sarjana T.M. memiliki kemampuan dalam melayani masyarakat dibidang mekanikal (konstruksi), konversi energi, material dan manufaktur. Kemampuan ekonomi para orang tua (masyarakat) tetap terjaga dengan pertumbuhan ekonomi negara yang positif, sehingga untuk melanjutkan pendidikan bagi putra /putrinya ke tingkat sarjana diyakini akan tetap tinggi. Selain itu, ada 3 kebijakan Pemulihan Ekonomi Nasional yang telah mulai nampak hasilnya.

Kebijakan Pemulihan Ekonomi Nasional.

Pemulihan ekonomi nasional dilakukan dengan mengambil kebijakan fiskal dan moneter yang komprehensif. Di samping itu, Pemerintah juga mengalokasikan dana APBN untuk pemulihan ekonomi sebesar Rp 695,2 triliun. Tiga (3) kebijakan yang dilakukan yaitu **peningkatan konsumsi dalam negeri, peningkatan aktivitas dunia usaha serta menjaga stabilitasi ekonomi dan ekspansi moneter**. Kebijakan tersebut dilaksanakan secara bersamaan dengan sinergi antara pemegang kebijakan fiskal, pemegang kebijakan moneter dan institusi terkait.

Salah satu penggerak ekonomi nasional adalah konsumsi dalam negeri, semakin banyak konsumsi maka ekonomi akan bergerak. Konsumsi sangat terkait dengan daya beli masyarakat. Oleh sebab itu, Pemerintah telah mengalokasikan anggaran sebesar Rp172,1 triliun untuk mendorong konsumsi/kemampuan daya beli masyarakat. Dana tersebut disalurkan melalui Bantuan Langsung Tunai, Kartu Pra Kerja, pembebasan listrik dan lain-lain. Pemerintah juga mendorong konsumsi kementerian/Lembaga /pemerintah daerah melalui percepatan realisasi

APBN/APBD. Konsumsi juga diarahkan untuk produk dalam negeri sehingga memberikan multiplier effects yang signifikan.

Pemerintah berusaha menggerakkan dunia usaha melalui pemberian insentif/stimulus kepada UMKM dan korporasi. Untuk UMKM, pemerintah antara lain memberikan penundaan angsuran dan subsidi bunga kredit perbankan, subsidi bunga melalui Kredit Usaha Rakyat dan Ultra Mikro, penjaminan modal kerja sampai Rp10 miliar dan pemberian insentif pajak misalnya Pajak Penghasilan (PPh Pasal 21) ditanggung Pemerintah. Untuk korporasi, Pemerintah memberikan insentif pajak antara lain bebas PPh Pasal 22 impor, pengurangan angsuran PPh Pasal 25 dan pengembalian pendahuluan PPN; menempatkan dana Pemerintah di perbankan untuk restrukturisasi debitur. Pemerintah juga memberikan penjaminan modal kerja untuk korporasi yang strategis, prioritas atau padat karya.

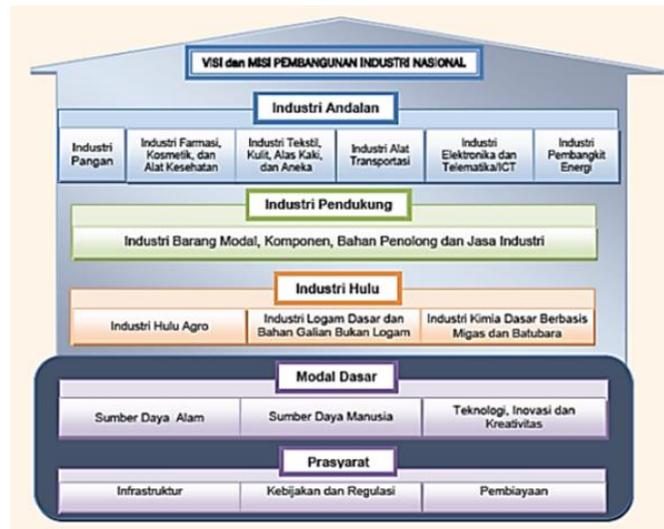
Selanjutnya, dalam rangka mendukung pemulihan ekonomi nasional, Bank Indonesia menjaga stabilisasi nilai tukar Rupiah, menurunkan suku bunga, melakukan pembelian Surat Berharga Negara, dan stabilitas makroekonomi dan sistem keuangan. Tujuan penurunan suku bunga adalah meningkatkan likuiditas keuangan untuk mendorong aktivitas dunia usaha. Stabilitas ekonomi Indonesia akan menjamin stabilitas keuangan pekerja (orang tua) sehingga memiliki kemampuan pembiayaan pendidikan bagi putra putrinya.

Selain itu, dalam upaya untuk mendorong kemajuan industri nasional Indonesia secara terencana maka pemerintah Republik Indonesia menetapkan Kebijakan Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035. RIPIN 2015-2035 menetapkan 10 industri prioritas pembangunan yang dapat dilihat pada Gambar B.2. Selanjutnya ditetapkan pula peta jalan Pembangunan Industri Nasional, Gambar B.3, yaitu peta jalan yang dibuat berdasarkan penetapan katagori industri prioritas



Gambar B.2 Industri Prioritas 2015-2035

Merujuk pada peta jalan RIPIN 2015-2035, maka industri yang menjadi prioritas di kelompokkan dalam 3 katagori yaitu industri hulu, industri pendukung dan industri andalan. Modal dasar yang digunakan untuk membangun industri ini adalah sumber daya alam dan sumber daya manusia serta teknologi, inovasi, dan kreativitas. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia dalam mendukung RIPIN mencanangkan program Making Indonesia 4.0. Making Indonesia 4.0 adalah sebuah peta jalan yang terintegrasi untuk mengimplementasikan sejumlah strategi dalam memasuki era revolusi industri 4.0, yaitu era penggunaan sistem konektivitas antara manusia, mesin, dan data waktu melalui pemanfaatan teknologi informasi.



Gambar B.3 Peta Jalan RIPIN 2015-2035

Revolusi industri 4.0 merupakan tren global di industri manufaktur saat ini. Sektor industri prioritas dalam Making Indonesia 4.0 terdiri atas: makanan dan minuman, tekstil dan busana, otomotif, kimia, elektronik, farmasi dan alat Kesehatan. Sebagai implementasinya maka disusunlah 10 langkah perbaikan sebagai bentuk komitmen dan cetak biru Making Indonesia 4.0 dalam memberikan peluang dan partisipasi aktif dari seluruh pemangku kepentingan. Langkah perbaikan tersebut adalah:

1. Perbaiki alur aliran material dengan memperkuat produksi material sektor hulu.
2. Mendesain ulang zona industri dengan membangun peta jalan zona industri nasional.
3. Mengakomodasi standard-standard keberlanjutan (sustainability).
4. Pemberdayaan UMKM melalui teknologi, seperti penggunaan platform e-commerce untuk UMKM dan membangun sentra teknologi (technology bank) untuk meningkatkan akses UMKM terhadap akuisisi teknologi.
5. Membangun infrastruktur digital nasional, termasuk internet dengan kecepatan tinggi dan digital capabilities melalui kerja sama pemerintah, publik, dan swasta untuk dapat berinvestasi di teknologi digital seperti cloud, data center, security management, dan infrastruktur broadband.
6. Menarik investasi asing dengan menargetkan perusahaan manufaktur terkemuka global melalui penawaran yang menarik dan insentif untuk percepatan transfer teknologi.
7. Peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) dengan mendesain kembali kurikulum pendidikan yang disesuaikan dengan era industri 4.0 dan program talent mobility untuk profesional.
8. Pembentukan ekosistem inovasi melalui pengembangan pusat inovasi nasional dan pengaturan regulasi perlindungan HAKI dan insentif fiskal guna mempercepat kolaborasi lintas sektor di antara pelaku usaha swasta/BUMN maupun universitas.
9. Menerapkan insentif investasi teknologi melalui tax exemption atau subsidi untuk adopsi teknologi dan dukungan pendanaan.
10. Harmonisasi aturan dan kebijakan untuk mendukung daya saing industri dan memastikan koordinasi pembuat kebijakan yang erat antara kementerian dan lembaga terkait dengan pemerintah daerah.

Dalam upaya untuk melaksanakan kebijakan ini, selain dibutuhkan sumber daya manusia yang mumpuni, juga harus dibarengi dengan pertumbuhan inovasi teknologi yang mendukung

Langkah-langkah perbaikan yang telah ditetapkan. Merujuk kepada kebutuhan pengetahuan mekanikal yang dibutuhkan untuk mendukung kebijakan dan langkah perbaikan tersebut serta pengembangan sumber daya manusia maka PSSTM mendapatkan peluang untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut dengan melakukan penyelenggaraan pendidikan magister yang mengadopsi kebutuhan masyarakat dan bermutu.

Pandemi Covid-19 telah menunjukkan bahwa dalam kondisi yang mendesak akan mempercepat proses pemahaman, pembelajaran dan pengembangan diri. Situasi lingkungan yang mengharuskan orang bekerja atau belajar dari rumah membuka kesempatan dan kemudahan akses bagi setiap orang untuk dapat mengembangkan diri dengan meningkatkan jenjang pendidikannya. Kondisi tersebut memberi peluang bagi PSSTM untuk dapat menyelenggarakan proses tridarma secara daring.

Perang yang terjadi antara Ukraina dengan Rusia semakin membuat masyarakat global sadar bahwa kepastian pemenuhan untuk energi dan pangan sangat dibutuhkan untuk menjaga stabilitas ekonomi. Penyediaan energi dan pangan yang berkelanjutan yang merupakan bagian dari pembangunan berkelanjutan (sustainable development) yang telah dicanangkan sejak tahun 2015 menjadi isue yang harus diperhitungkan. Universitas Trisakti sebagai bagian dari masyarakat global telah menyatakan ikut serta dalam kegiatan pembangunan berkelanjutan seperti tertera dalam visi dan misinya. Oleh karena itu, UPPS juga ikut serta berperan dalam kegiatan ini. Terdapat 5 (SDG 4,7,9,13,17) dari ke-17 tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals atau SDGs) yang terkait dengan UPPS, yaitu pengembangan industri yang berkelanjutan. Peran PSSTM dalam lingkungan makro di tingkat nasional sebagai upaya menjalankan kegiatan pembangunan berkelanjutan adalah dengan menyelenggarakan program penelitian dan PkM yang mendukung tujuan-tujuan tersebut pada bidang konversi energi dan manufaktur.

d. Aspek sosial dan budaya

Satu hal yang merupakan dampak adanya pandemi adalah pelaksanaan proses belajar mengajar dengan sistem pembelajaran secara daring, mendorong penggunaan teknologi informasi semakin meluas. Hal ini juga mempertegas bahwa kehadiran industri 4.0 yang serba digitalisasi semakin merambah ke masyarakat. Akan tetapi sangat disayangkan **budaya konformitas** di masyarakat kita, terutama kaum muda, masih sangat kentara. Misalnya, dalam era industri 4.0 para calon mahasiswa “exodus” memilih program studi Teknik Informatika atau yang sejenis. Hal ini tentu tidak salah mengingat informasi yang diterima masyarakat melalui berbagai media masa, bahwa kedepan tenaga kerja yang sangat dibutuhkan adalah bidang terkait dengan pemrograman komputer, teknik informatika atau bidang-bidang yang sejenis yang menangani perangkat lunak (soft ware). Dengan demikian yang perlu diluruskan adalah peran media masa dalam mengedukasi masyarakat terutama sarannya adalah kaum muda. Media masa dalam menginformasikan kemajuan teknologi khususnya era revolusi industri 4.0 seharusnya menyampaikannya secara komprehensif. Dalam hal ini perlu dijelaskan bahwa suatu peralatan atau sistem jika membutuhkan soft-ware sudah barangtentu ada perangkat kerasnya (hardware). Sebagai contoh drone, jelas memiliki fisik (hardware) selain software untuk pengendaliannya. Hardware sudah barang tentu memerlukan proses rancang bangun yang dalam hal ini melibatkan banyak bidang yang dibutuhkan, seperti Teknik Mesin, Teknik Elektro dan Teknik material. Dengan informasi yang lebih komprehensif diharapkan pemahaman atau persepsi masyarakat terhadap datangnya era industri 4.0 menjadi benar, tidak hanya berkonotasi soft-ware tetapi juga perlu adanya hardware. Sekaligus dapat meminimalkan **budaya konformitas**. Peluang ini jika ditangani secara sungguh-sungguh akan berdampak positif pada peningkatan jumlah calon mahasiswa ke Jurusan Teknik Mesin yang salah satu bahan kajiannya adalah rancang bangun mesin atau peralatan.

e. Aspek perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Salah satu aspek yang penting dalam menggambarkan kondisi eksternal dari sisi lingkungan makro adalah aspek perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Semua perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan dukungan peralatan (devices). Pembuatan peralatan adalah salah satu inti dari keilmuan Teknik Mesin. Perkembangan teknologi digital telah mendisrupsi berbagai aktivitas manusia. Perkembangan ini tidak hanya berfungsi sebagai mesin penggerak ekonomi namun juga dalam perkembangan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta pendidikan tinggi. Perkembangan teknologi digital telah mengakselerasi pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi, demikian juga dengan perkembangan alat-alat pendukungnya. Akan tetapi betapapun cepatnya perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak akan terlepas dari perancangan, energi, material dan proses pembuatan (pabrikasi) peralatan pendukungnya. Berkaitan dengan hal ini diyakini bahwa eksistensi prodi teknik mesin akan tetap berlanjut. Permasalahannya adalah prodi teknik mesin perlu meningkatkan kualitas pendidikannya, dengan cara (prioritasnya) adalah peningkatan kualitas para dosennya. Dosen dituntut senantiasa untuk bersentuhan dengan perkembangan teknologi terkini. Selain itu perlu pula dosen menyadari perlunya kerja sama dengan berbagai pihak, karena telah nyata bahwa kemajuan bidang iptek dicirikan dengan adanya hasil kolaborasi dari berbagai disiplin ilmu. Memperluas networking, menjadi anggota asosiasi, memiliki kompetensi yang tersertifikasi dapat mempercepat penguasaan teknologi secara berkelanjutan, yang pada akhir kualitas pendidikan dapat mencapai tataran kualitas yang tinggi.

B.2 Lingkungan Mikro

a. Aspek pesaing

Berkaitan dengan lingkungan mikro, salah satu aspek yang harus diperhatikan PSSTM adalah aspek pesaing. Hasil akreditasi program studi sarjana yang dikelola FTI adalah satu (1) prodi memiliki peringkat “unggul” (Tabel B.1), satu (1) prodi terakreditasi A dan tiga (3) prodi terakreditasi B. Sementara ini, pesaing PSSTM Universitas Trisakti di LLDIKTI III berjumlah 26 prodi teknik mesin:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-5K9Kp0nTE_t7GJZT2RikSZ7QpLDiqNt/edit?usp=sharing&oid=118201410410198591357&rt=pof=true&sd=true

Saat ini di LLDIKTI III ada 1 prodi yang berperingkat Unggul. PSSTM Universitas Trisakti berupaya untuk dapat mencapai peringkat unggul, karena dalam sejarahnya selama 57 tahun 1 kali mengalami penurunan akreditasi, yaitu pada tahun 2017.

Tabel B.1 Program Studi di Fakultas Teknologi Industri, Usakti

Program Studi	No. SK	Tahun SK	Peringkat	Tanggal Kedaluwarsa
Teknik Industri	9147/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/VI/2021	2021	Unggul	31/03/2024
Sistem Informasi	1765/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/III/2020	2020	B	18/03/2025
Teknik Elektro	5250/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/IX/2020	2020	A	04/09/2025
Teknik Informatika	5543/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/IX/2020	2020	B	13/09/2025
Teknik Mesin	1572/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018	2018	B	06/06/2023

b. Aspek pengguna lulusan

Aspek pengguna lulusan menjadi hal penting yang menjadi tolok ukur capaian lulusan dari suatu program studi. Berdasarkan 7 pertanyaan pada kuesioner yang disebar, pengguna lulusan PSSTM Usakti, memberikan respons sangat baik dengan nilai 92% untuk kriteria etika. Selanjutnya tentang Keahlian pada bidang ilmu responden memberikan nilai 93%, kemampuan berbahasa asing 93% penggunaan teknologi informasi 92%, kemampuan berkomunikasi 90%, kerja sama tim 97% dan pengembangan diri 96%. Dari hasil-hasil tersebut akan menjadi umpan balik yang sangat berarti untuk perbaikan selanjutnya, misalnya tentang penguasaan berbahasa asing dengan mendorong mahasiswa untuk dapat berkomunikasi dan menulis tugas, artikel dan publikasi dalam bahasa asing.

c. Sumber calon mahasiswa

Sumber calon mahasiswa termasuk aspek yang penting di lingkungan mikro untuk keberlangsungan Program Studi. Universitas Trisakti memiliki lokasi strategis, berada di pusat kota. Selain itu berdasarkan pengalaman sumber calon mahasiswa baru dari daerah sekitarnya, wilayah Depok, Bogor dan Bekasi bahkan juga berasal dari luar pulau Jawa. Kemudahan transportasi umum di wilayah DKI Jakarta juga menjadi pertimbangan bagi calon mahasiswa. Oleh karena itu, untuk dapat memberikan keyakinan calon mahasiswa baru PSSTM Usakti, semua informasi terkait dengan operasional, prestasi ataupun kurikulum dapat diakses dengan mudah melalui website FTI Usakti.

d. Sumber calon Dosen Tetap (DT) PSSTM

Sumber calon Dosen Tetap Program Studi (DTPS) telah diatur dalam Pedoman Sistem Manajemen SDM Universitas Trisakti tahun 2017 yang ditetapkan melalui Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 5 tahun 2017. Rekrutmen calon dosen diselenggarakan berdasarkan analisis kebutuhan nyata dan ketersediaan anggaran sesuai dengan Renstra, Renop dan Rencana Program Kerja dan Anggaran (RPKA) yang ditetapkan oleh Universitas dan Fakultas berdasarkan usulan dari prodi dan unit-unit. Rekrutmen diumumkan secara terbuka dan bilamana perlu melalui media massa. Rekrutmen karyawan dapat berasal dari dalam atau dari luar Universitas dan dilaksanakan mengacu pada pengangkatan karyawan setiap tanggal 1 Maret dan atau 1 September. Seleksi atau tes terdiri atas seleksi administrasi, seleksi kompetensi, tes potensi akademik (TPA), tes psikologi dan tes kesehatan. Selain itu kandidat dosen PSSTM harus sudah lulus program Magister sesuai bidang ilmu dengan batasan umur yang telah ditetapkan. Selanjutnya, seleksi kompetensi dilaksanakan oleh UPPS – FTI, TPA dan tes psikologi dilaksanakan oleh UPT Psikologi dan Konseling Universitas atau bisa juga bekerja sama dengan pihak lain. Sedangkan tes kesehatan dilaksanakan oleh Pusat Medis Trisakti. Akhirnya agar dapat diangkat sebagai DT, calon DT wajib mengikuti dan lulus pendidikan dan pelatihan prajabatan.

e. Sumber tenaga kependidikan

Demikian pula dengan sumber penerimaan tenaga kependidikan, yang mengacu pada pasal 21 Peraturan Pemerintah No. 57 tahun 2021 tentang Standard Nasional Pendidikan. Standar minimal kompetensi yang dimiliki tenaga kependidikan selain administrasi, juga mampu mengelola, mengembangkan, mengawasi, dan memberikan pelayanan teknis untuk menunjang proses Pendidikan pada Satuan Pendidikan. Kompetensi tenaga kependidikan meliputi kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional untuk menunjang proses Pendidikan pada Satuan Pendidikan. Saat ini khusus untuk tenaga laboran disyaratkan telah memiliki ijazah minimal D3. Jumlah dan jenis tenaga kependidikan selain pendidik disesuaikan dengan kebutuhan pengelolaan dan penyelenggaraan di Satuan Pendidikan.

f. e-learning, pendidikan jarak jauh

Seiring dengan kebijakan pemerintah untuk mendukung SDM berbasis Revolusi Industri 4.0, aspek e-learning menjadi penting. Kemenristekdikti memberikan rekomendasi pada Perguruan Tinggi untuk membuka pembelajaran e-learning berdasarkan kebijakan Permendikbud 109/2013. *E-learning* merupakan pembelajaran berbasis daring yang dimaksudkan untuk pembukaan kelas jarak jauh. Berdasarkan kebijakan Permendikbud 109/2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh di Pendidikan Tinggi memberikan peluang pembukaan mata kuliah *e-learning* cukup dengan izin rektor dengan syarat kurang dari 50% jumlah mata kuliah. Pembelajaran yang lebih fleksibel dapat menjadi peluang bagi PSSTM untuk memberikan terobosan baru dalam pengembangan pembelajaran. PSSTM Usakti telah mulai mendukung pembelajaran berbasis web dengan membuat rekaman dan video pembelajaran, saat ini baru tersedia 8 video. Selain menggunakan video buatan universitas, dosen juga dapat menggunakan *e-learning open source* seperti Google Classroom yang sangat mudah diakses. FTI Usakti dapat menggunakan fasilitas yang dikembangkan Universitas baik untuk pengajaran (dengan MS Team) maupun untuk pengelolaan dan administrasinya (dengan *Learning Management System* yang dikembangkan oleh Pusat Pembelajaran Digital Trisakti) untuk mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel. Ada 3 orang dosen PSSTM yang telah memanfaatkan fasilitas ini.

g. Open course ware

Berkembangnya teknologi dan jaringan internet telah memudahkan akses informasi di berbagai bidang. Informasi yang dapat diakses ini dapat berupa berita/fakta, ilmu, pengalaman dan opini. Dalam dunia pendidikan, dikenal istilah open courseware, yaitu materi pembelajaran yang dibuat oleh institusi perguruan tinggi dan dipublikasikan secara gratis melalui internet sehingga setiap orang dapat mengakses materi pembelajaran dengan mudah. Materi pembelajaran biasanya dalam bentuk Massive Open Online Course (MOOC), yang merupakan repositori data dan pengetahuan berukuran besar, yang menampung bahan pembelajaran berbasis multimedia dan asinkronus, yang memudahkan mahasiswa dari berbagai kemampuan dapat lebih mudah belajar, sesuai dengan kapasitasnya. Metode pembelajaran yang lebih terbuka ini dapat membimbing mahasiswa untuk belajar lebih mandiri dan dapat mengurangi kebosanan mahasiswa saat belajar di kelas. Selain itu, dosen juga dapat menyampaikan ilmunya secara terbuka. Open courseware banyak tersedia di jaringan global dapat menjadi peluang bagi PSSTM Usakti untuk mengembangkan bahan dan metode pembelajaran yang lebih efektif dan lebih efisien serta membantu dosen dalam menjalankan tugas belajar mengajarnya.

h. Kebutuhan dunia usaha/industri dan masyarakat

Sumber alam Indonesia sangat banyak dari bahan tambang, hasil laut, kehutanan sampai dengan pertanian dan perkebunan, untuk pengolahannya saat ini telah dibangun industri hulu, misalnya di Gresik, Jawa Timur dan Morowali di Sulawesi Tengah masing-masing mengolah biji tembaga dan nikel. Selanjutnya pemerintah telah mulai melakukan hilirisasi industri. Industri hilir ini (industri sekunder/manufaktur) mengolah bahan setengah jadi yang dihasilkan oleh industri hulu (industri primer). Adapun tujuan dari hilirisasi ini yaitu untuk meningkatkan nilai jual komoditas, memperkuat struktur industri, menyediakan lebih banyak lapangan pekerjaan, serta meningkatkan peluang usaha di dalam negeri.

Oleh karenanya baik di industri hulu maupun hilir peluang sarjana teknik mesin masih sangat dibutuhkan. Gresik, Jawa Timur dan Morowali di Sulawesi Tengah masing-masing mengolah biji tembaga dan nikel. Selanjutnya pemerintah telah mulai melakukan hilirisasi industri. Industri hilir ini (industri sekunder/manufaktur) mengolah bahan setengah jadi yang dihasilkan oleh industri hulu (industri primer). Adapun tujuan dari hilirisasi ini yaitu untuk meningkatkan nilai jual komoditas, memperkuat struktur industri, menyediakan lebih banyak lapangan pekerjaan, serta

meningkatkan peluang usaha di dalam negeri. Oleh karenanya baik di industri hulu maupun hilir peluang sarjana teknik mesin masih sangat dibutuhkan.

i. Aspek mitra dan aliansi

Peta jalan Making Indonesia 4.0 yang disusun Kementerian Perindustrian menjadi komitmen dan cetak biru dalam memberikan peluang serta partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk di kementerian dan lembaga pemerintah, kemitraan dengan pihak swasta dan pelaku industri, investor, institusi pendidikan dan lembaga riset agar dapat dijalankan dengan sukses. Tercapainya potensi tersebut, dipengaruhi oleh peningkatan kualitas pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat dengan rekognisi nasional yang terus dikembangkan oleh UPPS FTI Usakti. Dengan berbekal hal tersebut, UPPS FTI Usakti berhasil menarik banyak kerja sama dengan berbagai mitra industri dalam dan luar negeri. Tentunya hal tersebut memberikan pengaruh positif berupa dukungan internasionalisasi UPPS FTI Usakti yang menyokong kemandirian UPPS FTI Usakti dengan indikator dana non-tuition. Kerja sama dengan mitra industri telah memfasilitasi penyelenggaraan prodi, khususnya program sarjana, untuk melibatkan dosen yang tidak hanya berasal dari akademisi namun juga dosen praktisi yang berasal dari mitra industri. Kerja sama telah dilakukan dengan berbagai mitra industri dan akademik baik insititusi nasional maupun internasional seperti PT Indonesia Power, PT Komatsu Indonesia, Institute for Information Industry, Korea Maritime, and Ocean University, dan lainnya. Selain itu, terdapat juga dosen yang telah memiliki sertifikasi kompetensi sesuai standar kompetensi yang dirujuk oleh prodi di lingkup FTI Usakti.

Sebagai implementasi peran PSSTM dalam menghadapi revolusi industri 4.0 yang dicirikan dengan miniaturisasi peralatan dan penghematan energi, maka UPPS-FTI merumuskan strategi pengembangan PSSTM melalui penyusunan visi keilmuan yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan tenaga ahli di bidang Teknik Mesin dengan peminatan Rekayasa Konversi Energi dan Rekayasa Manufaktur. Berdasarkan harapan dan peluang tersebut, maka profil lulusan PSSTM adalah memiliki kemampuan dalam merancang sistem dan/atau mengambil keputusan/kebijakan terkait keteknikan maupun manajerial, serta kemampuan memecahkan permasalahan rekayasa dengan pendekatan keilmuan yang memanfaatkan pengetahuan sains dan teknologi terkini yang ramah lingkungan. Dengan adanya penyesuaian visi keilmuan PSSTM maka program-program pengembangan PSSTM dapat disusun.

B.3 Posisi PSSTM Terhadap Lingkungan Makro dan Mikro

Posisi PSSTM terhadap kondisi eksternal dalam lingkup makro dan mikro ditunjukkan pada Tabel B.3.

Tabel B.3 Pemosisian PSSTM

LINGKUNGAN	ASPEK	KONDISI	POSISI PSSTM
Makro	Politik	Untuk pertama kalinya, Indonesia diberikan kepercayaan dan kehormatan memegang Presidensi Grup 20 (G20) tahun 2022 dari 1 Desember 2021 sampai 30 November 2022. Dari aspek politik, Indonesia dapat mendorong kerja sama serta menginisiasi hasil nyata dari sektor prioritas yang strategis bagi pemulihan akibat pandemi	PSSTM dengan peminatan Konstruksi, konversi energi, material dan manufaktur ke depan mendapat peluang lebih besar dalam peningkatan kualitas pelaksanaan Tridarma melalui kerja sama dengan berbagai pihak, baik dalam maupun luar negeri.

		maupun perang. Hal ini tentunya dapat menjadi suatu momentum bagi Indonesia untuk mendapat kredibilitas atau kepercayaan dunia, dalam memimpin pemulihan global.	
	Ekonomi	Indonesia diketahui masuk dalam daftar 10 negara dengan ekonomi terbesar dunia.	Memberikan peluang lebih besar kepada PSSTM memperoleh mahasiswa baru.
	Kebijakan	Meskipun di tengah pandemi, bukan berarti reformasi struktural akan ditunda. Melainkan justru menjadi momentum yang baik "Reformasi dijalankan untuk menangani masalah fundamental, seperti penguatan kualitas sumber daya manusia, kemudahan berusaha, serta hilirisasi dan transformasi ekonomi, reformasi APBN dan Keuangan Negara menjadi suatu kebutuhan.	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan peluang bagi PSSTM untuk mengoptimalkan fasilitas yang dimiliki untuk penyiapan sumber daya yang berkualitas. • Hilirisasi industri berdampak pada terbukanya lapangan kerja bagi lulusan PSSTM.
	Perkembangan Ilmu dan Teknologi	Revolusi industri 4.0	PSSTM tetap dibutuhkan untuk rancang bangun perangkat keras (<i>Hardware</i>)
Mikro	Pesaing	Pesaing PSSTM Universitas Trisakti di LLDIKTI 03 berjumlah 26 (saat ini di LLDIKTI 03 ada 1 PSSTM yang berperingkat Unggul)	Menjadi ancaman bagi PSSTM Usakti dengan adanya PSSTM Universitas lain dengan peringkat unggul
	Pengguna lulusan	Hasil kuesioner yang disebar ke pengguna lulusan, 56% memberikan penilaian sangat baik terhadap keahlian pada bidang ilmu	Menjadi kekuatan PSSTM Usakti terhadap para pengguna lulusan
	Sumber calon mahasiswa	Nama universitas yang cukup dikenal dan lokasi di tengah kota yang strategis serta kemudahan transportasi umum di wilayah DKI Jakarta juga menjadi pertimbangan bagi calon mahasiswa	Menjadi kekuatan bagi PSSTM Usakti memiliki kemudahan dan daya tarik bagi calon mahasiswa
	Sumber calon Dosen Tetap	Rekrutmen calon dosen diselenggarakan berdasarkan analisis kebutuhan nyata dan ketersediaan anggaran sesuai dengan Renstra, Renop dan Rencana Program Kerja dan Anggaran (RPKA) yang ditetapkan oleh Universitas dan Fakultas berdasarkan usulan dari prodi dan unit-unit	Menjadi kekuatan PSSTM yang menjamin berlangsungnya pelaksanaan tridarma dengan baik.
	Sumber penerimaan tenaga kependidikan	Standar minimal kompetensi yang dimiliki tenaga kependidikan selain administrasi, juga mampu mengelola, mengembangkan, mengawasi, dan memberikan pelayanan teknis untuk	Menjadi kekuatan bagi PSSTM Usakti mengingat selain aspek pengetahuan dan sikap, aspek keterampilan yang berkualitas diajarkan kepada mahasiswa

		menunjang proses Pendidikan pada Satuan Pendidikan.	
	e-learning	Kemenristekdikti memberikan rekomendasi pada Perguruan Tinggi untuk membuka pembelajaran e-learning berdasarkan kebijakan Permendikbud 109/2013. E-learning merupakan pembelajaran berbasis daring yang dimaksudkan untuk pembukaan kelas jarak jauh	Peluang bagi PSSTM untuk menyelenggarakan perkuliahan secara e-learning.
	Open courseware	Materi pembelajaran yang dibuat oleh institusi perguruan tinggi dan dipublikasikan secara gratis melalui internet sehingga setiap orang dapat mengakses materi pembelajaran dengan mudah	Peluang bagi PSSTM untuk menyelenggarakan open courseware yang memberikan kesempatan mengakses pengetahuan terkini secara mudah
	Aspek kebutuhan dunia industri/praktisi	Kemandirian industri nasional yang maju dan berdaya saing, di antaranya jumlah penduduk berusia produktif yang besar, sumber daya alam yang melimpah, perkembangan teknologi, globalisasi dan pasar bebas, peningkatan kebutuhan masyarakat, dan perubahan paradigma manufaktur dari mass production ke mass customization.	Menjadi kekuatan bagi PSSTM Usakti untuk menarik minat calon mahasiswa dengan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri
	Aspek mitra dan aliansi	Making Indonesia 4.0 yang disusun Kementerian Perindustrian menjadi komitmen dan cetak biru dalam memberikan peluang serta partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk di kementerian dan lembaga pemerintah, kemitraan dengan pihak swasta dan pelaku industri, investor, institusi pendidikan dan lembaga riset agar dapat dijalankan dengan sukses	Peluang bagi PSSTM Usakti untuk kemandirian dan mendapatkan dana eksternal maupun untuk membangun kemitraan

B.4 Program-Program Pengembangan Alternatif PSSTM ke Depan

Selanjutnya, dari pemosisian yang ditunjukkan pada Tabel B.3. dapat dianalisis menggunakan pendekatan SWOT (Strength-Weakness-Opportunity-Threat), Tabel B.4, sehingga dapat disusun rencana dan strategi pengembangan untuk menghadapi masalah yang muncul, seperti ditunjukkan pada Tabel B.5.

a. Analisis SWOT untuk pengembangan PSSTM

Tabel B.4 Analisis SWOT

Analisis SWOT PSSTM Universitas Trisakti	JENIS PARAMETER	URAIAN
	Kekuatan (<i>Strength</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah dan kualifikasi dosen memenuhi persyaratan SN-DIKTI 2. Jumlah Dosen dengan kualifikasi S3 > 50% dari total 21 DTPS, pengampu mata kuliah inti. 3. Kurikulum Operasional sesuai dengan SN-DIKTI 4. Sistem Penjaminan Mutu dengan adanya Biro Jaminan Mutu berfungsi dengan baik yang menjamin perbaikan berkelanjutan 5. Sarpras memadai di antaranya meliputi 6 laboratorium dan 2 studio 6. Jangkauan lokasi kampus mudah dan nama Universitas Trisakti cukup dikenal dimasyarakat luas sebagai kampus reformasi 7. Jumlah alumni yang cukup besar
	Kelemahan (<i>Weakness</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon mahasiswa belum mencapai target 2. Keterlibatan mahasiswa pada penelitian dosen dan publikasi ilmiah masih rendah 3. Program kemitraan belum optimal 4. Pengukuran & analisis kepuasan pemangku kepentingan terhadap layanan manajemen, kepuasan pengguna lulusan dan mitra belum terlaksana secara berke-sinambungan
	Peluang (<i>Opportunity</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Banyak sumber dana hibah penelitian dan PkM internal dan eksternal. 2. Kondisi ekonomi negara stabil 3. Tidak ada kebijakan dikotomi PTN dengan PTS dari pemerintah 4. Ada fasilitas e-learning 5. Banyak lembaga penerbitan ilmiah baik nasional maupun internasional yang memudahkan untuk publikasi ilmiah bagi dosen maupun mahasiswa
Ancaman (<i>Threat</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada program studi sejenis sebanyak 26 di LLDIKTI III, merupakan pesaing nyata yang harus dipertimbangkan. 	

b. Strategi Pengembangan

Tabel B.5 Strategi Pengembangan PSSTM

NO	STRATEGI PENGEMBANGAN		PENGEMBANGAN	PROGRAM	TARGET CAPAIAN	WAKTU	RENSTRA / RENOP
1	Strategi Pengembangan Masukan (Input)	Peningkatan ketahanan finansial dengan peningkatan pendapatan dari sumber di luar mahasiswa,	Laboratorium	a. Metrologi Industri	Lab. Kalibrasi, menurut KAN/ ISO 17025	2022-2023	Standar 6, halaman 40 (peningkatan pendapatan 5% dari PT. LAT: Lembaga
b. Metalurgi Fisik				Lab. Uji Material. KAN/ ISO17025	2022-2023		

		dengan pemberdayaan aset yang ada, kegiatan afiliasi, dan pusat studi		c. Terbentuknya profit center	Mulai operasional	2022-2023	Afiliasi Teknologi
			Studio CAD/CAM	<i>Authorized training center of CAD/CAM software</i>	ESPRIT CAD/CAM	2023-2024	
				Investasi untuk penguatan SIMULASI	a. Compress-Codeware: untuk Heat exchanger & pressure vessel.; ASME VIII, Div 1 dan 2	2024-2025	
					b. AME Tank: storage tank & floating roof tank	2024-2025	
					c. HTRI (Heat exchanger): shell & tube, air cooled	2024-2025	
			Studio Menggambar Mesin	<i>Authorized training center of drawing software</i>	Satu (1) soft-ware	2023-2024	
2	Strategi Pengembangan Proses	a. Penjaminan mutu berkelanjutan.	Penjaminan Mutu	Audit internal	a. Asesor dari luar Universitas Trisakti	2023-2024	Standar 2, halaman 27
					b. Seluruh aspek Tridarma	2023-2024	
		b. Pemutakhiran Kurikulum untuk meningkatkan kompetensi lulusan.	a. Kurikulum	Revisi mayor	Menyesuaikan: kebutuhan masyarakat/ industri dan perkembangan teknologi.	2022-2023	Standar 5, halaman 33
			b. Peningkatan Status Internasional	Akreditasi IABEE	Status general	2022-2023	Standar 1, halaman 26
		c. Peningkatan Kualitas SDM.	Laboran	Sertifikasi keahlian nasional/ internasional.	50% dari seluruh laboran	2022-2023	Standar 4, halaman 32
			Dosen	a. Peningkatan kompetensi	70% berijazah Doktoral	2023-2025	Standar 4, halaman 31
				b. Peningkatan Jab. Fung.	3 Profesor	2023-2024	
				c. Peningkatan Jab. Fung.	50% DT Lektor Kepala	2023-2025	
				d. Sertifikasi dosen	75% sertifikasi dosen nasional	2024-2025	

				e. Peningkatan jejaring DT	100% DT anggota asosiasi internasional (peer group)	2023-2024	
		d. Peningkatan suasana akademik yang kondusif.	Atmosper akademik	a. Kegiatan kemahasiswaan	Terselenggara Eksposisi Cap-stone Desain ke 2 (luring)	2022-2023	Standar 3, halaman 30
				b. Mengikuti kejuaraan nasional "rancang bangun" diselenggarakan oleh (BKSTM)	Memperoleh predikat juara	2023-2024	Standar 9, halaman 46
			Kemitraan dengan institusi lain /alumni	a. Diaspora peduli almamater	1 kegiatan ilmiah /tahun	2023-2024	Standar 2
				b. Magang (MBKM)	5 mhsw	2023-2024	Standar 5
3	Strategi Pengembangan Luaran (Output)		Peningkatan jumlah dan mutu publikasi ilmiah, karya inovatif dan HKI serta tenan incubator bisnis yang dihasilkan oleh sivitas akademika	Dosen	Capaian H-Index	75% DT	2024-2025
		Mahasiswa		a. Paten/paten sederhana yang dihasilkan mahasiswa	1 paten/ tahun	2023-2024	Standar 9, halaman 49
				b. Produk yang dihasilkan mahasiswa yang diadopsi oleh industri/masyarakat	Dua (2) Tekn. Tepat Guna/tahun	2022-2023	

C. Profil UPPS

Bagian ini berisi deskripsi sejarah Unit Pengelola Program Studi (UPPS), VMTS, Organisasi dan tata kerja, mahasiswa dan lulusan, sumber daya manusia (dosen dan tenaga kependidikan), keuangan, sarana dan prasarana serta kinerja UPPS.

C.1 Sejarah Unit Pengelola Program Studi

Pada bagian ini UPPS harus mampu menjelaskan riwayat pendirian dan perkembangan UPPS dan program studi yang diakreditasi secara ringkas dan jelas.

a. Riwayat pendirian dan perkembangan UPPS

Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (FTI-USakti) didirikan tahun 1982 berdasarkan Surat Keputusan Rektor (SKR) Universitas Trisakti No.026/USAKTI/SKR/IX/1982. FTI-USakti adalah salah satu fakultas di Universitas Trisakti yang merupakan hasil pengembangan dari Fakultas Teknik yang berdiri bersama-sama dengan Universitas Trisakti pada tanggal 29 November 1965. Pada bulan Mei 1984, Universitas Trisakti mengembangkan Fakultas Teknologi Industri menjadi Fakultas Teknologi Industri (FTI) dan Fakultas Teknologi Mineral. Pada pengembangan tersebut, jurusan pada FTI ditambah satu, sehingga terdapat 3 jurusan,

yaitu Jurusan: Teknik Mesin, Teknik Elektro dan Teknik Industri. Pada tahun 1993, FTI mengembangkan diri dengan mendirikan Magister Teknik Elektro. Selanjutnya pada tahun 1996 didirikan Jurusan Teknik Informatika dengan Program Studi Teknik Informatika dan pada tahun 2002 didirikan Program Studi Sistem Informasi. Selain Program Studi Sistem Informasi juga dibuka Program Studi Magister Teknik Industri. Pada tahun 2004 dibuka Program Studi Magister Teknik Mesin. Sampai TA. 2021/2022, FTI memiliki 4 Jurusan dan 8 Program Studi terdiri atas 5 Program Studi Sarjana dan 3 Program Studi Magister. Jurusan yang ada dalam lingkup FTI adalah Jurusan Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Industri, dan Teknik Informatika. Sementara Program Studi yang ada adalah Program Studi Sarjana Teknik: Mesin, Elektro, Industri, Informatika, dan Program Studi Sistem Informasi dan Program Magister Teknik: Elektro, Industri, dan Mesin.

Semua Program Studi yang ada dalam lingkup FTI sudah terakreditasi. Sebanyak 3 Program Studi telah terakreditasi LAM-Teknik, 5 lainnya masih terakreditasi BAN-PT. Selain itu 3 Program Studi pada FTI telah mendapatkan akreditasi dari IABEE. Adapun status akreditasi Program Studi tersebut secara ringkas adalah satu (1) Program Studi berstatus Unggul, satu (1) berstatus "A", tiga (3) berstatus Baik Sekali, dan tiga (3) berstatus "B". Selain mengikuti akreditasi LAM-Teknik, Prodi Sarjana Teknik Industri mendapatkan IABEE General. Selain itu, 2 Program Studi mendapat IABEE Provincial, yaitu Prodi Sarjana Teknik Mesin dengan masa berlaku sampai dengan November 2022 dan Prodi Sarjana Teknik Elektro berakhir Desember 2021. Rincian lengkap terkait akreditasi Program Studi ini dapat dilihat pada Tabel LKPS sheet PS.

b. Sejarah Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM)

Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM) Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti didirikan berdasarkan SK Pendirian No. 014/DAR/Tahun 1965 tanggal 19 Oktober 1965 yang ditandatangani oleh Menteri PTIP (dr. Syarif Thayeb). Penyelenggaraan PSSTM dimulai pada tanggal 19 November 1965. Program Studi Teknik Mesin (PSSTM) Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti mendapatkan status disamakan pada tahun 1972 berdasarkan Keputusan Menteri P&K No. 090/U/1972. Status ini berarti ijazah Sarjana Muda dan Sarjana Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti diyatakan sama dengan ijazah Universitas Negeri. Status ini dikukuhkan kembali dengan Surat Keputusan Menteri P&K No. 0269/D/1981 tanggal 23 September 1981 dan SK Menteri P&K No. 0333/D/1985 tanggal 27 Juli 1985.

Selanjutnya PSSTM memperoleh akreditasi A+, berdasarkan Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Depdiknas No.00432/Ak-I.1/UTCRS/VIII/98. Akreditasi ini telah berhasil dipertahankan melalui empat (4) kali proses akreditasi. Saat ini berdasarkan Surat Keputusan No.044/Sk/BAN-PT/Akred/S/I/2014 akreditasi PSSTM tertanggal 24 Januari 2014 berlaku sampai tahun 2019. Adapun SK penyelenggaraan PS sesuai SK Penyelenggaraan: 9519/D/T/K-III/2011 tanggal 7 November 2011.

Pada akhir tahun 2017 PSSTM atas permintaan universitas mengajukan reakreditasi ke BAN PT. Hasil reakreditasi tersebut ternyata turun menjadi B sesuai SK no: 1572/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018 berlaku sampai dengan 6 Juni 2023.

Program Studi Sarjana Teknik Mesin sudah memperoleh akreditasi IABEE – Provisional (*Provisionally Accredited*) dengan Surat Keputusan IABEE No. 17/PII-IABEE/III/2020 yang berlaku sampai 1 November 2022.

C.2 Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan Tata Nilai

Bagian ini berisi deskripsi singkat visi, misi, tujuan, strategi dan tata nilai yang diterapkan di fakultas dan program studi (visi keilmuan/scientific vision).

C.2.a Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan Tata Nilai UPPS

Visi FTI-Usakti:

Menjadi Fakultas Teknologi yang andal, berstandar Internasional dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi industri ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban.

Misi FTI-Usakti adalah:

1. Meningkatkan peran serta Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dalam menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan intelektual, berstandar internasional, berjiwa wirausaha berbasis teknologi dan berkarakter Trikrama Trisakti melalui kegiatan pendidikan dan pengajaran.
2. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang terintegrasi dengan pendidikan dan pengajaran yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat dalam mendukung pembangunan berkelanjutan
3. Meningkatkan kompetensi dan kinerja sivitas akademika dalam mendukung kebutuhan masyarakat dan industri untuk kepuasan seluruh pemangku kepentingan.

Tujuan FTI – Usakti sebagai berikut:

1. Menjadi fakultas yang andal dalam mengelola program studi berstandar internasional serta menghasilkan lulusan yang berkompeten di bidangnya dan berjiwa Trikrama Trisakti
2. Meningkatkan kualifikasi dan kompetensi sivitas akademika serta sarana prasarana untuk kinerja tridarma yang unggul dan berdaya saing
3. Meningkatkan kinerja sivitas dalam kegiatan tridarma secara optimal untuk menjamin kemandirian dan keberlanjutan prodi
4. Mengoptimalkan pemanfaatan aset dan mitra kerja sama serta afiliasi untuk keunggulan dan kemandirian institusi.

Strategi FTI – Usakti sebagai berikut:

- ❖ Strategi pengembangan masukan (input) yang digunakan adalah:
 1. Peningkatan jumlah dan mutu calon mahasiswa, baik melalui jalur regular, alih program (lulusan D3), maupun pertukaran mahasiswa
 2. Peningkatan ketahanan finansial dengan peningkatan pendapatan dari sumber di luar mahasiswa, dengan pemberdayaan aset yang ada, kegiatan afiliasi, dan pusat studi serta penjangkaran hibah
 3. Penjangkaran dan pembinaan dosen baru yang potensial
- ❖ Adapun strategi pengembangan proses yang digunakan adalah:
 1. Peningkatan pemahaman pemangku kepentingan terhadap VMTS, Renstra dan Renop fakultas.
 2. Penguatan sistem tata pamong yang memenuhi 5 pilar.
 3. Pemutakhiran Kurikulum untuk meningkatkan kompetensi lulusan.
 4. Pemutakhiran sistem pembelajaran untuk meningkatkan relevansi lulusan dengan kebutuhan pasar dan studi lanjut.
 5. Peningkatan mutu pelayanan.
 6. Peningkatan mutu pembinaan.
 7. Peningkatan Kualitas SDM.
 8. Pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung sistem informasi pengelolaan dan pelaporan yang akuntabel dan transparan serta dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.
 9. Pemutakhiran kecukupan dan kualitas ruang kelas dan perlengkapannya serta koleksi perpustakaan, kemudahan akses, fasilitas dan sarana prasarana bagi seluruh sivitas

- akademika termasuk yang berkebutuhan khusus.
10. Penguatan kapasitas dan kualitas sistem informasi untuk meningkatkan aksesibilitas informasi secara cepat, tepat, akurat dan aman melalui optimalisasi website dan media social lainnya.
 11. Peningkatan kesadaran pengguna, ketersediaan dan efisiensi utilisasi infrastruktur serta kecukupan koneksi internet.
 12. Peningkatan suasana akademik yang kondusif.
- ❖ Adapun strategi pengembangan luaran (output) yang digunakan adalah:
 1. Peningkatan mutu lulusan, berdasarkan lama studi yang tepat waktu, rerata IPK yang memenuhi baku mutu dan kemampuan menyerap peluang kerja (employability)
 2. Peningkatan jumlah dan mutu publikasi ilmiah, karya inovatif dan HKI serta tenan incubator bisnis yang dihasilkan oleh sivitas akademika
 3. Peningkatan jumlah dan mutu prestasi akademik dan nonakademik mahasiswa maupun dosen.
 - ❖ Adapun strategi pengembangan capaian (outcome) yang digunakan adalah:
 1. Peningkatan kompetensi lulusan (pengetahuan, keterampilan dan sikap)
 2. Percepatan perolehan pengakuan oleh AUN-QA.
 3. Peningkatan rasio sumber pembiayaan dari eksternal sesuai Renstra dan Renop

Tata Nilai FTI-Usakti:

Trikrama Trisakti (takwa-tekun-terampil, asah-asih- asuh, satria-setia-sportif), juga menerapkan nilai luhur FTI Usakti “SEJUK” yang juga memuat harapan seluruh sivitas akademika dalam lingkup FTI-Usakti, yaitu: Sejahtera, Efisien, Jujur, Unggul, Kompeten.

C.2.b Visi keilmuan, misi, tujuan, strategi, dan tata nilai PSSTM

Visi PSSTM pada kurikulum (2019-2022) adalah:

“Menjadi Jurusan Teknik yang andal, berstandar internasional dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan keteknikan mesin yang ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban”.

Adapun misi Program Studi Sarjana Teknik Mesin – Usakti:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berstandar internasional di bidang keteknikan mesin yang ramah lingkungan
2. Menyiapkan lulusan yang berpengetahuan, berbudi luhur sesuai dengan Trikrama Trisakti dan berjiwa wirausaha berbasis keteknikan mesin.
3. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mendorong peningkatan kinerja dosen dan kualitas hidup masyarakat.
4. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang andal, berbudi luhur sesuai dengan Trikrama Trisakti dan melakukan publikasi ilmiah dengan standar internasional
5. Meningkatkan kesejahteraan dan kenyamanan seluruh mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan.

Sedangkan Tujuan Program Studi Sarjana Teknik Mesin – Usakti adalah:

1. Menjadi jurusan yang andal berstandar internasional dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan keteknikan mesin yang ramah lingkungan.
2. Menghasilkan lulusan yang kompeten di bidang keteknikan mesin yang berbudi luhur sesuai dengan Trikrama Trisakti, dan berjiwa wirausaha berbasis teknologi.
3. Menghasilkan karya penelitian terutama yang berbasis teknologi tepat guna untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.

4. Menghasilkan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang diakui ditingkat nasional untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
5. Meningkatkan disiplin dan pengembangan kompetensi sumber daya manusia, baik tingkat pendidikan maupun tingkat keahliannya.
6. Meningkatkan daya dukung sarana dan prasarana serta pemanfaatan jejaring kerja sama dengan segenap pemangku kepentingan.

Sasaran dan strategi pencapaian tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh akreditasi Unggul standar LAMTEKNIK dan menuju kriteria AUN-QA.
2. Penerapan 5 pilar dalam tata pamong institusi yang baik.
3. Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam program kerja sama Tridarma 1% dari total populasi.
4. Jumlah mahasiswa JTM-Usakti yang terlibat dalam program kerja sama Tridarma 1% dari total populasi.
5. Peningkatan prestasi lulusan dengan indeks prestasi minimal 3,25; 60% lulus tepat waktu; dapat diserap oleh industri atau merintis usaha mandiri dalam waktu maksimal 6 bulan setelah lulus.
6. Peningkatan kualitas dosen dan tenaga kependidikan untuk menjadi profesional dan berprestasi (dosen bersertifikat pendidik 70%; bergelar Doktor 50%; berjenjang jabatan akademik Lektor Kepala dan Guru Besar 30%, sedangkan tenaga kependidikan berpendidikan D-III 10% dan 15% bersertifikat kompetensi).
7. Peningkatan kinerja penelitian dan PkM (publikasi karya ilmiah pada jurnal nasional atau jurnal internasional 1 karya ilmiah per dosen per tahun; penyerapan anggaran penelitian minimal Rp 5.000.000,00 per dosen per tahun; penyerapan anggaran PkM minimal Rp 2.000.000,00 per dosen per tahun).
8. Peningkatan mutu sarana dan prasarana akademik maupun nonakademik (tersedia, lengkap, memadai dan andal, sesuai standar) dan suasana akademik yang lebih kondusif.

Tata nilai:

Selain mengikuti pedoman Trikrama Trisakti, warga akademik FTI Usakti juga menerapkan tata nilai FTI SEJUK. Tata Nilai FTI Usakti SEJUK adalah sebagai berikut:

- Sejahtera, adalah komitmen sivitas akademika FTI Usakti untuk senantiasa berupaya mewujudkan kesejahteraan bagi mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan, yaitu dengan memenuhi semua kebutuhannya.
- Efisien, adalah upaya cerdas sivitas akademika FTI Usakti, untuk seminimal mungkin dalam menggunakan sumber daya (keuangan, waktu, SDM, dan fasilitas lainnya), untuk mewujudkan operasional organisasi yang baik.
- Jujur, adalah komitmen sivitas akademika FTI Usakti untuk senantiasa mengedepankan keterbukaan (transparansi) dan akuntabilitas kegiatan maupun informasi.
- Unggul, adalah upaya cerdas sivitas akademika FTI Usakti, untuk mencapai keunggulan, baik dalam operasional maupun dalam capaian, pada setiap unit dan individu yang ada.
- Kompeten, adalah upaya cerdas sivitas akademika FTI Usakti, untuk terus meningkatkan pengetahuan yang akurat, keahlian yang andal dan sikap yang luhur, dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya.

Kurikulum 2019 PSSTM telah berjalan satu siklus, oleh karena itu pada tahun akademik 2022-2023 telah mulai dilakukan evaluasi mayor kurikulum tersebut. Dekan telah membentuk Tim Ad-hoc perumusan Visi dan Misi melalui Surat Tugas Dekan Nomor: 0269/AU.00.02/FTI-STD/VII/2022. Tim ad-hoc telah menyelenggarakan pertemuan dengan berbagai pihak

(pemangku kepentingan dan Advisory Board), yang menghasilkan konsep rumusan Visi keilmuan dan Misi sebagai berikut.

Konsep Visi keilmuan PSSTM pada kurikulum (2022-2026), yaitu:

“Mengembangkan dan menerapkan ilmu dan teknologi teknik mesin yang berkelanjutan dan *berstandar* internasional”

Adapun konsep rumusan Misi pada kurikulum (2022-2026) sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berstandar internasional dengan memprioritaskan teknologi berkelanjutan untuk menghasilkan Sarjana Teknik Mesin yang unggul di bidang konversi energi, konstruksi mesin, material dan manufaktur.
2. Mengembangkan penelitian untuk mensejajarkan penguasaan teknologi agar setara dengan teknologi di negara maju.
3. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan menerapkan teknologi berkelanjutan yang merupakan hasil pendidikan dan penelitian.

C.3 Organisasi dan Tata Kerja

Bagian ini berisi penjelasan dokumen formal organisasi dan tata kerja yang saat ini berlaku, termasuk struktur organisasi dan tata kerja (fakultas, program studi, laboratorium, dll.), serta tugas pokok dan fungsinya

Struktur organisasi UPPS, dirancang berdasarkan Anggaran Dasar dan Rumah Tangga (ART) Universitas Trisakti Tahun 2015 untuk menggerakkan fungsi fakultas (akademis dan nonakademis) secara efektif dan efisien. Bagan organisasi struktural UPPS disampaikan dalam SKD No. 008A/OT.1.01/SKD/FTI/I/2012 dengan tupoksi disampaikan secara ringkas sebagai berikut:

1. Dekan

Dekan mempunyai tugas memimpin pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi dalam lingkup Fakultasnya masing-masing dan membina seluruh sumber daya Fakultas dengan berpedoman pada Rencana Strategis Fakultas yang merupakan penjabaran dari Rencana Strategis Universitas.

2. Wakil Dekan

Wakil Dekan mempunyai tugas mewakili Dekan dalam melaksanakan tugas sesuai bidangnya, sebagai berikut:

- a. Bidang 1, yaitu bidang akademik: memimpin pelaksanaan, pembinaan, dan pengembangan di bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta pembinaan dosen.
- b. Bidang 2, yaitu bidang administrasi umum dan keuangan: memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang keuangan, sumber daya manusia untuk tenaga kependidikan, administrasi umum, dan pengelolaan kekayaan fakultas.
- c. Bidang 3, yaitu bidang kemahasiswaan: memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang pembinaan dan pelayanan kesejahteraan mahasiswa serta koordinasi hubungan dengan alumni dan para orang tua mahasiswa.
- d. Bidang 4, yaitu perencanaan dan pengembangan: memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang perencanaan dan pengembangan program pendidikan dan pengajaran, organisasi dan manajemen, kerja sama program dan kelembagaan, manajemen dan sistem informasi, manajemen pengawasan internal serta unit afiliasi.

3. Ketua Jurusan

Pada Program Studi Sarjana, Ketua Jurusan merangkap sebagai Ketua Program Studi dan mempunyai tugas merumuskan, menyusun dan menyiapkan serta melaksanakan kebijakan teknis pembinaan dan pengembangan di bidang Pendidikan dan pengajaran,

penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta pembinaan sivitas akademika di Jurusan berdasarkan kebijakan Dekan yang telah mendapat persetujuan Senat Fakultas dan setelah mendapat pertimbangan Majelis Jurusan sebelumnya.

4. Sekretaris Jurusan

Seperti halnya dengan Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan juga merangkap sebagai Sekretaris Program Studi dan mempunyai tugas membantu Ketua Jurusan dalam menyusun dan menyiapkan serta melaksanakan kebijakan teknis pembinaan dan pengembangan di bidang Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta pembinaan sivitas akademika di Jurusan berdasarkan kebijakan Dekan yang telah mendapat persetujuan Senat Fakultas dan setelah mendapat pertimbangan Majelis Jurusan sebelumnya.

5. Kepala Laboratorium

Kepala Laboratorium bertugas untuk Menyusun rencana, membagi tugas, memberi petunjuk dan menilai pelaksanaan kegiatan bawahan di lingkungan laboratorium, menyusun rencana praktikum sesuai ketentuan yang berlaku sebagai bahan pedoman pelaksanaan tugas.

6. Koordinator Kelompok Mata Kuliah (Ketua Peminatan)

Mempunyai tugas membantu pimpinan program studi dalam hal perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pengembangan mata kuliah peminatan.

7. Kesekretariatan

Kepala Tata Usaha mempunyai tugas memimpin penyelenggaraan pembinaan, pelayanan teknis administrasi dan ketatausahaan baik dalam bidang akademik dan nonakademik dalam lingkup fakultas.

C.4 Mahasiswa dan Lulusan

Bagian ini berisi deskripsi ringkas data jumlah mahasiswa dan lulusan, termasuk kualitas masukan, prestasi monumental yang dicapai mahasiswa dan lulusan, serta kinerja lulusan.

Pada akhir tahun akademik 2020/2021, jumlah mahasiswa Program Sarjana dan Program Magister berjumlah 1507 mahasiswa. Jumlah mahasiswa PSSTM yang tercatat pada PDDIKTI 241 orang. Secara keseluruhan, dalam tiga tahun terakhir, prestasi mahasiswa FTI Usakti mencapai 24 prestasi. Pada tingkat lokal sebanyak 12 prestasi dan pada tingkat nasional sebanyak 12 prestasi. Jumlah lulusan PSSTM selama periode 3 tahun terakhir adalah 222 (LKPS, Tabel 8.a) mahasiswa. Jumlah lulusan tepat waktu untuk mahasiswa reguler 20 orang atau 32,26% dari jumlah lulusan 62 orang. Selama 3 tahun terakhir mahasiswa telah menghasilkan 60 publikasi ilmiah yang terdiri atas 19 makalah pada jurnal nasional tidak terakreditasi, 13 makalah pada jurnal nasional terakreditasi, 5 makalah jurnal internasional, 14 makalah pada seminar nasional serta 9 makalah pada seminar internasional. Selain itu 1 mahasiswa menghasilkan book chapter (LKPS, Tabel 8.f.5), atas nama Bugy Lazuardi P., NIM: 061001400017. Rerata IPK lulusan untuk Program Studi Sarjana ditargetkan mencapai 3.20, sedangkan rerata IPK lulusan PSSTM sebesar 3.21, dengan demikian rerata IPK lulusan PSSTM telah mencapai target dalam Renstra dan Renop UPPS-FTI. Rerata masa studi mahasiswa PSSTM selama 3 tahun terakhir sebesar 9,3 semester. Masa studi ideal pada mahasiswa Sarjana adalah 8 semester sehingga dapat dikatakan bahwa masa studi mahasiswa PSSTM melebihi dari masa studi ideal. Berdasarkan kuesioner diperoleh, 93%, pengguna lulusan memberikan penilaian sangat baik terhadap kinerja keahlian bidang ilmu dari lulusan PSSTM. Sementara itu score TOEFL minimal 450 sebagai syarat kelulusan. Hal yang harus diperhatikan dan menjadi fokus UPPS-FTI adalah jumlah mahasiswa yang mendaftar PSSTM masih belum maksimal sehingga rasio keketatan relatif rendah yaitu 1,4.

C.5 Sumber Daya Manusia (Dosen dan Tenaga Kependidikan)

Bagian ini berisi informasi ringkas jumlah dan kualifikasi SDM (dosen dan tenaga kependidikan), kecukupan dan kinerja, serta prestasi monumental yang dicapai.

Dosen tetap Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (FTI Usakti) pada Tahun Akademik 2020/2021 berjumlah 98 orang. Berdasarkan tingkat pendidikannya, dosen FTI terdiri dari 40 orang (40,8%) bergelar Doktor (S3), dan 58 orang (59,2%) bergelar Magister (S2). Dari total 98 dosen, ada 9 dosen baru yang sudah bergelar Magister. Target dosen Tetap yang bergelar Doktor (S3) pada Renop TS 2021/2022 adalah 40%, sedangkan jumlah yang dimiliki FTI pada tahun TS sebanyak 40,8%. Jumlah Dosen Tetap (NDS PSSTM) pada TA 2021/2022 ada 21 dosen dengan kualifikasi pendidikan S3 sebanyak 11 orang 52,3 % dari 21 DTPS dan kualifikasi berdasarkan jabatan akademik LK dan GB mencapai 6 orang (29%). Selain itu, jumlah dosen PSSTM yang telah bersertifikasi dosen 10 orang (47,6%) dari 21 DTPS. Kecukupan dosen untuk program studi Sarjana Teknik Mesin di TA 2020/2021 adalah 1 : 2.6.

Jumlah Tenaga Kependidikan dalam lingkup UPPS-FTI yang ditugaskan di PSSTM sebanyak 22 orang, di antaranya 4 laboran lulusan D3 bersertifikat internasional (AST; Access Skills Training) yang dikeluarkan oleh Access Australia Group Limited dan 3 orang pustakawan sarjana perpustakaan.

C.6 Keuangan, Sarana, dan Prasarana

Berisi deskripsi ringkas kecukupan, kelayakan, kualitas, dan aksesibilitas sumber daya keuangan, sarana dan prasarana.

Alokasi biaya operasional dan pengembangan tridarma pendidikan FTI Usakti adalah sebesar Rp 36.66 M, dengan jumlah mahasiswa aktif TA 2020/2021 sebanyak 1507 orang. Dengan demikian, DOP (Dana Operasional Pendidikan) FTI per mahasiswa per tahun adalah sebesar Rp 24,32 juta. Sedangkan untuk DOP mahasiswa PSSTM adalah Rp 37,5 juta/tahun sesuai dengan data LKPS Tabel 4.a. Dengan demikian kecukupan sumber daya keuangan sudah memenuhi. Prasarana yang dimiliki FTI adalah 2 buah gedung berlantai 8 yang dikelola sendiri dalam kondisi baik dan layak. Sedangkan sarana yang dimiliki FTI, di antaranya Jurnal Internasional, buku ajar, perangkat lunak berlisensi, serta perangkat-perangkat laboratorium yang termutakhirkan. Dalam pengambilan keputusan, FTI didukung oleh sistem informasi akademik, keuangan, SDM, inventaris, dan perpustakaan. Dengan demikian, keuangan dan sarpras sangat mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian dan PkM dalam lingkup FTI.

Kelayakan keuangan FTI secara umum baik, karena selain untuk kegiatan operasional, keuangan FTI masih dapat mengalokasikan biaya investasi baik investasi SDM maupun sarpras. Sedangkan kelayakan sarpras khususnya untuk kebutuhan pengajaran, penelitian dan PkM juga sudah baik, dan terus diupayakan pemutakhiran peralatan laboratorium, sehingga dapat dimanfaatkan selain untuk kegiatan akademik juga untuk mendukung kegiatan Lembaga Afiliasi. Setiap dosen memiliki ruang kerja masing-masing dengan ukuran yang memenuhi kecukupan dan, kelayakan untuk melakukan aktifitas kerja, pengembangan diri, dan pelayanan akademik. Kualitas sarana dan prasarana perkuliahan yang ada di lingkup FTI dalam kondisi baik dan terawat serta memenuhi kecukupan dan layak, baik dari sisi jumlah maupun kualitas.

Semua ruang perkuliahan dilengkapi dengan LCD projector dan jaringan internet. Aksesibilitas sistem informasi FTI dapat diakses selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu, baik dari dalam maupun luar universitas. Perpustakaan FTI dilengkapi dengan jurnal ilmiah internasional yang tersimpan di perpustakaan FTI dalam bentuk e-journal dari berbagai bidang ilmu (ProQuest, EBSCO, EMERALD dan Cengage) dan dapat diakses secara daring.

C.7 Kinerja Unit Pengelola Program Studi

Berisi deskripsi luaran dan capaian yang paling diunggulkan dari UPPS dan program studi yang diakreditasi

Fakultas Teknologi Industri (FTI) sebagai UPPS memiliki 8 Program Studi yang terdiri dari 5 Prodi S1 dan 3 Prodi S2. Dari lima Prodi S1, Prodi Teknik Industri Memiliki akreditasi Unggul dan telah terakreditasi IABEE General, Prodi S1 Teknik Elektro Memiliki akreditasi A, dan Prodi Teknik Mesin, Teknik Informatika seta Sistem Informatika memperoleh akreditasi B. Prodi Magister Teknik Elektro dan prodi Magister Teknik Industri telah memperoleh akreditasi “baik sekali” dari LAM Teknik, demikian juga Prodi Magister Teknik Mesin baru saja menyelesaikan proses reakreditasi LAM Teknik dan per 21 Desember 2022 telah mendapatkan peringkat “baik sekali”.

Rerata IPK lulusan untuk seluruh Program Studi S1 dalam tiga tahun terakhir mencapai 3,29 (target Renop 2021/2022 adalah 3,25), sedangkan untuk Program Studi S2 mencapai 3,803 (telah sesuai dengan target Renop 3,74). Prestasi Akademik Mahasiswa FTI Usakti dalam tiga tahun terakhir mencapai 24 prestasi. Pada tingkat lokal sebanyak 12 prestasi dan pada tingkat nasional sebanyak 12 prestasi. Sedangkan untuk tingkat internasional belum memperoleh prestasi, hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi mengenai event lomba yang diselenggarakan pada tingkat internasional. Prestasi Non-Akademik Mahasiswa FTI Usakti dalam tiga tahun terakhir masih didominasi dari kontribusi prestasi Program Studi S1 Teknik Industri dan Program Studi S1 Teknik Mesin.

Rerata masa studi lulusan Fakultas Teknologi Industri pada Program Studi S1 dalam empat tahun terakhir mencapai 8,48 semester (masa studi ideal adalah 8 semester). Sedangkan pada Program Studi S2 dalam empat tahun terakhir rerata masa studi lulusan mencapai 4,26 semester (masa studi ideal 4 semester).

Hasil kajian penelusuran lulusan (tracer study) pada prodi sarjana dapat diketahui bahwa persentase lulusan dengan waktu tunggu untuk bekerja kurang dari 6 bulan lebih besar dari waktu tunggu untuk bekerja $6 \leq WT \leq 18$ bulan maupun waktu tunggu untuk bekerja lebih dari atau sama dengan 18 bulan. Namun, jumlah lulusan yang terlacak dibandingkan jumlah lulusan relatif kecil. Diperlukan upaya lebih intensif untuk dapat meningkatkan jumlah lulusan yang terlacak. Demikian pula untuk prodi magister, dari hasil tracer studi, meskipun dari data yang masih minim, masih terdapat lulusan yang memiliki waktu tunggu untuk bekerja antara 6 hingga 18 bulan.

Jumlah DTPS telah melebihi standar minimal yang ditetapkan oleh BAN-PT, dengan 40% DT bergelar S3 dan terdapat 4 orang dosen yang sedang studi lanjut S3. Jumlah DTPS yang bergelar S3 telah sesuai dengan Target Renstra, yaitu sebanyak 40%. Sebanyak 75,24% DTPS telah memiliki sertifikat pendidik.

Pada tahun 2021/2022 DTPS FTI melakukan sebanyak 48 judul penelitian dan yang dibiayai PT sebanyak 42 judul penelitian. Dalam 3 tahun terakhir, diperoleh hak cipta berupa 3 hak paten. Jumlah PkM yang dilakukan DTPS pada 3 tahun terakhir sebanyak 35 judul PkM, dan di antaranya 4 judul PkM dibiayai dari luar Universitas Trisakti.

Beberapa dosen, yang terdiri dari dosen-dosen dari Jurusan Teknik Mesin, Teknik Elektro dan Teknik Industri juga memperoleh pendanaan program Matching Fund Kedai Reka dan beberapa pendanaan dari luar lainnya. FTI merupakan fakultas penyumbang pendanaan kegiatan penelitian dan PkM dari luar tertinggi di Universitas Trisakti dalam tiga tahun terakhir, dengan total kontribusi sebesar 25,20% (Rp 5.897.425.197) dari seluruh pendanaan luar untuk

penelitian dan PkM yang diterima universitas. Jumlah dosen yang terlibat untuk memperoleh pendanaan dari luar ini mencapai 48 dosen sehingga jumlah dana dari luar yang diterima FTI pertahun akademik adalah sebesar Rp 56.706.012,-. Nilai ini telah jauh melebihi target renop maupun sasaran mutu dana penelitian sebesar Rp 20 juta/dosen.

FTI Usakti telah menjalin *kerja sama* dengan berbagai mitra, baik dari kalangan akademik, pemerintahan, bisnis dan industri di dalam dan luar negeri, seperti UI, BSN, PT Indonesia Power, PT Komatsu Indonesia, Pemprov DKI Jakarta, PT KAI, Institute for Information Industry, Korea Maritime and Ocean University, dan lainnya. Tentunya hal tersebut memberikan dampak dan manfaat berupa dukungan internasionalisasi FTI Usakti yang memiliki potensi menyokong kemandirian FTI Usakti dengan indikator dana non-tuition. Kerja sama dengan mitra industri telah memfasilitasi penyelenggaraan prodi, khususnya program sarjana, untuk melibatkan dosen yang tidak hanya berasal dari akademisi namun juga dosen praktisi yang berasal dari mitra industri. Selain itu, terdapat juga dosen yang telah memiliki sertifikasi kompetensi sesuai standar kompetensi yang dirujuk oleh prodi di lingkup FTI Usakti.

D. Kriteria Akreditasi

D.1 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi

1. Latar Belakang

Bagian ini menjelaskan latar belakang, tujuan, rasional, dan strategi pencapaian Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) UPPS yang mencerminkan visi perguruan tinggi dan memayungi visi keilmuan program studi yang diakreditasi, serta rencana strategisnya.

Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran (VMTS) Fakultas Teknologi Industri (FTI) Universitas Trisakti (Usakti) diturunkan dari VMTS Universitas yang didasarkan oleh realitas yang dapat terukur. VMTS Universitas tercantum dalam Bab I, Bagian Tiga Statuta Universitas Trisakti tahun 2015 tanggal 10 Juni 2015 yang kemudian diturunkan pada Anggaran Rumah Tangga (ART) Universitas Trisakti tahun 2015 dan tercantum pada Bagian 3 Pasal 4. Dari ART tersebut kemudian diturunkan menjadi Rencana Strategis (Renstra) Universitas Trisakti TA 2020/2021-2024/2025. Rencana Strategis dan Rencana Operasional (Renop) Universitas selanjutnya diturunkan oleh FTI sebagai Renstra dan Renop FTI yang memuat VMTS FTI-Usakti. VMTS FTI-Usakti memiliki target pencapaian visi sampai dengan 2030 dan terbagi dalam tiga tahap sebagai berikut: Tahap pertama 2015 sampai dengan 2020, Tahap kedua 2020 sampai dengan 2025, dan Tahap ketiga 2025 sampai dengan 2030. Keberhasilan pencapaian VMTS sangat ditentukan oleh dukungan sumber daya, baik sumber daya manusia, fisik, maupun keuangan serta perencanaan yang benar dan realistis.

Tujuan

VMTS Universitas Trisakti disusun berdasarkan hasil evaluasi diri dan kajian terhadap capaian VMTS sebelumnya. Mengingat persaingan global yang akan dihadapi pada kurun waktu 20 tahun mendatang semakin kompleks dan mengalami percepatan yang luar biasa, maka dalam upaya pencapaian keunggulan berstandar internasional, Pimpinan UPPS-FTI Usakti dan PSSTM telah mencanangkan tujuan VMTS FTI adalah ikut serta mendukung Universitas Trisakti mencapai peringkat pada Lembaga Peningkatan Perguruan Tinggi dunia, Quacquarelli Simon (QS) World University. Peringkat tersebut, saat ini telah dijadikan pedoman oleh berbagai universitas baik di tingkat nasional maupun internasional dalam menyusun rencana pengembangannya. Tujuan VMTS tersebut diimplementasikan oleh PSSTM melalui penerapan kebijakan dan arah yang tepat bagi pengembangan PSSTM Usakti di masa datang. Dengan demikian, tujuan penyusunan dan penetapan VMTS di tingkat fakultas khususnya FTI-Usakti adalah:

1. Menciptakan arah tujuan yang sama bagi seluruh pemangku kepentingan dan FTI-Usakti,

untuk menjadi pedoman dalam penyelenggaraan Tridarma Perguruan Tinggi.

2. Memantapkan good university governance untuk mengembangkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berstandar internasional melalui ketercapaian peringkat pada Lembaga Pemeringkatan Perguruan Tinggi dunia, Quacquarelli Simon (QS) World University.

Kesesuaian visi Universitas Trisakti dan Visi UPPS-FTI dengan visi keilmuan PSSTM:

- a. Andal (reliable), yang didefinisikan sebagai diperolehnya kepercayaan dan diakuiinya kompetensi fakultas dalam menyelenggarakan program-program studi dalam rumpun ilmu dan teknologi industri oleh masyarakat. Bagi PSSTM kompetensi para Dosen Tetap (DT) yang berperan dalam melaksanakan Tridarma PT memiliki kualifikasi tertentu dibidang mekanikal (konstruksi), konversi energi dan manufaktur.
- b. Berstandar internasional mengacu kepada standar IABEE, serta dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran bahan kajian mengacu kepada referensi buku, jurnal ataupun sumber belajar yang lain yang bertaraf internasional. Syarat kelulusan setiap mahasiswa wajib memiliki nilai TOEFL minimal 450 dan minimal mengunggah skripsi dalam Repositori Universitas Trisakti yang terintegrasi dengan rama.ristekdikti.go.id kecuali yang diterbitkan pada jurnal jika memenuhi kualifikasi tertentu. Selain itu para Dosen Tetap (DT) maupun Dosen Tidak Tetap (DTT) berasal dari berbagai lembaga pendidikan tinggi baik dalam maupun luar negeri yaitu dari Inggris, Kanada, Jepang, Australia dan Malaysia.
- c. Pada tingkat Universitas, Fakultas dan Prodi mengemban visi yang sama yaitu untuk peningkatan kualitas hidup dan peradaban, dalam hal ini PSSTM mengusahakan perwujudannya melalui bidang mekanikal (konstruksi), konversi energi dan manufaktur.

Tabel D.1.1 Keterkaitan Visi Universitas Trisakti, FTI dan Visi Keilmuan Program Studi Magister Teknik Mesin (PSSTM)

Visi Universitas Trisakti	Visi Fakultas Teknologi Industri	Visi keilmuan PSSTM
Menjadi Universitas yang andal, berstandar internasional dengan tetap memperhatikan nilai-nilai lokal dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban.	Menjadi Fakultas Teknologi yang andal, berstandar Internasional dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi industri ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban.	Menjadi Jurusan Teknik yang andal, berstandar internasional dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan keteknikan mesin yang ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban

Berdasarkan Tabel D.1.1 terlihat Visi keilmuan PSSTM searah dan bersinergi dengan Visi Universitas Trisakti dan Visi UPPS-FTI. Dengan demikian target pencapaian visi sampai dengan 2030 dapat dilaksanakan oleh PSSTM. Selanjutnya, keterkaitan misi dan tujuan Universitas Trisakti terhadap misi dan tujuan dari Fakultas Teknologi Industri ditunjukkan masing-masing pada Tabel D.1.2 dan Tabel D.1.3.

Tabel D.1.2 Keterkaitan Misi Universitas Trisakti dan Fakultas Teknologi Industri

Misi Universitas Trisakti	Misi Fakultas Teknologi Industri
1. Meningkatkan peran serta Universitas Trisakti dalam menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan intelektual, berstandar internasional, dan berkarakter Trikrana Universitas Trisakti	1. Meningkatkan peran serta Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dalam menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan intelektual, berstandar internasional,

<p>melalui kegiatan pendidikan dan pengajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> Meningkatkan kegiatan penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni berbasis nilai-nilai lokal guna menjawab permasalahan nasional dan meningkatkan kualitas hidup dan peradaban Meningkatkan peran serta Universitas Trisakti dalam mendukung kebutuhan masyarakat dan industri melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Meningkatkan komitmen Universitas Trisakti dalam menegakkan good university governance. 	<p>berjiwa wirausaha berbasis teknologi dan berkarakter Trikruma Trisakti melalui kegiatan pendidikan dan pengajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang terintegrasi dengan pendidikan dan pengajaran yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat dalam mendukung pembangunan berkelanjutan Meningkatkan kompetensi dan kinerja sivitas akademika dalam mendukung kebutuhan masyarakat dan industri untuk kepuasan seluruh pemangku kepentingan
---	--

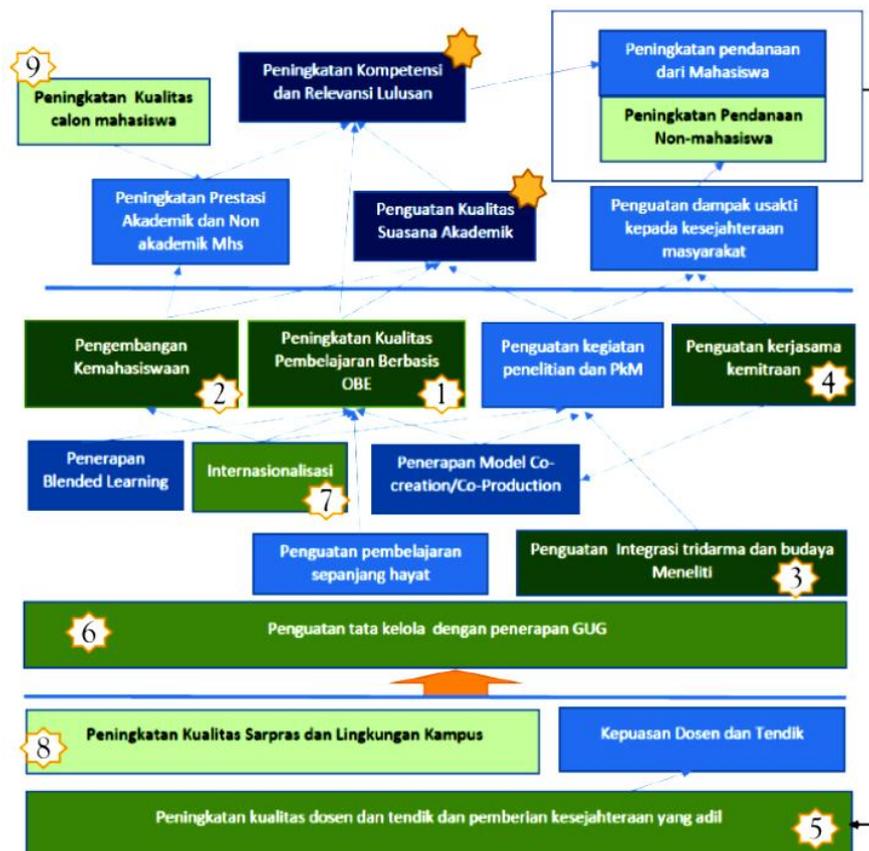
Tabel D.1.3 Keterkaitan Tujuan Universitas Trisakti dan Fakultas Teknologi Industri

Tujuan Universitas Trisakti	Tujuan Fakultas Teknologi Industri
<ol style="list-style-type: none"> Mewujudkan VMTS melalui peningkatan pemahaman oleh pemangku kepentingan dan menjadikannya sebagai pedoman penyelenggaraan Tridarma Perguruan Tinggi. Memantapkan pelaksanaan good university governance guna mempertahankan kejayaan Universitas Trisakti dalam penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni berstandar internasional. Menghasilkan lulusan yang berpengetahuan, berbudi luhur, cerdas, sehat, mandiri, kreatif, inovatif, berkarakter Trikruma Trisakti, memiliki kepekaan sosial, mampu bekerja sama, berkomunikasi dan mengembangkan jiwa kewirausahaan (entrepreneurship) yang adil, arif, menghormati kemajemukan bangsa, serta memiliki daya saing global Meningkatkan kualifikasi dan kompetensi sumber daya manusia yang berstandar internasional guna meningkatkan daya saing bangsa. Mewujudkan budaya akademik yang memacu pengembangan diri melalui proses penyelenggaraan Tridarma Perguruan Tinggi yang produktif, efektif dan efisien dalam ikut membangun masyarakat adab (civil society). Meningkatkan sistem pengelolaan, kualitas, dan ketersediaan sarana prasarana, dana, dan sistem informasi, 	<ol style="list-style-type: none"> Menjadi fakultas yang andal dalam mengelola program studi berstandar internasional serta menghasilkan lulusan yang berkompeten di bidangnya dan berjiwa Trikruma Trisakti Meningkatkan kualifikasi dan kompetensi sivitas akademika serta sarana prasarana untuk kinerja tridarma yang unggul dan berdaya saing Meningkatkan kinerja sivitas dalam kegiatan tridarma secara optimal untuk menjamin kemandirian dan keberlanjutan prodi Mengoptimalkan pemanfaatan aset dan mitra kerja sama serta afiliasi untuk keunggulan dan kemandirian institusi.

<p>untuk mendukung terlaksananya Tridarma Perguruan Tinggi.</p> <p>7. Memantapkan budaya meneliti, publikasi ilmiah, dan menyumbangkan karya nyata yang bermanfaat kepada masyarakat, bangsa dan negara untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban.</p> <p>8. Mengembangkan kemitraan dengan lembaga pendidikan tinggi lain, asosiasi profesi, dunia industri, pemerintah, dan masyarakat dalam dan luar negeri</p>	
--	--

Rasional

Merujuk kepada tahapan pada Rencana Induk Pengembangan Universitas Trisakti 2014 – 2030 yang menargetkan pencapaian Three Star University versi QS Stars di tahun 2020, VMTS FTI-Usakti telah mengacu kepada VMTS Usakti antara lain dalam menetapkan sasaran, program studi yang telah memperoleh akreditasi A dari BAN-PT, selain mempertahankan akreditasi tersebut, juga pencapaian untuk meraih akreditasi prodi berstandar internasional dari Indonesia Accreditation Board of Engineering Education (IABEE) yang didukung oleh organisasi profesi Persatuan Insinyur Indonesia (PII). Tahun 2018 dua prodi telah mendapatkan akreditasi IABEE. Adapun strategi pengembangan Universitas Trisakti mengacu kepada Rencana Induk Pengembangan Universitas Trisakti Tahun 2014-2020 dan ditunjukkan pada Gambar D.1.1.



Gambar D.1.1 Strategi Pengembangan Universitas Trisakti

1. Peningkatan kualifikasi dan reputasi semua prodi, baik tingkat nasional maupun internasional, dengan penguatan sistem penjaminan mutu yang baik dan penerapan kurikulum OBE serta pengembangan minat dan bakat mahasiswa yang dapat mewujudkan kriteria yang telah ditentukan Universitas Trisakti
2. Peningkatan kinerja promosi dan kehumasan untuk menjaring calon mahasiswa yang mampu memenuhi angka keketatan dan jumlah yang ditargetkan dan perolehan persepsi masyarakat yang lebih baik serta hasil perolehan pendanaan eksternal dengan mengoptimalkan keuntungan kerja sama, hibah, afiliasi dan pusat studi.
3. Penguatan tata pamong dan tata kelola institusi dengan birokrasi yang sederhana, efektif, dan efisien, serta integrasi kegiatan tridarma PT untuk peningkatan mutu pendidikan, suasana akademik dan dampak nilai tambah ke masyarakat.
4. Peningkatan produktivitas dan mutu capaian dosen dan tenaga kependidikan dalam kegiatan tridarma untuk meningkatkan kompetensi dan relevansi lulusan, serta kegiatan Internasionalisasi sivitas akademika.
5. Peningkatan kesejahteraan karyawan dengan menerapkan model insentif berbasis outcomes untuk meningkatkan kepuasan dosen dan tenaga kependidikan
6. Penguatan TIK untuk peningkatan efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan proses belajar mengajar serta pengelolaan fakultas dan seluruh prodi, juga untuk penguatan penjaminan mutu
7. Peningkatan mutu dan pemanfaatan Sarpras yang efektif dan efisien dalam mendukung lingkungan kampus yang ramah, bersih, tertib, dan aman guna mendukung kenyamanan proses pembelajaran

Dalam menyusun Renop, UPPS telah melakukan analisis SWOT pada tahun 2013 sebelum menentukan indikator capaian, agar VMTS UPPS dapat dicapai sesuai dengan yang diharapkan. Senat UPPS mengamanatkan agar fakultas melakukan sosialisasi VMTS UPPS kepada semua unit kerja dan pemangku kepentingan di bawah UPPS, khususnya prodi.

2. Kebijakan

Bagian ini berisi dokumen formal kebijakan yang mencakup penyusunan, evaluasi, sosialisasi, dan implementasi VMTS ke dalam program pengembangan UPPS dan program studi.

Dokumen formal kebijakan:

Penyusunan:

Dokumen formal penyusunan VMTS FTI-Usakti dalam lingkup FTI-Usakti mengadopsi SOP DU9.1.1-VMTS-01 yang telah ditetapkan oleh Badan Jaminan Mutu (BJM) Universitas Trisakti pada 1 September 2014 tentang Prosedur Proses Penyusunan Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran (VMTS) Universitas Trisakti. FTI Usakti segera menindaklanjutinya dengan membuat rencana penyusunan VMTS FTI Usakti berdasarkan hasil evaluasi capaian VMTS sebelumnya. Senat FTI-Usakti menugaskan dan menetapkan Komisi I (bidang akademik), sebagai Tim Penyusun VMTS yang bertugas untuk menyusun rancangan atau draft VMTS. Tim melakukan evaluasi diri dan kajian terhadap pencapaian VMTS sebelumnya . Selanjutnya Tim melakukan evaluasi dan kajian terhadap masukan dari para pemangku kepentingan internal dan eksternal.

Penetapan:

Dokumen formal penetapan VMTS ke dalam program pengembangan FTI-Usakti dan program studi dalam lingkup FTI-Usakti ditetapkan dalam Statuta Universitas Trisakti Tahun 2015 dan Keputusan Senat Universitas Trisakti No. 007/SKS/Usakti/II/2012 serta mengikuti SOP DU9.1.1-VMTS-01. Senat UPPS, melalui Komisi 1 melakukan pembahasan rancangan VMTS dan pengesahan VMTS dalam Rapat pleno Senat UPPS. Senat FTI mengesahkan Visi dan Misi

FTI melalui Sidang Pleno pada tanggal 4 Mei 2020 melalui Berita Acara Persetujuan Senat Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti No. 05/SNT/FTI-USAKTI/V/2020.

Evaluasi:

Dokumen formal evaluasi VMTS ke dalam program pengembangan FTI-Usakti dan program studi dalam lingkup FTI-Usakti mengikuti SOP DU9.1.1-VMTS-01. Evaluasi dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap pencapaian Renstra/Renop sebelumnya, berdasarkan laporan tahunan periode terakhir fakultas.

Sosialisasi:

Dokumen formal sosialisasi VMTS ke dalam program pengembangan FTI-Usakti dan program studi dalam lingkup FTI-Usakti mengikuti SOP DU9.1.1-VMTS-01. UPPS melakukan sosialisasi VMTS kepada seluruh unit prodi, unit kerja dan sivitas akademika, agar dapat dijadikan acuan dalam penyusunan VMTS prodi, program kerja unit dan personal (dosen, tendik dan bahkan mahasiswa). UPPS-FTI melakukan sosialisasi VMTS kepada seluruh pemangku kepentingan, saat Rapim pada tanggal 3 September 2020 melalui surat undangan No. 0003/AU.00.03/FTI-DEK/IX/2020 atau saat pertemuan orang tua mahasiswa baru pada tanggal 22 Agustus 2022 yang disampaikan melalui surat undangan nomor 1987/AK.00.00/FTI-DEK/VIII/2020. Demikian juga PSSTM melakukan sosialisasi saat rapat persiapan perkuliahan di awal semester dan evaluasi perkuliahan di akhir semester. Selain itu, setiap dosen berkewajiban menyampaikannya kepada para mahasiswa pada pertemuan pertama perkuliahan.

Implementasi:

Dokumen formal implementasi VMTS ke dalam program pengembangan FTI-Usakti dan program studi dalam lingkup FTI-Usakti mengikuti SOP DU9.1.1-VMTS-01. Upaya UPPS dalam mengawal pelaksanaan VMTS yang konsekuen dan efektif, maka persetujuan pengajuan proposal kegiatan unit maupun pribadi diperiksa kepatuhan (compliance)nya dengan VMTS, begitu pula evaluasi pelaporan kegiatan. Sebagai contoh, saat DT PSSTM mengajukan proposal penelitian, maka pimpinan PSSTM dan pimpinan UPPS akan mempertimbangkan dari sisi keterkaitan dengan Rencana Induk Penelitian yang telah disusun oleh Lemlit.

Apabila sesuai, maka persetujuan pengajuan proposal penelitian dapat diberikan. Kepatuhan (compliance) DT PSSTM terhadap capaian VMTS, dapat dimonitor dan dievaluasi melalui laporan kemajuan dan laporan akhir penelitian. Selain itu dalam upaya pencapaian VMTS yang telah ditetapkan, PSSTM telah melakukan pemutakhiran kurikulum dengan mempertimbangkan masukan dari alumni, pengguna lulusan, serta mengikuti Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Acuan lainnya adalah tinjauan terhadap kualifikasi International Accreditation Board of Engineering and Technology (IABET) yang kemudian diadaptasi dalam Indonesian Accreditation Board for Engineering Education (IABEE).

Implementasi program Internasionalisasi lainnya diwujudkan dalam peningkatan kinerja kerja sama internasional, dalam bentuk transfer teknologi industri 4.0 dari beberapa instansi di Taiwan, perkuliahan bersama antara mahasiswa FTI Usakti dengan mahasiswa Fakultas Kejuruteraan Mekanikal Unimap Malaysia, serta penelitian bersama dosen FTI Usakti dengan dosen Unimap dan UTM di Malaysia, dan dengan tim peneliti dari Dept of Mechanical and Manufacturing dan Oregon Renewable Energy Centre dan i Department of Energy US, dengan memanfaatkan dana hibah bersama (matching gran) maupun hibah dari mitra. Sedangkan terkait pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi industri sebagai pendukung pembangunan berkelanjutan adalah pemberdayaan Pusat Studi Industri Berkelanjutan, dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan di industri. Contohnya di PT Indonesia Power dalam peningkatan efisiensi inventory dan pembakaran batubara di boiler dengan menerapkan industri 4.0, serta di PT Komatsu Indonesia dalam peningkatan kinerja proses produksi serta penerapan pemeliharaan berkelanjutan dengan teknik remanufacturing.

3. Mekanisme Penyusunan VMTS

Bagian ini mendeskripsikan mekanisme penyusunan VMTS yang melibatkan pengguna, tenaga pendidik dan tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni dan pemangku kepentingan lainnya.

Mekanisme penyusunan VMTS dimulai dari penetapan VMTS Universitas seperti diatur dalam prosedur proses penyusunan visi, misi, tujuan dan sasaran yang dikeluarkan oleh Badan Jaminan Mutu No. DU9.1.1-VMTS-01 tanggal 1 September 2014.

Mekanisme penyusunan VMTS pada tingkat FTI adalah sebagai berikut:

1. Penerbitan Surat Tugas Tim Penyusun Renstra, Surat Tugas Dekan, No. 099/STD/FTI-DEK/I/2020, 21 Januari 2020
2. Penerbitan Surat Tugas Tim Ad Hoc Penyusun Visi Misi FTI, Surat Tugas Nomor 002/ST/FTI-SENAT/III/2020, tertanggal 15 Maret 2020
3. Rapat Senat Fakultas pada tanggal 3 April 2020, yang membahas pembentukan Komisi Ad hoc penyusun draf Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran yaitu Komisi 1 Bidang Akademik Senat FTI.

Komisi I mengevaluasi dan mengkaji pencapaian VMTS sebelumnya serta mengevaluasi dan mengkaji masukan dari pemangku kepentingan internal dan eksternal. Penjaringan masukan dari pemangku kepentingan dapat dilakukan dengan asesmen langsung atau tidak langsung. Asesmen langsung menggunakan survey jajak pendapat tentang draft yang diajukan, untuk dikritisi dan mendapatkan masukan perbaikan. Sedangkan asesmen tidak langsung adalah dengan mempelajari laporan-laporan penugasan pimpinan prodi atau yang mewakili dalam menjalankan tugas mengikuti pertemuan resmi dengan Asosiasi program studi, dengan instansi pemerintah dan swasta, baik menyangkut aturan maupun perkembangan keadaan lingkungan pemangku kepentingan.

4. Senat FTI mengesahkan Visi dan Misi FTI melalui Sidang Pleno pada tanggal 4 Mei 2020 melalui Berita Acara Persetujuan Senat Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti No. 05/SNT/FTI-USAKTI/V/2020
5. VMTS Fakultas dibahas di Jurusan melalui rapat di Majelis jurusan, untuk disusun VMTS jurusan/prodi. Jika Majelis Jurusan setuju, maka Dekan menerbitkan SKD penetapan VMTS Jurusan dan Visi Keilmuan Program Studi.

4. Sosialisasi implementasi VMTS

Bagian ini menjelaskan sosialisasi VMTS kepada semua pemangku kepentingan dan tingkat keberhasilan sosialisasi.

Penetapan

VMTS UPPS untuk periode 2020/2021 - 2024/2025 ditetapkan melalui sidang pleno Senat FTI Usakti pada tanggal 16 Juni 2020. Senat fakultas juga mengamanatkan agar VMTS dapat disosialisasikan dan diimplementasikan pada dan oleh seluruh unit dan sumber daya manusia di lingkup UPPS. Selain itu senat merekomendasikan pimpinan UPPS agar mengawal dengan baik pelaksanaan VMTS selama periode waktu tahun akademik 2020/2021 hingga 2024/2025, dengan menerapkan kaidah-kaidah manajemen dan penjaminan mutu, khususnya dalam kaitannya dengan pencapaian VMTS dan capaian UPPS serta pencapaian di seluruh prodi.

Pelaksanaan

Sosialisasi Visi dan Misi UPPS dilakukan dengan berbagai cara, baik secara lisan maupun tulisan. Penyampaian secara lisan dilakukan pada pertemuan resmi dengan pemangku kepentingan, baik di lingkungan internal maupun eksternal. Pada pertemuan VMTS UPPS selalu disampaikan pada rapat senat fakultas, rapat pimpinan, rapat persiapan perkuliahan,

rapat dengan organisasi kemahasiswaan serta kepada mahasiswa pada awal perkuliahan setiap semester. Sedangkan pada pihak eksternal dilakukan misalnya pada pertemuan dengan orang tua mahasiswa baru, pertemuan dengan mitra kerja sama dan organisasi ikatan alumni fakultas dan jurusan. Penyampaian secara tertulis disajikan pada buku petunjuk teknis (juknis) akademik, laman web dan kanal media sosial resmi fakultas, serta pada *standing banner* di beberapa ruangan utama.

Pimpinan UPPS menyusun rencana strategis (renstra) dan rencana operasional (renop) UPPS yang mengikuti masa berlaku VMTS disusun, yaitu Renstra/Renop 2020/2021 - 2024/2025. Renstra/Renop dibuat untuk memberikan penjelasan, secara sistematis (pertahun, per bidang, dan per kriteria) tentang upaya pimpinan UPPS dalam mewujudkan VMTS secara transparan dan akuntabel.

Evaluasi

Tingkat keberhasilan sosialisasi diukur setiap tahun dengan tiga cara, pertama mengukur tingkat pemahaman sivitas akademika terhadap VMTS, serta implementasinya terhadap pelaksanaan tugas dan kinerja para sivitas akademika, khususnya dosen dan tenaga kependidikan. Cara kedua adalah dengan memanfaatkan data hasil audit mutu internal oleh Badan Jaminan Mutu universitas dan yang ketiga dengan melakukan pengukuran kepuasan pemangku kepentingan, khususnya sivitas akademika, sebagai salah satu sasaran yang harus dicapai oleh UPPS.

Survey pengukuran pemahaman visi dan misi UPPS dilakukan terhadap seluruh karyawan, baik dosen pengajar maupun tenaga kependidikan. Kegiatan ini rutin dilakukan pada setiap akhir tahun akademik, sebagai bahan masukan kepada pimpinan FTI Usakti dan bagian dari Laporan tahunan yang harus dibuat oleh UPPS dan semua prodi yang dikelolanya.

Rancangan pertanyaan pada survey ini, dibagi dalam 3 bagian:

1. Bagian pertama berisi identitas responden, yaitu asal unit kerja (prodi) dan lama waktu kerja.
2. Bagian kedua berisi 6 pertanyaan, sekitar pemahaman visi dan misi UPPS
3. Pertanyaan terbuka, terkait kritik dan saran yang perlu diperhatikan UPPS

Pengendalian

Sistem Penjaminan Mutu Internal di UPPS, yang dikawal oleh tim Jaminan Mutu Fakultas diterapkan untuk memastikan kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaannya oleh unit kerja akademik. Sistem kerja yang ada dalam tiap unit harus mengikuti standar yang telah ditetapkan, yaitu rencana strategis dan rencana operasional UPPS. Kepatuhan terhadap Visi dan Misi lembaga yang tertuang dalam dokumen akademik dan dokumen mutu menjadi keharusan bagi tiap organ akademik. Hasil audit mutu internal dan eksternal dijadikan masukan bagi pimpinan UPPS dan PS agar memungkinkan tata pamong yang menjamin terwujudnya visi, terlaksanakannya misi, tercapainya tujuan, berhasilnya strategi yang digunakan secara kredibel, transparan, akuntabel, bertanggung jawab, dan adil.

Pengukuran kepuasan pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal, adalah menilai tingkat kepuasan dari pemangku kepentingan UPPS terhadap program dan kebijakan yang sudah dijalankan. Tujuan utama pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Mendapatkan hasil evaluasi tingkat kepuasan dari para pemangku kepentingan, yaitu mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan mitra kerja sama terhadap layanan program kerja dan kebijakan dari FTI Usakti secara umum;
2. Mendapatkan hasil evaluasi terhadap penerimaan para pemangku kepentingan dalam hal penerimaan pemahaman/pengetahuan, penilaian, kebutuhan dan harapan, serta dampak manfaat terhadap program kerja dan kebijakan yang sudah dijalankan FTI Usakti;
3. Mendapatkan informasi tentang faktor-faktor kepuasan dari pemangku kepentingan; dan
4. Mendapatkan rekomendasi untuk dapat meningkatkan kualitas program kerja dan

kebijakan dari Kemendikbudristek secara nasional, sekaligus peningkatan persepsi positif para pemangku kepentingan.

Metode yang dilakukan untuk menilai kepuasan pemangku kepentingan FTI Usakti adalah Metode Service Quality (SERVQUAL). Metode ini mengukur seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dan harapan pelanggan atas pelayanan yang diterima atau diperoleh.

Survei ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dengan menghitung rerata kepuasan yang dirasakan oleh stakeholder FTI Usakti. Lima aspek pelayanan tersebut dijabarkan kedalam butir-butir pertanyaan menggunakan skala linkert:

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Dari hasil jajak pendapat yang dilakukan pada tahun ajaran 2021/2022, semua dosen telah mengetahui visi dan misi FTI Usakti melalui beberapa fasilitas penyebaran informasi, baik tertulis atau visual maupun lisan (dari rapat atau sosialisasi). Sedangkan dari kelompok tendik ada 1 orang (dari 47 responden) yang belum mengetahui visi dan misi FTI Usakti. Berarti visi dan misi FTI Usakti telah tersosialisasikan dengan baik.

Terkait efektifitas kegiatan sosialisasi visi dan misi FTI Usakti lebih dari 87% pemangku kepentingan menilainya sudah efektif. Dari kelompok dosen menilai baik 57.9% dan sangat baik 33.3%, sedangkan dari kelompok tendik 61.7% menilai baik dan 25.5% sangat baik. Lebih dari 91% pemangku kepentingan telah memahami visi dan misi FTI Usakti, dari kelompok dosen 61.4% menilai baik dan 35,7% sangat baik, sedangkan dari kelompok tenaga kependidikan 63.8% menilai baik dan 27,7% sangat baik.

Lebih dari 89% pemangku kepentingan menilai visi dan misi FTI Usakti telah dijadikan acuan dalam operasional FTI Usakti. Dari kelompok dosen 68.4% menilai baik dan 22,8% sangat baik, sedangkan dari kelompok tenaga kependidikan 70,2 % menilai baik dan 19,1 % sangat baik. Hal tersebut, menurut pemangku kepentingan tercermin pada kurikulum operasional, kegiatan pendidikan dan pengajaran serta penelitian dosen. Tertinggi pada penyajian kurikulum operasional (86% dari kelompok dosen dan 68,1 dari kelompok tendik) dan kedua pendidikan dan pengajaran (75,4% pada kelompok dosen dan 66% pada kelompok tenaga kependidikan).

5. Hubungan VMTS dengan program dan kurikulum

Bagian ini mendeskripsikan keterkaitan VMTS dengan program jangka pendek dan menengah UPPS serta keterkaitan VMTS dengan kurikulum di PS yang diakreditasi.

Keterkaitan VMTS UPPS FTI Usakti dengan program jangka pendek dan menengah UPPS serta keterkaitan VMTS dengan kurikulum di PSSTM diuraikan sebagai berikut. Jangka pendek dan jangka menengah merujuk pada kegiatan 5 tahunan, untuk selanjutnya disebut dengan Tahap 1 (2015-2020) dan Tahap 2 (2021-2025). Dalam setiap tahap diuraikan garis besar usaha yang telah, sedang dan akan dilakukan.

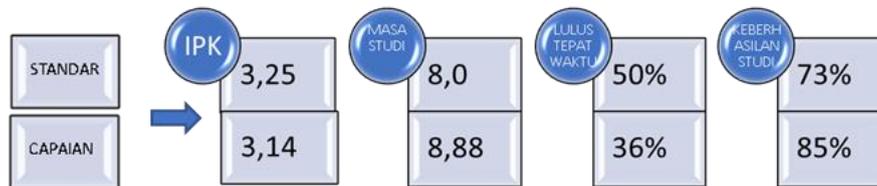
❖ Tahap 1, periode jangka pendek (2015-2020)

Pada awal Tahap 1 (tahun 2015-2020) PSSTM mengikuti akreditasi BAN-PT yang merupakan tugas mandatory untuk mempertahankan eksistensi dan kapabilitas PSSTM. Akan tetapi hasil yang diperoleh justru peringkatnya menurun menjadi B. Kemudian pada tahun akademik 2018-2019 dilakukan revisi mayor kurikulum, yang hasilnya diberlakukan sampai dengan sekarang. Salah satu acuan untuk perubahan kurikulum adalah dengan mengikuti standar kriteria dari Indonesian Accreditation Board for Engineering Education (IABEE). Oleh karenanya, kurikulum yang dijalankan ini memiliki muatan basic science 20% dari total sks dan adanya mata kuliah

Cap-stone Design. Sesuai dengan misi UPPS yaitu **untuk mengelola Program Studi yang bertaraf internasional**, maka pada awal tahun 2020 PSSTM mengikuti akreditasi dari Lembaga Akreditasi Mandiri IABEE tersebut dan diperoleh peringkat Provisionally Accredited dengan Surat Keputusan IABEE No. 17/PII-IABEE/III/2020.

Selain itu pada Tahap 1, dimulai pula pelaksanaan Standar Penjaminan Mutu Internal (SPMI) untuk menjamin perbaikan berkelanjutan. Dengan demikian PSSTM telah melaksanakan siklus Perencanaan Pelaksanaan Evaluasi Pengawasan dan Pengembangan (PPEPP) melalui mekanisme audit internal dari BJM. Pelaksanaan audit internal terakhir pada Tahap 1 telah dilakukan pada tgl. 11 Februari 2020. Adapun beberapa temuan pada Audit Internal pada saat itu, yaitu:

- Pada bidang pendidikan RPS untuk Kurikulum Operasional 2019 (KO 2019) baru ada 30% dan belum dapat diakses oleh mahasiswa.
- Keterlibatan mahasiswa dalam Penelitian dan PkM jumlahnya masih sangat sedikit.
- Adapun data luaran saat itu ditunjukkan pada Gambar D.1.5.1.



Gambar D.1.5.1 Data capaian tahun 2019-2020, bersumber hasil audit internal yang dilakukan pada 11 Februari 2020. Kurikulum Operasional 2019 baru berjalan 1 semester bertepatan dengan kejadian yang luar biasa adanya pandemi

❖ Tahap 2, periode jangka pendek (2021-2025)

Berdasarkan audit internal pada tanggal 26 Februari 2021 telah dilakukan tindakan perbaikan, sebagaimana disebutkan dalam berita acara temuan berikut:

1. Terkait dengan mahasiswa asing Kaprodi selalu mengusulkan dan dibahas dalam rapat fakultas, yang merupakan program terintegrasi dengan prodi lain.
2. Kaprodi mendorong dosen dalam rapat jurusan, dan sudah terdapat dosen yang mengusulkan kenaikan jabamik
3. Kaprodi sudah mengomunikasikan ke fakultas (WD4) tentang dosen yang memiliki link dengan pihak luar, a.l. Ibu Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM., Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T., dan Ersan Y. Muslih, S.Si., M.Sc.Eng.
4. Revitalisasi laboratorium telah dilaksanakan, ada pentahapan, di mana pada tahap 1 dilaksanakan di Lab. Proses Produksi berupa pembelian mesin CNC machining center, dan di Lab. Metalurgi Fisik berupa pembelian mesin uji Tarik, uji keras, dan tungku.
5. Kelengkapan dokumen RPS sesuai format Trisakti, terlaksana untuk 34 mata kuliah
6. Belum terlaksana monev kesesuaian isi pembelajaran
7. Sosialisasi integrasi tridarma telah disampaikan kepada seluruh dosen
8. KaProdi telah mempelajari Standar dan mendokumentasikan seluruh Standar yang dikeluarkan Universitas
9. Prodi baru melaksanakan asesmen CPMK pada beberapa mata kuliah
10. Kerja sama dengan Lembaga Budaya terkait dengan TOEFL sudah dilaksanakan oleh fakultas (WD1).

Saat ini memasuki tahun ke 2 Tahap 2 (jangka menengah 2021-2025). Berdasarkan audit internal yang dilaksanakan pada 1 Maret 2022, telah pula dilaksanakan tindakan perbaikan yang selanjutnya telah diverifikasi oleh asesor internal pada 25 Juli 2022. Adapun program yang telah diverifikasi tersebut tercantum dalam berita acara verifikasi, yaitu:

1. Prodi akan melengkapi RPS semua Mata Kuliah Belum Dijalankan
Alasan: RPS yang sudah ada 59 MK = 88%, MK Pilihan yang terkumpul = 16 MK = 50% akan dilanjutkan untuk mencapai 100%
2. Prodi akan membuat laporan terkait MK yang menggunakan audio visual: Belum Dijalankan. Alasan: dari 7 praktikum, ada 6 praktikum yang belum dibuat audio visual. Prodi memilih MK yang dibuatkan audio visual sebanyak 5 MK
3. Prodi mengusulkan pendampingan dari Baresif dan BJM: Telah Dijalankan
4. Prodi akan membuat analisis kepuasan mahasiswa: Telah Dijalankan
5. Prodi akan melakukan validasi hasil tracer study di universitas: Telah Dijalankan
6. Prodi mengusulkan ke universitas melalui fakultas untuk menyederhanakan pertanyaan yang tercantum dalam tracer study: Telah Dijalankan
7. Prodi membutuhkan pendampingan dalam hal membuat evaluasi CPMK dan CPL dari Baresif: Telah Dijalankan
8. Prodi perlu pendampingan BJM dalam hal laporan karakteristik Pembelajaran: Telah Dijalankan
9. Prodi akan melanjutkan membuat Laporan Integrasi terhadap mata kuliah: Belum Dijalankan. Alasan : Menunggu dosen2 membuat portofolio untuk melihat keterkaitan MK dengan penelitian dan PKM
10. Prodi akan memprogramkan kuliah umum secara berkalan setiap bulan: Telah Dijalankan
11. Prodi akan membuat Analisis Kepuasan Mahasiswa: Telah Dijalankan
12. Prodi akan merevisi struktur organisasi: Telah Dijalankan
13. Prodi akan mengusulkan ke fakultas untuk mengupdate kerja sama yang sudah kadaluwarsa: Telah Dijalankan
14. Prodi akan melakukan promosi dan koordinasi dengan fakultas: Telah Dijalankan
15. Prodi mengusulkan ke fakultas untuk kualifikasi laboran minimal berpendidikan D3: Telah Dijalankan
16. Prodi akan membuat Laporan Evaluasi Pemutakhiran Kurikulum Belum Dijalankan. Alasan: Evaluasi Kurikulum telah mulai dilakukan namun baru sampai perumusan Visi keilmuan dan Misi, yang akan dilanjutkan pada Semester Genap 2022-2023.

Selain itu, salah satu program untuk meningkatkan atmosfer akademik, telah digelar “Pameran Virtual Ke 1 Produk *Capstone Design*”. Luaran mata kuliah *Capstone Design* berupa Teknologi Tepat Guna (TTG) inovasi rancang bangun dari para mahasiswa. Produk yang dihasilkan ditunjukkan pada Gambar D.1.5.2.

Dari TTG yang dihasilkan oleh para mahasiswa telah dimanfaatkan oleh masyarakat, yaitu mesin pemeras kelapa parut di PEKON WARINGINSARI TIMUR, Alamat: Jl. Pekon Waringinsari Timur Kec. Adiluwih Kab. Pringsewu 35674, sedangkan Alat Pakan Ikan Otomatis telah digunakan oleh masyarakat Kelompok Tani: Kelompok Budidaya Ikan Nila (KBIN) Anugrah, alamat: Dusun Poponcol RT 001 RW 005, Desa Ciwulan, Kecamatan Tegal Sari, Kabupaten Karawang, telp. 081617844886.

Selanjutnya, program pengembangan pada tahun 2022-2023 meliputi revisi kurikulum, MBKM dosen, pengembangan laboratorium, akreditasi IABEE dan atmosfer akademik, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar D.1.5.3.

Kurikulum 2019 telah dijalankan selama satu (1) siklus, oleh karenanya pada tahun akademik 2022-2023 dilakukan revisi mayor kurikulum. Revisi telah dimulai dengan dibentuknya Tim Ad-Hoc perumusan Visi dan Misi melalui Surat Tugas Dekan Nomor: 0269/AU.00.02/FTI-STD/VII/2022, tanggal 25 Juli 2022. Saat ini revisi kurikulum baru sampai tahap penyusunan Visi keilmuan dan Misi PSSTM, yang akan dilanjutkan pada semester Genap 2022-2023. Adapun mekanisme penyusunan Visi Keilmuan dan Misi melibatkan pula pemangku kepentingan internal (dosen, mahasiswa, tendik) dan eksternal (lulusan, pengguna lulusan, pakar

serta mitra). Untuk itu Tim ad-hoc telah menyelenggarakan pertemuan dengan berbagai pihak dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menyusun konsep VM berdasarkan analisis kondisi terkini dan berdasarkan masukan dari kelompok peer grup (dalam hal ini kelompok peminatan intern) serta dari Majelis Jurusan.
2. Konsultasi dengan Advisory Board.
3. FGD: Dosen Tetap, Dosen Tidak tetap, Mahasiswa, Alumni (di antaranya hadir Ketua alumni tingkat Jurusan) dan Tenaga Kependidikan

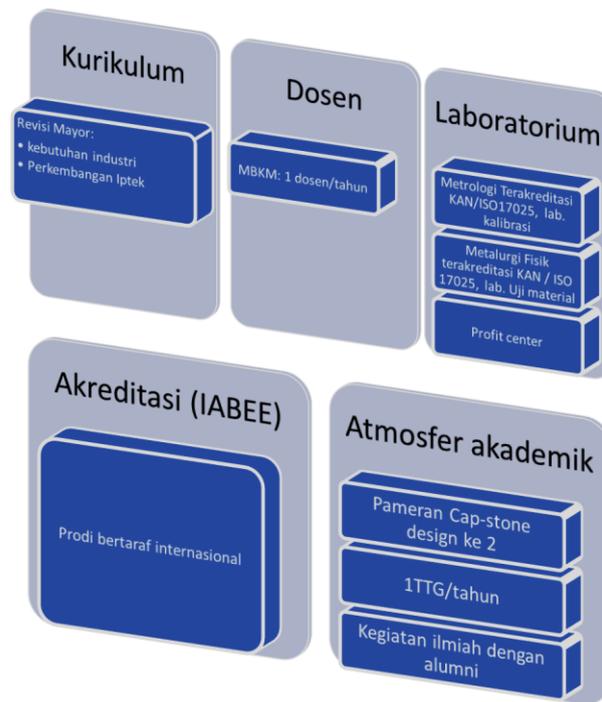


Gambar D.1.5.2 Produk *Capstone Design*, terdiri atas 13 mesin/peralatan, yang dipamerkan secara virtual karena dalam masa pandemi, untuk meningkatkan atmosfer akademik.

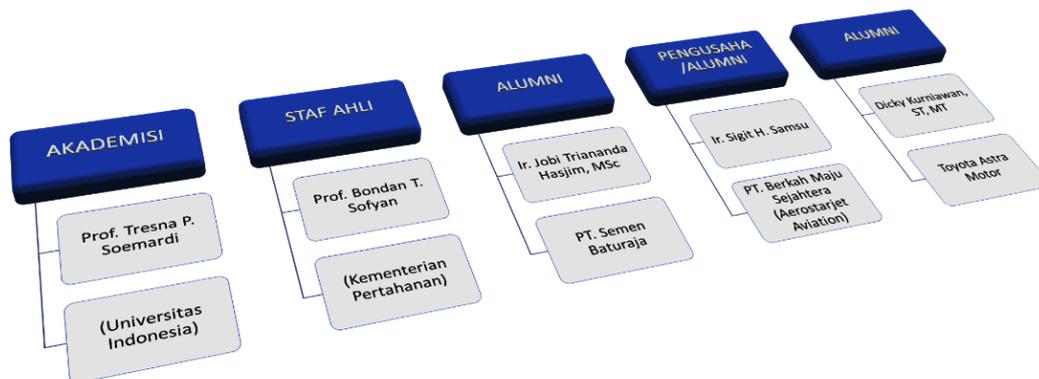
Adapun anggota Advisory Board Program Studi Sarjana Teknik Mesin sebagaimana dalam daftar Gambar D.1.5.4, masing-masing anggota merupakan repreneur dari akademisi/pakar, pejabat/staf ahli, alumni/pengusaha.

Guna memperoleh masukan dari pemangku kepentingan terhadap rumusan VM PSSTM yang lebih akurat, maka dihimpun masukan melalui Google form, dengan responden sebagai mana Gambar D.1.5.5 Diperoleh responden jajak pendapat Visi Keilmuan dan Misi, yaitu pengguna lulusan 38 responden, alumni 104, Dosen 16, Mahasiswa 16 dan tendik 10. Adapun data dari responden secara rinci ditampilkan pada menu “**jawaban**” melalui link berikut ini:

1. Pengguna lulusan: [Link](#)
2. Alumni: [Link](#)
3. Dosen: [Link](#)
4. Mahasiswa: [Link](#)
5. Tendik: [Link](#)

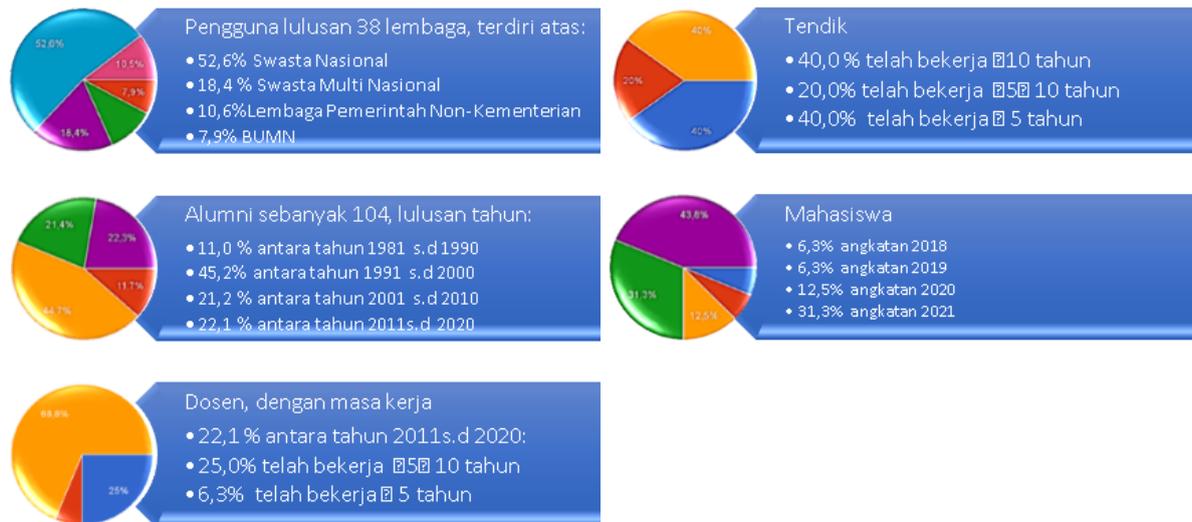


Gambar D.1.5.3 Program pengembangan tahun 2022-2023



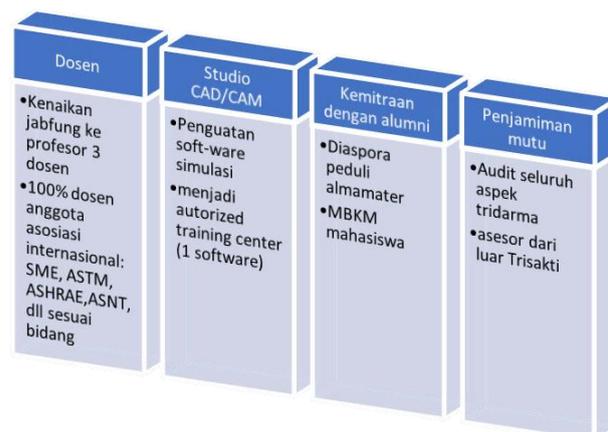
Gambar D.1.5.4 Advisory Board Program Studi Sarjana Teknik Mesin

Program selanjutnya, Gambar D.1.5.3 pada 2 tahun yang tersisa prioritasnya adalah penguatan fungsi dan utilisasi laboratorium. Laboratorium Metrologi Industri dan Laboratorium Metalurgi Fisik diprogramkan memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN). Laboratorium Metrologi diharapkan menjadi laboratorium kalibrasi dimensi. Upaya ini tidak terlalu sulit mengingat lab. tersebut pada tahun 2000 telah memperoleh status terakreditasi menurut KAN. Selain itu telah pula direkrut laboran baru saudara Luna yang kekhususnya juga dibidang metrologi dimensi. Sedangkan lab. Metalurgi Fisik direncanakan memperoleh akreditasi KAN untuk menjadi laboratorium uji material. Di laboratorium ini telah tersedia mesin Uji tarik/tekan baru dengan kapasitas 50 ton. Peralatan baru yang lain adalah Uji keras mikro, metalografi, mesin impact dan mesin uji fatik (fatigue). Dalam waktu dekat akan dilakukan pengadaan spektrometer optik, X-Ray Diffraction (XRD) atau Scanning Electron Microscope (SEM).



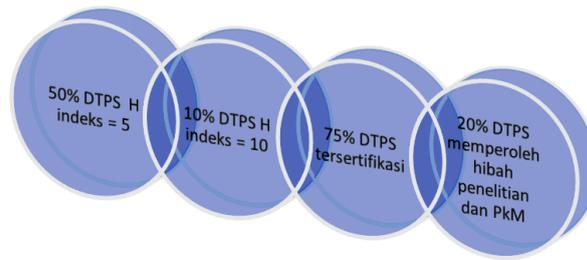
Gambar D.1.5.5 Responden jajak pendapat Visi Keilmuan dan Misi, terdiri atas pengguna lulusan 38 responden, alumni 104, dosen 16, mahasiswa 16, dan tendik 10

PSSTM telah memiliki banyak soft-ware seperti Auto Cad, Solid work, Computational Fluid Dynamic (CFD), Catia, Ansys, Altair, Esprit dan NC simulator. Pada prinsipnya dengan perangkat lunak ini pengembangan Studio CAD/CAM direncanakan menjadi authorized training center dari salah satu soft-ware yang telah dimiliki. Pengembangan selanjutnya tahun 2023-2024 direncanakan dapat menambah perangkat lunak yang lain, yang sangat diperlukan dalam **rekayasa konstruksi bidang konversi energi, misalnya** soft-ware Compress-Codeware: untuk -pressure vessel.; a). ASME VIII, Div 1 dan 2; -Heat exchanger; b). AME Tank: -Storage tank, -Floating roof tank; c). HTRI (Heat exchanger): -Shell & tube, -Air Cooled. Selain itu pencapaian sasaran yang lain sebagaimana ditunjukkan pada Gambar D.1.5.6 di bawah ini, meliputi pengembangan dosen, pembangunan authorized training center, meningkatkan kemitraan dengan alumni diaspora, MBKM mahasiswa dan penyempurnaan audit internal dengan asesor dari luar Universitas Trisakti.



Gambar D.1.5.6 Sasaran program pengembangan dosen tahun 2023-2024

Selanjutnya, program pengembangan unjuk kerja dosen untuk tahun 2024-2025 adalah sebagaimana ditunjukkan pada Gambar D.1.5.7 di bawah ini.



Gambar D.1.5.7 Program peningkatan unjuk kerja dosen tahun 2024-2025

Pada darma penelitian telah diperoleh hibah penelitian dengan skema world class research tahun 2021, pada darma pengabdian pada masyarakat telah dilakukan kegiatan pengolahan sampah di Kota Tua, Jakarta, tahun 2021-2022. Sesuai pula dengan misi UPPS bahwa penelitian dan pengabdian kepada masyarakat terintegrasi dengan pendidikan dan pengajaran, dalam hal ini penelitian dan PkM luarannya telah terintegrasi sebanyak 48.5% dari total 68 mata kuliah.

6. Evaluasi Capaian VMTS

Bagian ini memuat deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan pencapaian VMTS yang telah ditetapkan.

Dalam melakukan pengembangan mutu UPPS dan PSSTM secara berkelanjutan dan mewujudkan visi dan misi, maka FTI-Usakti bersama dengan PSSTM melakukan evaluasi dan analisis terhadap capaian VMTS berdasarkan komponen SWOT yaitu Strength (kekuatan), Weakness (kelemahan), Oportunity (kesempatan), dan Threat (ancaman). Berdasarkan analisis SWOT terhadap capaian VMTS, didapatkan hasil SWOT PSSTM sebagai berikut:

- S1. Komitmen kuat manajemen untuk mewujudkan VMTS
- S2. Membina hubungan baik dengan seluruh pemangku kepentingan serta kepatuhan dalam memperhatikan masukan dan saran, baik dari auditor internal (Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti) maupun dari auditor eksternal (LAM Teknik dan IABEE).
- S3. Telah mulai berfungsinya Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).
- W1. Internasionalisasi UPPS dalam pertukaran mahasiswa atau dosen belum optimal,
- O1. Populasi penduduk Indonesia yang besar adalah pasar yang besar pula bagi industri manufaktur maupun kebutuhan energi.
- O2. Kebutuhan komponen/alat/mesin mikro di era industri 4.0 akan terus meningkat.
- O3. Pembangunan smelter mendorong tumbuhnya berbagai industri lanjutan
- T1. Disrupsi teknologi, biomedis dan ekonomi yang menuntut tanggapan/respons yang cepat dan akurat.
- T2. Kondisi pandemic Covid-19 berpotensi mengurangi penerimaan dana dari mahasiswa dan meningkatkan biaya yang tak terduga.

Berdasarkan analisis SWOT dan Renop, keberhasilan PSSTM dalam capaian VMTS yang telah ditetapkan adalah PSSTM masih terakreditasi B sampai dengan 12 Desember 2022. Sedangkan ketidakberhasilan capaian kinerja VMTS adalah pengukuran kepuasan terhadap implementasi VMTS, Renstra/Renop dan perubahan kurikulum belum terlaksana secara rutin.

7. Simpulan Hasil Evaluasi Ketercapaian VMTS dan Tindaklanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan UPPS dan program studi yang diakreditasi.

Pemosisian PSSTM dalam pencapaian kinerja VMTS adalah berhasil memberikan kontribusi terhadap 1 indikator utama, yaitu terakreditasi **Baik** sampai bulan Desember 2022 dan 1 indikator tidak berhasil yaitu belum dilakukan pengukuran kepuasan terhadap implementasi VMTS dan Renstra/Renop secara rutin dan terjadwal.

Masalah dan akar masalah dari ketidakberhasilan tersebut adalah kesibukan administrasi rutin dan belum maksimal memanfaatkan teknologi digital untuk melakukan pengukuran kepuasan terhadap implementasi VMTS, dan Renstra/Renop.

Rencana perbaikan dan pengembangan UPPS-FTI dan PSSTM adalah mendorong Universitas untuk menyiapkan perangkat/tools pengukuran kepuasan terhadap implementasi VMTS, Renstra/renop dengan metode tertentu misalnya balanced scorecard atau melakukan kontrak service pihak ketiga untuk melakukan pengukuran kepuasan terhadap pencapaian VMTS, dan Renstra Renop.

D.2 Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerja Sama

1. Latar Belakang

Bagian ini mencakup latar belakang, tujuan, dan rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait manajemen, kepemimpinan akademik dan kerja sama.

Latar Belakang

Fakultas Teknologi Industri (FTI) Universitas Trisakti yang berdiri sejak tahun 1982 saat ini telah memiliki 8 Program Studi, yang terdiri dari 5 Program Studi Sarjana dan 3 Program Studi Magister. Ke delapan Prodi ini bernaung di bawah 4 jurusan, yaitu Jurusan Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Industri dan Jurusan Teknik Informatika.

Jurusan Teknik mesin (JTM) bersama dengan Jurusan teknik Elektro (JTE) merupakan jurusan tertua di FTI yang keberadaannya lebih lama dibandingkan FTI sendiri. JTM dan JTE didirikan bersamaan dengan Universitas Trisakti pada tahun 1965. Pada masa tersebut, JTM dan JTE bernaung di bawah Fakultas Teknik, bersama-sama dengan Jurusan Teknik Perminyakan. Pada saat FTI berdiri pada tahun 1982, JTM dan JTE bergabung ke FTI dan pada saat yang sama didirikan Jurusan Teknik Industri (JTI).

Sejak berdiri hingga saat ini, FTI telah mengalami perkembangan dan kemajuan yang baik, namun juga telah menghadapi tantangan dan hambatan yang tidak sedikit dalam bidang akademis maupun nonakademis. Pada tahun 2021/2022 FTI telah memiliki SDM dosen tetap sebanyak 107 orang, Tenaga kependidikan (Tendik) sebanyak 46 orang dan jumlah mahasiswa aktif sebanyak 1210 orang. SDM adalah aset Perguruan Tinggi yang perlu secara terus-menerus mengembangkan diri agar tetap dapat bertahan di tengah dinamisasi dunia pendidikan tinggi.

Adanya wabah covid yang berlangsung cukup lama (hampir 3 tahun) dan kondisi eksternal yang berubah dengan cepat menyebabkan terjadi perubahan bentuk sistem pembelajaran dari tatap muka secara langsung (luring) menjadi bentuk tatap muka melalui jaringan (online atau hybrid). Banyak pekerjaan yang tadinya dikerjakan secara manual, sekarang menjadi berbasis internet atau daring. Hal ini menyebabkan terjadi pengurangan kebutuhan aktivitas administrasi dan tata pamong yang melayani aktivitas di FTI secara luring dan berbasis penggunaan kertas (paper based).

Di sisi lain, juga terdapat banyak kebutuhan untuk melayani aktivitas-aktivitas yang berbasis internet atau dilaksanakan secara online, baik di tingkat fakultas yang merupakan UPPS

maupun di level Jurusan.

Hal ini mendorong perlunya evaluasi dan penyesuaian sistem tata pamong secara kontinyu mengikuti perubahan kondisi eksternal agar tetap efisien dan efektif di tingkat UPPS maupun jurusan.

Tujuan

Adapun tujuan dari penetapan standar tata pamong, tata kelola dan kerja sama adalah

1. Menjamin berjalannya organisasi keseluruhan secara efektif dan efisien.
2. Menjamin terjadinya koordinasi antar unit dengan baik.
3. Menjamin adanya pengawasan terhadap pencapaian indikator kinerja.
4. Mengatur proses pelaksanaan kerja sama dengan pihak luar.
5. Menjamin terjadinya proses penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan (PPEPP).

Rasional

UPPS telah menetapkan Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Operasional (Renop) yang perlu dipastikan pencapaian targetnya dalam upaya pencapaian VMTS. Dalam Renop setiap Sasaran telah ditentukan strategi sekaligus program kerjanya. Program kerja yang ditetapkan itu juga dilengkapi dengan indikator kinerja dan target capaian setiap tahun untuk periode 5 tahun. Dalam rangka menjamin ketercapaian itu dan berjalannya proses PPEPP maka dibutuhkan penetapan standar tata pamong, tata kelola dan kerja sama.

2. Kebijakan

Bagian ini berisi deskripsi dokumen formal kebijakan pengembangan tata kelola dan tata pamong, legalitas organisasi dan tata kerja yang ditetapkan oleh perguruan tinggi, sistem pengelolaan, sistem penjaminan mutu, dan kerja sama yang diacu oleh UPPS.

Kebijakan-kebijakan terkait tata pamong, tata Kelola dan kerja sama adalah sebagai berikut:

- 1) Peraturan Senat Universitas Trisakti No. 1 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Trisakti
- 2) Peraturan Senat Universitas Trisakti No. 2 Tahun 2015 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Trisakti
- 3) Keputusan Senat Universitas Trisakti No. 007/SKS/USAKTI/II/2012 tentang Peraturan Senat Universitas, Senat Fakultas dan Majelis Jurusan
- 4) Surat Keputusan Rektor Universitas Trisakti nomor 244/USAKTI/SKR/ VI/2002 tentang Penyerahan Pengelolaan Program-program Studi Magister maka terhitung tanggal 1 Agustus 2002
- 5) Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 11 Tahun 2019 tentang Pemilihan Dekan Fakultas Universitas Trisakti
- 6) Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 15 Tahun 2019 tentang Pengangkatan Wakil Dekan Fakultas Universitas Trisakti
- 7) Lampiran C Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 12 Tahun 2015 tentang Peraturan Pemilihan Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan.
- 8) Lampiran D Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 12 Tahun 2015 tentang Peraturan Pemilihan Ketua Program Studi dan Sekretaris Program Studi.
- 9) Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 5 Tahun 2017 tentang Pedoman Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia Universitas Trisakti
- 10) Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 20 Tahun 2021 tentang Pendirian Lembaga Afiliasi Teknologi (PT LAT) Trisakti pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti
- 11) Keputusan Rektor Universitas Trisakti No. 841/USAKTI/SKR/X/2021 tentang Pengangkatan Pengurus Lembaga Afiliasi Teknologi (PT. LAT) Trisakti pada Fakultas

- Teknologi Industri Universitas Trisakti
- 12) Keputusan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti No. 008A/OT.1.01/SKD/FTI/I/2012 tentang Penetapan Struktur Organisasi dan Tata Kerja Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.
 - 13) Pedoman Mutu Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti nomor PM-SMM-01/R1 Thn. 2021.

Pedoman Mutu ini terdiri atas

- a. Visi, Misi, Kebijakan dan Sasaran Mutu
- b. Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu,
- c. Organisasi dan Tanggung Jawab Manajemen,
- d. SDM, Infrastruktur dan Lingkungan Kerja,
- e. Proses Pendidikan
- f. Pengukuran, Pemantauan, dan Peningkatan Mutu,
- g. Peta Besar Fakultas Teknologi Industri,
- h. Referensi Silang Prosedur Proses di Fakultas Teknologi Industri terhadap Persyaratan ISO 9001:2000

3. Strategi Pencapaian Standar

Bagian ini mencakup strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait tata pamong, tata kelola, dan kerja sama serta sumber daya yang dialokasikan untuk mencapai standar yang telah ditetapkan dan mekanisme kontrol ketercapaian.

Strategi Pencapaian Standar

Strategi pencapaian standar, program dan indikator kinerja ditetapkan dalam Renstra dan Renop UPPS. Adapun strategi pencapaian standar berdasarkan Renstra dan Renop TA. 2020/2021 sampai 2024/2025 dengan sasaran Program Studi yang memiliki daya saing adalah:

1. Penguatan sistem tata pamong yang memenuhi 5 pilar.
2. Peningkatan proses perbaikan yang berkelanjutan.

Strategi ini kemudian diwujudkan dalam program kerja

1. Pelaksanaan proses audit dan tindak lanjutnya dengan indikator kinerja terjadinya siklus tertutup PPEPP.
2. Monitoring dan evaluasi implementasi 5 pilar tata pamong dengan indikator kinerja adanya dokumen bukti implementasi lima pilar tata pamong.
3. Pelaksanaan SOP kegiatan untuk setiap unit dengan indikator kinerja adanya SOP untuk semua kegiatan.

Selanjutnya program kerja ini diaplikasikan baik oleh UPPS maupun Program Studi pada dengan contoh implementasi pada pembuatan Rencana Anggaran Belanja (RAB) dengan mekanisme sebagai berikut:

1. Sosialisasi pembuatan RAB yang dihadiri oleh pimpinan UPPS dan Program Studi.
2. Penyusunan RAB masing-masing Program Studi
3. Sinkronisasi RAB.

Pelaksanaan SOP kegiatan untuk setiap unit dengan indikator kinerja adanya SOP untuk semua kegiatan.

4. Indikator Kinerja Utama

a) Sistem Tata Pamong

Bagian ini berisi ketersediaan dokumen formal tata pamong dan tata kelola serta bukti yang sah implementasi. Ketersediaan dokumen formal struktur organisasi dan tata kerja UPPS beserta tugas pokok dan fungsinya.

- 1) *Ketersediaan dokumen formal tata pamong dan tata kelola serta bukti yang sah dari implementasinya.*
- 2) *Ketersediaan dokumen formal struktur organisasi dan tata kerja fakultas beserta tugas*

pokok dan fungsinya

- 3) *Ketersediaan bukti yang sah terkait praktik baik perwujudan good governance, mencakup 5 pilar yaitu: kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, dan berkeadilan.*
- 4) *Ketersediaan dokumen formal dan bukti keberfungsian sistem pengelolaan fungsional dan operasional di tingkat fakultas/program studi yang meliputi perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penempatan personil (staffing), pengarahan (leading), dan pengawasan (controlling)*

1) Ketersediaan dokumen formal tata pamong dan tata kelola serta bukti yang sah dari implementasinya.

Dokumen rujukan yang digunakan UPPS terkait tata pamong dan tata kelola adalah:

1. Peraturan Senat Universitas Trisakti No. 1 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Trisakti – Bab IV. Tata Kelola Perguruan Tinggi
2. Peraturan Senat Universitas Trisakti No. 2 Tahun 2015 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Trisakti – Bab XII. Unsur Pelaksana Akademik Tingkat Fakultas.

Sedangkan bukti implementasi dokumen formal antara lain:

1. Peraturan Senat Universitas Trisakti No. 2 Tahun 2015 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Trisakti Bab XII Pasal 113 ayat 4, yaitu: Masa jabatan Dekan adalah lima tahun dan dapat dipilih kembali hanya untuk satu kali periode masa jabatan.

Bukti implementasi adalah pemilihan dekan untuk menggantikan Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, M.T., IPM. yang telah menjabat dekan untuk 2 periode, yaitu mulai 2011/2012 sampai dengan 2020/2021 sebagai berikut:

- Keputusan Rektor No. 388/USAkti/SKR/IX/2011 tanggal 20 September 2011 tentang Pembebasan dan Pengangkatan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (Masa Bakti 4 tahun: 2 September 2011 – 31 Agustus 2015)
- Keputusan Rektor No. 683/USAkti/SKR/VIII/2015 tanggal 24 Agustus 2015 tentang Perpanjangan Masa Jabatan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (Masa Bakti 4 tahun : 2 September 2015 – 31 Agustus 2019)
- Keputusan Rektor No. 572/USAkti/SKR/IV/2019 tanggal 24 April 2019 tentang Perpanjangan Masa Jabatan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (Perpanjangan 1 tahun : 1 September 2019-31 Agustus 2020)
- Keputusan Rektor No. 1035/USAkti/SKR/VIII/2020 tanggal 19 Agustus 2020 tentang Penyesuaian Masa Jabatan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (Penyesuaian 1 tahun : 1 September 2020 – 31 Agustus 2021)
- Surat Dekan No. 0748/KP.00.00/FTI-DEK/VI/2021 tanggal 3 Juni 2021 perihal Pemberitahuan Masa Jabatan Dekan
- Surat Rektor No. 405/AU.00.18/Usakti/R/VI/2021 tanggal 9 Juni 2021 tentang Masa Jabatan Dekan FTI
- Surat Dekan No. 0979/KP.20.05/FTI-DEK/VIII/2021 tanggal 12 Agustus 2021 perihal Penyampaian Calon Dekan FTI-Usakti Periode 2021 – 2026
- Keputusan Rektor No. 724/USAkti/SKR/VIII/2021 tanggal 27 Agustus 2021 tentang Pembebasan dan Pengangkatan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (Masa Bakti 5 tahun : 1 September 2021 - 31 Agustus 2026)

2. Peraturan Senat Universitas Trisakti No. 2 Tahun 2015 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Trisakti Bab XII tentang Badan Pertimbangan Kepegawaian Fakultas, yaitu terkait Pasal 121 : Kedudukan, Tugas dan Fungsi.

BPK UPPS melaksanakan fungsinya dalam melakukan pembinaan kepada karyawan dengan menyarankan Dekan untuk melakukan mutasi ketika ada karyawan yang melakukan kesalahan seperti disampaikan pada dokumen bukti berikut ini:

- Surat Pimpinan Jurusan Teknik Mesin No. 287/KP.6.05/FTI-Kajur.TM/II/2020 tanggal 11

Februari 2020 perihal Pelanggaran Disiplin Karyawan

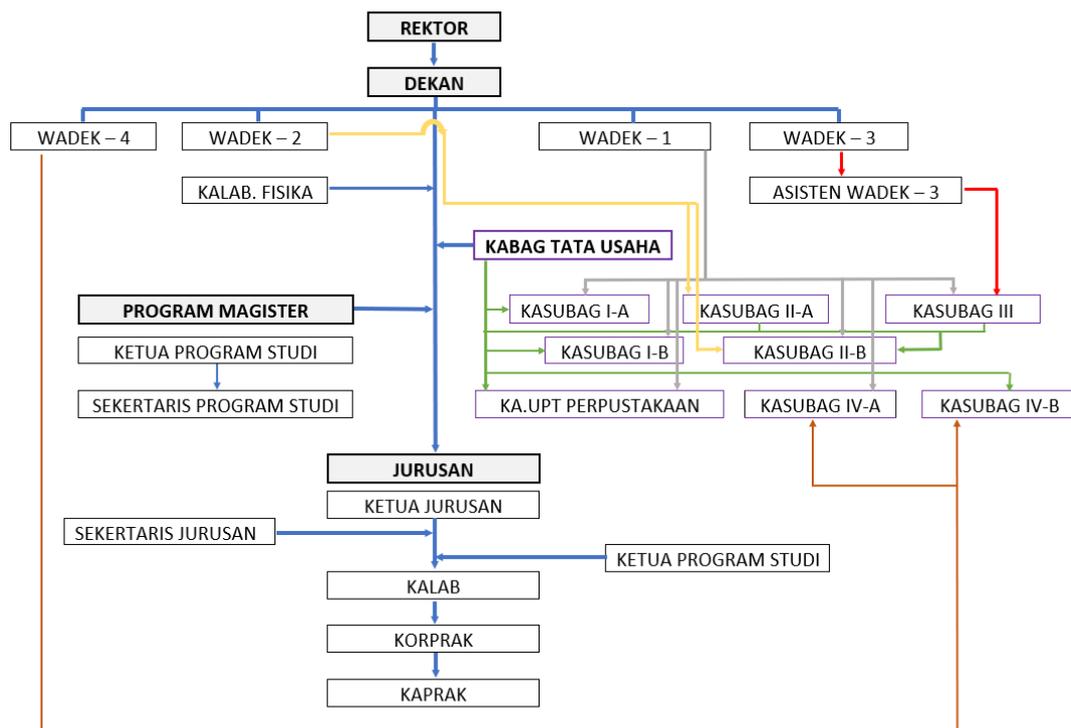
- Memo Memo Dekan No. 658 pada tanggal 11 Februari 2020 tentang dugaan kecurangan administrasi dan keuangan atas nama saudara Irwan Setiawan.
- Undangan Rapat TIM BPK yang diselenggarakan pada Kamis, 13 Februari 2020 jam 11.30 – 13.30 WIB dan pada hari Selasa, 18 Februari 2020 jam 12.00 – 14.00 WIB
- Memorandum Ketua BPK No. 005/BPK-FTI/Usakti/II/2020 tanggal 19 Februari 2020 tentang Rekomendasi atas Memo Dekan No. 658 pada tanggal 11 Februari 2020
- Surat Dekan No. 0888/KP.705/FTI-Dek/II/2020 dan 0889/KP.705/FTI-Dek/II/ 2020 tentang peringatan dan mutasi kepada tenaga kependidikan yang telah diputuskan melakukan pelanggaran disiplin karyawan

2) Ketersediaan dokumen formal struktur organisasi dan tata kerja fakultas beserta tugas pokok dan fungsinya

Dokumen rujukan yang digunakan UPPS terkait struktur organisasi adalah

1. Surat Keputusan Rektor Universitas Trisakti nomor 244/USAKTI/SKR/VI/2002 tentang Penyerahan Pengelolaan Program-program Studi Magister.
2. Keputusan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti No. 008A/OT.1.01/SKD/FTI/I/2012 tentang Penetapan Struktur Organisasi dan Tata Kerja Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

Adapun struktur organisasi, koordinasi dan cara kerja UPPS disampaikan pada Gambar D.2.1, sedangkan untuk struktur organisasi fungsional UPPS dan PS disampaikan pada Gambar D.2.2.



Keterangan :

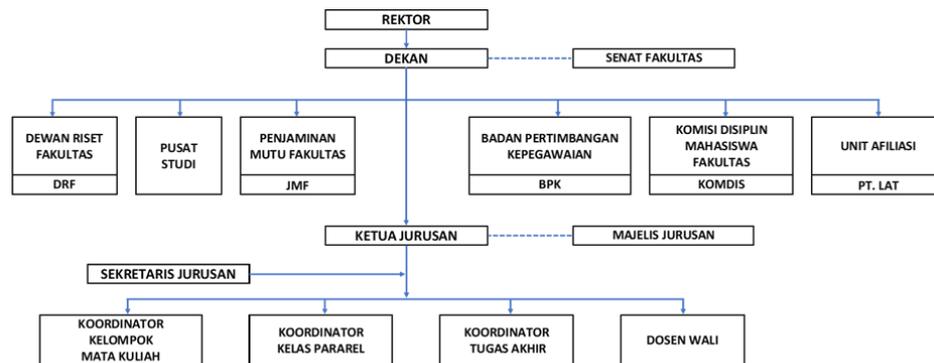
Subag. I-A	: Subbag Perkuliahan dan Ujian	Subag. III	: Subag. Dimahlum
Subag. I-B	: Subbag. SDM	Subag. IV-A	: Subag. Sistem Informasi
Subag. II-A	: Subbag. Keuangan	Subag. IV-B	: Subbag. Rencana Pengembangan
Subag. II-B	: Subag. Umum		

Gambar D.2.1 Struktur organisasi, koordinasi dan cara kerja UPPS mengikuti Keputusan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti No. 008A/OT.1.01/SKD/FTI/I/2012

Merujuk pada Gambar D.2.1, maka tugas pokok dan fungsi adalah sebagai berikut:

1. Dekan mempunyai tugas memimpin pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi dalam lingkup fakultasnya masing-masing dan membina seluruh sumber daya fakultas dengan berpedoman pada Rencana Strategis Fakultas yang merupakan penjabaran dari Rencana Strategis Universitas.
2. Wakil Dekan Bidang Akademik (Wadek I) mempunyai tugas mewakili Dekan dalam memimpin pelaksanaan, pembinaan, dan pengembangan di bidang Pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat serta pembinaan dosen di Fakultasnya. Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya, Wadek I dibantu oleh Kepala Sub Bagian (Kasubag) Pendidikan dan Pengajaran, Kasubag. Sumber Daya Manusia, Kasubag. Pengabdian, Mahasiswa dan Alumni, Kepala Unit Pelayanan Teknis (UPT) Perpustakaan, dan kepala laboratorium Fisika.
3. Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum dan Keuangan (Wadek II) mempunyai tugas mewakili Dekan dalam memimpin pelaksanaan di bidang keuangan, sumber daya manusia (Tenaga Kependidikan). Administrasi umum dan pengolahan kekayaan Fakultas. Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya, Wadek II dibantu oleh Kasubag. Umum dan Kasubag. Keuangan.
4. Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan (Wadek III) mempunyai tugas mewakili Dekan dalam memimpin kegiatan di bidang pembinaan, dan pelayanan kesejahteraan mahasiswa serta koordinasi hubungan dengan alumni dan para orang tua mahasiswa. Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya, Wadek III dibantu oleh Asisten Wadek III dan Kasubag. Pengabdian, Mahasiswa dan Alumni.
5. Wakil Dekan Bidang Perencanaan dan Pengembangan (Wadek IV) mempunyai tugas mewakili Dekan dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang perencanaan dan pengembangan program Pendidikan dan pengajaran, organisasi dan manajemen, kerja sama program dan kelembagaan, manajemen dan sistem informasi, manajemen pengawasan internal serta unit afiliasinya.
6. Ketua Program Studi pada Program Magister mempunyai tugas merumuskan, Menyusun dan mempersiapkan serta melaksanakan kebijakan dan pengembangan Program Studi di bidang Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan kebijakan Dekan Fakultas.
7. Sekretaris Program Studi mempunyai tugas membantu Ketua Program Studi dalam mengelola kegiatan Program Studinya.
8. Ketua Jurusan mempunyai tugas merumuskan, menyusun dan menyiapkan serta melaksanakan kebijakan teknis pembinaan dan pengembangan di bidang Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta pembinaan sivitas akademika di Jurusan berdasarkan kebijakan Dekan yang telah mendapat persetujuan Senat Fakultas dan setelah mendapat pertimbangan Majelis Jurusan sebelumnya.
9. Sekretaris Jurusan mempunyai tugas membantu Ketua Jurusan dalam menyusun dan menyiapkan serta melaksanakan kebijakan teknis pembinaan dan pengembangan di bidang Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta pembinaan sivitas akademika di Jurusan berdasarkan kebijakan Dekan yang telah mendapat persetujuan Senat Fakultas dan setelah mendapat pertimbangan Majelis Jurusan sebelumnya.
10. Ketua Program Studi mempunyai tugas merumuskan, menyusun dan mempersiapkan serta melaksanakan kebijakan dan pengembangan Program Studi di bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
11. Kepala Bagian Tata Usaha mempunyai tugas menyelenggarakan pembinaan, pelayanan teknis administratif dan ketatausahaan baik dalam bidang akademik dan nonakademik dalam lingkup Fakultas.
12. Kepala Sub-bagian mempunyai tugas mengkoordinasi pelayanan teknis administratif dan ketatausahaan baik dalam bidang akademik dan non-akademik dalam lingkup unitnya di Fakultas.

13. Kepala Unit Pelaksana Teknis mempunyai tugas untuk memberikan pelayanan teknis administrative bagi seluruh sivitas akademika.



Gambar D.2.2 Struktur organisasi fungsional UPPS mengikuti Keputusan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti No. 008A/OT.1.01/SKD/FTI/I/2012

Merujuk pada Gambar D.2.2, maka tugas pokok dan fungsi adalah sebagai berikut:

1. Senat adalah badan normative yang mempunyai tugas merumuskan kebijakan akademik dan nonakademik serta arah pengembangan Fakultas.
2. Majelis Jurusan adalah badan normatif yang mempunyai tugas merumuskan kebijakan akademik dan nonakademik serta arah pengembangan Jurusan/Program Studi.
3. Dewan Riset Fakultas mempunyai tugas melakukan perencanaan dan pengembangan penelitian, penilaian usulan penelitian, pemantauan pelaksanaan penelitian dan evaluasi hasil penelitian di tingkat Fakultas.
4. Pusat Studi bertugas mengkoordinir Kegiatan riset yang mendukung pengembangan industri nasional melalui pendekatan multi-, inter-, dan lintas-disiplin, menyebarluaskan hasil riset, kajian dan pengembangan kepada masyarakat industri dan pemangku kepentingan yang terkait, serta melaksanakan pendidikan dan pelatihan teknologi industri yang aktual berbasis pembangunan berkelanjutan.
5. Jaminan Mutu Fakultas (JMF) bertugas untuk merencanakan, melaksanakan dan mengembangkan penjaminan mutu di FTI, menyusun perangkat pelaksanaan penjaminan mutu, melakukan monitor dan mengevaluasi pelaksanaan penjaminan mutu, melakukan sosialisasi penjaminan mutu di jurusan/program studi dalam lingkup FTI, melakukan konsultasi dan pendampingan pelaksanaan penjaminan mutu dan melaporkan pelaksanaan penjaminan mutu kepada pimpinan Fakultas.
6. Badan Pertimbangan Kepegawaian (BPK) bertugas membantu Dekan mengenai pertimbangan pemberian sanksi kepada dosen dan karyawan yang melakukan pelanggaran peraturan, kode etik dan tata tertib Universitas.
7. Komisi Disiplin mempunyai tugas membantu Dekan mengenai pertimbangan pemberian sanksi kepada mahasiswa yang melakukan pelanggaran peraturan, kode etik dan tata tertib Universitas.
8. PT. LAT adalah unit afiliasi UPPS yang mempunyai tugas untuk melakukan kegiatan komersialisasi teknologi dan riset yang dihasilkan oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti untuk digunakan dalam industri dan bisnis, mengadakan program pelatihan dan/atau sertifikasi professional untuk tenaga kerja dalam industri nasional dan global dan mengadakan kajian, analisis dan pengembangan teknologi terapan dan industri.

3) Ketersediaan bukti yang sah terkait praktik baik perwujudan good governance, mencakup 5 pilar yaitu: kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, dan berkeadilan

Bukti yang sah terkait praktik baik perwujudan good governance adalah:

1. Kredibilitas

Kredibilitas dapat dilihat dengan adanya peraturan pemilihan pejabat dalam struktur organisasi seperti Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 11 Tahun 2019 tentang Pemilihan Dekan Fakultas Universitas Trisakti, Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 15 Tahun 2019 tentang Pengangkatan Wakil Dekan Fakultas Universitas Trisakti, Lampiran C Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 12 Tahun 2015 tentang Peraturan Pemilihan Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan.

Selanjutnya kredibilitas UPPS juga dapat dilihat pada kerja sama yang dimiliki UPPS dengan institusi pendidikan, antara lain dengan FT-UI terkait program credit earning, FT-UNAND terkait pelaksanaan seminar internasional dan Program MBKM, Universitas Telkom terkait pelaksanaan MBKM, Universitas Pancasila terkait pertukaran dosen dan Program MBKM, Institute for Information Industry (III) Taiwan dalam pengembangan smart class room, Universiti Malaysia Perlis terkait pertukaran dosen. Selain itu UPPS juga menjalin kerja sama dengan industri terkait dengan batuan sarana-prasarana, kerja praktik, kerja magang, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Industri yang sudah menandatangani kesepakatan kerja sama dengan UPPS, antara lain: PT. Komatsu Indonesia terkait pelaksanaan kerja magang, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, Data Academy terkait program pelatihan dan sertifikasi keahlian mahasiswa, PT. Telkom terkait pengembangan laboratorium jaringan, dan PT. Valvin Wira Jaya terkait hibah peralatan Easy Laser XT 770 berikut program pelatihan dan sertifikasi.

Selain itu adanya penelitian bersama yang telah dilakukan sebagai implementasi dari kepercayaan Pemerintah, yaitu kegiatan penelitian MBKM, kemudian penelitian yang merupakan dari MoU yang telah ditanda-tangani antara Universitas Trisakti dengan PT. KAI, yaitu penelitian yang berjudul Penataan Konservasi Energi di Kawasan Kota Tua-Stasiun Kota dan Sekitarnya di DKI Jakarta yang dilaksanakan oleh Dr. Annisa Bhikuning dan penelitian yang berjudul Floating Photovoltaic in Kota Tua yang dilakukan oleh Dianing Novita Nurmala Putri, S.T., M.Sc.

(<https://drive.google.com/drive/folders/1FlqRZBCUILrKcKqIn2-xxPIOs6fp999e?usp=sharing>)

2. Transparansi

Pemilihan Dekan FTI-Usakti dilakukan mengikuti persyaratan dan prosedur yang ditetapkan oleh Universitas Trisakti melalui Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 11 tahun 2019 tanggal 27 Agustus 2015. Pada link

(<https://drive.google.com/drive/folders/1yZPiIV1ZKI-flrF39Vyp8dJqxf0rWyr?usp=sharing>)

dapat dilihat tahap-tahap pemilihan dekan sesuai Peraturan Rektor di atas, yaitu :

- a. Pemilihan Ketua Sidang Senat Khusus untuk pemilihan Dekan
- b. Pembentukan komisi pemilihan dekan untuk Menyusun daftar bakal calon dekan yang memenuhi syarat dan melaksanakan pemilihan dekan
- c. Pengajuan calon dekan terpilih
- d. Pengangkatan dekan oleh rektor
- e. Pelantikan dan pengabdian sumpah jabatan dekan.

3. Akuntabilitas

UPPS dan PS melakukan kegiatan audit internal secara rutin setiap tahun akademik. Pada tahun akademik 2019/2020, proses audit UPPS adalah sebagai berikut ini:

- a. UPPS mengisi audit checklist melalui laman <http://www.qa.trisakti.ac.id/> dan memperoleh nomor dokumen CLA/USAKTI-FTI/01/2021.
- b. Visitasi dilakukan pada tanggal 3 Februari 2021 dengan hasil dokumen temuan audit No. TEA/USAKTI-FTI/01/2021 dan rekomendasi perbaikan no. RTPP/FTI/2/2021.
- c. Rekomendasi perbaikan tersebut ditindaklanjuti oleh UPPS dan proses verifikasi pelaksanaan rekomendasi dilakukan pada tanggal 12 Juli 2021 dengan nomor dokumen

USAkti-FTI/07/2021

4. Tanggung jawab

Sebagai bentuk tanggung jawabnya, dekan antara lain:

1. Menyusun dan membuat Laporan tahunan pada setiap akhir tahun akademik.
2. Menjalankan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang sudah ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor.
3. Menyusun dan menyerahkan Memorandum Akhir Masa Jabatan.

5. Berkeadilan.

UPPS memberikan kesempatan kepada dosen dan tenaga kependidikan untuk melakukan kegiatan pengembangan diri seperti mengikuti tugas belajar bagi dosen dan mengikuti pelatihan bagi tendik. Selain itu UPPS juga memberikan penghargaan kepada dosen dan tenaga kependidikan yang berprestasi, antara lain:

1. Mengikuti tugas belajar bagi dosen.
 - Keputusan Rektor Universitas Trisakti No. 0089/USAkti/SKR/BSDM/DT/IV/2018 tentang Pemberian Tugas Belajar Kepada Sdr. Dian Mardi Safitri, S.T., M.T. Dosen Tetap – A Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti
 - Keputusan Rektor Universitas Trisakti No. 0126/USAkti/SKR/BSDM/DT/IV/2018 tentang Pemberian Tugas Belajar Kepada Sdr. R. Deiny Mardian Wijayapraja, S.T., M.T. Dosen Tetap – A Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti
 - Keputusan Rektor Universitas Trisakti No. 0900 /USAkti/SKR/BSDM/DT/IV/2017 tentang Pemberian Tugas Belajar Kepada Sdr. Ir. Teddy Siswanto, M.Si. Dosen Tetap – A Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti
2. Mengikuti pelatihan bagi tenaga kependidikan
(https://drive.google.com/drive/folders/1t30ABtsj8xg3q0rXQ7f9M8xEp00xtQ84?usp=share_link)
 - Surat Tugas Warek II Universitas Trisakti No. 338/AU.00.02/Usakti/ WR.II/V/2021, Kursus Conversation bagi tendik yang diselenggarakan oleh Lembaga Budaya Universitas Trisakti
 - Surat Ka. BSDM No. 101/Usakti/BASDM/VI/2021 tanggal 9 Juni 2021 perihal Daftar Nama Tendik Peserta Webinar Bahasa Indonesia yang diselenggarakan oleh Lembaga Budaya Universitas Trisakti
 - Surat Tugas Dekan FTI-Usakti No. 0092/KP. 06.01/TI-STD/IV/2021 tanggal 15 April 2021 tentang penugasan mengikuti Mengikuti Pelatihan Aplikasi Microsoft Office dan PDF
 - Surat Tugas Dekan FTI-Usakti No. 0098/AU.00.02/FTI-STD/I/2022 tanggal 20 Januari 2022 tentang penugasan untuk mengikuti Pelatihan Uji Tarik bagi tendik dalam lingkup Jurusan Teknik Mesin
3. Penghargaan bagi dosen dan tendik yang berprestasi
(https://drive.google.com/drive/folders/1hbEJtVExWnsGa1HJWf-brSNMLWLFhj7?usp=share_link)
 - Keputusan Dekan FTI No. 014/KP.6.03/SKD-FTI/X/2019 tanggal 30 Oktober 2019 tentang Penghargaan Khusus Bagi Dosen Biasa dan Tenaga Kependidikan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti yang berprestasi berupa perjalanan wisata rohani
 - Keputusan Rektor No. 1178/USAkti/SKR/XI/2020 tanggal 25 November 2021 tentang Pemberian Penghargaan kepada dosen tetap yang berprestasi dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Akademik 2019/2020

4) Ketersediaan dokumen formal dan bukti keberfungsian sistem pengelolaan fungsional dan operasional di tingkat fakultas/program studi yang meliputi perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penempatan personil (staffing), pengarahan (leading), dan pengawasan (controlling)

1. Perencanaan (planning)

Dalam upaya untuk mencapai VMTS-nya, UPPS membuat Rencana Strategis dan Rencana Operasional sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan-kegiatannya termasuk dalam membuat Rencana Anggaran Belanja (RAB). Renstra dan Renop UPPS yang telah habis pada tahun akademik 2019/2020, telah digantikan dengan Renstra & Renop UPPS TA. 2020/2021 sampai dengan 2024/2025.

2. Pengorganisasian (organizing)

Dalam menjalankan fungsinya, UPPS antara lain:

- Membuat kebijakan terkait penggunaan bersama (resource sharing) baik fasilitas maupun SDM, antara lain
 1. Penggunaan Trisakti Smart Classroom
 2. Penggunaan Laboratorium Fisika
 3. Kuliah bersama untuk program studi magister maupun sarjana
- Melakukan koordinasi dengan Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat terkait kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

3. Penempatan Personil (staffing)

Penempatan tenaga kependidikan (tendik) dilakukan dengan melihat kepada kompetensi yang dimiliki oleh tendik tersebut dan persyaratan yang harus dipenuhi sebagai bentuk penerapan prinsip manajemen SDM sesuai bidangnya

Dalam upayanya memenuhi persyaratan tenaga kependidikan laboran, UPPS melakukan mutasi kepada laboran yang pendidikan akhirnya SMA dan menjadikannya tenaga kependidikan administrasi.

https://drive.google.com/drive/folders/1qF5_ddLAsTQ_yOIULSZQ567JDq8IB3Yq?usp=share_link

4. Pelaksanaan

Sebagai contoh pelaksanaan adalah :

- Penyelenggaraan Pendidikan dan pengajaran sesuai dengan perencanaan kalender akademik yang sudah dibuat
- Pelaksanaan penelitian dan PkM di tingkat fakultas sesuai dengan rencana anggaran yang sudah dibuat

5. Pengendalian & pengawasan

- Pengendalian dan pengawasan pelaksanaan Pendidikan dan pengajaran dilakukan melalui SIS yang bisa diakses oleh sekretaris jurusan dan WD 1
- Pengendalian dan pengawasan proses penelitian dan PkM dilakukan melalui aplikasi SIMPPM dan pelaksanaan monev penelitian dan PkM

6. Pelaporan yang menjadi dasar tindak lanjut

- Pelaporan aktivitas tridarma dosen yang mencakup Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan PkM tercermin dalam BKD dosen yang dikumpulkan setiap semester melalui suster dan juga dalam bentuk hardcopy maupun soft copy ke fakultas

b) Kepemimpinan dan Kemampuan Manajerial

Bagian ini mendeskripsikan komitmen pimpinan UPPS yang berisi ketersediaan bukti yang sah tentang efektivitas kepemimpinan di UPPS dan program studi yang diakreditasi. Kapabilitas Pimpinan UPPS yang berisi dokumen formal dan bukti keberfungsian sistem pengelolaan fungsional dan operasional di tingkat UPPS.

b).1 Efektivitas kepemimpinan di UPPS dan program studi

Ketersediaan bukti yang sah tentang efektivitas kepemimpinan di fakultas dan program studi, adalah sebagai berikut:

Pimpinan Fakultas mampu menggerakkan seluruh jajarannya untuk mencapai visi fakultas secara bersama-sama. Dokumen formal dapat diketengahkan di antaranya adalah:

- **Bidang Pendidikan:**

Seluruh prodi Sarjana di FTI (5 prodi) diwajibkan menyelenggarakan mata kuliah Computational Thinking, Pengantar Profesi, dan Kewirausahaan Berbasis Teknologi secara bersama-sama. Di Prodi Magister diselenggarakan mata kuliah bersama yaitu Metodologi Penelitian dan manajemen Proyek. Selain itu ketika masa pandemi yang lalu, Pusat bahasa Usakti tidak bisa menyelenggarakan test TOEFL. Oleh karenanya pimpinan fakultas mengambil kebijakan agar TOEFL yang merupakan syarat untuk kelulusan dapat ditempuh di institusi lain. Tautan bukti-bukti dokumen formal dapat diakses melalui

https://drive.google.com/drive/folders/1ynzNRcgsdw8hg28hk6VKpaPzsohr1wBG?usp=share_link.

- **Bidang Penelitian:**

Kerjasama dengan Oregon Institute of Technology direalisasikan dengan melakukan kerjasama proyek yang dinamai Crack Catcher AI, yaitu sistem kecerdasan buatan untuk memeriksa stres mekanis pada sel photovoltaic (PV), serta mengindera dan memprediksi keretakan. Tim yang diketuai oleh Arief Suriadi Budiman, Ph.D. dari Oregon Renewable Energy Center (OREC) dengan anggota Prof. Tim Pasang dan Derrick Speaks Ph.D. (Oregon Institute of Technology), Sementara itu Tim dari FTI berasal dari **dua (2) Prodi Teknik Mesin dan Teknik Elektro**. Dosen Teknik Mesin Usakti a.n: Dr. Daisman P.B. Aji, dan Larasati R.P., S.Pd., M.Pd. sedangkan Endang Djuana, Ph.D., Henry Chandra, Ph.D., Dianing Novita N.P., S.T., M.Sc., dan Tyas K.S., S.T., M.T. dari Prodi Teknik Elektro Usakti. Dalam kegiatan ini telah berhasil memperoleh pendanaan sebesar \$50,000 pada kompetisi American-Made Solar Prize Round 6 Ready, yang diselenggarakan oleh U.S. Department of Energy (DOE). Selanjutnya kerjasama bersama antara Usakti dan Unimap melakukan penelitian bersama dengan topik proyek "Simulation analysis of Ferrofluid Under The Influence of Swirl Flow and Eksternal Magnetic field". Tim Unimap diketuai oleh Prof. Madya Dr. Ir. Mohamad Shaiful Ashrul Ishak. Sementara itu, Tim Universitas Trisakti diketuai oleh Rosyida Permatasari, Ph.D. dengan anggota Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM., Dr. Drs. Supriyadi, M.Si. dengan menyertakan beberapa mahasiswa PSSTM sebagai penelitian Tugas Akhir/Skripsi. Tautan bukti-bukti dokumen formal dapat diakses melalui

https://drive.google.com/drive/folders/1vkvfK6whKXUJak9RjYuVxupVfs3rCkxJ?usp=share_link.

- **Bidang PkM:**

Setiap judul kegiatan PkM, anggota pelaksanaannya (dosen atau mahasiswa) wajib berasal dari beberapa prodi yang ada di FTI, Usakti. Tautan bukti. Tautan bukti-bukti dokumen formal dapat diakses melalui

<https://drive.google.com/drive/folders/16IF0eDIH6lkxbdUp05kP4x->

[Ffj1uIMd ?usp=share_link.](#)

b).2 Kapabilitas Pimpinan UPPS

i. Komitmen Pimpinan UPPS

Bukti yang sah terkait sistem pengelolaan fungsional dan operasional adalah:

1. Kepemimpinan operasional dibuktikan dengan adanya rapat-rapat yang dilakukan untuk koordinasi pelaksanaan program dan pendelegasian tugas rutin kepada wakil dekan sesuai bidangnya masing-masing, antara lain:Rapat pimpinan
 - Rapat pimpinan
 - Rapat awal perkuliahan
 - Wakil Dekan 1 sebagai penanggungjawab pada program penerimaan mahasiswa baru.
 - Wakil Dekan 2 sebagai penanggungjawab pelaksanaan RAPBF
 - Wakil Dekan 3 sebagai penanggungjawab penerbitan SKPI
 - Wakil Dekan 4 sebagai penanggungjawab program rencana pengembangan.
2. Kepemimpinan organisasional dibuktikan dengan antara lain
 - UPPS bersama-sama dengan program studi mengorganisir kegiatan seminar internasional Badan Kerja Sama Teknik Mesin (<http://www.bkstm.org/>).
 - UPPS bersama-sama dengan program studi mengorganisir kegiatan seminar internasional Badan Kerja Sama Pendidikan Metalurgi dan Material
 - UPPS menjadi co-host untuk seminar internasional ICOMMET, bekerja sama dengan FT-Unand (<http://icomeet.conference.unand.ac.id/>).
3. Kepemimpinan publik dibuktikan, antara lain:
 - Peranan pimpinan UPPS dalam Persatuan Insinyur Indonesia sebagai :
 1. Sekretaris BK Material PII masa bakti 2020-2023
 2. Ketua Majelis Uji Kompetensi Badan Kejuruan Teknik Material Persatuan Insinyur Indonesia

c) Kerja Sama

Bagian ini memuat mutu, manfaat, kepuasan dan keberlanjutan kerja sama UPPS yang relevan dengan program studi yang diakreditasi serta memiliki bukti sah pelaksanaan kerja sama untuk memberikan peningkatan kinerja tridarma perguruan tinggi dan fasilitas pendukung, memberikan manfaat dan kepuasan kepada mitra, dan menjamin keberlanjutan kerja sama dan hasilnya.

i. Mutu, Manfaat, dan Keberlanjutan Kerja Sama

Kerja sama UPPS dengan mitra dikelompokkan menjadi kerja sama di bidang Pendidikan, Kerja sama Penelitian dan Kerja sama Pengabdian kepada Masyarakat.

Kerja sama di bidang Pendidikan terdiri dari 12 kerja sama tingkat internasional, 2 kerja sama tingkat nasional dan 3 kerja sama tingkat lokal/wilayah. Pada tabel berikut dapat dilihat Lembaga mitra kerja sama internasional pada TS-2 hingga TS beserta penjelasan mengenai judul kegiatan dan manfaat Kerjasama bagi PS.

No.	Lembaga Mitra	Judul Kegiatan kerja sama	Manfaat bagi PS yang Diakreditasi	Tingkat kerja sama
1	Universitas Negeri Yogyakarta	Pelaksanaan Kegiatan Webinar dengan Tema Urgensi Customer Need Dalam Perancangan Produk	Penambahan wawasan dan kerja sama lingkup antar universitas	Lokal/wilayah
2	PT Valvin Wira	Kerja sama Pelatihan	Menambah alat ukur dimensi,	Lokal/wilayah

	Jaya	alat kalibrasi Easylaser	membuka peluang usaha menambah sumber pemasukan keuangan	
3	UniMAP	Kerja sama Pemberian Kuliah, Kerja sama penelitian, Pertukaran Staff akademik, Pelatihan dan pengembangan pelajar	memperluas dan penguatan kemitraan pada tingkat internasional	Internasional
4	Kerja sama Material Universitas Indonesia	Penggunaan Alat Laboratorium Proses Produksi Universitas Trisakti untuk pembuatan komposit	penguatan kemitraan, utilisasi peralatan & peningkatan ketrampilan laboran.	Nasional
5	Korean Maritime and Ocean University Consortium	Assessment untuk Master Plan pengelolaan Unbandon Platform di Perairan Laut Indonesia	Peningkatan wawasan sivitas akademika pada teknologi untuk revitalisasi anjungan minyak yang pasca produksi	Internasional
6	FabLab	Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Pedesaan	Meningkatkan kompetensi dosen dan mahasiswa dalam bidang teknologi telekomunikasi dan informasi	Nasional
7	Institute for Information Industry, Taiwan	Training of Trainer for Smart Classroom Part 1	Pengelolaan smart class room secara mandiri	Internasional
8	Institute for Information Industry, Taiwan	Penerimaan Hibah Peralatan Smart Board, VR, 3D Printing	Menambah peralatan teknologi instruksional, dengan teknologi VR dan juga 3D Printing	Internasional
9	Institute for Information Industry, Taiwan	Training of Trainer for Smart Classroom Part 2	Penerapan metode baru dalam pembelajaran dengan teknologi instruksional yang canggih	Internasional
10	Institute for Information Industry, Taiwan	Seminar Internasional "Food Industry and Health for Indonesia Sustainability Development"	Peningkatan wawasan aplikasi industry 4.0	Internasional
11	Institute for Information Industry, Taiwan	Pelatihan Penerapan Smart Learning dengan Aplikasi HaBook	Meningkatkan kompetensi pembelajaran dosen	Internasional
12	Institute for Information Industry, Taiwan	Penerimaan Hibah Peralatan Digital E-Light Study Cube Dan IoT	Penerapan metode integrasi online ke offline dalam pelatihan	Internasional
13	Institute for Information Industry, Taiwan	Workshop Pengoperasian Fasilitas Baru Smart Camera di TSV	Penerapan teknologi penilaian pada IoT dalam bidang medis, transportasi dan retail	Internasional
14	Institute for Information Industry, Taiwan	Workshop Pemanfaatan Kamera Ever	Penggunaan teknologi instruksional kamera Aver versi 2.0 dalam pembelajaran	Internasional
15	Universitas Indonesia	Visiting Lecturer	Memperkuat kerja sama dengan mitra dan peningkatan kualitas pembelajaran dalam bidang material	Internasional
16	Universitas Tarumanegara	Visiting Lecturer	Memperkuat kerja sama dengan mitra dan peningkatan kualitas pembelajaran dalam bidang konversi energ	Nasional

17	Wadhvani Foundation	Penyelenggaraan dan pengembangan kuliah Kewirausahaan berbasis Teknologi	Kurikulum dan platform pembelajaran yang mendukung visi entrepreneurship mahasiswa FTI	Internasional
18	Universitas Pancasila	Pertukaran dosen dan mahasiswa	Memperkuat Kerjasama dengan mitra dan sharing pengalaman	Nasional

Kerja sama dengan *Institute for Information Industry (III)* Taiwan terwujud dalam cukup banyak kegiatan berupa training, workshop dan seminar. Kerja sama ini memberikan manfaat berupa transfer teknologi yang terkait Industry 4.0 dan pengadaan sarana pembelajaran mutakhir, yaitu *Smart Classroom* dan laboratorium yang mutakhir (*Ultra Wide Band Technology*). Kerja sama dengan *University Malaysia Perlis (UniMAP)* diwujudkan dalam bentuk pertukaran beberapa dosen antara FTI dengan Faculty of Mechanical Engineering di UniMAP untuk memberikan satu materi perkuliahan di UniMAP maupun FTI trisakti. Sedangkan kerja sama dengan Wadhvani Internasional adalah dalam bentuk program pembelajaran kewirausahaan yang berstandar internasional dan bersertifikat.

Kerja sama tingkat nasional untuk bidang Pendidikan dilakukan dengan mitra Universitas Negeri Yogyakarta, PT Valvin Wira Jaya, Universitas Indonesia, PT FAB Lab Indonesia, Universitas Tarumanegara. Kerja sama ini antara lain berbentuk workshop atau training, pertukaran dosen dan mahasiswa serta peningkatan kualitas serta kompetensi laboratorium.

Di bidang penelitian terdapat satu kerja sama tingkat local dan dua kerja sama tingkat nasional. Kerja sama tingkat local dilakukan dengan Universitas Mercu Buana, dan tingkat nasional dengan Institut Teknologi 10 November serta PT. Kereta Api Indonesia (PT. KAI). Kerja sama ini memberikan manfaat berupa peningkatan jumlah luaran penelitian dalam bentuk publikasi internasional dan peningkatan kompetensi dosen.

Di bidang Pengabdian Kepada Masyarakat terdapat 23 kerja sama tingkat local (wilayah), di mana kerja sama ini memberikan manfaat dalam bentuk peningkatan pemanfaatan teknologi tepat guna bagi masyarakat. Selain itu juga menambah integrasi antara PkM, penelitian dan proses pembelajaran.

ii. Analisis Data terhadap Jumlah, Jenis, Lingkup Kerja Sama Tridarma

Pada grafik di bawah ini dapat dilihat jumlah, jenis dan lingkup kerja sama Prodi Teknik Mesin.



Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa kerja sama yang paling dominan adalah PkM di tingkat local sebanyak 23 kerja sama. Selanjutnya adalah kerja sama di bidang Pendidikan pada tingkatan internasional sebanyak 12 kerja sama. Terdapat 3 kerja sama pendidikan di tingkat nasional, dan masing-masing 3 kerja sama PkM di tingkat nasional dan lokal, 3 kerja sama penelitian pada tingkatan nasional, dan 3 kerja sama PkM di tingkat. Semua kerja sama ini memberikan manfaat bagi peningkatan kinerja tridarma perguruan tinggi dan pada peningkatan

kompetensi dosen, mahasiswa maupun tendik yang terlibat dalam pelaksanaannya. Dari hasil survey terhadap beberapa 15 mitra Kerjasama, 80% mitra Kerjasama menyatakan bahwa mereka mendapatkan manfaat dari kerja sama, dan 100% mitra menyatakan bahwa mereka akan melanjutkan Kerjasama dengan fakultas atau prodi.

(https://drive.google.com/drive/folders/1OLuqJUvnDslm1RDp2qR6BAkUymWanfSR?usp=share_link). Salah satu mitra internasional, yaitu Wadhvani Foundation memberikan penghargaan kepada Universitas Trisakti dan Dosen Pengajar mata kuliah Kewirausahaan Berbasis Teknologi (KBT) atas kinerja yang baik selama proses kerjasama berlangsung, dimana kerjasama ini telah memberikan manfaat kepada kedua belah pihak (https://drive.google.com/file/d/1QDi2jwyFY5BVvtRVMFtv9VQMCAv3utyD/view?usp=share_link).

5. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini memuat indikator kinerja tambahan tata kelola, tata pamong, dan kerja sama yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI.

Berikut ini adalah Indikator Kinerja Tambahan (IKT) berdasarkan kelompok kriteria :

Kemahasiswaan:

- 1) Universitas Trisakti menetapkan standar kemampuan bahasa Inggris untuk lulusan menggunakan ukuran skor TOEFL minimal 450 untuk program sarjana. Setiap mahasiswa baru akan dipetakan kemampuan bahasa Inggrisnya dengan mengikuti tes Trisakti English Proficiency Test (TEPT) atau prediksi TOEFL. Universitas memberikan fasilitas TEPT prediksi secara gratis, dan mahasiswa yang berkeinginan untuk melihat kemampuan bahasa Inggrisnya dipersilakan untuk mendaftar.
- 2) Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam mata kuliah kewirausahaan. FTI-Usakti bekerja sama dengan Wadhvani Foundation dalam memberikan pendidikan Kewirausahaan Berbasis Kompetensi (KBT). KBT diberikan dengan mengikuti kurikulum yang ditentukan oleh Wadhvani Foundation dan disajikan dalam Bahasa Inggris. Semua dosen pengampun KBT harus lulus dan memiliki sertifikasi kompetensi dari Wadhvani Foundation

SDM:

Indikator kinerja tambahan yang ditetapkan di UPPS adalah:

- 1) Jumlah dosen memiliki H-Indeks
- 2) Jumlah dosen ikut serta dalam program pengembangan profesionalitas skala nasional

Keuangan, Sarana dan Prasarana:

- 1) Memasukkan faktor lingkungan hidup dalam upaya peningkatan kualitas sarana dan prasarana, yaitu di antaranya melakukan efisiensi energy, efisiensi air, menghindari penggunaan plastik, pemanfaatan limbah, penghematan sumber daya lainnya, dan lain-lain.
- 2) Adanya 1 unit student lounge seluas 176,68 m² terletak di lantai 3, 2 unit Digital Elite Study Cube (DESC) seluas 2,88 m², SNI corner seluas 2 m², dan kantin yang dikelola oleh Karfati.

Pendidikan:

- 1) Nilai TOEFL lulusan minimal 450
- 2) Keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dosen
- 3) Setiap mahasiswa wajib menulis makalah dan dipublikasikan di jurnal dan prosiding internasional bereputasi

Penelitian:

- 1) Setiap dosen wajib terdaftar di sinta, melalui surat edaran nomor 227/E/IV/2017. Seluruh DTSPS sudah memiliki Sinta ID. Sebagai mana terlihat pada Tabel D.7.9.
- 2) Makalah/TA mahasiswa dievaluasi dengan Turnitin dengan tidak kesamaan maksimal 30%. Beberapa contoh hasil uji kesamaan dengan software Turnitin diperlihatkan pada Tabel D.7.10.

PKM:

- 1) Setiap dosen wajib mengikut sertakan mahasiswa dalam PkM
- 2) PkM wajib dalam bentuk multidisiplin yang didukung oleh dosen dari 2 atau lebih prodi yang berbeda

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi.

Evaluasi capaian kinerja dilakukan terhadap indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi. Indikator kinerja ini tertuang dalam Renstra dan Renop yang berlaku di UPPS. Pendekatan dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT. Berikut ini adalah hasil analisis SWOT untuk tata pamong, tatakelola, dan kerja sama.

Kekuatan (Strength):

- S1. Adanya kelengkapan tata pamong dan tata kelola yang menjamin terlaksananya *good institution governance*.
- S2. UPPS memiliki praktik baik dalam menerapkan tata pamong yang memenuhi 5 kaidah *good governance* untuk menjamin penyelenggaraan program studi yang bermutu
- S3. Terdapat bukti bahwa bahwa pimpinan UPPS memiliki karakter kepemimpinan operasional, organisasi, dan public.
- S4. Pimpinan UPPS telah melaksanakan fungsi-fungsi manajemen secara efektif dan efisien, dan memiliki bukti kalau mampu mengantisipasi masalah pada situasi yang tidak terduga.
- S5. UPPS telah memiliki mitra kerja sama di bidang Pendidikan, penelitian dan PkM pada tingkatan internasional, nasional maupun local yang memberikan manfaat bagi pemenuhan proses pembelajaran, penelitian dan PkM serta peningkatan kinerja prodi.

Kelemahan (Weakness)

- W1. Jumlah kerja sama internasional belum cukup banyak
- W2. Belum adanya standar *good governance* dan pedoman untuk monev evaluasi implementasi 5 pilar
- W3. Belum semua mitra memberikan masukan atas evaluasi kepuasan kerja sama
- W4. Struktur organisasi yang gemuk, yang sudah berdiri cukup lama menyebabkan kesulitan untuk melakukan perubahan pada beberapa pihak dengan cepat

Ancaman (Threat)

- T1: Kondisi eksternal yang berubah dengan cepat menyebabkan perubahan aturan dan kebijakan di tingkat pendidikan tinggi sehingga UPPS juga perlu mengantisipasi perubahan ini secara cepat melalui pengelolaan organisasi yang efisien dan fleksibel
- T2. Adanya persaingan antar PT baik di tingkat nasional maupun global menuntut kualifikasi dan kompetensi serta kinerja dosen dan tendik yang unggul Peluang (Opportunity)
- O1. Berkembangnya teknologi pembelajaran digital untuk peningkatan layanan kepada sivitas akademika, pengembangan program pendidikan jarak jauh, dan inovasi program studi
- O2. Adanya beberapa platform kerja sama yang diluncurkan Ditjen Dikti sehingga memfasilitasi pembentukan kerja sama antara Perguruan Tinggi dengan Dunia Usaha Dunia Industri (DUDI)

Indikator kunci kinerja (key performance indicator) untuk kriteria Tata Pamong, Tata Kelola dan Kerja sama yang yang tercantum pada Renstra dan Renop Usakti 2020/2021 – 2021/2024 adalah 1) Adanya dokumen bukti siklus mutu tertutup (PPEPP) terlaksana setiap tahun akademik. 2) Adanya dokumen bukti monev implementasi 5 pilar terlaksana setiap tahun akademik. 3) Adanya dokumen bukti pelaksanaan SOP Kegiatan untuk setiap unit

Berdasarkan analisis SWOT dan analisis IKU dan IKT, keberhasilan capaian kinerja untuk kriteria Tata Pamong, Tata Kelola dan Kerja sama adalah :

- a. Ketersediaan dokumen formal kebijakan pengembangan tata kelola dan tata pamong, legalitas organisasi dan tata kerja,
- b. Ketersediaan bukti yang sah terkait praktik baik perwujudan good governance, mencakup 5 pilar yaitu: kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, dan berkeadilan,
- c. Ketersediaan dokumen formal dan bukti keberfungsian sistem pengelolaan fungsional dan operasional di tingkat UPPS yang meliputi perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penempatan personil (staffing), pengarahan (leading), dan pengawasan (controlling)
- d. Ketersediaan bukti yang sah tentang efektivitas kepemimpinan, yang mencakup 3 aspek yaitu kepemimpinan operasional, kepemimpinan organisasional, dan kepemimpinan publik,
- e. Terjalannya kerja sama dengan berbagai pihak yang relevan dengan program studi yang diakreditasi.

Kekurangan atau Ketidakberhasilan capaian kinerja antara lain :

- a. Pelaksanaan monev implementasi 5 pilar mungkin diterjemahkan secara berbeda-beda oleh setiap prodi karena belum adanya pedoman dan standar untuk good governance yang mencakup : 1) Kredibel, 2) Transparan, 3) Akuntabel, 4) Bertanggung jawab, 5) Adil.
- b. Dokumen bukti pelaksanaan SOP setiap unit belum lengkap
- c. Pemanfaatan kerja sama belum optimal.

7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan yang akan dilakukan UPPS terkait tata pamong, tata kelola, dan kerja sama pada program studi yang diakreditasi.

Pemosisian Program Studi Teknik mesin terkait dengan keberhasilan capaian kinerja tata kelola, tata pamong, dan kerja sama, yang memenuhi standar mutu yaitu : Ketersediaan dokumen formal kebijakan pengembangan tata kelola dan tata pamong, legalitas organisasi dan tata kerja; ketersediaan bukti yang sah terkait praktik baik perwujudan good governance, mencakup 5 pilar; ketersediaan dokumen formal siklus PPEPP sistem pengelolaan fungsional dan operasional di tingkat UPPS; ketersediaan bukti yang sah tentang efektivitas kepemimpinan, yang mencakup 3 aspek yaitu kepemimpinan operasional, kepemimpinan organisasional, dan kepemimpinan public; dan terjalannya kerja sama dengan berbagai pihak yang relevan dengan program studi yang diakreditasi.

Beberapa indikator kinerja utama yang belum tercapai adalah: Pelaksanaan monev implementasi 5 pilar yang belum standar dan, Sebagian SOP belum mengikuti perubahan terakhir, dokumen bukti pelaksanaan SOP belum lengkap, dan pemanfaatan kerja sama belum optimal.

Masalah dan akar masalah yang didapati dengan posisi tersebut adalah :

- a. Belum optimal dalam pemanfaatan sumber data dan sistem informasi untuk menunjang proses tata Kelola, tata pamong, dan kerja sama.
- b. Kurang optimal dalam membangun reputasi dan menjalin jaringan kemitraan serta memberdayakan jejaring yang ada, khususnya dengan ikatan alumni untuk mengadakan kegiatan bersama yang menguntungkan para pihak,

Berdasarkan pemosisian, analisis terhadap masalah dan akar masalah, maka tindak lanjut rencana pengembangan yang dilakukan oleh FTI sebagai UPPS adalah :

1. Sinkronisasi kerja sama di seluruh program studi yang ada di FTI agar semua prodi dapat mengambil manfaat dari kerja sama, dan mengembangkan implementasi kegiatan kerja sama, agar semua aspek tridarma dapat dilaksanakan.
2. Mendorong Universitas agar dapat mempercepat pemanfaatan sumber data dan sistem informasi dalam menunjang proses tata Kelola, tata pamong, dan kerja sama,
3. Melakukan upaya berkelanjutan untuk memperbaharui SOP setiap unit dan secara teratur mendokumentasikan pelaksanaannya
4. Mendorong pengembangan standar good governance yang mencakup 5 pilar beserta pedoman monevnya.
5. Mendorong setiap prodi untuk memanfaatkan dan meningkatkan kualitas jaringan kerja sama yang tersedia, baik yang berasal dari eksternal (pemerintah dan pihak-pihak lain), maupun internal (civitas akademika, alumni dan advisory board).

D.3 Mahasiswa

1. Latar Belakang

Bagian ini mencakup latar belakang, tujuan, dan rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait kemahasiswaan.

Latar Belakang penerimaan mahasiswa baru di Universitas Trisakti mengacu kepada Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 yang diperbarui dengan Permenristekdikti No. 3 Tahun 2020 yang selanjutnya diturunkan dalam Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Di Universitas Trisakti (Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 14 Tahun 2020) dengan link:

https://drive.google.com/file/d/1tVJheSVnauB4sq_eGcfkHGKkhtMHG26K/view?usp=sharing

Selanjutnya, pelaksanaan penerimaan mahasiswa baru di Universitas Trisakti mengacu kepada Petunjuk Teknis Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Trisakti Jenjang Sarjana yang selalu diperbarui setiap tahunnya dengan link:

https://drive.google.com/drive/folders/1Odc2wkZLvTOwLfynfJYnD06E1RqcSEI?usp=share_link

Tujuan untuk menjamin mutu kegiatan kemahasiswaan mulai dari penerimaan mahasiswa baru sampai dengan mahasiswa menyelesaikan perkuliahan dengan baik. Standar juga mengatur pemetaan terhadap alumni di masyarakat yang akan memberikan umpan balik kepada universitas dalam memperbaiki proses pembelajaran secara berkesinambungan. Ketaatan terhadap ketentuan yang tertuang dalam PP no. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, mengacu kepada Audit Mutu Internal dan BAN-PT merupakan dasar bagi penyusunan dan peningkatan mutu kurikulum Universitas Trisakti.

Strategi Pencapaian terkait kemahasiswaan yang mencakup:

- a. **Kualitas input mahasiswa**, sebagai upaya dalam mendapatkan kualitas mahasiswa baru di PSSTM, maka Universitas Trisakti menggunakan pendaftaran dengan sistem seleksi dan dapat dilakukan secara online. Sistem penerimaan seleksi ini menjadi perangkat yang dapat menjamin kualitas calon mahasiswa untuk dapat mengikuti proses pembelajaran sampai mereka lulus sebagai sarjana Teknik Mesin. Disamping itu untuk menjaga kualitas/prestasi mahasiswa digunakan juga pemberian beasiswa baik dari mitra Universitas Trisakti, Fakultas, Swata maupun dari Kemdikbudristek.
- b. **Daya tarik PSSTM**, berdasarkan peminat dan calon mahasiswa yang mendaftar di PSSTM, tidak ada lonjakan peminat yang signifikan pada PSSTM. Berkaitan dengan hal tersebut, strategi yang disusun adalah meningkatkan media promosi melalui media sosial,

menyebarkan kegiatan dan prestasi mahasiswa, serta prestasi dari alumni Universitas Trisakti.

- c. **Layanan kemahasiswaan PSSTM**, oleh karena mahasiswa PSSTM berasal dari berbagai wilayah di Indonesia maka pelayanan secara digital diberikan untuk dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

2. Kebijakan

Bagian ini berisi deskripsi dokumen formal kebijakan yang mencakup metode rekrutmen dan sistem seleksi, serta layanan kemahasiswaan.

Dokumen formal kebijakan dan standar yang digunakan sebagai acuan metode rekrutmen dan seleksi serta layanan kemahasiswaan adalah Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Tahun Akademik 2020/2021 yang diterbitkan oleh Universitas Trisakti sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Trisakti no. 14 tahun 2020 tanggal 19 Juni 2020. Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan mencakup uraian tentang program pendidikan, manajemen akademik, biaya pendidikan dan beasiswa, fasilitas layanan, sistem penjaminan mutu, pengenalan program studi mahasiswa baru, lembaga kemahasiswaan, kode etik dan peraturan kemahasiswaan, serta akuntabilitas akademik dan keuangan. Mekanisme dan proses penerimaan mahasiswa baru di Universitas Trisakti dilakukan secara terpusat di Universitas melalui link [SPMB](https://drive.google.com/drive/folders/1Odc2wkZLvTOwLfynfJYnD06E1RqcSEI?usp=share_link). Proses rekrutmen dan seleksi, jadwal serta skema penerimaan mahasiswa baru dituangkan dalam Pedoman Teknis Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Trisakti. Selanjutnya kebijakan terkait tercantum dalam dokumen Petunjuk Teknik PSSTM TA 2020/2021 yang ditetapkan melalui Peraturan Rektor Universitas Trisakti tentang Penyelenggaraan Penerimaan Mahasiswa Baru dengan link https://drive.google.com/drive/folders/1Odc2wkZLvTOwLfynfJYnD06E1RqcSEI?usp=share_link

3. Strategi Pencapaian Standar

Bagian ini mencakup strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait kemahasiswaan. Pada bagian ini juga diuraikan sumber daya yang dialokasikan untuk mencapai standar yang telah ditetapkan serta mekanisme kontrol ketercapaian.

Strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait kemahasiswaan mengacu kepada sasaran yang ada pada Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri tahun 2020/2021 sampai dengan 2024/2025, yaitu:

Sasaran:

Mahasiswa yang kreatif, inovatif dan mumpuni dalam bidang akademik dan nonakademik.

Strategi:

1. Peningkatan jumlah calon mahasiswa.
2. Jumlah mahasiswa FTI-USakti yang terlibat dalam program Tridarma meningkat 100% setiap tahun.
3. Jumlah mahasiswa dari institusi mitra yang bergabung dalam program kerja sama Tridarma meningkat 100% setiap tahun.
4. Peningkatan mutu pelayanan.
5. Peningkatan mutu pembinaan.
6. Peningkatan mutu kegiatan kemahasiswaan

4. Indikator Kinerja Utama

a) Kualitas Input Mahasiswa

Bagian ini menjelaskan metode rekrutmen dan sistem seleksi yang mampu mengidentifikasi kemampuan dan potensi calon mahasiswa dalam menjalankan proses pendidikan dan

mencapai capaian pembelajaran yang ditetapkan.

Metode rekrutmen

Metode rekrutmen untuk mahasiswa PSSTM mengacu kepada Pedoman Pendidikan Universitas Trisakti Tahun Akademik 2020/2021 dan Pedoman Teknis Penerimaan mahasiswa baru di Universitas Trisakti. Proses pendaftaran mahasiswa baru PSSTM dilakukan secara terpusat dan dapat diakses secara *online* melalui portal di <https://spmb.trisakti.ac.id/landingpage/index/pendaftaran>

Proses penerimaan mahasiswa baru PSSTM dilaksanakan melalui beberapa jalur penerimaan, yaitu:

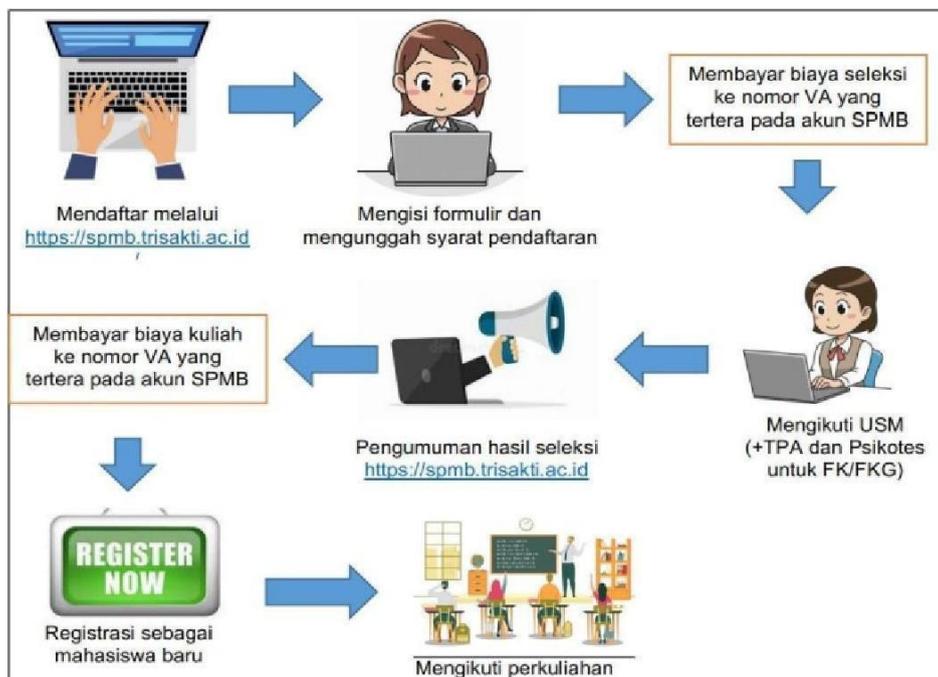
1. Jalur Ujian Saringan Masuk (USM).
2. Jalur Program Seleksi Siswa Berpotensi (PSSB)
3. Jalur Undangan
4. Jalur Mahasiswa Pindahan.
5. Jalur Nilai UTBK (Ujian Tertulis Berbasis Komputer).
6. Jalur Penerimaan dengan bea siswa OSC dan KIP-K
7. Jalur Portofolio

Seleksi Ujian Saringan Masuk (USM) yang dilaksanakan oleh UPPS Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, secara terpusat di tingkat Universitas yang dikoordinir oleh BAA dan BARENSIF Universitas Trisakti. UPPS – FTI Universitas Trisakti memiliki *bank* soal yang dibuat dan dievaluasi oleh Tim Soal di tingkat Fakultas. Set soal yang akan dikeluarkan untuk USM ditentukan oleh Wakil Dekan I bidang Akademik.

Sistem Seleksi

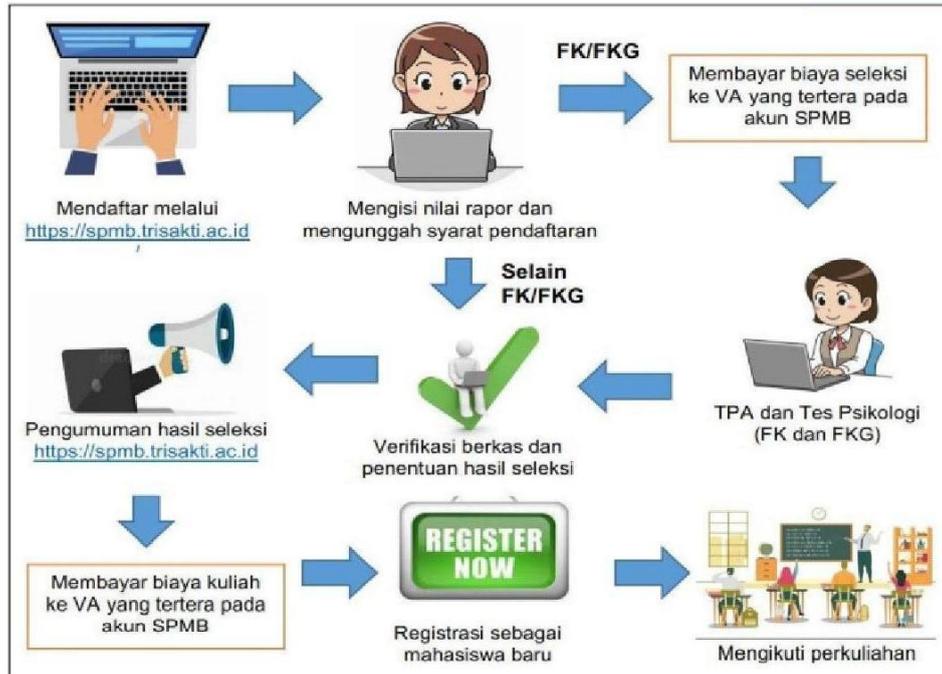
Proses seleksi calon mahasiswa baru di PSSTM menggunakan alur pendaftaran online sebagai berikut:

1. Jalur Ujian Saringan Masuk (USM)



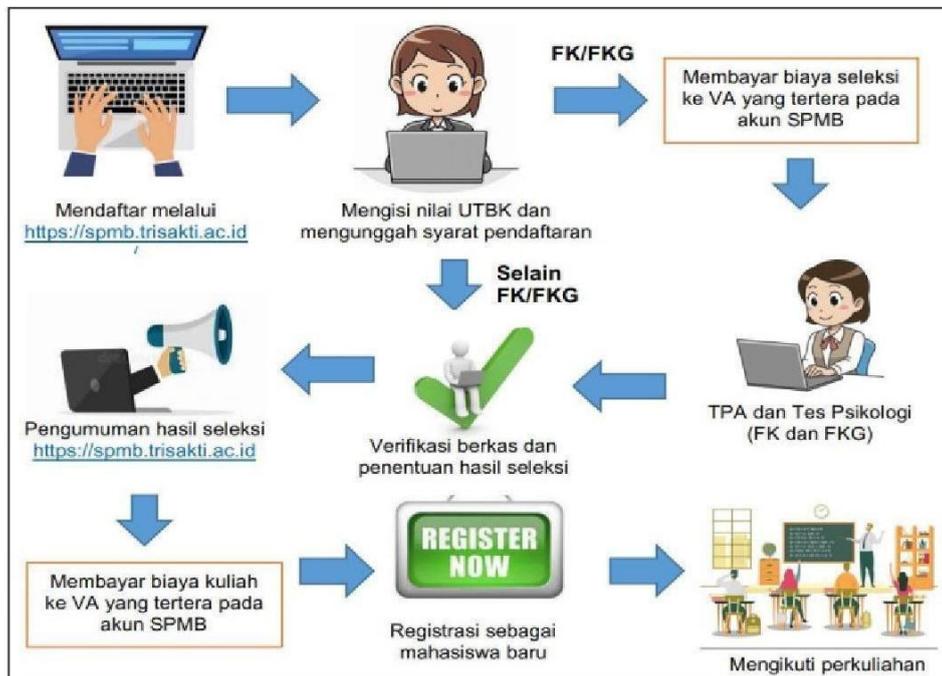
Gambar D.3.1 Proses seleksi calon mahasiswa baru jalur USM

2. Jalur Program Seleksi Siswa Berpotensi (PSSB)



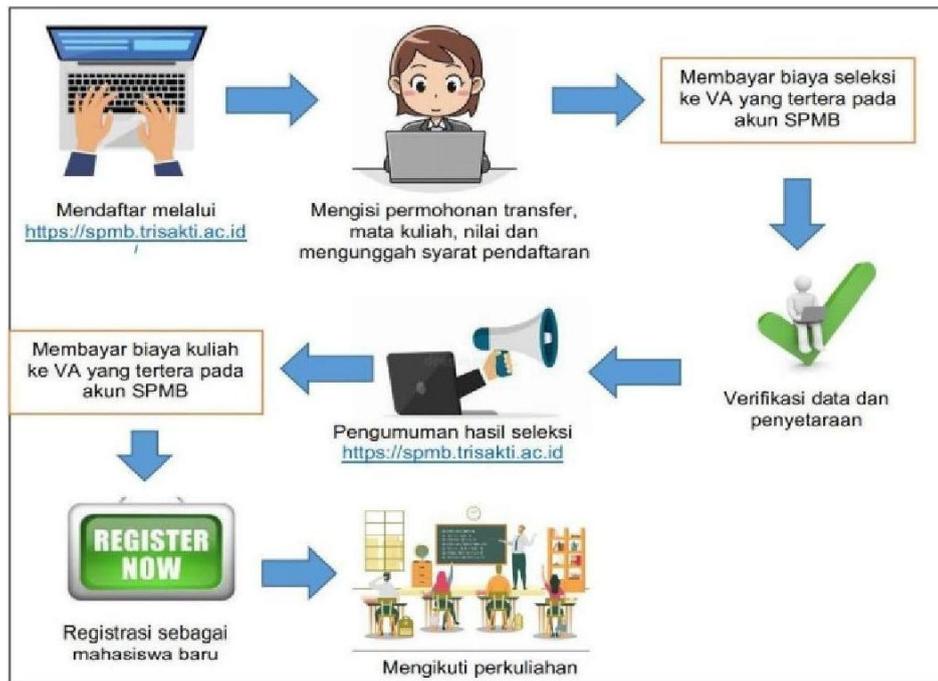
Gambar D.3.2 Proses seleksi calon mahasiswa baru jalur PSSB

3. Jalur Ujian Tertulis Berbasis Komputer (UTBK)



Gambar D.3.3 Proses seleksi calon mahasiswa baru jalur UTBK

4. Jalur Pindahan



Gambar D.3.4 Proses seleksi calon mahasiswa baru jalur pindahan

Setelah mahasiswa dinyatakan lulus, selanjutnya Bagian Pendidikan dan Pengajaran FTI Universitas Trisakti akan mengirimkan surat keterangan kepada calon mahasiswa yang dinyatakan lulus atau tidak lulus. Tahapan akhir dari proses kegiatan penerimaan mahasiswa baru adalah pemberkasan dokumen pendukung calon mahasiswa yang diupload pada SIS Trisakti serta dimonitor dan dikontrol secara terpusat oleh BAA dan BARENSIF Universitas Trisakti.

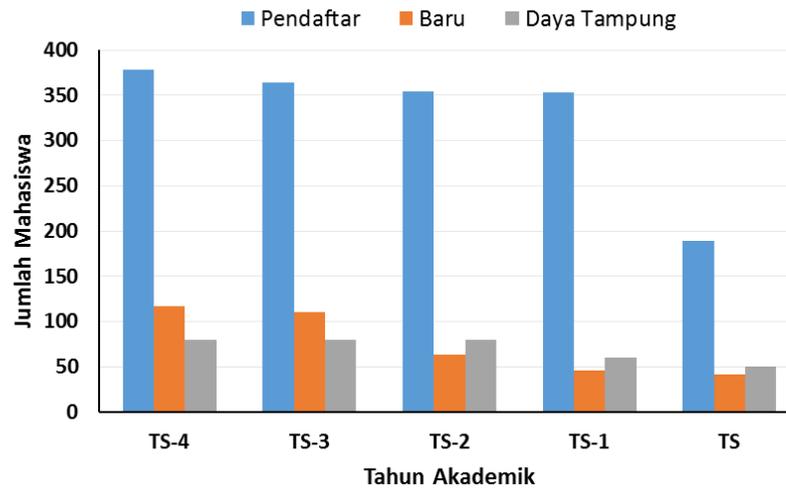
Rasio rata-rata antara jumlah mahasiswa lulus seleksi Program Sarjana, terhadap pendaftar PSSTM, adalah 0,69. Rata-rata rasio tersebut menunjukkan rasio keketatan penerimaan program studi. Sedangkan rata-rata rasio pendaftar dengan daya tampung lebih besar dari 4,67 untuk program Sarjana Teknik Mesin, hal ini menunjukkan jumlah pendaftar untuk program Sarjana Teknik Mesin di Universitas Trisakti masih menjadi pilihan alternatif calon mahasiswa sebelum pengumuman penerimaan mahasiswa di Perguruan Tinggi Negeri.

b) Daya Tarik Program Studi

Bagian ini merupakan hasil analisis data terhadap peningkatan minat calon mahasiswa dalam kurun waktu 3 tahun terakhir. Keberadaan mahasiswa asing terhadap jumlah mahasiswa.

Analisis data terhadap peningkatan minat calon mahasiswa dalam kurun waktu 5 tahun terakhir

Selanjutnya, peningkatan minat calon mahasiswa dari PSSTM dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (TS-4, TS-3, TS-2, TS-1 dan TS) ditunjukkan pada LKPS Tabel 2.a.1. Adapun analisis data dari pendaftar, mahasiswa baru dan daya tampung di PSSTM ditunjukkan pada Gambar D.3.5



Gambar D.3.5 Jumlah mahasiswa baru pada tahun akademik berjalan

Pada Gambar D.3.5 di atas terlihat bahwa daya tampung mahasiswa per tahun akademik tercapai pada tahun akademik TS-4 dan TS-3, namun belum dicapai dalam 3 tahun penerimaan terakhir. Kecenderungan pendaftar dalam 3 tahun terakhir mengalami penurunan. Persentase mahasiswa baru 80,2% dari daya tampung. Proses seleksi dari mahasiswa pendaftar terhadap mahasiswa yang lulus menunjukkan rasio 1,4 (ref. LKPS 2a1), rasio tersebut menunjukkan keketatan dalam proses seleksi. Dari data tersebut lebih dari 30% dari mahasiswa pendaftar tidak lolos uji seleksi.

Keberadaan mahasiswa asing

PSSTM USAKTI belum memiliki mahasiswa asing (sesuai dengan LKPS Tabel 2.b.)

c) Layanan Kemahasiswaan

Bagian ini berisi layanan kemahasiswaan yang disediakan oleh perguruan tinggi untuk seluruh mahasiswa dalam bidang: (1) penalaran, minat dan bakat; (2) Kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan), dan (3) Bimbingan karir dan kewirausahaan.

Layanan kemahasiswaan yang disediakan oleh perguruan tinggi/fakultas untuk seluruh mahasiswa dalam ketiga bidang di atas tertuang dalam Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Universitas Trisakti Tahun Akademik 2020/2021 <https://tinyurl.com/5n8c9vmt>

(1) Penalaran, minat dan bakat

Adapun kegiatan penalaran, minat dan bakat di Universitas Trisakti dikelola oleh Biro Administrasi Kemahasiswaan (BAMA) yang berkoordinasi dengan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni. Unit Kegiatan Mahasiswa adalah organisasi mahasiswa di tingkat Universitas sebagai wadah penyaluran minat, bakat dan kegemaran mahasiswa dalam bentuk kegiatan di bidang penalaran ilmiah, olahraga, seni, budaya dan kerohanian. Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Trisakti terbagi dalam beberapa bidang, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Bidang Penalaran ilmiah
 - UKM Penerbitan (Kampus Jaket Biru)
 - UKM Penalaran Ilmiah
 - UKM Trisakti Marketing club
 - UKM Trisakti English Club
2. Bidang Olahraga (Permainan)
 - UKM Bola Basket

- UKM Bola Voli
- UKM Futsal
- UKM Hoki
- UKM Tenis Meja
- UKM Bulu Tangkis
- 3. Bidang Olahraga (Beladiri)
 - UKM Budi Sejati
 - UKM Kempo
 - UKM Kendo
 - UKM Judo
 - UKM Perisai Diri
 - UKM Aikido
 - UKM Taekwondo
 - UKM Merpati Putih
 - UKM Karate
- 4. Bidang Seni dan Budaya
 - UKM Paduan Suara
 - UKM BGTC (Drum Band)
 - UKM Seni dan Budaya (USB)
- 5. Bidang Kerohanian
 - UKM Kerohanian Islam
 - UKM Kerohanian Kristen
 - UKM Kerohanian Katolik
 - UKM Kerohanian Hindu
 - UKM Kerohanian Budha
- 6. Bidang Khusus
 - UKM Aranyacala
 - UKM Pramuka Putra
 - UKM Pramuka Putri
 - UKM KOPMA
 - UKM Divisi Mahasiswa Anti Narkoba

(2) Kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan).

Layanan bimbingan dan konseling di Universitas Trisakti dikelola oleh UPT Psikologi dan Konseling (<http://konseling.trisakti.ac.id/>). Adapun jenis layanan yang diberikan adalah:

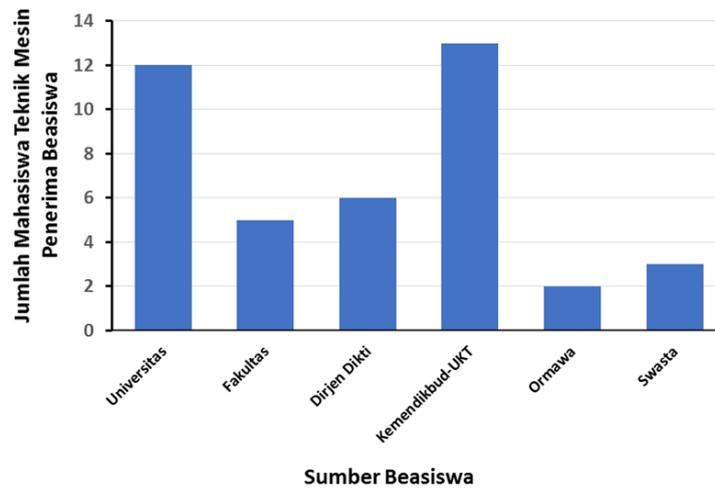
1. Bagi Mahasiswa Baru
 - Bagi mahasiswa baru semua fakultas dalam lingkup Universitas Trisakti diwajibkan mengikuti kegiatan pendataan dini deteksi gaya belajar melalui modalitas penerimaan informasi secara visual/auditorik/kinestetik dan pengolahan informasi oleh belahan otak kanan dan otak kiri.
2. Bagi semua mahasiswa
 - a. Tes Minat & Bakat
 - b. Tes Profil Kepribadian
 - c. Tes Gaya Belajar
 - d. Tes Pengolahan Informasi
 - e. Konsultasi Pribadi

Layanan beasiswa untuk program Sarjana Teknik Mesin berupa beasiswa penuh untuk di Universitas Trisakti, yang diterima oleh antara lain dari:

1. Universitas Trisakti
2. Fakultas Teknologi Industri
3. Dirjen Dikti

4. Kemendikbud-UKT
5. Ormawa
6. Badan Usaha swasta

Gambar D.3.6 menunjukkan jumlah mahasiswa Teknik Mesin yang menerima beasiswa berdasarkan sumber dana (dalam 4 tahun).



Gambar D.3.6 Jumlah mahasiswa Teknik Mesin yang menerima beasiswa Berdasarkan sumber beasiswa dalam 4 tahun

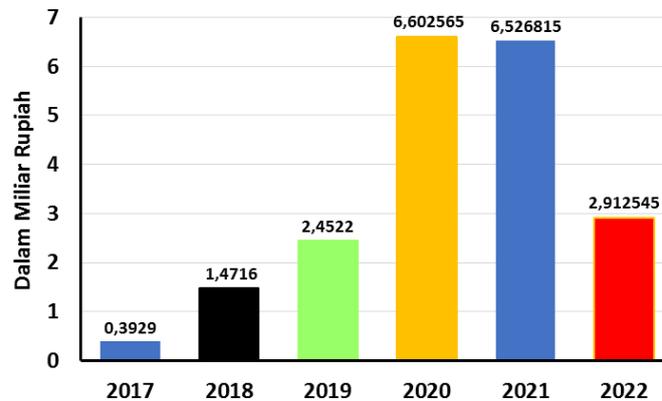
Gambar D.3.7 menunjukkan jumlah mahasiswa Teknik Mesin yang menerima beasiswa berdasarkan tahun penerimaan. Pada tahun 2021, mahasiswa Teknik Mesin mendapatkan beasiswa cukup meningkat signifikan, yaitu meningkat 3x dari tahun 2020.



Gambar D.3.7 Jumlah mahasiswa Teknik Mesin yang menerima beasiswa berdasarkan tahun pemberian beasiswa

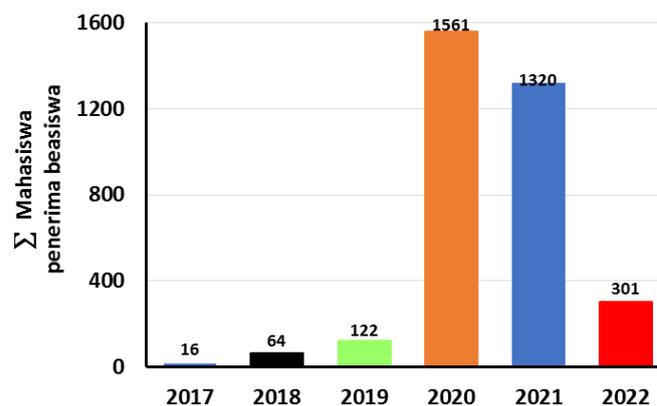
Proses seleksi beasiswa diatur oleh Biro Administrasi Akademik dan Fakultas (<http://baa.trisakti.ac.id/>). Beasiswa diberikan oleh Universitas Trisakti sebagai bentuk penghargaan kepada mahasiswa yang berprestasi baik akademik maupun nonakademik. Pemberian beasiswa diberikan tiap semester yang besarnya ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor. Adapun beasiswa yang tersedia di Universitas Trisakti adalah beasiswa internal dan eksternal yang bersumber dari lembaga di luar Universitas Trisakti.

Berikut ini disajikan Gambar D.3.8 disajikan grafik dana beasiswa Universitas Trisakti dan jumlah mahasiswa penerima beasiswa untuk seluruh Fakultas. Di mana Gambar D.3.8 memperlihatkan besarnya dana beasiswa yang diberikan Universitas mulai tahun 2017 hingga tahun 2022.



Gambar D.3.8 Dana beasiswa Universitas Trisakti
<http://beasiswa.baa.trisakti.ac.id/beranda>

Sedangkan Gambar D.3.9 di bawah ini menyajikan jumlah mahasiswa yang memperoleh beasiswa dari seluruh Fakultas di Universitas Trisakti pada tahun 2017 hingga tahun 2022.



Gambar D.3.9 Penerima beasiswa Universitas Trisakti
<http://beasiswa.baa.trisakti.ac.id/beranda>

Layanan kesehatan di Universitas Trisakti dikelola oleh Pusat Medis Trisakti (<https://fk.trisakti.ac.id/fasilitas/Pusat-Medis-Trisakti/>) yang berlokasi di Kampus A, Universitas Trisakti, Jl Kyai Tapa No. 1, Jakarta Barat. Adapun jenis pelayanan yang diberikan adalah:

1. Pelayanan Kesehatan Umum, Spesialis dan gigi bagi karyawan, keluarga karyawan, mahasiswa anggota DKMK mahasiswa bukan anggota DKMK baik di Universitas Trisakti maupun di Sekolah Tinggi dan Akademi Trisakti dan masyarakat di sekitar lingkungan kampus.
2. Pemeriksaan kesehatan bagi:
 - Calon Karyawan
 - Calon Mahasiswa
 - Berkala / rutin pada karyawan
3. Tim Kesehatan untuk kegiatan Universitas Trisakti, Sekolah Tinggi dan Akademik Trisakti sesuai permintaan



Gambar D.3.10 Pusat Medis Trisakti (PMT)

Gambar D.3.10 di atas memperlihatkan lokasi Pusat Medis Trisakti yang berada di sebelah gedung FG Fakultas Teknologi Industri.

Surat Keterangan Pendamping Ijazah

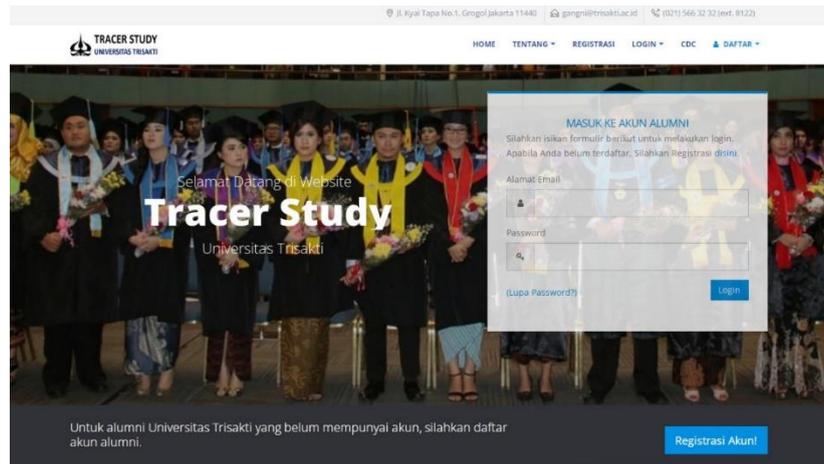
Pada akhir studi, mahasiswa akan mendapatkan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI, seperti Diploma Supplement). SKPI adalah surat keterangan resmi yang dikeluarkan oleh Perguruan Tinggi, berisi informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan perguruan tinggi bergelar, diatur dalam Permendikbud No. 81 tahun 2014 dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang tuangkan dalam Permendikbud No. 3 Tahun 2020. Kualifikasi lulusan diuraikan dalam bentuk narasi deskriptif yang menyatakan capaian pembelajaran lulusan pada jenjang KKNI yang relevan, dalam suatu format standar yang mudah dipahami. Aspek penilaian SKPI terdiri dari:

1. Penghargaan
2. Penguasaan bahasa internasional
3. Pengalaman organisasi
4. Pendidikan soft skill
5. Magang

SKPI menjadi salah satu syarat untuk maju sidang tugas akhir, dengan mengupload bukti- bukti sebagai lampiran dan disetujui oleh Wakil Dekan III – Bidang Kemahasiswaan & Alumni.

(3) Bimbingan karir dan kewirausahaan

Pelayanan bimbingan karir di Universitas Trisakti dikelola oleh *Career Development Center* Universitas Trisakti (<https://www.cdc.trisakti.ac.id/>). Dengan keberadaan CDC tersebut pelayanan bimbingan karir dapat terlaksana dengan mutu yang baik, serta kemudahan dalam mengakses informasi yang diperlukan. Adapun beberapa informasi yang didapatkan adalah terkait tentang lowongan pekerjaan dan juga informasi terkait webinar ataupun workshop yang mendukung kompetensi dari mahasiswa Universitas Trisakti. Selain itu, proses perekaman data lulusan juga dilakukan untuk mendapatkan profil dari mahasiswa lulusan Universitas Trisakti yang telah bekerja di dunia usaha dan dunia industri <https://tracerstudy.trisakti.ac.id/>



Gambar D.3.11 Tracer Study Trisakti

5. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini menjelaskan indikator kinerja tambahan kemahasiswaan yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI.

Indikator kinerja tambahan kemahasiswaan yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi adalah:

- a. Universitas Trisakti menetapkan standar kemampuan bahasa Inggris untuk lulusan menggunakan ukuran skor TOEFL minimal 450 untuk program sarjana. Setiap mahasiswa baru akan dipetakan kemampuan bahasa Inggrisnya dengan mengikuti tes Trisakti English Proficiency Test (TEPT) atau prediksi TOEFL. Universitas memberikan fasilitas TEPT prediksi secara gratis, dan mahasiswa yang berkeinginan untuk melihat kemampuan bahasa Inggrisnya dipersilakan untuk mendaftar. Bahasa Inggris juga menjadi salah satu mata kuliah yang wajib di ambil oleh mahasiswa dalam lingkup FTI-Usakti. Tetapi nilai yang diperoleh dalam mata kuliah Bahasa Inggris tidak dapat diakui/disetarakan dengan persyaratan nilai TOEFL. Berkaitan dengan kondisi pandemi dan keterbatasan sistem daring TEPT Usakti, maka pada TA. 2020/2021 untuk memenuhi persyaratan memiliki nilai TOEFL bagi mahasiswa yang akan maju sidang tugas akhir, FTI Usakti melalui SKD No. 018/AK.14.02/FTI-SKD/I/2021 dan No. 051/AK.14.02/ FTISKD/VII /2021 menunjuk 3 lembaga selain Pusat Bahasa Lembaga Budaya Universitas Trisakti sebagai tempat penyelenggara uji kompetensi TOEFL. Jika mahasiswa ingin meningkatkan kemampuan Bahasa Inggrisnya, maka mahasiswa dapat mengikuti kursus bahasa Inggris di Pusat Bahasa Lembaga Budaya Universitas Trisakti dengan biaya yang lebih murah dibanding dengan lembaga di luar Universitas Trisakti.
- b. Partisipasi mahasiswa dalam mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa telah diwujudkan dalam pembuatan produk pada mata kuliah *Capstone Design*. Jumlah yang telah dibuat 5 produk pada batch 1 dan 8 produk pada batch 2. Produk telah dipamerkan secara virtual (karena masa pandemi) melalui kegiatan Inovasi Prodi Teknik Mesin dengan link: https://bit.ly/Capstone_Design
Dua (2) produk dari Program Kreativitas Mahasiswa telah dimanfaatkan oleh masyarakat di Kabupaten Karawang dan Kabupaten Pring Sewu Lampung.
- c. Kewirausahaan sesuai dengan profil generik lulusan Universitas Trisakti yang mempunyai jiwa kewirausahaan. FTI mewajibkan seluruh mahasiswa mengikuti mata kuliah Kewirausahaan Berbasis Teknologi (KBT).

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi.

Dalam melakukan pengembangan mutu UPPS - FTI dan PSSTM secara berkelanjutan dan mewujudkan visi dan misi, maka FTI-Usakti bersama dengan PSSTM melakukan evaluasi dan analisis terhadap capaian kemahasiswaan berdasarkan komponen SWOT yaitu Strength (kekuatan), Weakness (kelemahan), Oportunity (kesempatan), dan Threat (ancaman).

Berdasarkan analisis SWOT terhadap capaian kemahasiswaan didapatkan hasil SWOT PSSTM sebagai berikut:

- S1. Metode rekrutmen telah dilakukan dengan baik dan mempunyai pedoman yang konsisten dilaksanakan.
- S2. Layanan kemahasiswaan, seperti: 1) penalaran, minat dan bakat; (2) Kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan), dan (3) Bimbingan karir dan kewirausahaan telah dilakukan dengan sangat baik.
- W1. Jumlah peminat mahasiswa asing yang belum ada
- W2. Keketatan seleksi penerimaan mahasiswa masih di bawah nilai 5 (Nilai yang telah dicapai 1,4).
- O1. Meningkatkan jumlah penawaran hibah, beasiswa serta penelitian yang berkesinambungan
- O2. Terbukanya perguruan tinggi asing untuk melakukan kerja sama
- T1. Banyak perusahaan besar mendirikan universitas dengan prodi yang sama.

Indikator Kinerja Utama yang telah berhasil memenuhi standar mutu meliputi:

1. Kualitas input mahasiswa telah melalui prosedur yang ditetapkan dan konsisten, sehingga hal tersebut menunjukkan selektifitas pemilihan mahasiswa baru.
2. Daya tarik Program Studi Sarjana Teknik Mesin tetap terjaga dengan dibuktikan dengan adanya mahasiswa baru pada setiap tahun akademik. Persentase jumlah mahasiswa baru 80,2% dari daya tampung
3. Layanan kemahasiswaan yang disediakan oleh FTI telah tersedia lengkap dan dapat dimanfaatkan untuk seluruh mahasiswa, baik berupa fasilitas sarana dan prasarana maupun layanan bersifat informasi digital. Salah satunya terdapat 41 orang mahasiswa prodi PSSTM yang mendapatkan beasiswa dalam 4 tahun terakhir.
4. 100% mahasiswa di PSSTM lulus dengan dilengkapi dengan minimal 1 surat keterangan pendamping ijazah sesuai dengan kompetensi keahlian di bidang teknik mesin.

Indikator Kinerja Tambahan yang telah berhasil memenuhi standar mutu meliputi:

1. Lembaga dalam mengakomodasi kebutuhan test TOEFL maupun prediksi TOEFL telah disediakan oleh Universitas Trisakti sebagai pemenuhan IKT untuk standar kemampuan bahasa Inggris. Lembaga tersebut juga berfungsi untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris sehingga mahasiswa dapat mengikuti kursus bahasa Inggris di Pusat Bahasa Lembaga Budaya Universitas Trisakti dengan biaya yang lebih murah dibanding dengan lembaga di luar Universitas Trisakti. Skor TOEFL standar minimum 450 dari lulusan telah memenuhi 100%.
2. FTI-Usakti bekerja sama dengan Wadhvani Foundation dalam memberikan pendidikan Kewirausahaan Berbasis Kompetensi (KBT). KBT diberikan dengan mengikuti kurikulum yang ditentukan oleh Wadhvani Foundation dan disajikan dalam Bahasa Inggris. Semua dosen pengampu KBT lulus dan memiliki sertifikasi kompetensi dari Wadhvani Foundation. Dalam kegiatan ini terdapat mahasiswa yang memenangkan kompetisi tingkat internasional.

3. Pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa telah terpenuhi melebihi target IKT UPPS. Sedangkan ketidakberhasilan capaian adalah keberadaan mahasiswa asing belum terpenuhi (IKU)

7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan yang akan dilakukan UPPS terkait mahasiswa pada program studi yang diakreditasi.

Pemosisian PSSTM dari hasil evaluasi ketercapaian kinerja mahasiswa adalah berhasil mencapai IKU yang telah ditentukan baik dalam kualitas input mahasiswa, daya tarik program studi maupun pelayanan mahasiswa. Daya tarik program studi telah terpenuhi untuk calon mahasiswa domestik tetapi belum terpenuhi untuk mendapatkan mahasiswa internasional. Pemosisian pencapaian IKT telah memenuhi dalam kewirausahaan dan telah berhasil sempurna pada pencapaian TOEFL.

Masalah dan akar masalah ketidakberhasilan PSSTM dalam pencapaian indikator kinerja adalah:

- a. Keunggulan PSSTM belum tersampaikan secara optimal ke peminat mahasiswa asing
- b. Kerja sama dengan perguruan tinggi internasional belum dilaksanakan dengan optimal

Rencana perbaikan dan pengembangan terhadap permasalahan tersebut adalah:

- a. Menyusun metode promosi dan marketing dengan memanfaatkan media sosial terutama dalam mengedukasi masyarakat untuk meluruskan persepsi bahwa dalam era industri 4.0 tidak hanya perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan tetapi juga perangkat keras (*hardware*) yang merupakan ranah teknik mesin dalam rancang bangunnya.
- b. Mengoptimalkan kerja sama dengan universitas di luar negeri untuk program pertukaran mahasiswa asing baik dalam pendidikan maupun penelitian.

D.4 Sumber Daya Manusia

1. Latar Belakang

Bagian ini mencakup latar belakang, tujuan, dan rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait sumber daya manusia (SDM).

Latar Belakang

Pada sebuah institusi pendidikan seperti di PSSTM, Sumber Daya manusia (SDM) merupakan ujung tombak dalam sebuah organisasi dan berperan secara strategis dalam pencapaian Visi, Misi, Tujuan dan Sasarannya. SDM PSSTM Universitas Trisakti terdiri dari dua elemen yaitu dosen dan tenaga kependidikan (tendik) di mana keduanya sudah mengikuti standar dosen dan tenaga kependidikan sebagaimana tercantum dalam bagian keenam peraturan Permenristekdikti No. 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti tahun 2017 yang diterbitkan oleh Badan Jaminan Mutu (BJM) Universitas Trisakti. Mengacu pada SNPT tahun 2020, DTPS PSSTM berjumlah 21 orang sudah jauh melampaui standar minimal jumlah DTPS prodi yaitu 5 dosen. Jumlah ini sebesar 65,6% dari seluruh DT yaitu 32 dosen yang bertugas di PSSTM. Semua dosen PSSTM baik DTPS mempunyai kualifikasi akademik S2 dan S3 dari bidang ilmu Teknik Mesin dengan peminatan Konstruksi Mesin, Konversi Energi, Teknik Manufaktur dan Teknik Produksi Pembentukan dan Material. Sedangkan 11 orang DT lain yang ditugaskan di PSSTM mempunyai kualifikasi akademik S2 dan S3 merupakan dosen dengan kompetensi dan mengampu mata kuliah *basic science* dan matematika. Tenaga kependidikan yang mendukung kegiatan operasional di UPPS dan PS sebanyak 22 orang, di antaranya 9 orang laboran /teknisi

yang bertugas di PSSTM.

Tujuan

Universitas Trisakti memiliki tujuan (*strategic goals*) yang tertuang dalam Rencana Strategis (Renstra) Universitas yang menjadi dasar Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi (pelaksanaan), Pengendalian (pelaksanaan), dan Peningkatan (PPEPP) serta Perencanaan Pengembangan Universitas Trisakti. Renstra Universitas Trisakti tersebut juga diselaraskan dengan IKU (indikator Kinerja Utama) dan IKT (Indikator Kinerja Tambahan) Universitas Trisakti. Renstra Universitas tersebut kemudian diturunkan menjadi Renstra dari Setiap Fakultas. Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri tahun akademik 2014/2015 – 2020/2021 dan tahun akademik 2020/2021 – 2024/2025 akan menjadi dasar dari pencapaian strategi dari PSSTM. Tujuan dari Renstra tersebut adalah meningkatkan kualifikasi dan kompetensi sumber daya manusia yang berstandar internasional guna meningkatkan daya saing bangsa. Sasaran 2020 yang terkait dengan aspek SDM sebagai berikut: a) 90% dosen yang mempunyai keahlian sesuai dengan bidang keilmuan prodi; b) 40% dosen berpendidikan S3 yang bidang keahliannya sesuai dengan kompetensi program studinya; c) 40% dosen dengan jabatan akademik GB + LK; d) tenaga kependidikan yang bersertifikat sesuai dengan bidang tugasnya; e) rasio dosen:mahasiswa 1:20; f) 1% dosen mendapat penghargaan bertaraf internasional. Sedangkan sasaran terkait tingkat kepuasan adalah 70% dosen dan tenaga kependidikan sangat puas.

Rasional

Strategi dalam pencapaian tujuan dan sasaran SDM PSSTM mengacu kepada strategi Universitas yaitu dengan cara peningkatan kualifikasi dan profesionalisme tenaga pendidik dan kependidikan sehingga mampu meningkatkan mutu proses dan hasil, pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat melalui pemanfaatan tawaran beasiswa dan hibah, peningkatan kerja sama industri dan masyarakat, pertukaran dosen, dan pemberian insentif. Salah satu contoh adalah dalam hal diversifikasi sumber dana Universitas Trisakti memiliki Rencana Induk Pengembangan (RIP) tahap 1 (2014-2020) di mana diharapkan tercapainya target sebesar 30% dari total dana berasal dari masyarakat atau di luar dana dari mahasiswa. Untuk itu diperlukan strategi dalam peningkatan kualifikasi dosen yang bergelar doktor. Hal ini menuntut Universitas serta FTI untuk dapat menghasilkan produk-produk yang inovatif dan pada akhirnya membutuhkan lebih banyak dosen yang telah bergelar doktor. Demikian pula dengan tenaga kependidikan, bersama-sama dengan dosen merupakan tulang punggung dalam menjaga dan mengembangkan kualitas pendidikan. Karenanya maka kualitas tenaga kependidikan juga harus diperhatikan seperti halnya dosen melalui peningkatan sertifikat keahlian administrasi (office) serta teknisi laboratorium dan jaringan pendukungnya.

Strategi Pencapaian terkait SDM

Peningkatan kualitas, kualifikasi dan profesionalisme tenaga pendidik dan tenaga kependidikan. UPPS memfasilitasi dosen untuk melanjutkan pendidikan ke S3, baik didalam negeri dengan beasiswa USAKTI atau dari instansi lainnya. Dalam upaya meningkatkan profesionalisme dan jabamik dosen, UPPS juga memfasilitasi kegiatan penelitian dan PkM serta publikasi luaran/pendaftaran KI hasil dari kegiatannya. kegiatan untuk mendapatkan hibah dengan pendanaan nasional maupun internasional. UPPS dengan LPPM juga memfasilitasi dosen yang ingin mendapatkan hibah pendanaan nasional dan internasional dengan mengadakan pelatihan atau bimtek. UPPS juga mendorong dosen mendapatkan sertifikasi pendidik dan sertifikasi profesi lainnya. Selain dosen tendik juga diberikan kesempatan untuk meningkatkan keterampilan di bidangnya. Berbagai pelatihan untuk peningkatan keahlian tendik seperti penggunaan Microsoft Office, bahasa Inggris, ISO 17025 (Standardisasi Pengelolaan Laboratorium) diberikan kepada seluruh tendik secara bergiliran.

2. Kebijakan

Bagian ini berisi deskripsi dokumen formal kebijakan yang mencakup penetapan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi, Pengelolaan SDM yang, kegiatan

pengembangan

Penetapan standar Universitas Trisakti yang berkaitan dengan kualifikasi, kompetensi, beban kerja, rasio dosen terhadap tenaga kependidikan dan manajemen, sebagaimana tertuang dalam Dokumen Standar Mutu Pengajaran yang diterbitkan berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Trisakti No. 548. /USAkti/SKR /XII/2017. Isi standar dan indikator kinerja adalah: standar sistem manajemen fakultas, standar ketersediaan dosen, standar kualifikasi dan kompetensi dosen, standar penempatan dan beban kerja dosen, serta kinerja akademik dosen, dapat dibedakan atas kenaikan pangkat dan kriteria pengembangan dan kriteria pemantauan dan evaluasi. Standar Kinerja Fakultas, Standar Kepuasan Fakultas dan Tenaga Kependidikan, Standar Pembinaan dan Pengembangan Akademik Tenaga Kependidikan, dan Standar Sistem Rekrutmen.

Pengelolaan sumber daya manusia, yang meliputi :

Perencanaan dan rekrutmen dilakukan sesuai dengan pedoman Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia Universitas Trisakti tahun 2017 yang ditetapkan dalam Peraturan Rektor Universitas Trisakti No. 5 Tahun 2017. Bagian pertama berkaitan dengan perencanaan dan rekrutmen SDM. (1) Status, fungsi dan peran karyawan; (2) Formasi karyawan; (3) Rekrutmen karyawan; (4) Persyaratan dan seleksi karyawan; (5) Pengangkatan karyawan; (6) Penempatan karyawan; (7) Beban tugas karyawan; (8) Hak dan kewajiban karyawan, serta (9) Cuti. Rekrutmen personel didasarkan pada analisis kebutuhan aktual dan ketersediaan anggaran sesuai dengan Rencana Strategis, Renop dan Rencana Program Kerja dan Anggaran (RPKA) yang ditetapkan oleh Universitas dan Fakultas berdasarkan usulan dari program studi dan unit terkait. Rekrutmen akan diumumkan kepada publik dan, jika perlu, diumumkan melalui media massa. Karyawan dapat direkrut dari dalam dan luar universitas, dan rekrutmen karyawan diadakan pada tanggal 1 Maret dan 1 September setiap tahunnya. **Seleksi** atau tes terdiri atas seleksi administrasi, seleksi kompetensi, tes potensi akademik (TPA), tes psikologi dan tes kesehatan. Seleksi kompetensi dilaksanakan oleh fakultas yang membutuhkan untuk mengetahui kesesuaian antara kompetensi kerja terhadap beban kerja dosen. TPA dan tes psikologi dilaksanakan oleh UPT Psikologi dan Konseling Universitas atau bisa juga bekerja sama dengan pihak lain. Tes kesehatan dilaksanakan oleh Pusat Medis Trisakti. Penempatan dilakukan setelah diangkat sebagai karyawan tetap, di mana sebelumnya calon karyawan wajib mengikuti dan lulus pendidikan dan pelatihan prajabatan. Kegiatan pengembangan seperti: studi lanjut, seminar, konferensi, workshop, simposium. Tugas belajar atau studi lanjut termuat dalam Peraturan Rektor Universitas Trisakti Nomor 5 Tahun 2017, yang mengatur mengenai antara lain: tujuan dan sifat, jenjang tugas belajar, ketentuan tugas belajar, persyaratan peserta, masa studi. Tugas belajar hanya dapat dilaksanakan berdasarkan program yang telah ditetapkan sebelumnya, dalam rangka pengembangan karyawan dan pengembangan prodi dalam lingkup universitas.

UPPS memfasilitasi dosen yang ingin meningkatkan pendidikannya ke jenjang Pendidikan S3. Setiap penugasan kepada dosen yang mendapat program tugas belajar baik yang dibiayai oleh UPPS maupun oleh institusi eksternal, ditetapkan dengan Keputusan Rektor. Selain itu UPPS juga memfasilitasi kegiatan seminar, konferensi, workshop, simposium untuk setiap dosen. Dosen yang mengikuti acara tersebut akan mendapatkan surat tugas dari Dekan dan harus melaporkan kegiatan tersebut secara online SIMPPM Universitas Trisakti (<https://simppm.trisakti.ac.id/webadmin/login>). Peraturan Rektor Universitas Trisakti Nomor 5 Tahun 2017 mengatur pula Pemutusan hubungan kerja dan mengenai Pensiun. Pemutusan hubungan kerja diatur antara lain berupa: pemutusan hubungan kerja dengan hormat, pemutusan hubungan kerja dengan tidak hormat, pemberhentian sementara dan pelaksanaan pemutusan hubungan kerja. Sedangkan tentang pensiun diatur antara lain: batas usia pensiun normal, tatalaksana pensiun dan perpanjangan ikatan kerja setelah pensiun.

Pengembangan SDM dibagi menjadi pengembangan dosen dan tendik. Pengembangan dosen dilaksanakan melalui program studi lanjut, mengikuti kegiatan seminar, dan workshop.

Pengembangan tendik dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan tendik untuk mendukung tugas-tugas yang harus diselesaikan.

Kegiatan pengembangan dosen di FTI untuk studi lanjut di antaranya 10 dosen tetap UPPS yang saat ini sedang atau sudah menyelesaikan studi lanjutnya. Dua (2) orang dosen PSSTM telah menyelesaikan pendidikan S3-nya yaitu Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D. dari program studi S3 Teknik Mesin di Doshisha University – Jepang dan Ersan Y. Muslih, S.Si., M.Sc.Eng. telah menyelesaikan studi S3 Material di Kanazawa University – Jepang.

Beberapa workshop dalam rangka pengembangan dosen pada periode TS yang pernah dilaksanakan antara lain adalah:

- a) Workshop and Hands on Training of Digital Learning for Education and Industry, mendatangkan pakar dari Taiwan, yaitu Mr. Yi Chen, Dr. Victor Horng dan Mr. Sheng Shiou Lin selama 3 hari dari tanggal 23 – 26 Juli 2019.
- b) Workshop STEAM 123 Robot Origami, mendatangkan pakar dari Taiwan, yaitu Mr. Jing Miao, Xu dan Mrs. HisinYi, Lin pada tanggal 10 September 2019.
- c) Workshop Pengoperasian Fasilitas Baru TSC Versi 2.0, mendatangkan pakar dari Taiwan, yaitu Mr. Massarow Shen, Ms. Stephanie Chen, Mr. Paul Hsu, Ms. Sonia, Mr. David Ku pada tanggal 6 September 2019.
- d) Workshop ToT Empowering a Smart Future, mendatangkan pakar dari Taiwan, yaitu Lawrence Chen, Fox Hsu, Tony Cheng, Thomas Chen pada tanggal 1 November 2019.
- e) Workshop Aver Camera, yang dibawakan oleh Zawaludin, Maliqi dan Jurah pada tanggal 15 Oktober 2019.

Adapun kuliah umum yang sudah dilaksanakan pada TS adalah:

1. Industry 4.0 Smart Factory, yang disampaikan oleh Hedi Santoso pada tanggal 4 Desember 2019.
2. Pengembangan dan Implementasi IoT dan Jaringan 5G untuk mendukung Smart Industry, yang disampaikan oleh Dhony Wibowo, S.T., M.B.A-I.T. pada tanggal 16 November 2019.
3. Toward Interdisciplinary biomedical Engineering Research, yang disampaikan oleh Dr. Rifai Chai pada tanggal 19 Desember 2019

Beberapa kegiatan pengembangan untuk tendik dalam 3 tahun terakhir adalah sebagai berikut:

1. Pelatihan Lecture Series: Similarity Software tanggal 18 Januari 2020 di Universitas Padjajaran dengan surat tugas dekan No.: 095/DL.3.04/STD-DEK/I/2020 yang diikuti oleh 3 orang pustakawan FTI yaitu Yati Nurhayati, S.Sos., Rizka Rahayuningsih, S.I.Pus., dan Fauziah, S.I.P.
2. Pelatihan dan Bimbingan Teknis Pengukuran Kinerja Perpustakaan Berbasis SNI ISO11620:2014 tanggal 26 Oktober 2020 dengan Penyelenggara Badan Sertifikasi Nasional (BSN) yang diikuti Rizka Rahayuningsih, S.I.Pus.
3. Pelatihan aplikasi Microsoft Office dan PDF tanggal 19-20 April 2021 dengan surat tugas Dekan No. 0092/KP.06.01/FTI-STD/IV/2021 di FTI Universitas Trisakti yang diikuti oleh perwakilan tendik Jurusan dan Fakultas sebanyak 14 orang.
4. Workshop Pembuatan Ebook berbasis Android tanggal 2 Mei 2021 dengan penyelenggara Muhammadiyah Ranting Mampang yang diikuti oleh yang diikuti Rizka Rahayuningsih, S.I.Pus.

Pelatihan Bahasa Inggris yang diikuti oleh 2 tendik UPPS yaitu Meza Javani dan Renny Desianie, S.H., M.H., tanggal 5 Mei 2021 hingga 2 Juni 2021 dengan surat tugas Wakil Rektor II No. 338/AU.00.02/USAKTI/WR/II/LB/V/2021. Pelatihan tersebut diselenggarakan oleh Universitas Trisakti.

3. Strategi Pencapaian Standar

Bagian ini mencakup strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait SDM (dosen sebagai pendidik, peneliti, dan pelaksana PkM, serta tenaga

kependidikan).

Strategi yang diterapkan dalam pencapaian standar SDM tertuang dalam Rencana strategis (Renstra) dan Rencana operasional (Renop) FTI 2020/2021 – 2024/2025 yaitu terbagi atas 2 kelompok program:

1. Kelompok program peningkatan kualitas dan kuantitas dosen dengan cara :
 - 1) Menindaklanjuti kerja sama yang telah dijalin dengan institusi PT, instansi pemerintahan dan BUMN atau perusahaan swasta baik nasional maupun internasional dengan kegiatan yang nyata dibidang dikjar, penelitian, PkM.
 - 2) Mendorong dosen untuk mempunyai H-Index dengan cara mewajibkan dan memfasilitasi dosen untuk melakukan publikasi luaran penelitian dan PkM di jurnal internasional bereputasi/ jurnal internasional atau jurnal bereputasi atau prosiding seminar internasional atau nasional dan pendaftaran KI.
 - 3) Meningkatkan jumlah dosen berpendidikan S3 dengan memanfaatkan tawaran beasiswa dari luar USAKTI.
 - 4) Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk mengikuti sertifikasi pendidik dan sertifikasi profesional
 - 5) Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk meningkatkan jabamiknya.
 - 6) Memfasilitasi dosen untuk mendapatkan rekognisi pada level nasional maupun internasional

2. Kelompok program peningkatan kualitas dan kuantitas tenaga kependidikan dengan cara:
 - 1) Memfasilitasi tenaga tendik untuk mengikuti pelatihan Bahasa Inggris, pelatihan penggunaan program komputer untuk administrasi.
 - 2) Menambah tendik laboran/teknisi yang berpendidikan min DIII.
 - 3) Memberi kesempatan bagi tendik untuk mengikuti sertifikasi sesuai bidangnya seperti: CAD, SolidWorks, CATIA, AST, manajemen laboratorium seperti untuk mencapai ISO 17025.
 - 4) Mendorong tendik untuk mengikuti lomba skala lokal, nasional maupun internasional.

4. Indikator Kinerja Utama

a) Profil Tenaga Pendidik

Bagian ini menjelaskan data SDM. Penyajian menggunakan teknik representasi yang relevan dan komprehensif, serta disimpulkan kecenderungannya.

Kondisi TS

1. Kecukupan jumlah dosen tetap program studi

Kecukupan jumlah Dosen Tetap pada setiap Program Studi di lingkup Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti (FTI Usakti) pada Tahun Akademik 2021/2022 berjumlah 98 orang. PSSTM Usakti memiliki 21 dosen tetap (DTPS) yang ditugaskan sebagai dosen pengampu beberapa mata kuliah kompetensi inti di PSSTM. Jumlah ini sudah melampaui jumlah minimal persyaratan dosen di PS yaitu 5 dosen sehingga dapat dikatakan kecukupan DTPS di PS STM sudah sangat baik. Nama-nama DTPSSTM pada TS sebagaimana pada link berikut.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1gLLoswMO1lyCARhJteqM-WCgdKylofY/edit?usp=sharing&oid=108455119754221200206&rtpof=true&sd=true>

Saat ini semua DTPSSTM tersebut mempunyai bidang keilmuan yang sesuai dengan kompetensi inti DTPSSTM yaitu di bidang peminatan Konstruksi Mesin, Konversi Energi, Teknik Manufaktur, dan Teknik Produksi Pembentukan dan Material. Dengan jumlah mahasiswa PSSTM 241 orang, maka rasio DTPS terhadap jumlah total mahasiswa adalah 1:11,5.

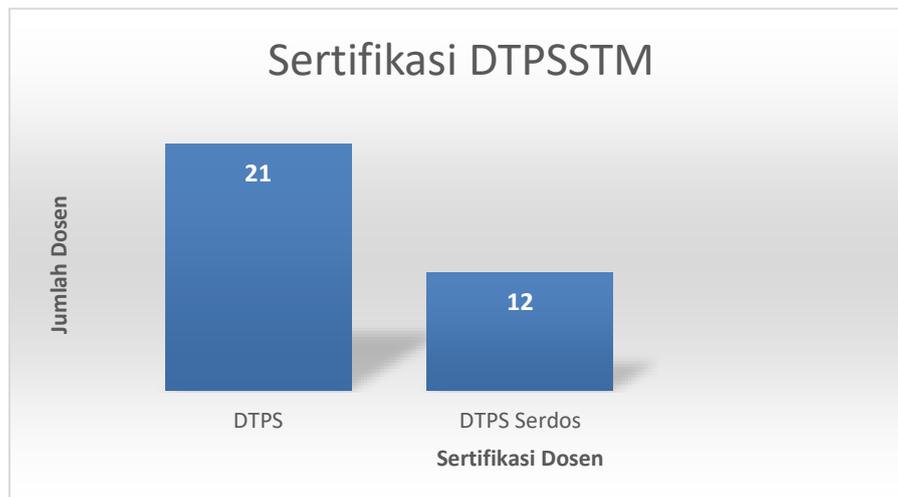
2. Kualifikasi akademik dosen tetap

Terdapat 21 orang DTPS dari 32 orang dosen tetap di PSSTM. Selain dosen tetap terdapat 3 dosen tidak tetap (DTT). Kualifikasi pendidikan dari DTPS adalah sebagai berikut, 11 orang

sudah memiliki kualifikasi pendidikan S3, dan 10 orang berpendidikan S2. Jabatan akademik DTPS di PSSTM yaitu 1 orang Guru besar, 5 dosen dengan jabamik LK, 7 dosen dengan jabamik L dan 8 dosen dengan jabamik Asisten Ahli. Semua DTPS PSSTM yang berjumlah 21 dosen mempunyai kompetensi dan menjadi dosen pengampu mata kuliah inti di bidang keilmuan teknik mesin yang mencakup bidang perancangan, manufaktur, konversi energi dan material.

3. Kepemilikan sertifikasi profesi

Jumlah dosen yang telah menerima Sertifikasi Dosen DT UPPS sebanyak 67 orang (62,6%) dari total populasi DT yang dimiliki UPPS. Sedangkan sertifikat Pendidik Profesional Dosen di PSSTM baru mencapai 12 dosen (57%), masih belum mencapai target. Di samping itu kondisi di PSSTM, dari 21 orang DTPS terdapat 11 (52,3%) dosen sudah berpendidikan S3 dan 10 orang berpendidikan S2, sehingga sudah melebihi target Renstra UPPS. DTPS yang sudah memiliki Sertifikat Kompetensi/Profesi (STRI) dari PII ada 11 dosen dan ada 2 orang DTPSSTM di antaranya juga sudah mempunyai sertifikat kompetensi sebagai Insinyur Profesional Madya (IPM). Komposisi data sertifikasi DTPSSTM dapat dilihat pada Gambar D.4.1 (LKPS Tabel 3.a.1).



Gambar D.4.1 Sertifikasi DTPSSTM

4. Gambaran jabatan akademik DTPSSTM

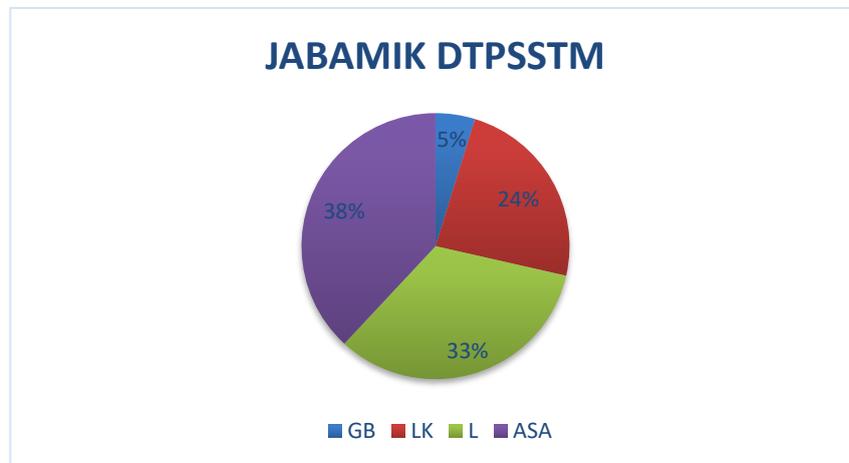
Jabatan akademik dari 21 orang DTPSSTM, terdiri atas 1 dosen dengan jabatan akademik Guru Besar (5%), 5 dosen mempunyai jabamik Lektor Kepala (24%), 7 dosen dengan jabatan akademik Lektor (33%) dan 8 orang dosen dengan jabamik Asisten Ahli (38%). Adapun komposisi Jabamik DTPSSTM dapat dilihat di Gambar D.4.2 (LPKS Tabel 3.a.1), persentase GB dan LK di mana jumlahnya adalah 29% .

5. Beban Kerja Dosen Tetap

- Mahasiswa aktif di PSSTM saat ini berjumlah sebanyak 241 mahasiswa sebagaimana terlihat pada LKPS Tabel 2.a.1, sehingga rasio jumlah DTPSSTM dengan mahasiswanya sebesar 1: 11,5.
- Terdapat 12 dosen DTPSSTM yang ditugaskan sebagai pembimbing utama skripsi mahasiswa dengan rata-rata jumlah bimbingan sebagai pembimbing utama di seluruh program/ semester (RDPU) adalah 2,53 orang mahasiswa (LKPS Tabel 3.a.2).
- Keterlibatan DTPS pada kegiatan pendidikan (pembelajaran dan pembimbingan), penelitian, PkM, dan tugas tambahan dan/atau penunjang sebagaimana tertuang pada nilai rata-rata Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh (EWMP) dari setiap DTPSSTM adalah

sebesar 14 SKS, sudah memenuhi persyaratan standar yang ditetapkan (LKPS Tabel 3.a.3).

- d) DTT yang terlibat dalam proses pembelajaran di PSSTM sebanyak 3 orang (9,3%) (LKPS Tabel 3.a.4).



Gambar D.4.2 Jabamik DTPSSTM

b) Kinerja dosen

Bagian ini menjelaskan terkait kinerja dosen yang meliputi Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja DTPS, Penelitian DTPS, Pengabdian kepada Masyarakat DTPS, Publikasi Ilmiah yang dihasilkan oleh DTPS dalam 3 tahun terakhir, Pagelaran/pameran/presentasi/publikasi Ilmiah yang dihasilkan oleh DTPS dalam 3 tahun terakhir, Karya ilmiah DTPS yang disitasi dalam 3 tahun terakhir, Produk/Jasa DTPS yang diadopsi oleh Industri/Masyarakat, Luaran penelitian dan PkM lainnya yang dihasilkan oleh DTPS dalam 3 tahun terakhir.

c) Pengembangan Dosen

Bagian ini menjelaskan kesesuaian rencana dan realisasi pengembangan DTPS terhadap rencana pengembangan SDM pada rencana strategis UPPS Rembangdos dosen .

Pengembangan dosen dan tenaga kependidikan di PSSTM sudah mengacu pada **Renstra Renop Universitas Trisakti 2020/2021-2024/2025 secara konsisten**, yang diturunkan sebagai **Renstra Renop Fakultas Teknologi Industri 2020/2021-2024/2025**, dengan acuan lainnya adalah matrik penilaian LAM Teknik. Strategi pengembangan dosen yang dilakukan mencakup strategi pengembangan ; masukan, proses, luaran dan hasil yaitu:

1. Peningkatan suasana akademik yang kondusif, untuk mendorong kinerja penelitian dan PkM yang kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat
2. Peningkatan jumlah dan mutu publikasi ilmiah, karya inovatif dan HKI serta tenan inkubator.
3. Peningkatan jumlah dan mutu prestasi akademik dan nonakademik dosen, baik dalam bentuk sertifikasi, rekognisi, maupun hibah teknologi dan karya produk/purwarupa

Untuk mendukung ketiga strategi pengembangan di atas secara transparan, telah dikembangkan aplikasi SIMPPM. SIMPPM adalah Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Trisakti. Sistem informasi ini merupakan kesatuan rangkaian proses daring mulai dari pengajuan proposal, review, monitoring dan evaluasi (monev) hingga laporan akhir untuk rangkaian kegiatan: Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, Hibah Buku Ajar, Hibah Monograf, Hak Kekayaan Intelektual, Penghargaan, Proposal Penyelenggaraan Seminar (Panitia), Registrasi Seminar (Pemakalah/Peserta), Kontributor Pendanaan dari Luar, Repository Penelitian, Repository PkM. Dengan demikian kegiatan dosen akan terdokumentasi dengan baik.

Selanjutnya beberapa contoh tentang pengembangan dosen di antaranya yaitu UPPS melakukan pembinaan 10 orang dosen baru yang potensial, baik dari kalangan akademisi maupun praktisi. Kemudian terkait dengan peningkatan jabatan akademik Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D. telah memperoleh Lektor 200 dan jabamik Lektor Kepala ke Guru Besar a.n. Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. sedang dalam proses di Dikti.

Pengembangan lainnya untuk DTSPS adalah sertifikasi profesional di bidang keinsinyuran. Seluruh dosen didorong untuk aktif dalam kegiatan keanggotaan asosiasi /organisasi profesi baik pada tingkat nasional maupun internasional. Pada tingkat nasional peningkatan kompetensi akademik di bidang profesi insinyur untuk 11 orang atau 40% DTSPS mendapatkan sertifikat STRI dari PII. Di antaranya 2 orang juga sudah tersertifikasi sebagai IPM (Insinyur Profesional Madya) oleh PII yaitu Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. dan Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM. Tingkat internasional di antaranya adalah Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. menjadi anggota ASM Internasional sejak tahun 2016. Berikut ini adalah link ASM: <https://www.asminternasional.org/>, dan keanggotaan yang bersangkutan dengan link:

https://eportal.asminternasional.org/myasm/s/?_ga=2.62078760.527366570.1670372997-1393141658.1670372997

Secara keseluruhan keberhasilan capaian dari rencana pengembangan DTSPSSTM mengacu pada Renstra/Renop UPPS 2020/2021-2024/2025, IKU dan IKT dari badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti dan pencapaian sarasannya dapat dilihat pada Tabel D.4.1. Pencapaian Indikator Kinerja pada Renstra dan Renop akan dievaluasi setiap tahunnya dalam laporan tahunan dan audit internal dari prodi maupun UPPS oleh BJM Universitas Trisakti dan hasilnya akan menjadi masukan untuk program perbaikan dan pengembangan ditahun berikutnya.

Tabel D.4.1 Rencana Pengembangan Dosen Berdasarkan Renstra Renop FTI 2020/2021-2024/2025 Universitas Trisakti dan Realisasinya

No.	Komponen	Indikator Kinerja TA 2020/2021	Realisasi Pencapaian TA 2020/2021
1	Persentase DTSPS yang memiliki sertifikat pendidik	76%	Ada 12 orang dari 21 DTSPS bersertifikasi pendidik profesional (57%) masih belum tercapai
2	Jumlah dosen bergelar doktor	40%	DTSPS sudah bergelar S3 atau doktor ada 11 orang (52,3%), sudah tercapai.
3	Jumlah dosen mempunyai Jabatan akademik LK & GB	40% ¹⁾ 70% ²⁾	DTSPS dengan jabamik GB dan LK. DTSPS GB ada 1 dosen dan DTSPS dengan jabamik LK ada 5 dosen atau total 6 DT.
4	Jumlah dosen sebagai narasumber bidang keahlian	75%	Ada 3 DTSPS sebagai narasumber (14,3%)
5	Jumlah dosen memiliki H-Index	50%	Terdapat 15 (71,4%) DTSPS yang memiliki H-Index, sudah tercapai
6	Persentase DTSPS menjadi anggota masyarakat profesi dan / atau ilmiah tingkat nasional dan atau internasional.	5%	Terdapat 11 (52,3%) DTSPS menjadi anggota PII sudah tercapai.

d) Tenaga Kependidikan

Bagian ini menjelaskan tentang kecukupan, kualifikasi dan sertifikasi tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaan untuk melayani sivitas akademika di UPPS, program studi yang diakreditasi, dan institusi.

Tenaga kependidikan (Tendik), bersama-sama dengan dosen merupakan tulang punggung dalam menjaga dan mengembangkan kualitas pendidikan. Karenanya maka kualitas tenaga kependidikan juga harus diperhatikan seperti halnya dosen. Tenaga kependidikan FTI-Usakti juga terdiri dari laboran, teknisi dan tenaga kesekretariatan. Tendik yang bertugas di UPPS berjumlah 10 orang, di mana 7 orang tendik bertugas pada pengelolaan operasional UPPS. Terkait dengan pustakawan, ada 3 orang terdiri atas seorang kepala perpustakaan dan 2 orang staf yang berpendidikan Sarjana Perpustakaan, sehingga kompetensi mereka sesuai dengan bidang tugasnya. Perpustakaan FTI Usakti terletak di gedung Hery Hartanto lantai 3.

PSSTM mempunyai 9 laboratorium/studio, yaitu Laboratorium; Proses Produksi, Metalurgi Fisik, Kontrol dan Otomasi Industri, Fenomena Dasar Mesin, Pengujian Mesin, Metrologi Industri, Pengecoran, Studio Menggambar Mesin dan Studio CAD/CAM. Setiap laboran mempunyai pendidikan, keahlian dan keterampilan yang memenuhi kebutuhan laboratorium /studio penugasannya. Jumlah laboran di PSSTM ada 9 orang dengan kualifikasi sesuai dengan laboratorium/studio dapat dilihat pada tabel LKPS 3.c. Selain itu terdapat 3 tendik yang bertugas di kesekretariatan PSSTM. Tendik di UPPS yang berpendidikan S2 berjumlah 1 orang, S1 berjumlah 9 orang, D4 ada 1 orang, D3 ada 1 orang dan 10 orang berpendidikan SMU /SMK. Hampir semua laboran yang ada mempunyai bidang keahlian sesuai dengan dibutuhkan laboratorium atau studio tempat bertugas, ada 6 laboran di PSSTM juga tersertifikasi internasional AST untuk pengelolaan laboratorium, 1 laboran yang mempunyai sertifikat internasional software CAD/CAM, dan seluruh laboran mempunyai sertifikat keahlian yang sesuai. Semua tenaga kependidikan menguasai software komputer yang berkaitan dengan pekerjaannya dan diberikan pelatihan berkomunikasi dalam bahasa Inggris.

Adapun IKU sebagaimana yang ditetapkan dalam Renstra/Renop FTI 2020/2021—2024/2025 dan capaiannya adalah:

- a) Jumlah laboran berpendidikan min. D3 sesuai bidangnya pada TA 2020/2021 adalah 30% berdasarkan IKU. Sudah tercapai ada 12 dari 22 atau sama dengan 54,5% tendik .
- b) Jumlah laboran/teknisi mengikuti pelatihan keahlian pada TA 2020/2021 adalah 50% berdasarkan IKU. Sudah tercapai ada 6 dari 9 laboran atau 66,7% laboran/teknisi .
- c) Jumlah tenaga administratif mengikuti pelatihan keahlian pada TA 2020/2021 adalah 50% berdasarkan IKU. Saat ini ada pelatihan Bahasa Inggris untuk seluruh tendik, namun dilakukan secara bergiliran pada hari yang berbeda, agar operasional prodi tetap berjalan.
- d) Jumlah laboran/teknisi tersertifikasi internasional sesuai bidangnya pada TA 2020/2021 adalah 5% menurut IKU. Sudah tercapai ada 6 dari 9 laboran atau 66,7% laboran/teknisi. Sedangkan laboran lainnya tersertifikasi pada institusi nasional dan lokal.
- e) Jumlah tenaga administratif sesuai bidangnya pada TA 2020/2021 adalah 5% menurut IKU. Sudah tercapai 10 tendik di UPPS sudah sesuai dengan perpustakaan dan administratif.
- f) Jumlah tenaga kependidikan memperoleh penghargaan tingkat universitas, wilayah, dan/atau nasional pada TA 2020/2021 adalah 2%. Belum ada tendik yang mendapatkan penghargaan.

Indikator kinerja Tendik berdasarkan penilaian matrik LED:

Kualifikasi dan kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, pustakawan, teknisi, dll.) Penilaian kecukupan tidak hanya ditentukan oleh jumlah tenaga kependidikan, namun keberadaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komputer dalam proses administrasi dapat dijadikan pertimbangan untuk menilai efektifitas pekerjaan dan kebutuhan akan tenaga kependidikan.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini menjelaskan indikator kinerja tambahan SDM yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI.

Indikator kinerja tambahan yang ditetapkan di UPPS adalah:

1. Jumlah dosen memiliki H-Index pada TA 2021/2022 adalah 17 DTSP (71,4%) sudah melebihi target capaian yang ditetapkan 50%.
2. Jumlah dosen ikut serta dalam program pengembangan profesionalitas skala nasional pada TA 2021/2022 adalah 11 DTSP (52,3%) sudah melampaui target yang ditetapkan yaitu 5%

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi.

Analisis **keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan** pencapaian VMTS dapat dilihat pada tabel berikut. Capaian kinerja diukur dengan **metode yang tepat, dan hasilnya dianalisis serta dievaluasi.**

Tabel D.4.2 Evaluasi Capaian Kinerja PSSTM pada Tahun Akademik 2020/2021

Komponen	Target Capaian	Kinerja Tahun Akademik 2020/2021	Evaluasi Capaian Kinerja
Kecukupan jumlah DTSP	NDTSP \geq 12 dan PDTP \leq 10%	NDTSP = 21 PDTP = 9,3%	- Tercapai - Mempertahankan kecukupan jumlah DTSP merata di semua peminatan
Kualifikasi akademik DTSP.	PDS3 \geq 50%	PDS3 = 57%	- Target tercapai - Mendorong dosen muda untuk melanjutkan studi S3
Jabatan akademik DTSP	PGBLKL \geq 70%	GB+LK = 29%	- Target belum tercapai. - UPPS saat ini sedang mengusulkan 1 dosen untuk naik ke jabatan akademik Guru Besar
Rasio jumlah mahasiswa program studi terhadap jumlah DTSP.	Jika $15 \leq$ RMD \leq 25 dan NDTSP \geq 12	1:11,5	-Belum tercapai.
Penugasan DTSP sebagai pembimbing utama	RDPU \leq 6	RDPU = 2,53	-Target tercapai. -Mempertahankan penugasan DTSP sebagai pembimbing utama
Beban kerja dosen tetap	EWMP DTSP = 14 sks	EWMP DTSP = 14 sks	- Target tercapai. - Mempertahankan beban kerja DTSP

Dosen tidak tetap	PDTT = 0% dan NDTPS ≥ 5	NDTT =3 NDT =32 NDTPS =21 PDTT=9,3%	- Target tercapai
Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja DTSP	RRD $\geq 0,5$, .	Jumlah pengakuan atas prestasi/kinerja DTSP yang relevan dengan bidang keahlian dalam 3 tahun terakhir ada 42 rekognisi sehingga per DTSP =1,9	- Target tercapai - Mempertahankan pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja DTSP
Kegiatan penelitian DTSP yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir	RI > 0,05 dan RN > 0,3	Capaian penelitian dengan sumber pembiayaan luar negeri dalam 3 tahun terakhir per tiga per DTSP = 0 dan jumlah penelitian dengan sumber pembiayaan dalam negeri dalam 3 tahun terakhir per tiga per DTSP = 9 sumber pembiayaan internal dalam 3 tahun terakhir per DTSP = 18	- Target belum tercapai belum ada penelitian dengan pendanaan dari luar negeri . - Perlu dilakukan kegiatan <i>joint publication, joint research, dan matching funds</i> untuk meningkatkan penelitian dengan
Kegiatan PkM DTSP yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir	RI > 0,05 dan RN > 0,3	Jumlah PkM dengan sumber pembiayaan luar negeri dalam 3 tahun terakhir per tiga tahun per DTSP = 4 dan jumlah PkM dengan sumber pembiayaan dalam negeri dalam 3 tahun terakhir per DTSP = 31	- Target belum tercapai - PkM dengan pendanaan eksternal (nasional dan internasional) belum ada - Perlu dilakukan kegiatan PkM dengan skema pembiayaan eksternal (luar dan dalam negeri)
Publikasi ilmiah dengan tema yang relevan dengan bidang program studi yang dihasilkan	RI > 0,1 dan RN > 1 Publikasi DTSP pada level internasional (jurnal internasional bereputasi, seminar internasional, media massa internasional) > 0,2 dan publikasi DTSP pada nasional terakreditasi, jurnal internasional, seminar nasional, media massa nasional) > 0,2	Publikasi per DTSP pada level internasional (jurnal internasional bereputasi, seminar internasional, media massa internasional) RI = 1,9 dan publikasi per DTSP pada nasional terakreditasi, jurnal internasional, seminar nasional, media massa nasional) RN = 2,48	- Target tercapai - Mempertahankan jumlah publikasi DTSP baik pada level nasional maupun level internasional

Artikel karya ilmiah DTSP yang disitasi dalam 3 tahun terakhir.	$RS \geq 0,5$,	Jumlah artikel yang disitasi per DTSP = 8	- Target tercapai - Mempertahankan jumlah artikel yang disitasi per DTSP
Luaran penelitian dan PkM yang dihasilkan DTSP dalam 3 tahun terakhir	$RLP \geq 1$	$RLP = \text{Capaian luaran DTSP} = 5,4$	- Target tercapai - Mempertahankan jumlah luaran penelitian dan pkM
Pengembangan dosen	UPPS merencanakan dan mengembangkan DTSP mengikuti rencana pengembangan SDM di perguruan tinggi (Renstra PT) secara konsisten.	Capaian skor rata-rata untuk butir profil dosen = 4	- Target tercapai - Mempertahankan pengembangan dosen
Kualifikasi kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, pustakawan, teknisi, dll.)	UPPS memiliki tenaga kependidikan yang memenuhi tingkat kecukupan dan kualifikasi berdasarkan kebutuhan layanan program studi dan mendukung pelaksanaan akademik, fungsi unit pengelola, serta pengembangan program studi	Terdapat 44, terdiri dari 23 orang administrasi, 3 pustakawan dan 18 orang laboran/teknis dan lainnya.	- Target tercapai - Mempertahankan kualifikasi dan kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan pekerjaannya (administrasi, pustakawan, teknisi, dll.)
Kualifikasi dan kecukupan laboran untuk mendukung proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan program studi.	UPPS memiliki jumlah laboran yang cukup terhadap jumlah laboratorium yang digunakan program studi, kualifikasinya sesuai dengan laboratorium yang menjadi tanggungjawabnya, serta bersertifikat laboran dan bersertifikat kompetensi tertentu sesuai	Untuk 9 Laboratorium / Studio masing-masing mempunyai 1 laboran. Laboran bersertifikat internasional = 6 orang. Sertifikasi nasional 3 orang. Setiap laboran /teknisi menguasai bidang keahlian yang diperlukan oleh laboratorium /studionya dan mempunyai sertifikat yang sesuai dengan bidang tugasnya dan telah tersertifikasi internasional/nasional/lokal	- Target tercapai - Mempertahankan kualifikasi dan kecukupan laboran untuk mendukung proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan program studi.

	bidang tugasnya.		
--	------------------	--	--

Analisis SWOT SDM PSSTM

Berdasarkan Tabel D4.2, dapat dilihat beberapa hal yang menjadi kekuatan PSSTM dimana hampir semua poin penilaian mendapatkan nilai tinggi menjadi kekuatan dari PSSTM, hanya ada 3 kelemahannya yaitu Jabamik GB dan LK dari DTPTS, kegiatan penelitian dan PkM yang bersumber dana dari LN dan DN.

Kekuatan:

1. Kecukupan jumlah DTPTS
2. Penugasan DTPTS sebagai pembimbing utama
3. Beban kerja dosen tetap
4. Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja DTPTS
5. Publikasi ilmiah dengan tema yang relevan dengan bidang program studi yang dihasilkan
6. Artikel karya ilmiah DTPTS yang disitasi dalam 3 tahun terakhir
7. Luaran penelitian dan PkM yang dihasilkan DTPTS dalam 3 tahun terakhir
8. Kualifikasi kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, pustakawan, teknisi, dll.)
9. Kualifikasi dan kecukupan laboran untuk mendukung proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan program studi.

Kelemahan :

1. Jabatan akademik DTPTS
2. Kegiatan penelitian DTPTS yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir
3. Kegiatan PkM DTPTS yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir
4. Rasio dosen dan mahasiswa

Peluang :

1. Tawaran kerja sama riset dan publikasi ilmiah bersama dari PT dalam dan luar negeri serta instansi lainnya
2. Terdapat peluang kegiatan PkM dari Lembaga pemerintah, Kemenristek Dikti, alumni, desa binaan

Ancaman :

1. Persaingan antar PT (PTN/PTS) dalam penerimaan mahasiswa baru
2. Persaingan antar PT menuntut kualifikasi, kompetensi serta kinerja dosen dan tendik yang unggul

7. Kesimpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan yang akan dilakukan UPPS terkait sumber daya manusia pada program studi yang diakreditasi.

Tabel D.4.3 Analisis Akar Masalah dan Rencana Perbaikan PSSTM TA 2020/2021

No.	Komponen	Masalah	Identifikasi Akar Masalah	Perbaikan dan Pengembangan UPPS dan Prodi
1	Jabatan akademik DTPTS	Belum Memenuhi PGBLKL =29% ≤70%	- Peraturan Kenaikan Jabamik yang berubah-ubah - Kurangnya motivasi dosen	-Lebih intensif memberikan motivasi dan memfasilitasi kenaikan jabamik dosen -Dukungan tim BSDM yang lebih intensif -usulan insentif /reward yang

			untuk kenaikan Jabamik LK dan GB	lebih baik bagi LK dan GB
2	Rasio jumlah mahasiswa program studi terhadap jumlah DTPS	Belum Memenuhi 1:11,5	Kurangnya minat camaba masuk PSSTM dikarenakan kecenderungan misinformasi masyarakat mengenai revolusi industri 4.0.	Membentuk tim promosi khusus, memperbaiki metode dan mengintensifkan promosi prodi, secara daring dan luring. Menawarkan beasiswa khususnya jika mahasiswa berasal dari LN
3	Kegiatan penelitian DTPS yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir	Tidak ada penelitian dengan pendanaan internasional	Baru dimulai pada TS+1 terbukti dengan diperolehnya dua kerjasama penelitian.	<ul style="list-style-type: none"> - Memotivasi DTPS , memberikan info kegiatan atau peluang hibah penelitian dan PkM (mis: Kedaireka) LN dan nasional yang berkaitan melalui wag info / email dosen - Melakukan koordinasi kegiatan penelitian dan PkM program bidang I dan IV UPPS dan prodi dengan melibatkan langsung DTPS untuk memanfaatkan MOU yang sudah ada, atau menjalin Kerjasama baru guna mendapatkan pendanaan dari DN dan LN.
4	Kegiatan PkM DTPS yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir	Tidak ada PkM dengan pendanaan nasional dan internasional	Baru dimulai pada TS +1	Sama dengan perbaikan dan pengembangan penelitian di atas

Berdasarkan uraian pada Tabel D.4.2 dan Tabel D4.3 di atas dapat disimpulkan bahwa kinerja utama yang telah berhasil antara lain:

1. Jumlah DTPS sebanyak 21 orang telah melampaui standar yang ditetapkan yaitu ≥ 5 DTPS, sehingga PSSTM tidak memiliki dosen tidak tetap.
2. DTPS PSSTM bergelar doktor sebanyak 52,3%.
3. Rata-rata penugasan DTPS sebagai pembimbing utama memenuhi standar yang ditetapkan yaitu $2,53 \leq 6$ mahasiswa bimbingan per semester pada semua program.
4. Ekuivalensi waktu mengajar penuh DTPS sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan sebesar 14 sks.
5. Jumlah pengakuan atas prestasi/kinerja DTPS yang relevan dengan bidang keahlian dalam 3 tahun terakhir per DTPS adalah $39 \geq 1$.
6. Jumlah publikasi per DTPS pada level internasional (jurnal internasional bereputasi, seminar internasional, media massa internasional) RI adalah $8 \geq 0,2$ dan publikasi per DTPS pada nasional terakreditasi, jurnal internasional, seminar nasional, media massa nasional) adalah $6,7 \geq 0,2$.
7. Artikel karya ilmiah DTPS yang disitasi dalam 3 tahun terakhir adalah $8 \geq 1$.
8. Jumlah luaran penelitian/PkM yang mendapat pengakuan HKI Paten, Paten

Sederhana; Hak Cipta, Desain Produk Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu; Teknologi Tepat Guna, Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi; Buku ber-ISBN, Book Chapter adalah $3,04 \geq 2$.

9. Kualifikasi kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, pustakawan, teknisi, dll.) sebanyak 22 orang dengan laboran bersertifikat internasional sebanyak 7 orang dan lainnya nasional.

Pemosisian PSSTM dari hasil evaluasi ketercapaian SDM adalah:

Berdasarkan uraian diatas, dapat dilihat dari pencapaian indeks kinerja di bidang DTSP untuk SDM DTSP hampir semuanya sudah memenuhi yang dipersyaratkan pada penilaian LAM, Renstra Renop FTI 2020/2021, dan IKU -IKT Universitas Trisakti. Hal ini menjadi kekuatan dari PSSTM dan menjadikannya mempunyai keunggulan setara dengan prodi ditingkatannya. Beberapa yang masih belum sesuai yang diharapkan yaitu jabamik GB dan LK DTSP PSSTM, dengan dukungan lebih intensif dari UPPS dan prodi, maka potensi DTSP PSSTM untuk meningkatkan jabamiknya ke GB dan LK sangat besar. Pada penelitian dan PkM DTSP, walaupun dari segi luaran penelitian dan PkM sudah jauh diatas dari nilai yang dipersyaratkan, namun level penelitian PkM dengan pendanaan nasional dan internasional masih terus perlu ditingkatkan. MOU yang sudah ada atau yang baru dengan mitra dari LN dan DN dapat lebih diintensifkan realisasinya dalam kegiatan penelitian dan PkM bersama atau meraih hibah dengan pendanaan LN dan DN. Salah satu upaya yang sudah dilakukan berkoordinasi secara intensif dengan Malaysia (UNIMAP) dan Amerika Serikat (Oregon Institute of Technology), diharapkan hasilnya akan segera dicapai pada tahun berikutnya. Kecukupan tendik laboran dan administrasi baik dari segi jumlah dan kualifikasi juga sudah tidak diragukan lagi walaupun dari segi pendidikan masih ada yang belum D3 namun dari segi keahlian dan keterampilan sudah memadai. Hal ini terbukti dengan sertifikat internasional dan nasional yang sudah mereka miliki. PSSTM dan UPPS juga melakukan upaya perbaikan secara berkesinambungan dalam bidang SDM ini sehingga proses PPEPP pada operasionalnya dan hasil dari audit internal yang dilakukan secara konsisten dapat menjadi masukan bagi perbaikan dan pengembangan SDM PSSTM selanjutnya.

D.5 Keuangan, Sarana dan Prasarana

1. Latar Belakang

Bagian ini mencakup latar belakang, tujuan, dan rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait dengan keuangan dan fasilitas.

Evaluasi proses pengelolaan keuangan serta pengelolaan sarana dan prasarana dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kecukupan dana dan ketersediaan sarana prasarana dalam pelaksanaan tridarma pada program studi dan menjamin pencapaian capaian pembelajaran serta meningkatkan suasana akademik yang kondusif.

Dukungan keuangan, penyediaan sarana dan prasarana merupakan bagian penting sehingga pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi dapat berlangsung dengan baik sesuai tujuannya. Pengelolaan dana, sarana serta prasarana pada semua program studi dalam lingkup Fakultas Teknologi Industri dikelola oleh UPPS di bawah tanggung jawab Wakil Dekan II. Perencanaan keuangan yang berkaitan dengan biaya operasional pelaksanaan tridarma diawali dengan mempersiapkan rencana kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan tertentu sesuai dengan Rencana Operasional (Renop) Program Studi. Program studi sarjana Teknik Mesin membuat perencanaan kegiatan beserta alokasi dana yang dibutuhkan kemudian diajukan kepada UPPS sebagai pengelola, untuk selanjutnya diteruskan ke universitas.

Alokasi penggunaan dana terdiri dari dana operasional rutin, dana pengembangan dan dana pembangunan/investasi yang mendukung ketiga unsur tridarma. Penyusunan pengalokasian dana operasional rutin dan pengembangan untuk pendidikan dan pengajaran, penelitian serta pengabdian kepada masyarakat disusun dan disepakati bersama antara program studi dan

UPPS di setiap akhir semester gasal dalam tahun anggaran berjalan. Dana yang dikeluarkan untuk kegiatan operasional rutin dan dana pengembangan dikelola oleh UPPS, sedangkan dana investasi khususnya investasi prasarana dikelola langsung oleh Universitas.

Realisasi anggaran pelaksanaan kegiatan tridarma berdasarkan program oriented dan anggaran berimbang. UPPS menyepakati serta menyetujui plafon anggaran dan program kerja yang akan dilaksanakan program studi, setelah RAB Universitas disetujui oleh Senat Universitas dan diturunkan ke tingkat fakultas (UPPS). Berdasarkan kesepakatan tersebut, program studi mengajukan usulan kegiatan program kerja serta biaya yang diperlukan ke UPPS. Selanjutnya UPPS meneruskannya ke universitas melalui Wakil Rektor sesuai bidangnya. Apabila Biro Administrasi Keuangan (Baku) telah melakukan verifikasi anggaran, dan apabila pengajuan anggaran tersebut telah memenuhi plafon dan standar keuangan, maka realisasi anggaran dapat diwujudkan. Realisasi dana yang telah disetujui oleh universitas akan diperoleh program studi melalui UPPS. Laporan kegiatan termasuk pertanggungjawaban keuangan yang digunakan disampaikan oleh program studi kepada UPPS setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Selain pengelolaan keuangan, UPPS sebagai fasilitator melakukan pengadaan, pemanfaatan dan pemeliharaan sarana serta prasarana yang digunakan program studi dalam melaksanakan kegiatan tridarma. Pengelolaan sarana dan prasarana dilakukan mengikuti standar mutu yang telah ditetapkan oleh UPPS yang dilengkapi dengan Standard Operating Procedure (SOP) untuk pengadaan, pemanfaatan, dan pemeliharaan sarana dan prasarana tersebut.

2. Kebijakan

Bagian ini berisi deskripsi dokumen formal tentang pengelolaan dan pengelolaan sarana dan prasarana.

Pengelolaan keuangan serta pengelolaan sarana dan prasarana oleh UPPS mengikuti buku Kebijakan dan Pedoman Penganggaran Universitas Trisakti 2020 dan buku Standar Mutu Sarana Prasarana Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti tahun 2018 yang dikeluarkan oleh Jaminan Mutu Fakultas Teknologi Industri.

KEUANGAN

Kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan di Universitas Trisakti dilakukan berdasarkan buku Kebijakan dan Pedoman Penganggaran. Buku ini berisi Filosofi dan prinsip dasar dalam proses penyusunan anggaran Universitas Trisakti; Organisasi dan sumber daya pendukung; Prosedur penyusunan anggaran dan program kerja Universitas Trisakti; Pelaksanaan, penyesuaian dan revisi anggaran; Pengawasan dan pelaporan anggaran; Formulir penganggaran; Kalender penganggaran Universitas Trisakti; Penerimaan dan pengeluaran non anggaran.

Penyusunan program kerja dan anggaran menggunakan sistem gabungan “top down dan bottom up approach”, di mana penyusunan dimulai dari arahan Rektor yang kemudian diimplementasikan dalam program kerja yang dilaksanakan setiap tahun. Dalam sistem “top down approach”, program kerja dan anggaran yang menjadi skala prioritas (unggulan) merupakan program kerja yang berasal dari Pimpinan (Rektor), sedangkan “bottom up approach” dimaknai bahwa program kerja dan anggaran yang diusulkan berasal dari unit tingkat paling bawah. Salah satu kebijakan yang diterbitkan Universitas Trisakti adalah Peraturan Rektor no. 17 Tahun 2020 yang menetapkan tentang Penghargaan Publikasi Karya Ilmiah untuk dosen Universitas Trisakti sebagai nama pertama (first author), dan atau penulis korespondensi (corresponding author). Sehingga dalam penyusunan Rencana Anggaran dan Belanja (RAPB) UPPS peraturan rektor tersebut menjadi dasar untuk menetapkan besarnya anggaran untuk penghargaan publikasi karya ilmiah untuk semua dosen dalam lingkup UPPS. Mekanisme penyusunan anggaran didahului dengan penyusunan program kerja yang disesuaikan dengan prinsip anggaran proporsional melalui penyesuaian antara kemampuan penerimaan dan

rencana pengeluaran. Dalam penyusunan ini diperlukan koordinasi, partisipasi dan kerja sama semua unit terkait, dengan memperhatikan skal prioritas untuk peningkatan mutu akademik dan meningkatkan daya saing. Pada penyusunan anggaran pendapatan dan belanja yang didasarkan pada program kerja, perlu diperhatikan antara lain program kerja tahun sebelumnya yang tidak terlaksana, program kerja yang belum selesai, serta program kerja baru.

Terdapat 3 kelompok rumpun biaya dalam rencana anggaran UPPS yaitu:

- Rumpun Biaya Operasional Rutin; adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk operasional penyelenggaraan pendidikan dan bersifat rutin. Biaya ini harus dapat didanai dari Biaya Penyelenggaraan Pendidikan (BPP) Pokok dan 19 Tambahan (sks) dengan komposisi biaya idealnya berkisar 50%-70% dari total sumber pendapatan.
- Rumpun Biaya Pengembangan; adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk program-program baru terkait dengan penyelenggaraan pendidikan. Biaya ini harus dapat didanai dari Sumbangan Pengembangan Pendidikan (SPP) dengan komposisi biaya idealnya 10%-20% dari total sumber pendapatan.
- Rumpun Biaya Investasi; adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan dalam rangka menambah jumlah dan nilai aset. Biaya ini harus dapat didanai dari Sumbangan Pengembangan Pendidikan (SPP) dengan komposisi biaya idealnya 5%-20% dari total sumber pendapatan.
 - Pengalokasian anggaran pendapatan dan belanja untuk pengeluaran yang bersifat tetap (fixed cost) oleh UPPS, seperti : gaji, tunjangan, kesejahteraan, biaya utilitas dan lainnya; bersifat kontraktual (committed), seperti asuransi kesehatan, kecelakaan, dana pensiun dan lainnya; serta yang bersifat variabel, yang bergantung pada program. Pengalokasian Anggaran Pendapatan dan Belanja berpedoman pada Kode Mata Anggaran yang telah ditetapkan, sehingga penyusunan APBU didasarkan atas rencana program kerja dengan memperhatikan skala prioritas, maka dalam pelaksanaannya didasarkan pula pada anggaran/program yang telah disahkan.
 - Tahapan penganggaran dimulai dari program studi yang diajukan ke UPPS di bawah koordinasi Dekan/ pimpinan unit yang selanjutnya dikirim kepada Rektor. Usulan yang diterima dari UPPS (fakultas) oleh universitas, c.q. Wakil Rektor II dan BAKU akan dikoordinasikan dengan pimpinan universitas yang terkait dengan bidangnya untuk dievaluasi. Bidang pendidikan dan pengajaran akan di bawah koordinasi oleh Wakil Rektor I c.q. Kepala Biro Administrasi Akademik. Bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dikoordinir oleh Wakil Rektor I c.q. Direktur Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Sedangkan sarana prasarana, sumber daya manusia, kemahasiswaan, kerja sama dan bidang pendukung lainnya akan dikoordinir oleh Wakil Rektor dan biro-biro sesuai bidang yang terkait.

Realisasi anggaran belanja didahului dengan persetujuan realisasi program oleh Wakil Rektor terkait masing-masing bidang, yang selanjutnya akan diteruskan kepada UPPS (fakultas) dan selanjutnya akan diteruskan kepada program studi. Dalam pelaksanaan anggaran, terdapat ketentuan tentang sentralisasi pengelolaan keuangan. Sentralisasi pengelolaan keuangan di Universitas Trisakti sudah diterapkan sejak Tahun Akademik 1983/1984 yaitu dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Rektor Nomor : 058/USAKTI/R/VIII/1983. Ketentuan pelaksanaan, penyesuaian dan revisi anggaran terdapat pada buku Kebijakan dan Pedoman Penganggaran Universitas Trisakti 2020. Demikian pula halnya dengan ketentuan tentang pengawasan, pelaporan anggaran, kalender penganggaran, serta penerimaan dan pengeluaran non anggaran tercantum pada buku tersebut.

SARANA PRASARANA

Kebijakan dalam pengelolaan sarana dan prasarana semua program studi dalam lingkup Fakultas Teknologi Industri (UPPS) dilakukan berdasarkan buku Standar Mutu Sarana Prasarana Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti tahun 2018 yang dikeluarkan oleh Jaminan Mutu Fakultas Teknologi Industri. Buku ini berisikan Visi, Misi Tujuan, Sasaran dan

sejarah singkat UPPS; standar dan cakupan standar mutu sarana prasarana, serta standar mutu pengelolaan dan pengembangan sarana prasarana.

Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015, BAN-PT, Visi, Misi dan Tujuan Universitas Trisakti, Rencana Induk Pengembangan (RIP) FTI Universitas Trisakti 2014/2015-2029/2030, dan Rencana Strategis FTI Universitas Trisakti 2014/2015-2019/2020, maka standar dan cakupan Standar Mutu Sarana Prasarana FTI Universitas Trisakti secara garis besar meliputi:

1. Bangunan dan gedung
2. Air bersih, limbah dan drainase
3. Jaringan listrik, telekomunikasi dan jalan
4. Parkir, taman
5. Ruang
6. Media pembelajaran
7. Pedoman SOP

Cakupan dan uraian lengkapnya terdapat pada buku Standar Mutu Sarana Prasarana Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti tahun 2018.

Isi standar dan indikator standar yang terdapat di dalam buku standar mutu ini meliputi:

- a. Standar Pengelolaan dan Pengembangan Sarana dan Prasarana Pembelajaran
Seluruh pengelolaan dan pengembangan sarana dan prasarana pembelajaran ada di UPPS. Apabila terdapat kerusakan alat misalnya air conditioner (AC), baik di laboratorium maupun ruangan lainnya, maka PS dapat melaporkan ke UPPS dengan mengisi formulir Laporan Perawatan/Perbaikan, kemudian mengirimkan formulir tersebut melalui email wadek2fti@trisakti.ac.id. Selanjutnya wakil dekan 2 akan menunjuk bagian umum untuk memproses laporan tersebut.
- b. Standar Penetapan Penggunaan Prasarana
Kebijakan penetapan penggunaan prasarana sepenuhnya wewenang wakil dekan 2 dengan mempertimbangkan ketersediaan prasarana. Dalam sebuah kegiatan penelitian, PS memerlukan mobil untuk mengunjungi objek penelitian. Ketua penelitian dapat menyampaikan kepada kaprodi, selanjutnya kaprodi dapat mengirimkan surat ke wadek 2 untuk peminjaman mobil pada waktu tertentu. Wakil dekan 2 akan menunjuk bagian umum untuk memproses permohonan dari kaprodi, selanjutnya bagian umum akan mengecek ketersediaan mobil, jika tersedia maka akan dilakukan pengecekan kondisi mobil.
- c. Standar Pengadaan Prasarana
Pengadaan prasarana diproses sesuai kebutuhan UPPS dan PS. Dalam masa pandemi, untuk menjaga kebersihan lingkungan dan karyawan maka di setiap lantai gedung disediakan dispenser desinfectan terutama di dekat handkey agar setiap karyawan yang selesai melakukan perekaman handkey menggunakan desinfectan
- d. Standar Keamanan dan Keselamatan Penggunaan Gedung
UPPS mengelola keamanan dan keselamatan gedung dengan memastikan tersedianya alat pemadam kebakaran ringan (APAR) di setiap lantai gedung dan secara berkala melakukan pengecekan terhadap alarm kebakaran. Selain itu dilakukan juga pemeliharaan fasilitas seperti lift, panel listrik, saluran air agar dapat berfungsi dengan baik dan meminimalkan terjadinya kecelakaan.
- e. Standar Pemantauan dan Evaluasi Prasarana
Prasarana dalam lingkup UPPS ada yang dikelola universitas, misalnya seperti alat perekaman handkey. Apabila kinerja alat menurun, dan ada laporan beberapa perekaman kehadiran karyawan gagal, maka UPPS akan membuat laporan ke universitas agar dilakukan perbaikan alat. Sedangkan prasarana seperti mesin fotokopi, AC, dan lift UPPS membuat kontrak dengan penyedia alat untuk perawatan alat-alat tersebut. UPPS akan menghubungi supplier untuk perbaikan alat jika terjadi kerusakan.
- f. Standar Pengadaan Sarana

Sarana pembelajaran seperti alat yang digunakan di laboratorium atau praktikum direncanakan di awal tahun anggaran. Kaprodi bersama pimpinan UPPS akan membahas kebutuhan tiap program studi dalam setahun kedepan. Selanjutnya UPPS akan mengatur RAPB berdasarkan kebutuhan setiap PS dengan mengacu pada mata anggaran yang ditetapkan universitas.

- g. Standar Keamanan dan Keselamatan Penggunaan Sarana
Petugas akan mematikan listrik pada setiap lantai melalui kotak kontrol setelah kegiatan usai kegiatan belajar mengajar setiap harinya. Untuk liburan panjang seperti Natal dan Tahun baru, maka akan dikeluarkan edaran untuk mencabut stop kontak peralatan elektronik di setiap unit sebelum libur.
- h. Standar Pemantauan dan Evaluasi Sarana
Pengelolaan sarana sepenuhnya ada di UPPS. UPPS menerima laporan dari PS tentang kondisi sarana, dan apabila ada kerusakan atau perbaikan pada sarana, maka UPPS akan menindaklanjuti laporan tersebut. Misalkan kunci kelas rusak, maka akan dilakukan penggantian kunci pada ruang kelas yang dilaporkan.

Dalam pelaksanaan pengelolaan sarana prasarana yang digunakan semua prodi dalam lingkup FTI, UPPS telah mengikuti ketentuan yang terdapat dan buku Standar Mutu Sarana Prasarana 2018 ini.

Pengelolaan sarana dan prasarana pada program studi berada di bawah tanggung jawab UPPS, dan unit yang bertugas mengelola adalah sub bagian Administrasi Umum Fakultas Teknologi Industri. Sub bagian ini membawahi beberapa tenaga kependidikan, teknisi, serta *cleaning service* yang tugasnya adalah memelihara, merawat, dan menjaga kebersihan sarana dan prasarana. Sarana serta prasarana dimaksud antara lain ruang kelas, laboratorium, ruangan dosen, dan ruangan kantor/administrasi prodi beserta seluruh perlengkapan dan peralatan yang terdapat di dalamnya. Dalam pengelolaan sarana prasarana, Tim Jaminan mutu FTI telah menyiapkan Standard Operating Procedure (SOP) untuk pengadaan, perawatan, dan perbaikan kerusakan. Hal ini memudahkan program studi melakukan tindakan sesuai SOP bila terjadi kerusakan pada sarana prasarana yang digunakan.

Beberapa prasarana yang digunakan bersama antara lain perpustakaan, ruang rapat fakultas, auditorium, Trisakti Smart Classroom (TSC) dan Student Lounge. Penggunaan ruangan auditorium, ruangan seminar, ruang rapat FTI dan TSC diatur oleh Kepala Sub bagian Administrasi Umum, sedangkan pemanfaatan perpustakaan berada di bawah tanggung jawab kepala Unit Pelaksana Teknis Perpustakaan FTI.

3. Strategi Pencapaian Standar

Bagian ini mencakup strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait dengan keuangan dan fasilitas pendidikan maupun penunjang pendidikan.

Strategi yang dilakukan UPPS untuk menjamin tercapainya standar mutu keuangan, penataan dan pengelolaan keuangan adalah:

1. UPPS perlu mempersiapkan penyusunan program kerja secara sistematis untuk mencapai sasaran/tujuan dengan memperhatikan skala prioritas
2. Melakukan rapat koordinasi dan rapat pimpinan khususnya saat penyusunan Rencana Anggaran Pendapatan dan Biaya Fakultas
3. Perencanaan dan penyusunan program kerja oleh UPPS harus tepat sasaran dengan memperhatikan faktor efisiensi dan optimalisasi penggunaan dana
4. UPPS perlu melakukan penyelarasan dan evaluasi penyerapan anggaran tahun sebelumnya apakah termanfaatkan dengan baik atau melebihi plafon.
5. Mekanisme anggaran harus berbasis program kerja
6. Setiap pengeluaran untuk pencapaian mutu akademik dan daya saing harus diselarasakan dengan pencapaian pendapatan (sistem berimbang)
7. Biaya dosen dan tenaga kependidikan (gaji & honor) tersentralisasi dan mengikuti

- sistem/aturan keuangan yang berlaku di universitas
8. Melakukan Rapat Kerja per semester dan Rapat Koordinasi per 3 bulan untuk mendukung penyelenggaraan program akademik yang bermutu
 9. Terus melakukan kegiatan promosi untuk meningkatkan jumlah mahasiswa sebagai upaya dalam pencapaian standar yang ditetapkan universitas terkait dengan anggaran pendapatan
 10. Memperkuat lembaga afiliasi di UPPS untuk meningkatkan perolehan dan sustainabilitas pendanaan yang lebih baik

Untuk mencapai standar sarana dan prasarana pembelajaran, maka strategi yang dilakukan adalah:

- a) Standar dirumuskan dengan tepat melalui mekanisme:
 - a. Memperlajari peraturan perundang-undangan, Visi, Misi dan Tujuan Universitas Trisakti.
 - b. Melakukan benchmarking dengan perguruan tinggi lain.
 - c. Menyenggarakan pertemuan dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal Universitas Trisakti.
 - d. Merumuskan standar dengan berpatokan pada unsur ABCD yaitu Audience (subyek), Behaviour (predikat), Competence (objek), dan Degree (keterangan).
 - e. Melakukan uji publik.
- b) Sosialisasi standar kepada para pemangku kepentingan internal dan eksternal.
- c) Pelaksanaan standar secara konsisten.
- d) Monitoring dan evaluasi standar minimal satu kali setahun pada tingkat fakultas dan universitas

4. Indikator Kinerja Utama

Data keuangan, sarana dan prasarana disajikan dengan teknik representasi yang relevan dan komprehensif, dan disimpulkan kecenderungannya. Data dan analisis yang disampaikan meliputi aspek:

a) Keuangan

Bagian ini menjelaskan alokasi dan penggunaan dana untuk biaya operasional pendidikan. Penggunaan dana untuk kegiatan penelitian dosen tetap: rata-rata dana penelitian DTSPS/tahun dalam 3 tahun terakhir. Penggunaan dana untuk kegiatan PkM dosen tetap: rata-rata dana PkM DTSPS/tahun dalam 3 tahun terakhir. Penggunaan dana untuk investasi (SDM, sarana dan prasarana) dalam 3 tahun terakhir.

Tabel pendukung pada LKPS untuk indikator kinerja utama mengenai penggunaan dana adalah sebagai berikut:

1. Alokasi dan penggunaan dana untuk biaya operasional pendidikan (Tabel 4.a LKPS).
2. Penggunaan dana untuk kegiatan penelitian dosen tetap: rata-rata dana penelitian DTSPS/tahun dalam 3 tahun terakhir (Tabel 4.a LKPS).
3. Penggunaan dana untuk kegiatan PkM dosen tetap: rata-rata dana PkM DTSPS/tahun dalam 3 tahun terakhir (Tabel 4.a LKPS).
4. Penggunaan dana untuk investasi (SDM, sarana dan prasarana) dalam 3 tahun terakhir (Tabel 4.a LKPS).

Realisasi dana yang digunakan untuk biaya operasional pendidikan (DOP) terhadap 241 mahasiswa aktif selama 3 tahun terakhir sebesar 27.584.757 rupiah di mana sudah mencapai DOP sebesar 10.000.000 per mahasiswa. Rata-rata dana penelitian DTSPS (DPD) untuk 22 orang dosen sebesar 28.420.530 rupiah sudah melampaui standar 10.000.000 per dosen per tahun, dan dana pengabdian kepada masyarakat DTSPS (DPkMD) selama 3 tahun terakhir sebesar 5.884.406 rupiah sudah melampaui standar 5.000.000 per dosen per tahun.

Rata-rata realisasi investasi SDM, sarana serta prasarana untuk mendukung pelaksanaan

tridarma selama 3 tahun terakhir adalah sebesar 453.555.556 rupiah, menampakkan suasana akademik yang sehat dan kondusif telah didukung oleh UPPS.

b) Fasilitas

Bagian ini menjelaskan kecukupan dan aksesibilitas fasilitas pendidikan. Kecukupan sarana terlihat dari ketersediaan, kepemilikan, kemutakhiran, dan kesiapgunaan fasilitas dan peralatan untuk pembelajaran maupun kegiatan penelitian dan PkM. Ketersediaan prasarana dan peralatan utama laboratorium yang digunakan oleh PS. Kecukupan dan aksesibilitas sarana teknologi informasi dan komunikasi.

Perkuliahan untuk program studi PSSTM disediakan 5 ruang kuliah yang dilengkapi standar sarana prasarana untuk ruang kuliah yaitu LCD proyektor, papan tulis, AC, meja dan kursi. Laboratorium yang digunakan PSSTM ditunjukkan dalam Tabel D.5.1 beserta informasi lokasi laboratorium di UPPS dan luasnya.

Tabel D.5.1 Laboratorium untuk Menunjang Tridarma PSSTM

No.	Nama Laboratorium	Lokasi	Luas
1	Proses Produksi	Kampus A, Gedung FG lantai 1	461,15 m ²
2	Metalurgi Fisik	Kampus A, Gedung FG lantai 1	182,54 m ²
3	Kontrol Dan Otomasi Industri	Kampus A, Gedung FG lantai 2	38,48 m ²
4	Fenomena Dasar Mesin	Kampus A, Gedung FG lantai 2	124,14 m ²
5	Pengujian Mesin	Kampus A, Gedung FG lantai 2	109,11 m ²
6	Metrologi Industri	Kampus A, Gedung FG lantai 2	74,83 m ²
7	Studio Menggambar Mesin	Kampus A, Gedung FG lantai 8	236,25 m ²
8	Studio CAD/CAM	Kampus A, Gedung FG lantai 8	84,26 m ²
9	Fisika Dasar	Kampus A, Gedung FG lantai 3	360,86 m ²

Perpustakaan FTI berada di lantai 3 gedung Hery Hartanto dengan luas 284,37 m² digunakan oleh mahasiswa dan dosen PSSTM,

Di samping perpustakaan FTI, dosen dan mahasiswa PSSTM dapat menggunakan perpustakaan universitas yang berada di Gedung Syarif Thayeb. Perpustakaan FTI dan Universitas Trisakti menyediakan koleksi seperti buku, jurnal, tesis, disertasi, baik dalam bentuk hardcopy maupun softcopy yang dapat diakses secara online. Terdapat fasilitas aplikasi MPustaka Usakti yang merupakan aplikasi untuk mencari koleksi buku, jurnal maupun tesis di perpustakaan di seluruh Universitas Trisakti. Mpustaka Usakti dapat diunduh di PlayStore melalui tautan https://play.google.com/store/apps/details?id=msi.mpustaka_trisakti.

Sistem informasi yang digunakan oleh sivitas akademika Universitas Trisakti ditunjukkan pada Tabel D.5.2 berikut ini :

Tabel D.5.2 Sistem Informasi dalam Lingkup Universitas Trisakti

No.	Tautan Sistem Informasi	Keterangan
1	https://sis.trisakti.ac.id	Sistem Informasi Akademik untuk dosen dan administrasi akademik
2	https://student.trisakti.ac.id	Sistem Informasi Akademik yang digunakan oleh mahasiswa

3	https://simppm.trisakti.ac.id	Sistem informasi untuk Penelitian dan PkM
4	https://lms.trisakti.ac.id	Learning Management System Universitas Trisakti
5	http://www.qa.trisakti.ac.id/	Sistem Informasi untuk kegiatan audit di lingkup Universitas Trisakti
6	http://www.library.trisakti.ac.id/	Sistem informasi perpustakaan Universitas Trisakti
7	https://simas.trisakti.ac.id	Sistem informasi surat menyurat dari fakultas dan biro-biro ke universitas
8	https://tracerstudy.trisakti.ac.id/	Sistem Informasi untuk melacak lulusan dan alumni

Fasilitas yang tersedia dan digunakan untuk pelaksanaan tridarma tersebut adalah milik sendiri dan telah mencukupi, sehingga memenuhi kelancaran terselenggaranya kegiatan tridarma serta menjamin pencapaian capaian pembelajaran dan meningkatkan suasana akademik.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini menjelaskan indikator kinerja tambahan keuangan, sarana dan prasarana yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI.

Data indikator kinerja tambahan yang sah harus diukur, di monitor, dikaji dan dianalisis untuk perbaikan berkelanjutan. Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan suatu rencana aksi global yang disepakati oleh para pemimpin dunia, termasuk Indonesia, guna mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan. SDGs berisi 17 Tujuan dan 169 Target yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030. Dalam upaya keikutsertaan Universitas Trisakti, maka sejak tahun 2016, tagline Universitas Trisakti adalah "Is a one stop learning for sustainable development". Berdasarkan semangat keikutsertaan FTI dalam mendukung program tersebut, dalam menyelenggarakan kegiatan tridarma dan suasana akademik yang kondusif, indikator tambahan di bidang sarana prasarana adalah memasukkan faktor lingkungan hidup dalam upaya peningkatan kualitas sarana dan prasarana, yaitu di antaranya melakukan efisiensi energy, efisiensi air, menghindari penggunaan plastik, pemanfaatan limbah, penghematan sumber daya lainnya, dan lain-lain yang melibatkan 107 seluruh individu dari seluruh level/tingkatan dalam Fakultas, dari pimpinan, dosen, karyawan, mahasiswa, cleaning service, pedagang, tukang parkir, dan lain sebagainya.

Indikator kinerja tambahan dari penyediaan sarana dan prasarana adalah disediakan oleh UPPS 1 unit student lounge seluas 176,68 m² terletak di lantai 3, 2 unit Digital Elite Study Cube (DESC) seluas 2,88 m², SNI corner seluas 2 m², dan kantin yang dikelola oleh Karfati.

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi. Berdasarkan evaluasi terhadap keuangan, sarana dan prasarana di lingkup UPPS, maka analisis SWOT UPPS adalah berikut ini :

- S1. Pengelolaan anggaran dan biaya operasional fakultas, prodi dan unit/bidang yang transparan dan akuntabel
- S2. Banyak dosen yang mampu meraih hibah penelitian dari luar institusi, serta menghasilkan HaKI
- W1: Rendahnya pemanfaatan (utilisasi) fasilitas ruang kelas dan laboratorium serta pemanfaatan TIK yang kurang optimal
- W2. Jumlah peminat yang belum memadai
- O1. Tawaran beasiswa studi lanjut dan riset bersama dari PT dalam dan luar negeri serta instansi lainnya

O2: Tawaran hibah dan kerja sama bidang akademik dan keprofesian dari industri, BUMN dan instansi lainnya, baik dari dalam negeri maupun luar negeri

T1: Kondisi pandemic Covid-19 berpotensi mengurangi penerimaan dana dari mahasiswa dan meningkatkan biaya yang tak terduga

T2: Disrupsi teknologi dan ekonomi yang menuntut tanggapan (respon) yang cepat dan akurat

Sumber pendapatan FTI khususnya PSSTM, harus mampu bertumpu pada sektor lain di samping sumber pendapatan yang berasal dari mahasiswa. Pemantapan kualitas Sarana dan Prasarana Pembelajaran dan Fasilitas Umum. Sarana dan prasarana pembelajaran, baik ruang kelas maupun laboratorium yang memadai untuk mendukung sistem pembelajaran yang sesuai dengan standar mutu dan mudah diakses untuk kepentingan bersama. Fasilitas pendukung pendidikan untuk suasana kehidupan kampus yang bersih, sehat dan nyaman, termasuk akses ke informasi yang dibutuhkan sivitas akademika.

7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan yang akan dilakukan UPPS terkait keuangan, sarana dan prasarana pada program studi yang diakreditasi.

Tindak lanjut dan rencana perbaikan yang dilakukan adalah :

- a. UPPS melakukan penguatan lembaga Afiliasi untuk memperoleh sumber pendapatan lain selain pendapatan yang bersumber dari mahasiswa
- b. Agar kegiatan pada UPPS maupun PS dapat menjangkau peserta di luar Universitas Trisakti, baik untuk kegiatan tridarma maupun kerja sama, maka UPPS menyediakan sarana prasarana agar kegiatan dapat dilakukan secara hybrid

D.6 Pendidikan

1. Latar Belakang

Bagian ini mencakup latar belakang, tujuan, dan rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait pendidikan.

Penjaminan mutu pendidikan tinggi merupakan kegiatan terstruktur untuk meningkatkan mutu secara berkelanjutan dan terencana. Standar pendidikan yang mencakup kurikulum, pembelajaran, integrasi kegiatan akademik dan PkM dalam pembelajaran, serta suasana akademik di Universitas Trisakti disusun dengan mengacu pada Pasal 52 ayat (1) UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Acuan lainnya adalah Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pasal 2 ayat (1) bahwa Standar Nasional Pendidikan terdiri atas Standar Nasional Pendidikan, Standar Nasional Penelitian dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat. Standar pendidikan pada Universitas Trisakti berupa dokumen Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti ([STD/0000#002](#)) yang diterbitkan oleh Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti. Selain itu terdapat Standar Mutu Penelitian ([STD0000 #003](#)), dan Pengabdian kepada Masyarakat ([STD0000#004](#)).

Standar Mutu Pendidikan terdapat indikator pencapaian dan strategi pencapaian untuk bidang Pendidikan. Dalam melaksanakan standar tersebut, Universitas menyusun Pedoman Pendidikan setiap tahun akademik. Standar dan Pedoman Akademik Universitas ini kemudian menjadi acuan bagi Fakultas Teknologi Industri (FTI) untuk membuat standar kebijakan terkait pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam lingkup FTI. Kebijakan akademik tersebut dijabarkan dalam Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Operasional (Renop) FTI. Renstra dan Renop FTI adalah turunan dari Renstra dan Renop Universitas Trisakti. FTI melakukan revisi Renstra dan Renop FTI TA. 2020/2021 – 2024/2025 agar mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI). Pada Renstra dan Renop

FTI Revisi ini ada 6 sasaran RIP periode 2020/2021 – 2024/2025 untuk bidang kurikulum, pembelajaran dan suasana akademik. Lima sasaran RIP tersebut selanjutnya dijabarkan dalam strategi pengembangan yang kemudian diturunkan sebagai program kerja.

2. Kebijakan

Bagian ini berisi deskripsi dokumen formal kebijakan pendidikan dan panduan akademik yang memuat tujuan dan sasaran pendidikan, strategi, metode, dan instrumen untuk mengukur efektivitasnya.

Kebijakan di bidang pendidikan didasarkan pada dokumen Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti (STD/0000#002) yang diterbitkan oleh Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti tahun 2017. Dokumen ini mencakup Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi Pembelajaran (Kurikulum), Standar Proses Pembelajaran, Standar Penilaian Pembelajaran, Standar Dosen & Tenaga Kependidikan, Standar Sarana & Prasarana Pembelajaran, Standar Pengelolaan Pembelajaran serta Standar Pembiayaan Pembelajaran. Selain itu terdapat dokumen Renstra dan Renop Universitas Trisakti tahun 2020/2021-2024/2025 yang memuat Kebijakan, Program, dan Indikator Kinerja untuk bidang Pendidikan sebagai salah satu unsur Tridarma PT.

Metode serta instrumen penilaian Capaian Pembelajaran termuat dalam Buku Pedoman Evaluasi Capaian Pembelajaran Lulusan Universitas Trisakti tahun 2019 (<https://drive.google.com/file/d/1vWcS-Qw5IUp-gOr7VFQJQnBwu5WROyL0/view?usp=sharing>) Di tingkat UPPS, FTI mengeluarkan Buku Petunjuk Teknis terkait Pendidikan dan Pengajaran dalam lingkup FTI untuk melaksanakan Standar Mutu Pendidikan yang disahkan dengan Surat Keputusan Dekan FTI No. : 039/AK.13.02/FTI-SKD/VIII/2020 untuk TA. 2020/2021. Petunjuk Teknis ini dievaluasi dan diperbaharui setiap Tahun Akademik.

Sasaran UPPS yang terkait dengan bidang Pendidikan tercantum dalam Renstra FTI tahun 2020/2021 – 2024/2025 adalah *Program Studi yang memiliki daya saing*, mengacu kepada Rencana Induk Pengembangan Universitas Trisakti Tahap II (2020-2025). Strategi yang ditetapkan UPPS untuk mencapai standar yang ditetapkan oleh PT tercantum dalam dokumen Renstra UPPS dan terbagi atas 3 bagian, yaitu pemutakhiran kurikulum, pemutakhiran sistem pembelajaran, dan peningkatan atmosfer akademik

3. Strategi Pencapaian Standar

Bagian ini mencakup strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait pendidikan.

Untuk mencapai Standar yang ditetapkan PT, UPPS merumuskan 3 strategi dalam Renstra FTI tahun 2020/2021 – 2024/2025 yaitu:

1. Pemutakhiran kurikulum untuk meningkatkan kompetensi lulusan.
2. Pemutakhiran sistem pembelajaran untuk meningkatkan relevansi lulusan dengan kebutuhan pasar dan studi lanjut.
3. Peningkatan Atmosfir Akademik

Indikator Kinerja pada tahun 2021/2022 untuk strategi yang telah ditetapkan tersebut adalah:

1. Terdapat bukti keterlibatan pemangku kepentingan dan *advisory board* dalam penyusunan kurikulum
2. Terdapat monitoring, evaluasi dan tindak lanjut untuk pelaksanaan metode pembelajaran *student centered learning*
3. Terlaksana kegiatan kuliah umum terjadwal satu bulan sekali
4. Terlaksana 4 program kegiatan ilmiah inter- dan intra-disiplin yang diadakan secara rutin dan terjadwal serta terdokumentasi.

4. Indikator Kinerja Utama

a) Kurikulum

Bagian ini menjelaskan keterlibatan pemangku kepentingan dalam proses evaluasi dan pemutakhiran kurikulum, dokumen kurikulum, data kurikulum yang meliputi struktur program dan beban belajar mahasiswa, peta jalan pembelajaran setiap kompetensi lulusan, konversi bobot kredit mata kuliah ke jam praktikum/ praktik/praktik lapangan, pembimbingan Tugas Akhir, jumlah SKS atau persentase keseluruhan ilmu dasar sains dan matematika, ketersediaan Capstone design project.

1) Keterlibatan Pemangku Kepentingan dalam Proses Evaluasi dan Pemutakhiran Kurikulum.

Evaluasi dan pemutakhiran kurikulum dilakukan setiap 4 (empat) tahun dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal. Masukan dari dosen diperoleh melalui rapat-rapat rencana pengembangan program studi sedangkan masukan dari mahasiswa diperoleh dari survei daring. Masukan dari alumni sebagai pemangku kepentingan eksternal diperoleh dari rapat bersama alumni serta survei daring. Untuk me-review kurikulum diperlukan Advisory Board yang terdiri atas pakar di bidang ilmu teknik mesin, yang diangkat dengan SK Dekan no. 029/AK.2.00/SKD-FTI/II/2020. *Advisory Board* terdiri atas para pakar di bidang teknik mesin, yang mewakili bidang industri, regulasi, dan organisasi keilmuan.

Tabel D.6.1 *Advisory Board* Program Studi Teknik Mesin

No.	Nama	Institusi	Bidang Keahlian
1	Prof. Dr. Ir. Tresna P. Soemardi, DEA.	Universitas Indonesia & PII	Teknik Mesin
2	Prof. Dr. Ir. Bondan T. Sofyan, M.Si.	Universitas Indonesia & Kementerian Pertahanan	Teknik Material
3	Dicky Kurniawan, S.T., M.T.	Toyota Astra Motor	Alumni dan <i>Engineer</i> Teknik Mesin
4	Ir. Jobi Triananda Hasjim, M.Sc.	PT Semen Baturaja	Alumni dan Direksi Perusahaan BUMN
5	Ir. Sigit H. Samsu	PT Berkah Maju Sejahtera (<i>Aerostarjet Aviation</i>)	Alumni dan Pengusaha

Pada pemutakhiran Kurikulum 2019 FTI memfasilitasi keterlibatan stakeholder sebagai berikut:

1. Menerbitkan Surat Tugas Dekan (SKD No. 222/STD/FTI-DEK/VII/2018) terkait pembentukan Tim Pengembangan Kurikulum,
2. Menyiapkan anggaran dan membuat jadwal kerja proses pemutakhiran kurikulum,
3. Mengadakan [rapat-rapat](#) kerja pembahasan kurikulum.

PSSTM melakukan pertemuan-pertemuan yaitu antara lain:

1. [Rapat penyusunan](#) mata kuliah lintas prodi untuk program fast track FTI;
2. [Rapat penyusunan](#) Kurikulum Operasional 2019 yang diadakan dengan dosen internal prodi PSSTM
3. [Forum Group Discussion](#) pada 11 Juli 2019 yang diselenggarakan antara Prodi dan pemangku kepentingan: dosen, mahasiswa, alumni, dan industri dengan agenda penyusunan kurikulum PSSTM 2019
4. [Rapat dengan Advisory Board](#) pada 20 November 2020 dengan agenda review kurikulum PSSTM

2) Dokumen Kurikulum

Kurikulum Operasional Program Studi Teknik Mesin disusun dengan mengacu kepada visi dan misi Program Studi Teknik Mesin yang merujuk kepada visi dan misi Universitas Trisakti dan Fakultas Teknologi Industri. Kata kunci operasional pada visi dan misi universitas yang diturunkan ke visi dan misi fakultas adalah mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kualitas hidup dan peradaban. Pada visi fakultas, kata kunci operasional tersebut diterjemahkan menjadi menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban. Program Studi Teknik Mesin menerjemahkan kata kunci operasional dari visi fakultas tersebut menjadi mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ramah lingkungan dalam bidang Teknik Mesin.

Pada Kurikulum Program Studi Teknik Mesin tahun 2019, telah disusun Capaian Pembelajaran Operasional yang diturunkan dari Profil Lulusan dan mengacu kepada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Bidang Pendidikan Tinggi. Profil lulusan program studi adalah : *Lulusan (Sarjana Teknik Mesin) yang berkiprah di bidang konversi energi, perancangan mesin, teknik manufaktur dan teknik material serta berjiwa kewirausahaan berbasis teknologi berkelanjutan.*

Pada Kurikulum Operasional Program Studi yang disahkan oleh Rektor pada tahun 2019 (SKR No. 1659/USAKTI/SKR/VIII/2019) diuraikan Capaian Pembelajaran Lulusan Berdasarkan KKNI sebagai berikut:

1. Capaian Pembelajaran Pengetahuan

P.1-Menguasai konsep teoretis sains, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (*engineering fundamentals*), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem mekanika (*mechanical system*) serta komponen-komponen yang diperlukan.

P.2-Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem mekanika (*mechanical system*) dan komponen-komponen yang diperlukan.

P.3-Menguasai prinsip dan isu terkini dalam ekonomi, sosial, dan lingkungan secara umum.

P.4-Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru serta terkini di bidang perancangan, proses manufaktur, serta pengoperasian dan perawatan sistem mekanika (*mechanical system*) serta komponen-komponen yang diperlukan.

P.5-Memiliki kemampuan melakukan inovasi rekayasa yang berwawasan lingkungan, berjiwa wirausaha dan berbasis kearifan lokal.

2. Capaian Pembelajaran Keterampilan Umum

KU.1-Mampu mengalokasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.

KU.2-Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.

KU.3-Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternative solusi secara mandiri dan kelompok.

KU.4-Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

3. Capaian Pembelajaran Keterampilan Khusus

KK.1-Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang kompleks (*complex engineering problem*) pada sistem mekanika (*mechanical system*).

KK.2-Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem mekanika (*mechanical system*) melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data, dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa.

KK.3-Mampu melakukan penelitian yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa kompleks pada sistem mekanika (*mechanical system*) serta komponen-komponen yang diperlukan.

KK.4-Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa di bidang sistem mekanika (*mechanical system*) dan komponen-komponen yang diperlukan dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, lingkungan, dan konservasi energi.

KK.5-Mampu merancang sistem mekanika (*mechanical system*) dan komponen-komponen yang diperlukan dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (*environmental consideration*).

KK.6-Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan serta analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk merancang, membuat, dan memelihara sistem mekanika (*mechanical system*) serta komponen-komponen yang diperlukan

4. Capaian Pembelajaran Sikap

S.1-Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.

S.2-Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.

S.3-Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.

S.4-Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta tanggung jawab pada negara dan bangsa.

S.5-Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.

S.6-Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

S.7-Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.

S.8-Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.

S.9-Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

S.10-Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan.

S.11-Berperilaku sesuai Trikruma Universitas Trisakti.

Capaian Pembelajaran Operasional

Capaian Pembelajaran Operasional terdiri atas 11 capaian pembelajaran. Keseluruhan Capaian Pembelajaran Operasional telah bersesuaian dengan Capaian Pembelajaran berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Berikut adalah uraian Capaian Pembelajaran Operasional Program Studi Teknik Mesin:

CPL.1-Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan mesin.

CPL.2-Mampu mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis pada aspek hukum, ekonomi, lingkungan,

sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.

CPL.3-Mampu mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik mesin.

CPL.4-Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik mesin.

CPL.5-Mampu menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktik keteknikmesinan.

CPL.6-Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan.

CPL.7-Mampu merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada.

CPL.8-Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.

CPL.9-Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik mesin.

CPL.10-Mampu menerapkan prinsip pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan.

CPL.11-Mampu menerapkan prinsip-prinsip dasar kewirausahaan berbasis teknologi berkelanjutan.

Pemetaan antara Capaian Pembelajaran Lulusan Operasional dengan CP KKNi diberikan pada Tabel D.6.2. Keterkaitan antara profil lulusan dengan capaian pembelajaran lulusan dapat dilihat pada Tabel D.6.3.

Tabel D.6.2 Pemetaan CPL Operasional dengan CP KKNi

CPL Operasional \ CPL KKNi	CPL Operasional										
	CPL.1	CPL.2	CPL.3	CPL.4	CPL.5	CPL.6	CPL.7	CPL.8	CPL.9	CPL.10	CPL.11
P.1	√										
P.2		√									
P.3		√									
P.4						√					
P.5											√
KU.1										√	
KU.2							√				
KU.3				√							
KU.4									√		
KK.1	√										
KK.2			√								
KK.3			√								
KK.4				√							
KK.5		√									
KK.6					√						
S.1									√		
S.2									√		
S.3									√		
S.4									√		
S.5									√		
S.6								√			
S.7									√		
S.8									√		
S.9									√		

S.10									√		
S.11									√		

Tabel D.6.3 Keterkaitan Profil Lulusan dengan CPL Operasional

CPL	PROFIL				
	Lulusan (Sarjana Teknik Mesin) yang berkiprah di bidang konversi energi, perancangan mesin, teknik manufaktur dan teknik material serta berjiwa kewirausahaan berbasis teknologi berkelanjutan				
	Konversi Energi	Perancangan Mesin	Teknik Manufaktur	Teknik Material	Kewirausahaan Berbasis Teknologi
CPL.1	V	V	V	V	
CPL.2	V	V	V	V	
CPL.3	V	V	V	V	
CPL.4	V	V	V	V	
CPL.5	V	V	V	V	
CPL.6					V
CPL.7					V
CPL.8					V
CPL.9					V
CPL.10					V
CPL.11					V

Struktur Kurikulum

Kerangka Kurikulum dapat dilihat pada Bagian 16 [Kurikulum Operasional](#) halaman 14 – 18. Jumlah minimum total SKS yang harus ditempuh mahasiswa sebanyak 144 SKS yang dapat diselesaikan dalam 8 semester.

Peta Jalan Pembentukan Kompetensi Lulusan

Pembentukan kompetensi lulusan diindikasikan dengan pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Peta jalan pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan disampaikan pada Tabel 7 halaman 19-21 pada Buku [Kurikulum Operasional](#).

Pembimbingan Tugas Akhir

Pedoman pembuatan Tugas Akhir beserta kriteria pembimbing dan proses bimbingan tercantum pada Pedoman Tugas Akhir FTI yang dipublikasikan di situs web FTI (https://drive.google.com/file/d/1B3M3X1O2uYNIcfrnH0kaqSvsZevG_jMY/view). Jangka waktu minimal pengerjaan dan bimbingan Proposal Tugas Akhir dan Tugas Akhir adalah 1 semester dan maksimal 2 semester. Bimbingan dapat dilakukan melalui tatap muka, email, atau teleconference sesuai kesepakatan antara mahasiswa dengan dosen pembimbingnya minimal 10 kali.

Capstone Design

Mata kuliah [Capstone Design](#) dibebankan pada mata kuliah *Capstone Design I* (1 sks) di semester 6 dan *Capstone Design II* (1 sks) di semester 7. Pelaksanaan mata kuliah Capstone Design I & II (CD I & II) berdasarkan Pedoman Pelaksanaan Proyek CD yang disusun oleh Prodi. Capaian pembelajaran mata kuliah CD I dan II terdapat pada RPS mata kuliah ini. tugas CD I

berupa perancangan dengan luaran gambar teknik, sedangkan tugas CD II berupa pembuatan, perakitan dan pengujian unjuk kerja mesin atau produk CD yang dirancang di tugas CD I. Mahasiswa membentuk kelompok yang terdiri atas 3-4 mahasiswa untuk tugas Projek CD I & II. Dalam projek CD, mahasiswa menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh ketika mengambil mata kuliah di semester 1 s.d 6 terutama mata kuliah Menggambar Mesin, Sistem Perancangan Teknik, Elemen Mesin, Statika, Mekanika Kekuatan Material, Kinematika, Proses Manufaktur, Material Teknik, dan Manajemen Teknik. Dalam merancang, mahasiswa menerapkan berbagai standard keteknikan seperti standard menggambar teknik, standard metode perancangan teknik VDI2221 maupun berbagai standar komponen seperti baut, bantalan dan material. Selain itu, pelaporan CD II meliputi jenis dan parameter proses pembuatan, serta yang terkait dengan kontrol kualitas. Sebagai kelanjutan kegiatan CD, produk-produk CD mahasiswa ini dipamerkan dalam [pameran CD](#) yang diselenggarakan oleh Prodi.

b) Penyelenggaraan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)

Bagian ini menjelaskan kegiatan belajar yang direncanakan untuk mengakomodasi penyelenggaraan MBKM meliputi beban total paket perkuliahan untuk belajar di luar program studi dan data pelaksanaan kegiatan belajar dalam kegiatan MBKM.

Program MBKM untuk PSSTM telah dilakukan dalam program pertukaran mahasiswa. Ada satu mahasiswa *inbound* dari Program Studi Teknik Mesin Universitas Syah Kuala, Aceh, pada semester gasal 2021/2022. Mahasiswa ini mengambil mata kuliah Material Teknik (2 sks) dan mata kuliah Material Komposit (3 sks). Ada dua mahasiswa PSSTM yang melakukan magang di PT Komatsu Indonesia pada semester gasal TA 2022/2023. Kedua mahasiswa magang ini memperoleh kredit 20 sks hasil konversi ke mata kuliah-mata kuliah yang dikonversikan.

c) Penelitian/PkM dalam Pembelajaran

Bagian ini menjelaskan pemenuhan karakteristik proses pembelajaran, ketersediaan dokumen rencana pembelajaran semester (RPS), pelaksanaan proses pembelajaran, monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran, mutu pelaksanaan penilaian pembelajaran dan luaran penelitian dan/atau luaran PkM yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran/pengembangan mata kuliah.

Pemenuhan Karakteristik Proses Pembelajaran

Karakteristik pembelajaran menurut Permenristekdikti No. 3/2020 adalah bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa. Pada RPS telah tercantum metode pembelajaran yang memenuhi karakteristik pembelajaran berpusat pada mahasiswa, dan pelaksanaannya dapat dimonitor dari dokumen BAP.

Sebagai contoh:

- Pada IMJ104 dan IMJ105 [Capstone Design](#) diterapkan pembelajaran **integratif** dan **kolaboratif**, di mana mahasiswa berkolaborasi dalam kelompok-kelompok untuk merancang produk berdasarkan konsep perancangan teknik mesin. Hasil rancangan dipresentasikan dan didiskusikan di pertemuan-pertemuan secara **interaktif** dan **saintifik**. Pemenuhan karakter pembelajaran **kontekstual** dicapai dengan mengaitkan pokok bahasan dengan situasi nyata di masyarakat pengguna. Karakteristik pembelajaran **holistik** dicapai pada mata kuliah ini di mana mahasiswa perlu memadukan pemahaman fundamental teoritis dikaitkan dengan desain, pemodelan dan analisisnya.
- Pada IMO 208 Proses Manufaktur II, digunakan beberapa bentuk pembelajaran, di antaranya *project based learning* dan *discovery learning* sebagai metode yang dipilih agar mahasiswa memilih proses pemesinan dan pembentukan logam yang harus digunakan untuk membuat suatu komponen dengan mempertimbangkan aspek desain, kebutuhan, material dan ekonomi. Setiap mahasiswa harus mempresentasikan proses produksi yang dipelajari dan mendiskusikannya dengan sesama mahasiswa dan dosen pengampu secara **interaktif**. Bentuk

pembelajaran ini bersifat **integratif**, di mana mahasiswa memadukan pengetahuan teoretis dengan kemampuan menggunakan peranti lunak untuk menghasilkan rancangan. Karakteristik **saintifik** terlihat dari pendekatan pembelajaran dengan mahasiswa melakukan pengamatan, mengumpulkan data, dan mengasosiasikan fenomena yang diamati untuk menyusun luaran berupa pilihan proses.

- Pada IML 203 Mekanika Fluida Dasar I, digunakan bentuk pembelajaran *problem based learning* yaitu mahasiswa mempelajari mengenai konsep dasar mekanika fluida, sifat-sifat fluida, fluida statik, tekanan, variasi tekanan dalam fluida statik, gaya tekanan pada benda yang terendam dalam fluida, gaya apung, stabilitas benda apung, kesetimbangan fluida dalam wadah yang bergerak dan hukum-hukum dasar aliran fluida (persamaan Euler, Bernoulli, kontinuitas, energi, momentum dan angular momentum). Perkuliahan mata kuliah dilakukan secara **interaktif** yaitu dosen mendiskusikan permasalahan mekanika fluida yang ada di sekitarnya dengan mahasiswa. Dosen menceritakan dengan berdiskusi secara **saintifik** kepada mahasiswa terhadap masalah dan penyelesaian mekanika fluida di lingkungan sekitar. Pembelajaran **holistik** dapat dilihat di mata kuliah ini yaitu mahasiswa memadukan teori dengan actual mekanika fluida yang ada di lingkungan sekitar.

Dengan demikian pada program studi telah terlaksana **proses pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa**, di mana mahasiswa dibekali kemampuan untuk melakukan pemecahan masalah secara mandiri dan dosen berperan sebagai fasilitator.

Ketersediaan dan Kelengkapan Dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Dokumen [RPS](#) tersedia untuk semua mata kuliah yang disajikan dan disosialisasikan kepada mahasiswa pada awal perkuliahan. RPS memuat: target Capaian Pembelajaran Lulusan, Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, Bahan Kajian, Metode Pembelajaran, Waktu Belajar, Pengalaman Belajar Mahasiswa, Kriteria Penilaian dan Bobot Nilai. Selain itu pada RPS juga diuraikan Deskripsi Tugas, Daftar Referensi yang digunakan dan Kriteria Evaluasi hasil belajar. RPS ditinjau secara berkala sesuai dengan periode pemutakhiran kurikulum yaitu setiap 4 tahun sekali.

Pelaksanaan dan Bentuk Interaksi dalam Proses Pembelajaran

Metode Pembelajaran yang tertuang dalam [RPS](#) dan buku Kurikulum Operasional yang dapat dipilih oleh dosen pengampu mata kuliah adalah: Diskusi kelompok, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah dan metode lain yang secara efektif memfasilitasi pemenuhan CP lulusan. Pemilihan metode pembelajaran merupakan kewenangan dosen pengampu mata kuliah.

Interaksi pembelajaran dilaksanakan secara luring dan daring yang terdokumentasi. Perekaman kegiatan pembelajaran dilakukan dalam Berita Acara Perkuliahan yang diisi oleh dosen pada laman <https://sis.trisakti.ac.id> pada setiap akhir perkuliahan, yang meliputi materi yang dibahas, tugas yang diberikan, bentuk evaluasi, dan kehadiran mahasiswa. Materi perkuliahan dapat diakses pada *Learning Management System (LMS)*, Google Classroom atau grup Whatsapp. Universitas telah menyiapkan fasilitas konferensi daring Zoom yang dapat dimanfaatkan dosen untuk pelaksanaan [kuliah daring](#) dan merekam sesi kuliah.

Mahasiswa dapat memanfaatkan fasilitas 7 laboratorium dan 2 studio Teknik Mesin untuk kegiatan penelitian tugas akhir atau tugas mata kuliah.

Pemantauan Kesesuaian Proses dengan Rencana Pembelajaran

[Monitoring dan evaluasi](#) proses pembelajaran dilakukan oleh ketua dan sekretaris program studi meliputi kehadiran dosen, kehadiran mahasiswa, pemeriksaan kelengkapan RPS dan BAP, serta ketercapaian materi kuliah berdasarkan BAP dan RPS. BAP terdokumentasi di <https://sis.trisakti.ac.id> dan dapat diakses oleh ketua maupun Sekretaris Program Studi. Monitoring juga dilakukan menggunakan kuesioner yang diisi mahasiswa untuk setiap mata kuliah pada akhir semester pada laman <https://student.trisakti.ac.id>. [Rapat koordinasi](#) rutin juga

dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu tahun akademik, meliputi rapat evaluasi dan persiapan perkuliahan, dan rapat evaluasi tengah semester dan persiapan akhir semester. Pada rapat-rapat koordinasi dibahas hasil monitoring pelaksanaan perkuliahan, permasalahan yang terjadi dan solusi yang dapat diambil.

Proses Pembelajaran yang Terkait dengan Penelitian Mengacu SN-DIKTI Penelitian

Proses pembelajaran yang terkait dengan penelitian pada PSSTM memenuhi aspek sebagai berikut:

1. Hasil penelitian memenuhi pengembangan IPTEKS, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Sebagai contoh yaitu:

Judul Penelitian	Penerapan Teknologi Pengecoran Dinding Tipis Besi Tuang Nodular pada Rumah Motor Listrik
Pengembangan IPTEKS	Menghasilkan model pembuatan yang komprehensif untuk industri manufaktur dalam rangka menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan
Meningkatkan kesejahteraan masyarakat	Keunggulan kompetitif yang berkelanjutan akan berdampak kepada peningkatan secara ekonomi, pemanfaatan sumberdaya yang bertanggungjawab, dan peningkatan kesejahteraan eksternal dan internal stakeholder
Daya saing bangsa	Produk yang dihasilkan oleh industri manufaktur yang memiliki keunggulan kompetitif akan memiliki daya saing karena telah memenuhi beberapa standar nasional dan internasional

2. Isi penelitian sesuai capaian pembelajaran.

Sebagai contoh :

Judul Penelitian	Mesin Pemusnah Surgical Blade tanpa Bekas
Mata Kuliah	Material Teknik
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK.2 : Mampu menerapkan dasar-dasar ilmu material pada fabrikasi dan pemrosesan material

3. Proses mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan

Penelitian yang terkait proses pembelajaran didanai oleh UPPS.

Perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan mengikuti jadwal yang ditetapkan oleh Dewan Riset dan Pengabdian Masyarakat Fakultas (DRPMF).

4. Penilaian penelitian memenuhi unsur edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan.

Penilaian proposal dan kemajuan penelitian dilaksanakan oleh DRPMF. Proposal yang memenuhi standar minimal penelitian yang ditetapkan oleh Lembaga Penelitian Universitas akan diusulkan oleh Fakultas kepada Lembaga Penelitian Universitas. Selanjutnya Lembaga Penelitian Universitas akan melakukan review terhadap proposal penelitian. Proposal penelitian yang memenuhi hasil review akan memperoleh persetujuan dari Lembaga Penelitian Universitas diikuti dengan kontrak penelitian dan pencairan dana tahap 1 sebesar 70%. Penilaian kemajuan penelitian menentukan keberlanjutan penelitian dan pencairan dana tahap 2 sebesar 30%.

Proses Pembelajaran yang Terkait dengan PkM Mengacu SN-DIKTI PkM

Proses pembelajaran yang terkait dengan PkM pada PSSTM memenuhi aspek sebagai berikut:

1. Hasil PkM memenuhi pengembangan IPTEKS, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Sebagai contoh yaitu:

Judul PkM	Pengantar Karakterisasi Material bagi Masyarakat Industri
Pengembangan IPTEKS	Memberikan pengetahuan dasar dan aplikasi material teknik kepada profesional/praktisi industri dan asosiasi

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Meningkatkan kesejahteraan masyarakat | Dengan memiliki pengetahuan yang diberikan dan mengimplementasikannya maka produk/alat yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik sehingga dapat diserap oleh pasar dalam dan luar negeri. |
| Daya saing bangsa | Dengan produk yang berkualitas akan memenuhi persyaratan ekspor sehingga pasar luar negeri terbuka luas |
2. Isi PkM sesuai capaian pembelajaran. Sebagai contoh :
- | | |
|---|--|
| Judul PkM | Pengantar Karakterisasi Material bagi Masyarakat Industri |
| Mata Kuliah | Struktur dan Sifat Material |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | CPMK.2 : Mampu menerapkan pengetahuan struktur dan sifat material pada pengujian mekanik dan pengujian tak merusak |
3. Proses mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. PkM yang terkait proses pembelajaran didanai oleh UPPS. Perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan mengikuti jadwal yang ditetapkan oleh Dewan Riset dan Pengabdian Masyarakat Fakultas (DRPMF).
4. Penilaian penelitian memenuhi unsur edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan. Penilaian proposal dan kemajuan PkM dilaksanakan oleh DRPMF. Proposal yang memenuhi standar minimal PkM yang ditetapkan oleh Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas akan diusulkan oleh Fakultas kepada Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas. Selanjutnya Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas akan melakukan review terhadap proposal PkM. Proposal PkM yang memenuhi hasil review akan memperoleh persetujuan dari Lembaga Penelitian Universitas diikuti pencairan dana sebesar 100%.

Kesesuaian metode pembelajaran dengan capaian pembelajaran

Kesesuaian metode pembelajaran yang dilaksanakan dengan capaian pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran yang direncanakan ditunjukkan melalui kesesuaian antara RPS dengan BAP yang dimonitoring oleh Sekretaris Program Studi. [Monitoring](#) dilaksanakan secara periodik 2 (dua) kali per semester yaitu mendekati mendekati pelaksanaan UTS dan pelaksanaan UAS.

Monitoring dan Evaluasi Proses Pembelajaran

Bentuk pembelajaran dalam lingkup FTI meliputi kuliah yang tatap mukanya dilaksanakan 50 menit, penugasan terstruktur 60 menit dan mandiri 60 menit untuk setiap 1 sks. Jumlah perkuliahan dalam 1 semester adalah sebanyak 14 kali tatap muka, serta 1 kali pertemuan masing-masing untuk Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan oleh Program Studi dengan merujuk kepada RPS yang digunakan. [Monitoring dan evaluasi](#) dilakukan oleh program studi berdasarkan dokumen BAP yang diisi oleh dosen pada setiap akhir perkuliahan dan terdokumentasi di <https://sis.trisakti.ac.id>. Kehadiran dosen dan mahasiswa untuk setiap perkuliahan juga terekam di <https://sis.trisakti.ac.id>. Jumlah minimal kehadiran mahasiswa agar dapat mengikuti UAS adalah 11 kali. Apabila kehadiran tidak mencapai jumlah minimal, maka mahasiswa tidak dapat mengikuti UAS dan harus mengulang kuliah secara penuh pada semester berikut saat mata kuliah tersebut diselenggarakan.

Penilaian Pembelajaran

[Pelaksanaan penilaian](#) pembelajaran diatur dalam Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti nomor STD/0000#002 yang diterbitkan oleh Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti tahun 2017. Sesuai standar mutu tersebut, pada tahap persiapan penilaian pembelajaran standar yang harus dicapai tercantumnya teknik, kriteria, indikator dan bobot penilaian hasil belajar pada RPS. Hal ini telah terpenuhi, dengan disediakan kolom-kolom untuk parameter tersebut pada formulir RPS yang digunakan di Program Studi Teknik Mesin. Bobot dan kriteria penilaian ditentukan oleh dosen secara **objektif** berdasarkan target pemenuhan capaian pembelajaran dan disampaikan oleh dosen kepada mahasiswa pada awal perkuliahan. Prinsip **edukatif**

tercermin proses mensosialisasikan bobot dan kriteria penilaian yang mendorong mahasiswa untuk mempersiapkan diri untuk memperoleh hasil penilaian maksimal baik dari tugas-tugas maupun ujian.

Pada tahapan penyusunan soal UTS dan UAS, dosen mencantumkan bobot penilaian dan capaian pembelajaran di masing-masing soal yang diberikan. Kedua hal tersebut menunjukkan **transparansi dan akuntabilitas** terhadap proses pelaksanaan dan penilaian hasil belajar mahasiswa. Prinsip **otentik** terpenuhi dari penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Perhitungan nilai akhir dilakukan secara otomatis oleh sistem berdasarkan pembobotan. Hal ini menghindarkan terjadinya kesalahan akibat perhitungan manual. Mahasiswa dapat melihat nilai Tugas, UTS dan UAS melalui akun masing-masing di laman <https://student.trisakti.ac.id>. Setelah nilai dipublikasikan oleh dosen, mahasiswa memiliki waktu untuk mendiskusikan nilai tersebut dengan dosen sebelum dilakukan verifikasi nilai. Setelah verifikasi dilakukan oleh dosen, selanjutnya dilakukan verifikasi di tingkat program studi. Keseluruhan proses terlaksana secara **terintegrasi** dan terdokumentasi pada server universitas.

Teknik Penilaian

Seluruh mata kuliah yang terselenggara di PS menggunakan beberapa teknik penilaian, yaitu **Tes Tertulis** (Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester tertulis), **Tes Lisan** (Presentasi Tugas dan Proyek), dan dapat juga digunakan **Unjuk Kerja** (Tugas atau penguasaan perangkat lunak dan pemodelan).

Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terdiri atas rubrik penilaian untuk seluruh mata kuliah, sedangkan [portfolio](#) tersedia untuk mata kuliah semester 1 – 4 selain Tugas Akhir dan Seminar Tugas Akhir.

Pelaksanaan penilaian memiliki unsur:

1. Kontrak Rencana Penilaian : bobot untuk setiap komponen yang akan dinilai (tugas, ujian) dalam setiap mata kuliah dicantumkan dalam RPS dan disosialisasikan kepada mahasiswa pada awal perkuliahan. Selain itu, di laman <https://student.trisakti.ac.id> mahasiswa dapat melihat bobot dari komponen penilaian tersebut.
2. Melaksanakan penilaian sesuai kontrak: bobot penilaian yang telah tercantum di RPS akan diinput di laman <https://sis.trisakti.ac.id> sehingga hasil perhitungan nilai akan sesuai dengan kontrak rencana penilaian
3. Memberikan umpan balik dan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempertanyakan hasil: hasil ujian dibahas di kelas sehingga mendapatkan umpanbalik dari hasil kerjanya, dan berkas ujian dikembalikan kepada mahasiswa. Dosen mempublikasikan nilai dan dapat dilihat oleh mahasiswa di <https://student.trisakti.ac.id>. Terdapat jeda waktu antara publikasi nilai dan verifikasi nilai, untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempertanyakan nilai kepada dosen.
4. Mempunyai dokumentasi penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa: seluruh penilaian terdokumentasi pada laman <https://sis.trisakti.ac.id> dan dilaporkan ke PDDikti setiap semester. Proses verifikasi dan validasi dilakukan oleh pimpinan program studi dan setiap tahapnya terekam di sistem.
5. Prosedur penilaian: tahap rencana penilaian berupa pembobotan komponen yang akan dinilai tercantum dalam RPS. Dosen juga menyampaikan rencana pemberian tugas terkait di dalam dokumen RPS. Nilai akhir yang berupa kompilasi penilaian setiap komponen sesuai bobot harus dipublikasikan oleh dosen sesuai dengan jadwal yang tercantum pada kalender akademik.
6. Pelaporan penilaian dalam bentuk huruf dan angka, dengan uraian sebagai berikut:
 - a. Nilai huruf dipergunakan untuk nilai akhir;

- b. Nilai angka penyetaraan skala 0 – 4 dipergunakan untuk menghitung IPS dan IPK;
 c. Nilai angka penyetaraan skala 0 – 100 dipergunakan dalam penilaian dari tiap kegiatan;
 7. Rencana penilaian tercakup dalam RPS dan monitoring dilakukan oleh pimpinan program studi. Ketepatan waktu dalam penyerahan nilai menjadi salah satu poin dalam monitoring penilaian. Program studi telah berupaya agar proses publikasi, *approval* dan validasi dilakukan tepat waktu sehingga pelaporan nilai ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi juga terlaksana tepat waktu.

Penilaian dalam bentuk huruf dan angka diberikan pada Tabel D.6.4.

Tabel D.6.4 Standar Nilai Akhir Semester dalam Huruf, Bobot, dan Angka

Nilai Huruf	Bobot	Nilai Angka
A	4,00	$80 \leq n \leq 100$
A -	3,75	$77 \leq n < 80$
B +	3,50	$74 \leq n < 77$
B	3,00	$68 \leq n < 74$
B -	2,75	$65 \leq n < 68$
C +	2,50	$62 \leq n < 65$
C	2,00	$56 \leq n < 62$
D	1,00	$45 \leq n < 56$
E	0,00	$n < 45$

Penelitian yang diintegrasikan ke Pembelajaran/Pengembangan Mata Kuliah

Luaran dari penelitian yang dilaksanakan oleh dosen diintegrasikan sebagai tambahan materi perkuliahan. Beberapa penelitian yang diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran sebagaimana tercantum pada Tabel 5.c LKPS, yaitu:

1. Penelitian bertopik *Pembuatan dan Karakterisasi Logam Amorf*, diintegrasikan ke mata kuliah Struktur dan Sifat Material, pertemuan 5-6, dengan pokok bahasan sifat mekanik material serta logam amorf sebagai *smart material* sebagaimana tercantum pada RPS. Smart material termasuk bahan kajian pada mata kuliah Metalurgi Fisik & Praktikum adalah sebagai penerapan visi keilmuan PSSTM.

2. Penelitian bertopik *Rancang Bangun EDM Mikro (Micro-Electrical Discharge Machining)*, diintegrasikan ke mata kuliah Pemesinan Mikro pada pertemuan ke-13, dengan topik prinsip kerja EDM dan desain mesin EDM Mikro sebagaimana tercantum pada RPS. Garis besar bahan kajian mata kuliah Pemesinan Mikro ini adalah pentingnya komponen mikro dalam era Industri 4.0, hukum penskalaan, pemesinan mikro mekanikal (tradisional) dan pemesinan non-tradisional salah satunya adalah EDM-Mikro. Luaran penelitian berupa mesin EDM-Mikro dan makalah yang telah dipublikasikan. Topik penelitian tersebut merupakan bagian *roadmap* penelitian dosen, yang merupakan pula upaya PSSTM mengejar ketertinggalan teknologi manufaktur yang telah berkembang dengan sangat cepat.

Sebanyak 16 kegiatan PkM telah terlaksana yang terintegrasikan ke beberapa mata kuliah (LKPS Tabel 5.c)

d) Suasana akademik

Bagian ini menjelaskan keterlaksanaan dan keberkayaan program dan kegiatan akademik di luar kegiatan pembelajaran terstruktur yang menunjukkan adanya interaksi antara sivitas akademika untuk menciptakan suasana akademik yang kondusif dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran.

FTI menyelenggarakan seminar ilmiah, studi banding untuk *benchmarking* kurikulum, serta *workshop* di mana Program Studi Teknik Mesin turut berperan aktif. Seminar yang telah terlaksana adalah Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM 2019) dan *International Symposium on Advances and Innovations in Mechanical Engineering (ISAIME)* yang terlaksana

pada 9-10 Oktober 2019

(<http://snttm2019.trisakti.ac.id/> & <http://isaime2019.snttm.trisakti.ac.id/>), dan Seminar Nasional Metalurgi dan Material (SENAMM 2019) dan *International Seminar on Advances and Innovations in Metallurgy and Materials* (i-SENAMM) pada 12-13 Desember 2019.

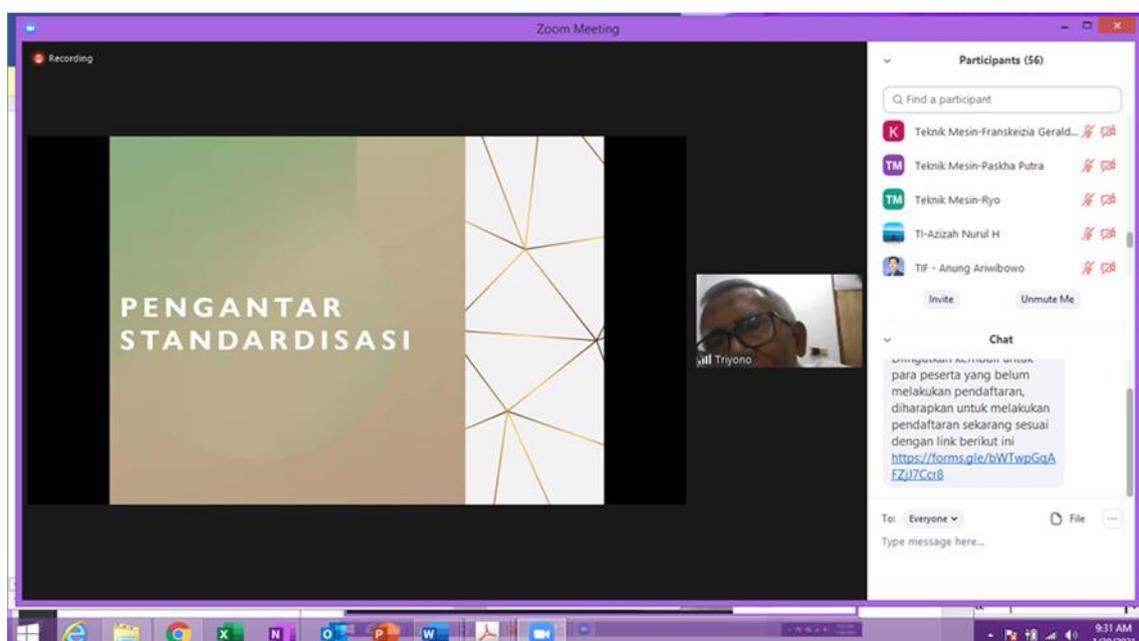
Studi banding Program Studi Teknik Mesin ke Departemen Teknik Mesin Universitas Indonesia terlaksana pada 6 Februari 2019. Studi banding juga telah dilaksanakan ke beberapa universitas di Taiwan pada tanggal 19-24 November 2018 sebagai kegiatan bersama dengan semua prodi di FTI. Banyak hal yang diperoleh dalam kegiatan ini dipandang dari pembinaan dosen, untuk menjalin kerja sama para dosen antar prodi maupun dengan pimpinan fakultas. Selain aspek teknologi dan ilmu pengetahuan yang telah Taiwan capai, dapat digunakan untuk mengevaluasi posisi PSSTM seberapa jauh desparitasnya dengan mereka. Lembaga yang dikunjungi di antaranya adalah:

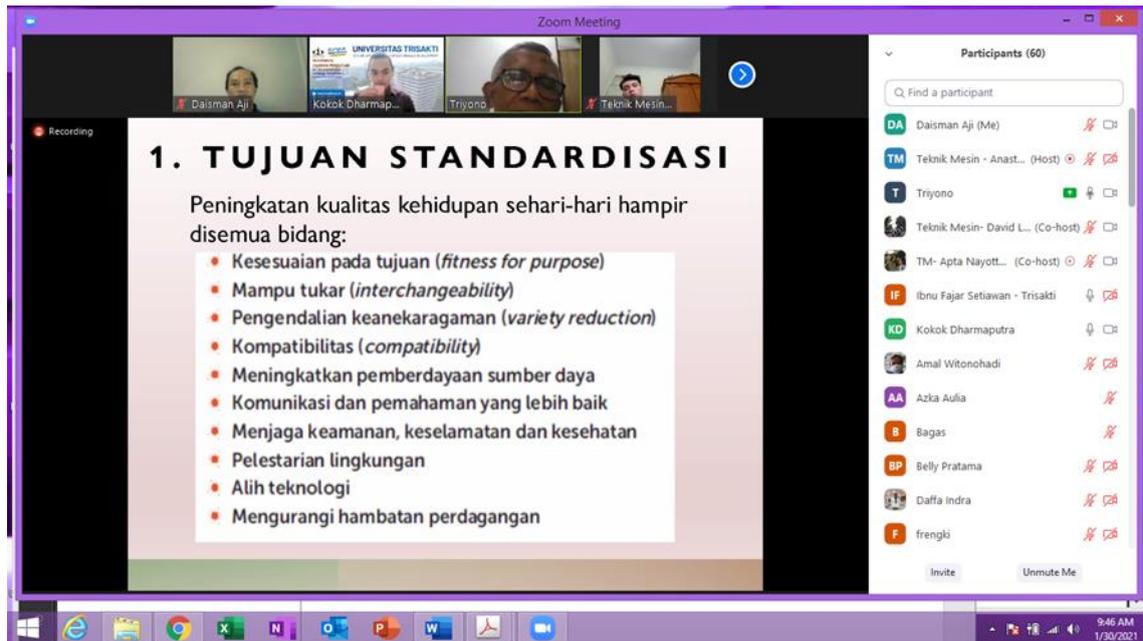
1. Universitas Hsing Hua,
2. Hsin Chu Science and Industry Park,
3. Industrial Technology Research Institute,
4. Institute for Information Technology,
5. Universitas Lungwa Science and Technology

Secara garis besar yang sangat menonjol adalah era otomasi berbasis data numerik dengan teknologi digital yang aplikasinya merambah ke seluruh aspek kehidupan. Di antaranya pada bidang pendidikan, pertanian, dan manufaktur.

Kuliah Umum pada 30 Januari 2021 dengan topik “Pentingnya Memahami Standardisasi Dalam Dunia Industri” telah dilaksanakan dengan salah satu nara sumber dosen PSSTM yaitu Dr. Ir. Triyono, MS. PSSTM telah menjadwalkan kegiatan yang mendukung kegiatan akademik minimum satu kali setiap bulan. Pada rentang TA 2019-2020 sampai TA 2021-2022, PSSTM dan UPPS telah menyelenggarakan 39 kuliah umum, 14 workshop, dan 4 seminar internasional, dan 2 seminar nasional.

Mahasiswa telah dilibatkan dalam penelitian dosen, dengan 15 mahasiswa terlibat dalam penelitian dosen dalam 3 tahun terakhir (Tabel 6.a LKPS). Tiga belas mahasiswa juga dilibatkan ke dalam pengabdian masyarakat dosen (Tabel 7 LKPS).





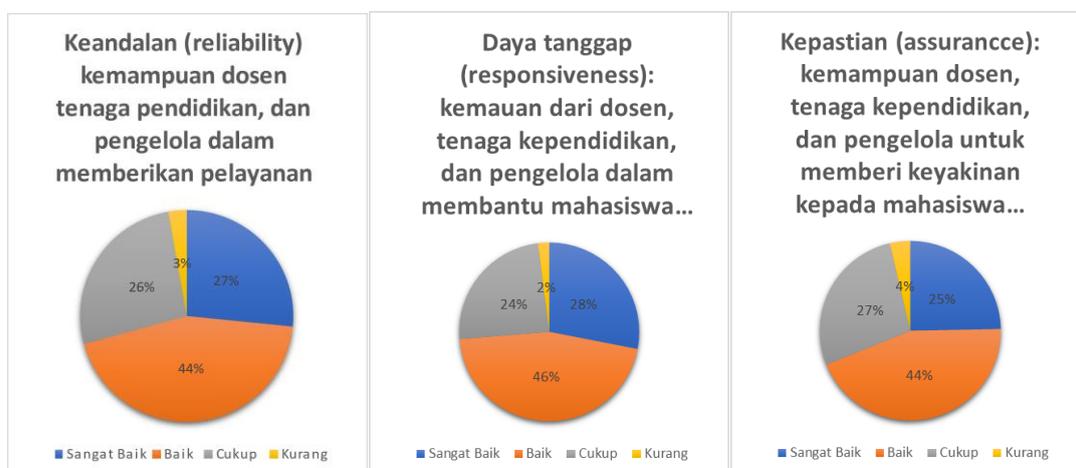
Gambar D.6.1 Pelaksanaan Kuliah Umum pada 30 Januari 2021 dengan topik "Pentingnya Memahami Standardisasi dalam Dunia Industri"

Kepuasan Mahasiswa terhadap Proses Pendidikan

Kepuasan mahasiswa terhadap proses pendidikan diukur setiap akhir semester menggunakan kuesioner yang tersedia di <https://student.trisakti.ac.id>. Kuesioner wajib diisi oleh mahasiswa sebelum dapat melihat hasil studi pada semester tersebut.

Hasil pengukuran dianalisis dan disampaikan pada Tabel 5.d LKPS dan disarikan pada Gambar D.6.2.

Kepuasan mahasiswa pada Gambar D.6.2 dinyatakan dalam persentase untuk aspek *Reliability* (kemampuan dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam memberikan pelayanan), *Responsiveness* (kemauan dari dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa dengan cepat), *Assurance* (kemampuan dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola untuk memberi keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan), *Empathy* (kesediaan/kepedulian dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa), dan *Tangible* (kecukupan, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana).





Gambar D.6.2 Kepuasan Mahasiswa dalam Persentase

Hasil pengukuran dibahas pada [rapat evaluasi](#) yang diadakan bersama pimpinan program studi dan dosen. Rencana tindak lanjut untuk setiap aspek diidentifikasi oleh pimpinan program studi dan disampaikan pada Tabel 5.d LKPS. Contoh tindak lanjut yang telah terlaksana adalah pemanfaatan aplikasi online seperti *Learning Management System* (<https://lms.trisakti.ac.id>) dan *Zoom Meeting* untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa pada aspek Tangible. Untuk memberikan layanan lebih cepat dan responsif kepada mahasiswa, program studi menyediakan grup komunikasi daring *Whatsapp* untuk setiap kelas yang diselenggarakan. Tindak lanjut lain dari hasil survey kepuasan mahasiswa adalah pemenuhan buku-buku ajar dan referensi untuk perkuliahan dan penelitian. UPPS telah memfasilitasi permintaan buku referensi untuk beberapa mata kuliah. Perpustakaan Fakultas memberikan kesempatan kepada dosen-dosen untuk mengajukan pembelian buku referensi yang diperlukan untuk perkuliahan di mata kuliahnya. Contoh: di mata kuliah Metalurgi Fisik dan Teknologi Pengelasan diperlukan Buku *Comprehensive Handbook of Calorimetry and Thermal Analysis* dengan Penulisnya Profesor Michio Sorai (Edisi 1). Buku ini tidak ada versi pdf-nya dan sulit ditemukan di perpustakaan nasional dan daerah dan perguruan tinggi di Indonesia. Atas keinginan mahasiswa menggunakan buku tersebut, setelah diusulkan ke fakultas, buku tersebut dibeli dan dapat digunakan untuk perkuliahan mata kuliah Teknologi Pengelasan. Kemudian digunakan pula oleh mahasiswa Yohanes Brian Saputra (NIM 061001600544) sebagai buku referensi dalam penelitian skripsinya yang bertopik "Pengelasan Dalam Air". Tersedianya buku ini sangat membantu Yohanes Brian Saputra untuk menyelesaikan skripsinya sesuai target 6 semester, setelah sebelumnya penelitian skripsinya tidak selesai dengan jadwal sebelumnya.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini menjelaskan indikator kinerja tambahan pendidikan yang berlaku diUPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI.

Indikator Kinerja Tambahan dari FTI adalah:

1. Nilai TOEFL lulusan minimal 475
2. Keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dosen
3. Setiap mahasiswa wajib menulis makalah dan dipublikasikan di jurnal dan prosiding internasional bereputasi
4. Jumlah mata kuliah yang dikembangkan berdasarkan kegiatan penelitian dan PkM dalam 3 tahun terakhir minimal 4 mata kuliah

5. Metode pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan capaian pembelajaran yang direncanakan minimal 75% Mata Kuliah
6. Jam pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan minimum 20 % dari jam pembelajaran total selama masa pendidikan
7. Dosen melaksanakan penilaian sesuai dengan rencana pembelajaran
8. Minimum 75% mahasiswa dan atau pengguna lulusan menyatakan sangat baik untuk kelima aspek : Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty, dan Tangible

Penentuan nilai TOEFL yang harus memenuhi nilai minimal 475 pada saat ujian akhir studi mendorong mahasiswa untuk memanfaatkan Kantor Urusan Internasional, Kebudayaan dan Kerja sama (KUIKK) yang dimiliki oleh Universitas baik untuk mengikuti kursus atau mengukur kemampuannya dalam berbahasa asing melalui tes yang dijadwalkan setiap bulan oleh Lembaga Bahasa Universitas. Setiap mahasiswa baru diberi kesempatan untuk mengikuti ujian TOEFL yang dilaksanakan oleh KUIKK secara gratis sebanyak satu kali, untuk mempersiapkan diri guna mencapai nilai minimal TOEFL yang disyaratkan. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian disampaikan dalam Tabel 6.a LKPS, di mana terdapat 15 penelitian yang melibatkan mahasiswa dalam 3 tahun terakhir di antaranya dalam bidang *Renewable Energy*, *Computational Fluid Dynamics (CFD)*, Teknologi 3D Printing, *Electric Discharge Machining (EDM)*, *Thin Wall Ductile Iron (TWDI)*, dan *Amorphous Alloys*.

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi.

PSSTM telah memiliki Kurikulum Operasional yang dimutakhirkan setiap 4 (empat) tahun dengan melibatkan dosen, mahasiswa, alumni, dan *advisory board*. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) untuk Profil Lulusan telah disusun sesuai dengan CPL KKN level 6 yang terdiri atas Capaian Pembelajaran Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum dan Keterampilan Khusus dan dipetakan ke Capaian Pembelajaran (CP) Operasional Program Studi yang terdiri atas 11 CP. Seluruh mata kuliah telah dilengkapi dengan RPS dan kesesuaian pelaksanaan perkuliahan dengan RPS dimonitor melalui BAP oleh Sekretaris PS. Untuk mendukung suasana akademik, UPPS dan PS telah mengadakan seminar, kuliah umum dan webinar yang diikuti oleh dosen dan mahasiswa, serta melakukan kegiatan studi banding yang dilaksanakan unsur dosen dan pimpinan PS. Selama 3 tahun terakhir, sebanyak 9 mahasiswa telah menyelesaikan Skripsi dengan topik dari penelitian bersama dosen (Tabel 6.a LKPS).

PSSTM telah melibatkan dosen tidak tetap dari luar Universitas Trisakti yaitu Profesor Dr. Ir. Johnny Wahyuadi M. Soedarsono, DEA. untuk menjaga kualitas pendidikan prodi dan kualitas mahasiswa dan lulusan. Bentuk penjagaan kualitas ini misalnya dilakukan sebagai dosen pengampu, dosen pembimbing dan penguji tugas akhir.

Indikator Kinerja Tambahan di mana jumlah mata kuliah yang dikembangkan berdasarkan kegiatan penelitian dan PkM dalam 3 tahun terakhir berjumlah 30 mata kuliah, yang berarti telah mencapai indikator kinerja yaitu minimal 4 mata kuliah. Indikator metode pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan capaian pembelajaran yang direncanakan minimal 75% Mata Kuliah telah tercapai. Dalam hal pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan minimum 20 % dari jam pembelajaran total selama masa pendidikan, belum tercapai indikatornya. Dalam hal penilaian, dosen telah melaksanakan penilaian mata kuliah yang diampunya sesuai dengan rencana pembelajaran. Dalam hal kepuasan mahasiswa, sebesar 86% mahasiswa menyatakan kepuasan sangat baik untuk kelima aspek : Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty, dan Tangible. Hal ini telah melampaui capaian indikator minimum 75%.

Analisis SWOT:

- S1. Kurikulum Operasional dimutakhirkan secara berkala dengan melibatkan melibatkan dosen, mahasiswa, alumni, dan *advisory board*
- S2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) untuk Profil Lulusan telah disusun sesuai dengan CPL KKNI level 6 yang terdiri atas Capaian Pembelajaran Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum dan Keterampilan Khusus dan dipetakan ke Capaian Pembelajaran (CP) Operasional Program Studi yang terdiri atas 20 CP
- W1. Rerata skor TOEFL mahasiswa belum mencapai 475
- W2. Keterlibatan mahasiswa dalam PkM dosen belum semua PkM
- O1. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mendukung proses pembelajaran yang bersifat *blended learning* dan *student centered learning*
- O2. Perkembangan bidang energi baru dan terbarukan, otomasi produksi serta *green materials* yang memerlukan tenaga ahli berpendidikan pasca sarjana untuk kedua bidang tersebut
- T1. Adanya kurikulum yang lebih menarik yang ditawarkan oleh Perguruan Tinggi Asing yang dapat beroperasi di Indonesia sejalan dengan pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)
- T2. Perkembangan dunia industri yang sangat cepat memerlukan kurikulum yang adaptif dan fleksibel

7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan yang akan dilakukan UPPS terkait proses pendidikan pada program studi yang diakreditasi.

Berdasarkan analisis SWOT serta IKU dan IKT, keberhasilan capaian kinerja yang telah memenuhi standar IKU adalah:

1. Terdapatnya Kurikulum Operasional yang telah dimutakhirkan setiap 4 tahun dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal termasuk *Advisory Board* sesuai dengan Renstra dan Renop FTI 2020/2021 – 2024/2025
2. Capaian Pembelajaran Lulusan untuk mendukung Profil Lulusan telah dirumuskan sesuai dengan KKNI, sesuai dengan Renop Universitas periode 2020/2021
3. Capaian Pembelajaran Lulusan telah dibebankan ke setiap mata kuliah, sesuai Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti tahun 2017
4. Tersedia RPS untuk setiap mata kuliah, sesuai dengan Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti tahun 2017
5. Proses pembelajaran telah menerapkan *student centered learning* sesuai dengan Renstra dan Renop FTI 2020/2021 – 2024/2025. Metode pembelajaran *problem based learning* dan *project based learning* telah diterapkan pada proses pembelajaran.
6. Proses penilaian dilakukan secara otentik, edukatif, transparan dan akuntabel dan terdokumentasi secara daring di <https://sis.trisakti.ac.id> sesuai Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti tahun 2017
7. Monev pembelajaran dilakukan oleh pimpinan program studi berdasarkan BAP secara berkala sesuai dengan Renstra dan Renop FTI 2020/2021 – 2024/2025

Indikator Kinerja Tambahan yang telah memenuhi standar mutu meliputi:

1. Mahasiswa telah dilibatkan dalam penelitian dosen, di mana 15 mahasiswa terlibat dalam penelitian dosen dalam 3 tahun terakhir (Tabel 6.a LKPS).
2. Enam puluh mahasiswa telah menulis dan mempublikasikan makalahnya di jurnal dan prosiding internasional dalam tiga tahun terakhir (Tabel 8.f.1 LKPS).

Beberapa hal yang masih perlu untuk ditingkatkan adalah:

1. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang masih rendah.

2. Kegiatan akademik untuk mendukung suasana akademik masih dapat ditingkatkan lagi dari segi jumlah kegiatan maupun tingkat partisipasi mahasiswa.
3. Pencapaian nilai TOEFL 475
4. Jam pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan masih lebih rendah dari 20%

Masalah dan akar permasalahan dari ketidakberhasilan pencapaian indikator adalah pelatihan Bahasa Inggris untuk mahasiswa belum terlaksana secara konsisten terutama pada masa pandemi, dan topik penelitian tugas akhir mahasiswa dan penelitian dosen yang belum sepenuhnya sejalan. Selain itu, kemampuan menulis artikel ilmiah mahasiswa PSSTM masih rendah.

Rencana Pengembangan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kinerja PSSTM dalam pencapaian indikator di bidang pendidikan adalah:

1. Mengembangkan dan melaksanakan program kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa bersama lembaga dan mitra terkait.
2. Menyelenggarakan kegiatan ilmiah yang terjadwal dilaksanakan setiap bulan: seminar, pelatihan, bedah buku, dan/atau diskusi grup.
3. Menjalani kerja sama dengan alumni yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat melalui CSR Industri untuk kesejahteraan masyarakat.
4. UPPS bekerja sama dengan Kantor Kantor Urusan Internasional, Kebudayaan dan Kerja sama (KUIKK) yang dikoordinasi langsung oleh Universitas untuk memfasilitasi kelas khusus bagi mahasiswa untuk mengukur kemampuan berbahasa Inggris melalui tes prediksi sehingga mahasiswa dapat menyiapkan diri untuk mengikuti pelatihan tambahan bila diperlukan.

Dokumen-dokumen terkait bagian D.6 Pendidikan dapat diakses pada link: [Link dokumen ini.](#)

D.7 Penelitian

1. Latar Belakang

Bagian ini mencakup latar belakang, tujuan, dan rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait penelitian.

Latar Belakang Dan Tujuan.

Salah satu tridarma perguruan tinggi adalah penelitian. Kegiatan penelitian merupakan tanggung jawab seluruh unit pelaksana akademik seperti Lembaga Penelitian Universitas Trisakti, Fakultas Teknologi Industri dan Program Studi Teknik Mesin.

Universitas Trisakti memiliki unit Lembaga Penelitian yang bertanggung jawab kepada Wakil Rektor I. Tugas dan fungsi Lembaga Penelitian sebagaimana tertera dalam Pasal 34 Statuta Universitas Trisakti sebagai berikut:

1. Perumusan dan penetapan kebijakan dasar penelitian dalam lingkup universitas.
2. Perencanaan, pelaksanaan, pengkoordinasian, pemantauan dan penilaian pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan oleh Pusat-Pusat Penelitian yang berada di bawah Lembaga Penelitian.
3. Pelaksanaan kerja sama dengan Fakultas/Pusat-Pusat Studi dalam pengkoordinasian, pemantauan dan penilaian pelaksanaan penelitian.
4. Pelaksanaan kerja sama penelitian dengan pihak/lembaga di dalam dan di luar negeri.
5. Penyelenggaraan publikasi ilmiah hasil-hasil penelitian.
6. Mengalokasikan pendanaan penelitian baik untuk penelitian, pengembangan bidang studi.

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Trisakti Nomor 12 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Trisakti:

1. Lembaga Penelitian adalah Unsur Pelaksana Akademik Universitas Trisakti yang menyelenggarakan kegiatan bidang penelitian multidisiplin pada Pusat Penelitian dan Pusat

Pengkajian di tingkat Universitas serta mengkoordinasikan kegiatan penelitian di Fakultas/Jurusan dan Pusat Studi.

2. Lembaga Penelitian dipimpin oleh seorang Direktur yang diangkat dan diberhentikan oleh Rektor.
3. Dalam melaksanakan tugasnya Direktur dibantu oleh seorang Sekretaris

Untuk melaksanakan tugas-tugas tersebut di atas, maka dibentuklah Pusat-pusat Penelitian dan Dewan Riset Universitas. Pada tahun 2020 Dewan Riset Universitas diubah menjadi Dewan Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas (DRPMU).

Dewan Riset Universitas

Dewan Riset Universitas adalah wadah para Ketua Pelaksana Harian Dewan Riset Fakultas serta Direktur dan Sekretaris Lembaga Penelitian. Pada tahun 2020 Dewan Riset Universitas diubah menjadi Dewan Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas (DRPMU). Dengan demikian Dewan Riset Fakultas juga diubah menjadi Dewan Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas (DRPMF). Dewan Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas mempunyai tugas melakukan penilaian usulan penelitian, pemantapan dan evaluasi kegiatan penelitian dalam lingkup Universitas, dan mengembangkan penelitian dalam lingkup nasional dan internasional.

Dewan Riset Universitas mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Merumuskan kebijakan Universitas di bidang penelitian, sesuai dengan Visi dan Misi Universitas.
2. Mengkoordinasikan dan meningkatkan keterpaduan penelitian dalam lingkup Universitas yang meliputi penyusunan payung penelitian, perencanaan program penelitian, analisis dan evaluasi secara menyeluruh di bidang penelitian.
3. Menilai usulan penelitian dan memantau pelaksanaan penelitian dan mengevaluasi hasil penelitian.
4. Mengupayakan keberhasilan penelitian pada tingkat nasional dan internasional.

Strategi Pencapaian Standar Pendidikan Tinggi Yang Ditetapkan Perguruan Tinggi Terkait Penelitian

Strategi Pencapaian Standar Pendidikan Tinggi Yang Ditetapkan Perguruan Tinggi Universitas Trisakti Terkait Penelitian dilakukan dengan mempersiapkan hal seperti buku **Pedoman Penelitian; Badan Jaminan Mutu, Rencana Induk Penelitian, Rencana Strategis Dan Rencana Operasional**.

Universitas Trisakti telah memiliki kebijakan dan sistem pengelolaan penelitian yang tercantum pada **Buku Pedoman Penelitian Universitas Trisakti**. Buku Pedoman ini ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Trisakti nomor 125/USAKTI/SKR/V/2010. Diperbaharui dengan Peraturan Rektor Universitas Trisakti no. 125/USAKTI/V/2021. Buku pedoman telah digunakan sebagai acuan dalam perencanaan pelaksanaan dan evaluasi penelitian untuk penelitian yang didanai oleh Universitas Trisakti. Kebijakan dasar penelitian meliputi arah dan fokus, jenis dan rekam jejak penelitian unggulan, pola kerja sama dengan pihak luar, pendanaan dan sistem kompetisi.

Buku pedoman penelitian dapat diakses secara daring di

https://simppm.trisakti.ac.id/webadmin/home/panduan_umum atau

<https://drive.google.com/file/d/1E6CXfmSVikjRPBMIXs4Jj7qwMloa97wX/view?usp=sharing>

Dalam upaya menjamin mutu penelitian Universitas Trisakti. **Badan Jaminan Mutu (BJM)** menerbitkan dokumen Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti tahun 2017, dengan mengacu pada Permenristekdikti Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti ini berlaku dalam lingkup Universitas Trisakti dan mengikat bagi seluruh pelaksanaan kegiatan akademik beserta penunjangnya.

Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti dapat dilihat di

<https://drive.google.com/file/d/1FRLhs6ZLhWDhDOFwLHsSPkURmZJS4iCi/view?usp=sharing>

Rencana Induk Penelitian (RIP) merupakan arah kebijakan dalam pengelolaan penelitian institusi selama jangka waktu 5 tahun. RIP Universitas Trisakti ini dibuat berdasarkan Visi, Misi, Tujuan, Sasaran, Rencana Strategis dan Rencana Operasional Universitas Trisakti. RIP ini selanjutnya dijabarkan menjadi Topik Penelitian yang menjadi acuan utama dalam seluruh kegiatan penelitian Universitas Trisakti. Untuk memberi arah pelaksanaan penelitian maka setiap topik unggulan akan dilengkapi dengan peta jalan (roadmap) penelitian. Roadmap inipun merupakan alat kendali bagi manajemen dalam memonitor dan mengevaluasi proses pelaksanaan penelitian mulai dari penyusunan proposal hingga luaran akhir penelitian di Universitas Trisakti.

Rencana Induk Penelitian Universitas Trisakti 2016-2020 dapat diunduh di

https://drive.google.com/file/d/11Jd7uo5_9Wl1tA2h2iXzkQjxAnC6mCu/view?usp=sharing

Rencana Induk Penelitian Universitas 2021-2025 dapat diunduh pada URL

https://drive.google.com/file/d/1SNcmtnKwOTBfZcucinO_qvPWs2e7i0gQ/view?usp=sharing

Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Operasional Universitas Trisakti Tahun 2020/2021-2024/2025 telah tersusun. Renstra merupakan suatu rencana pengembangan jangka menengah yang komprehensif, holistik dan prediktif dengan senantiasa memperhatikan kemampuan internal dan perkembangan eksternal. Renstra dan Renop Universitas Trisakti Tahun 2020 - 2025 dapat diakses pada

<https://drive.google.com/file/d/1WQI9Y5nYqf3aFVMm5S1xTIfwY1FOvB7t/view?usp=sharing>).

Renstra dan Renop Universitas Trisakti selanjutnya dijabarkan dalam **Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri** Universitas trisakti Tahun Akademik 2020/2021-2024/2025.

Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri dapat diakses melalui laman

<https://drive.google.com/file/d/1O8-KE4MRtuayllnhVqaUkDYZzLx6UihZ/view?usp=sharing>)

2. Kebijakan

Bagian ini berisi deskripsi dokumen formal kebijakan penelitian yang mendorong adanya keterlibatan mahasiswa program studi dalam penelitian dosen. Kebijakan penelitian juga harus memastikan adanya peta jalan penelitian yang memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa.

Deskripsi Dokumen-Dokumen Formal Kebijakan Penelitian

Deskripsi dokumen-dokumen formal kebijakan penelitian adalah sebagai berikut:

- Buku Pedoman Penelitian
- Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti Tahun 2021
- Rencana Induk Penelitian
- Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Trisakti (SIMPPM UNIVERSITAS TRISAKTI)

Buku Pedoman Penelitian.

Universitas Trisakti telah memiliki kebijakan dan sistem pengelolaan penelitian yang tercantum pada **Buku Pedoman Penelitian Universitas Trisakti**. Buku Pedoman ini ditetapkan oleh keputusan Rektor nomor 125/Usakti/SKR/V/2010. Diperbaharui dengan Peraturan Rektor Universitas Trisakti no. 125/USAkti/V/2021. Buku pedoman telah digunakan sebagai acuan dalam perencanaan pelaksanaan dan evaluasi penelitian untuk penelitian yang di danai oleh Universitas Trisakti. Kebijakan dasar penelitian meliputi arah dan fokus, jenis dan rekam jejak penelitian unggulan, pola kerja sama dengan pihak luar, pendanaan dan sistem kompetisi. Selanjutnya dibuat beberapa buku pedoman lain sebagai pendukung.

Buku pedoman penelitian dapat diakses di

<https://drive.google.com/file/d/1E6CXfmSVIkjRPBMIXs4Jj7qwMloa97wX/view?usp=sharing>

Pedoman pedoman yang digunakan sebagai pendukung adalah sebagai berikut:

1. Pedoman kegiatan Penelitian Universitas Trisakti.
2. Pedoman penulisan sitasi dalam penyusunan karya ilmiah Universitas Trisakti
3. Pedoman penyusunan dan pengusulan hibah buku ajar Universitas Trisakti
4. Pedoman penyusunan dan pengusulan hibah monograf Universitas Trisakti
5. Pedoman penghargaan karya ilmiah Universitas Trisakti.

Kumpulan pedoman 1- 5 di atas ini dapat dilihat pada URL :

https://drive.google.com/drive/folders/1GI9P8Oly5i3F9xF5jxAzR_dgKH5ekvxl?usp=sharing)

Badan Jaminan Mutu

Dalam upaya menjamin mutu penelitian Universitas Trisakti. **Badan Jaminan Mutu (BJM)** menerbitkan dokumen Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti tahun 2021, dengan mengacu pada Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti ini berlaku dalam lingkup Universitas Trisakti dan mengikat bagi seluruh pelaksanaan kegiatan akademik beserta penunjangnya.

Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti dapat diunduh dari

<https://drive.google.com/file/d/1FRLhs6ZLhWDhDOFwLHsSPkURmZJS4iCi/view?usp=sharing>

Dasar-dasar penyusunan Standar Mutu Universitas, mengacu kepada aturan sbb:

- a) Dalam upaya menjabarkan kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Trisakti yang mengacu pada UU Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 ini merupakan pengganti dari Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015,
- b) LAM-Teknik Kepmendikbudristek No. 128/P/2022 tentang Penugasan kepada BAN-PT untuk menetapkan cakupan akreditasi PS pada LAM, tanggal 11 Maret 2022,
- c) Peraturan BAN-PT Nomor 19 Tahun 2022 tentang CAKUPAN AKREDITASI PROGRAM STUDI PADA LEMBAGA AKREDITASI MANDIRI, tgl 24 Maret 2022.

Telah disusun Rencana Induk Pengembangan (RIP) Universitas Trisakti 2014/2015 hingga 2029/2030, dan Rencana Strategis Universitas Trisakti 2020/2021 hingga 2024/2025 yang telah diimplementasikan ke dalam kegiatan akademik dan nonakademik dalam lingkup Universitas Trisakti.

Rencana Induk Pengembangan Universitas Trisakti dapat dilihat pada URL :

https://drive.google.com/file/d/1-yeRmU940Qb_hCNJ_y4MNtVGaTHvDRAo/view?usp=sharing

Rencana Strategis Universitas Trisakti dapat dilihat pada URL :

<https://drive.google.com/file/d/1WQI9Y5nYqf3aFVMm5S1xTlFwY1FOvB7t/view?usp=sharing>

Renstra dan Renop Universitas Trisakti selanjutnya dijabarkan dalam buku Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021-2024/2025. Dalam upaya untuk mencapai VMTS FTI-Usakti maka digunakan empat (4) strategi pengembangan yang terdiri atas strategi pengembangan masukan (input), strategi pencapaian proses, strategi pengembangan luaran (output) dan strategi pengembangan hasil (outcome). Upaya ini dilakukan sebagai kebijakan penelitian tersebut untuk mendorong keterlibatan mahasiswa program studi dalam penelitian-penelitian dosen.

(Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021-2024/2025 dapat dilihat pada

<https://drive.google.com/file/d/1O8-KE4MRtuaylInhVqaUkDYzZLx6UihZ/view?usp=sharing>).

Rencana Induk Penelitian

Setelah ditetapkannya Rencana Induk Pengembangan Universitas Trisakti dan Rencana

Strategis dan Rencana Operasional Universitas Trisakti yang kemudian dijabarkan dalam Rencana Strategi dan Rencana Operasional Fakultas Teknologi Industri, maka selanjutnya adalah penjabaran Rencana Induk Penelitian Universitas Trisakti.

Rencana Induk Penelitian Universitas 2021-2025 dapat diunduh pada URL :
https://drive.google.com/file/d/1SNcmtnKwOTBfZcucinO_qvPWs2e7i0gQ/view?usp=sharing

Rencana Induk penelitian Universitas Trisakti berisi roadmap dan arah pengembangan riset memiliki fokus utama penelitian sebagai berikut:

1. *Green Energy*

Fokus Penelitian Unggulan *Green Energy* terdiri dari rumpun penelitian sebagai berikut:

- a. *Green Design*,
- b. *Green Engineering Technology*
- c. *Livable Space*

2. *Green Urban*

Fokus Penelitian Unggulan *Green Urban Environment* terdiri dari rumpun penelitian sebagai berikut:

- a. Mitigasi bencana bangunan dan lingkungan
- b. *Green Design*
- c. *Livable Space*

3. *Green Society*

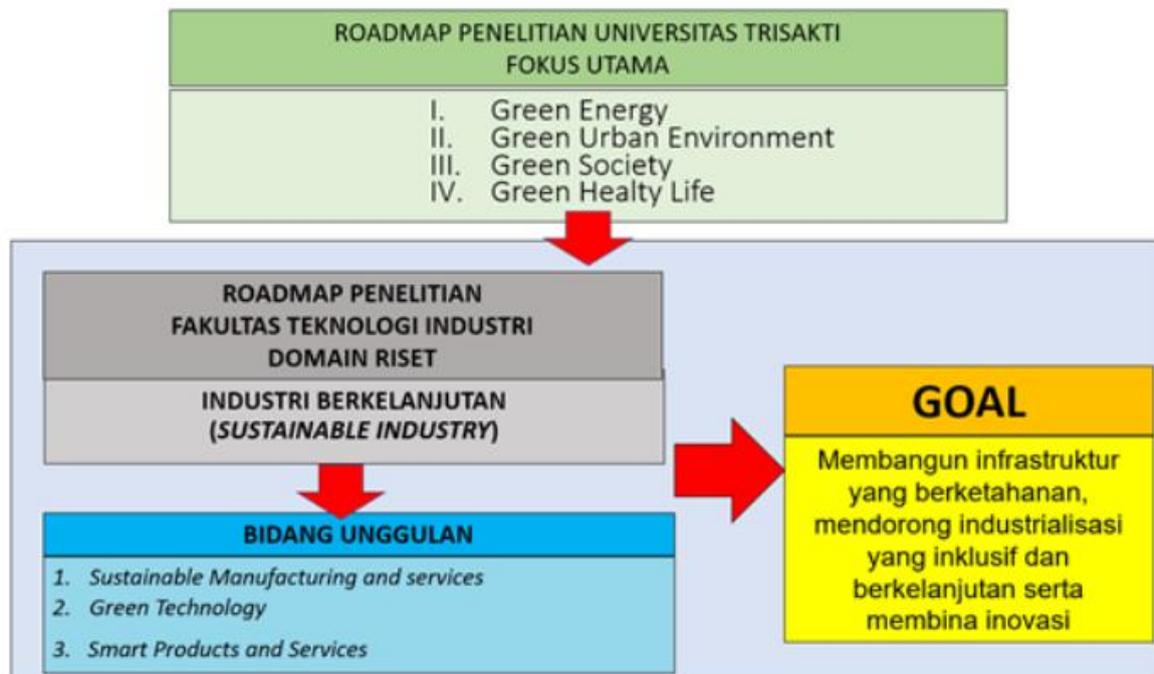
Fokus Penelitian Unggulan *Green Society* dirinci menjadi rumpun penelitian:

- a. Mitigasi bencana bangunan dan lingkungan
- b. *Green Design*
- c. *Livable Space*

4. *Green Healthy Life*

Fokus Penelitian Unggulan *Green Healthy Life* terdiri dari rumpun penelitian sebagai berikut:

- a. Perilaku Kesehatan
- b. Diagnostik
- c. *Precision Medicine*
- d. Obat, Suplemen & Produk Biologi



Gambar D.7.1 Hubungan Roadmap Penelitian Universitas dengan Roadmap Penelitian Fakultas

Selanjutnya *roadmap* universitas dijabarkan dalam *roadmap* fakultas teknologi Industri (Gambar D.7.1) sebagai berikut:

1. *Green Energy*

Fokus utama Green Energy diterapkan pada bidang unggulan penelitian UPPS yaitu:

- a. *Sustainable Manufacturing and Services* dengan tujuan membangun sistem dan infrastruktur yang ramah lingkungan untuk mendorong industrialisasi yang berkelanjutan.
- b. *Green Technology* dengan tujuan Pemanfaatan Teknologi dan material ramah lingkungan untuk menghasilkan energi baru dan terbarukan serta perbaikan lingkungan kerja untuk memperbaiki sistem kerja yang ergonomis.
- c. *Smart Product and Services* dengan tujuan pemanfaatan Teknologi Informatika dan sistem informasi untuk menciptakan energi yang ramah lingkungan

2. *Green Urban Environment*

Fokus utama Green Urban Environment diterapkan pada bidang unggulan penelitian UPPS yaitu:

- a. *Sustainable Manufacturing and Services* dengan tujuan membangun sistem rekayasa kualitas dan keandalan, otomasi industri yang ramah lingkungan serta sistem kerja yang ergonomis untuk mendorong industrialisasi yang berkelanjutan
- b. *Smart Product and Services* dengan tujuan pemanfaatan Teknologi Informatika dan sistem informasi serta geo informatics pada bidang penanggulangan kebencanaan untuk menciptakan green urban environment.

3. *Green Society*

Fokus utama Green Society diterapkan pada bidang unggulan penelitian Fakultas Teknologi Industri yaitu :

- a. *Sustainable Manufacturing and Services* dengan tujuan membangun sistem rekayasa kualitas dan keandalan, cognitive ergonomics serta otomasi industri untuk mewujudkan Green Society.
- b. *Green Technology* dengan tujuan Pemanfaatan environmental ergonomics untuk mewujudkan Green Society.
- c. *Smart Product and Services* dengan tujuan pemanfaatan Geoinformatics dan Inovasi smart home application untuk menciptakan Green Society

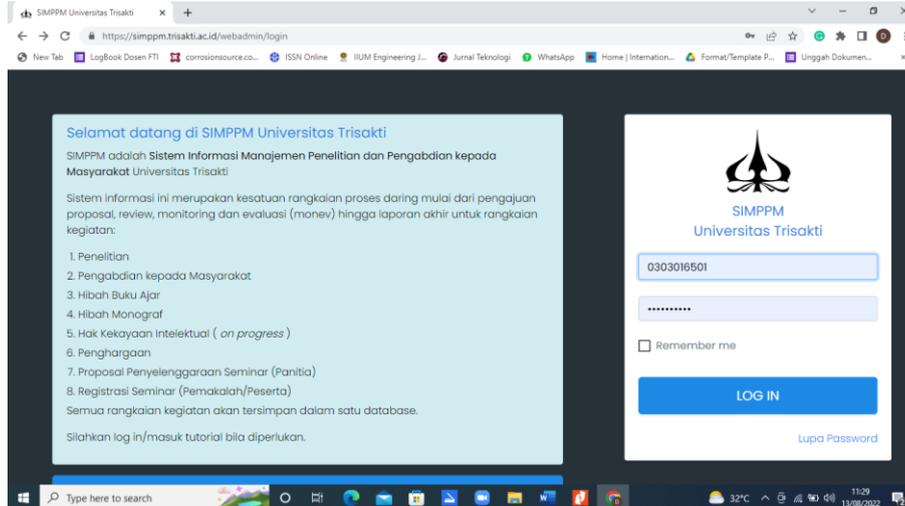
4. *Green Healthy Life*

Fokus utama Green Society diterapkan pada bidang unggulan penelitian Fakultas Teknologi Industri yaitu:

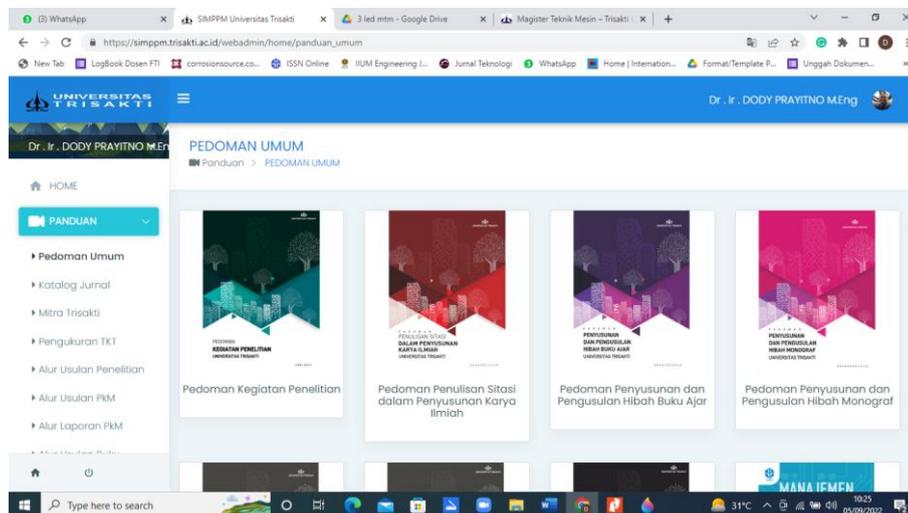
- a. *Sustainable Manufacturing and Services* dengan tujuan membangun inovasi alat kesehatan
- b. untuk mendukung sistem diagnostic Smart Product and Services dengan tujuan pemanfaatan Biomedical Signals & Image

Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Trisakti (SIMPPM-Universitas Trisakti)

SIMPPM (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. SIMPPM digunakan sebagai portal untuk proses pengusulan, monitoring, evaluasi dan laporan akhir untuk hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Portal dikelola secara terpusat. Proses pengusulan, monev dan pelaporan dilakukan secara online dan diawasi oleh Dewan Riset Fakultas dan Dewan Riset Universitas. Portal SIMPPM (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) dapat diakses secara online <https://simppm.trisakti.ac.id/webadmin/login>. SIMPPM digunakan juga untuk pengajuan penghargaan terhadap karya – ilmiah dan Kekayaan Intelektual. Tampilan SIMPPM diperlihatkan pada Gambar D.7.2.



(a)



(b)

Gambar D.7. 2 Tampilan muka SIMPPM UNIVERSITAS TRISAKTI (a). Tampilan SIMPPM Universitas trisakti yang memperlihatkan judul Pedoman (b)

3. Strategi Pencapaian Standar

Bagian ini mencakup strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait penelitian dosen dan mahasiswa.

Strategi yang digunakan untuk pencapaian standar Pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi tentang penelitian dosen dan mahasiswa, dijabarkan dalam Renstra dan Renop FTI TA 2020/2021 – 2024/2025 sebagai berikut:

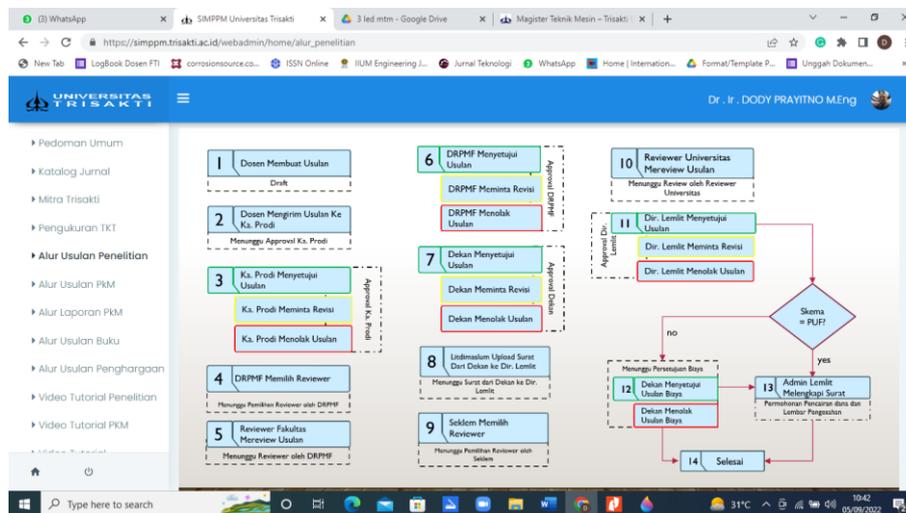
1. Peningkatan kuantitas penelitian
2. Peningkatan kualitas penelitian
3. Peningkatan luaran penelitian

Dari strategi diturunkan ke dalam program yaitu

1. Peningkatan kuantitas penelitian yang terbagi menjadi 3 program yaitu:

- a. Setiap dosen mempunyai kegiatan penelitian setiap tahun.
 - b. Rata-rata dana penelitian per dosen minimal Rp 10.000.000,00 (sepuluh juta rupiah) per tahun.
 - c. Pemanfaatan dana penelitian internal bagi dosen pemula.
 - d. Pemanfaatan dana penelitian internal sebagai penelitian awal hibah.
2. Peningkatan kualitas penelitian.
 - a. Peningkatan perolehan dana hibah penelitian eksternal (dana dari luar USAKTI)
 - b. Peningkatan kerja sama penelitian dengan instansi dalam negeri.
 - c. Peningkatan kerja sama penelitian dengan instansi luar negeri.
 - d. Penelitian pusat studi indsutri berkelanjutan
 3. Peningkatan luaran penelitian.
 - a. Publikasi dalam prosiding
 - b. Publikasi dalam jurnal.
 - c. Pembuatan Draft Kekayaan Intelektual (atau HKI)

Penggunaan aplikasi portal SIMPPM Universitas Trisakti juga merupakan strategi untuk pencapaian standar tersebut. Pengelolaan portal sepenuhnya dilakukan oleh universitas (Lembaga Penelitian) dan Pengelolaan penelitian di UPPS di bawah koordinasi DRPMF. Alur pengajuan proposal diperlihatkan pada Gambar D.7.3.



Gambar D.7.3 Alur Pengajuan Proposal Penelitian

Pengajuan proposal diawali dengan tahap penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan. Penjelasan tiap tahapan sebagai berikut:

- 1 Tahapan penetapan :
 - a. Penetapan awal kegiatan penelitian
 - b. Penetapan syarat dan ketentuan peneliti, pengajuan proposal
 - c. Sosialisasi jadwal penelitian dan ketentuan pengajuan proposal penelitian kepada seluruh dosen.

Dokumen perencanaan kegiatan penelitian dapat di akses di tautan :

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1HlEXDGCy6ng41fj8kSAmDw5PAu8zFPTX>

- 2 Tahap pelaksanaan penelitian:
 - a. Penerimaan proposal dari dosen. Pada tahun akademik 2018/2019 sampai dengan 2020/2021 pengajuan proposal oleh dosen diunggah melalui Google form. Mulai tahun akademik 2021/2022 pengelolaan penelitian melalui SIMPPM.
 - b. Evaluasi proposal. Review proposal dilakukan oleh anggota DRPMF, yaitu perwakilan dari setiap program studi. Proposal penelitian mencakup urgensi topik untuk dilakukan

penelitian, kesesuaian agenda penelitian yang merujuk peta jalan penelitian dengan peta jalan program studi dan UPPS, keterkaitan dengan Penelitian dan PkM ke mata kuliah serta luaran publikasi ilmiah. Hasil review proposal meliputi 3 kategori yaitu: proposal disetujui tanpa revisi, disetujui perlu revisi dan kategori ditolak. Review proposal dilakukan secara desk evaluation atau presentasi langsung jika diperlukan. Pada saat pandemi covid 19, evaluasi proposal tetap dilakukan presentasi secara daring.

Dokumen pengajuan dan evaluasi proposal penelitian dapat diakses pada tautan:
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1aIR253qdBbXWIOEc_kvoLpokpnZCtigH

Pengajuan revisi proposal

https://docs.google.com/forms/d/1ItBZh0S5S50c8Lv4n8oS3kvSDQ75_h_y-tt6GLFfong/edit.

- 3 Evaluasi dan monitoring kemajuan penelitian. Kemajuan penelitian dievaluasi untuk memastikan penelitian dapat selesai tepat waktu dengan luaran sesuai dengan yang diharapkan. Monev kemajuan penelitian dilakukan secara desk evaluation maupun presentasi oleh peneliti. Pada saat pandemi monev tetap dilakukan secara daring.

Dokumen monev penelitian dapat di akses pada tautan :

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Q1oqQc05jQJGRJqIUrLE_bEI1z1ijpOX

Pelaporan keuangan tahap 1 pada tautan

https://drive.google.com/drive/folders/1WPB6yS0KlewahFtxRcL7_X3xvFRO3_2m?usp=sharing

- 4 Pelaporan penelitian meliputi penyerahan laporan penelitian, laporan keuangan dan laporan bukti luaran penelitian. Pada tahap pelaporan ini direview oleh DRPMF.

Dokumen pelaporan penelitian dapat diakses pada tautan :

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1j5CTldnH61UaxsiFU3LqXENS49BlxIO>

Pelaporan keuangan tahap 2 pada tautan

https://drive.google.com/drive/folders/1rayED2MkOfbH3X0mteVLLaW7AhMS13qZ?usp=share_link

4. Indikator Kinerja Utama

a) Relevansi penelitian DTSP di UPPS

Bagian ini berisi peta jalan yang memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa. Pelaksanaan penelitian dosen dan mahasiswa sesuai dengan peta jalan penelitian. Evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan, dan menggunakan evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan.

Peta jalan yang memayungi tema penelitian dan mahasiswa

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa roadmap universitas di jabarkan dalam roadmap fakultas teknologi Industri (Gambar D.7.1). Pada Kesempatan ini akan dijelaskan peta jalan penelitian yang menjadi fokus Program Studi Teknik Mesin. Berdasarkan peta jalan penelitian PSSTM, kemudian DTSP membuat dan memiliki peta jalan penelitiannya sendiri (Gambar D.7.4). Peta penelitian DTSP kemudian menjadi fokus penelitian dosen yang melibatkan mahasiswa (sebagaimana terlihat pada LKPS Tabel 6.a). Ini bermakna bahwa peta jalan penelitian mampu memayungi penelitian dosen dan mahasiswa.

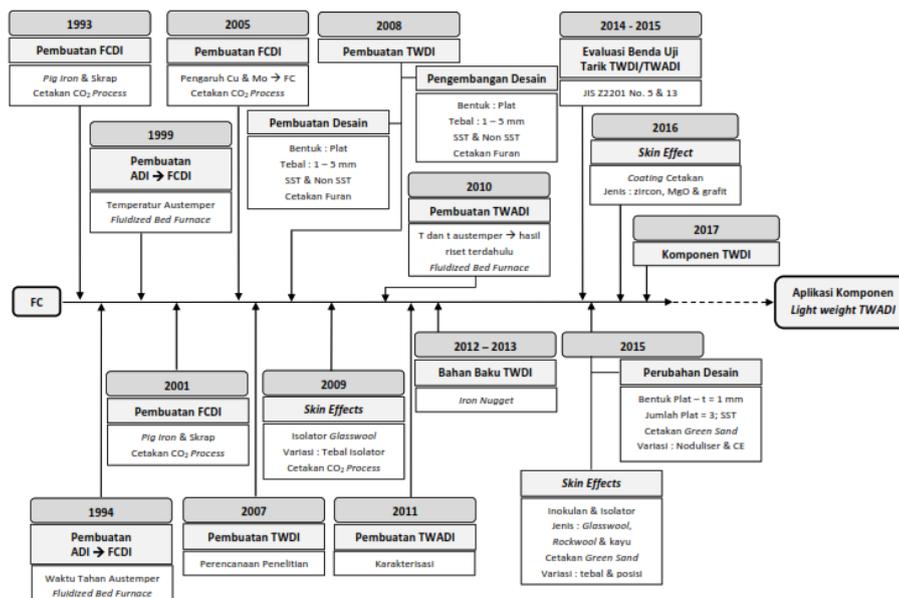
Tahapan roadmap dari universitas ke UPPS lalu ke PSSTM dan DTSP sebagai berikut:

1. Green Energy (tema penelitian unggulan **universitas**).

Fokus utama Green Energy diterapkan pada bidang unggulan penelitian **UPPS** yaitu:

- a. Sustainable Manufacturing and Services dengan tujuan membangun sistem dan infrastruktur yang ramah lingkungan untuk mendorong industrialisasi yang berkelanjutan.
Fokus penelitian PSSTM:
 Performa EDM, Pengembangan Teknologi 3D Printing, Nano sensor, manufaktur, Pengembangan Load cell
 - b. Green Technology dengan tujuan pemanfaatan teknologi dan material ramah lingkungan untuk menghasilkan energi baru dan terbarukan serta perbaikan lingkungan kerja untuk memperbaiki sistem kerja yang ergonomis.
Fokus penelitian PSSTM:
 Thin Wall Ductile Iron, corrosion. Pemodelan CFD, Renewable energy (energy storage, solar campur air), Pengembangan teknologi 3D printing
 - c. Smart Product and Services dengan tujuan pemanfaatan Teknologi Informatika dan sistem informasi untuk menciptakan energi yang ramah lingkungan.
Fokus penelitian PSSTM:
 Kristalisasi logam Amorf. Material maju
2. Green Healthy Life (tema penelitian universitas)
Fokus utama Green Healthy Life diterapkan pada bidang unggulan penelitian UPPS:
- a. Sustainable Manufacturing and Services dengan tujuan membangun inovasi alat kesehatan untuk mendukung sistem diagnostik.
Fokus penelitian PSSTM:
 Alat Kesehatan.
 - b. untuk mendukung sistem diagnostic Smart Product and Services dengan tujuan pemanfaatan Biomedical Signals & Image
Fokus penelitian PSSTM:
 Pengembangan decision tree (statistic)

DTPS telah 100% memiliki roadmap penelitian. Beberapa roadmap penelitian DTPS tersebut diperlihatkan pada Gambar D.7.4. Keseluruhan Roadmap penelitian DTPS dapat dilihat pada https://drive.google.com/file/d/1D_ZWQ9FN57ouoMKyZRpy70mcGc5Ftru/view?usp=share_link



a) Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. (Thin Wall Ductile Iron)



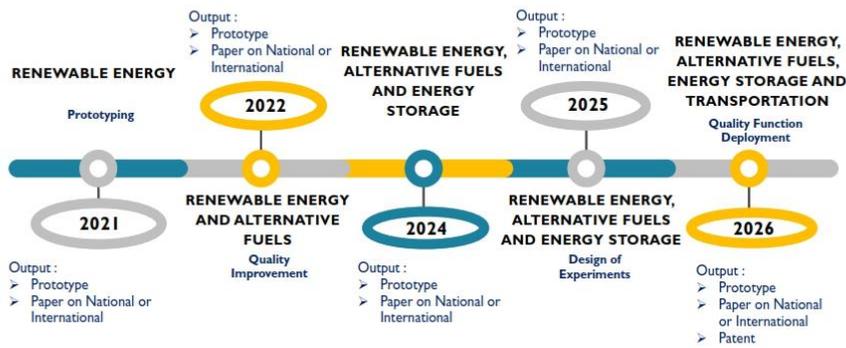
ROAD MAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
<Ir. Tono Sukarnoto, MT>, <1990>, <0303096602>

b) Ir. Tono Sukarnoto, M.T.



ROAD MAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
<Daisman P. B. Aji, ST, Ph.D>, <3428>, <0323037905>

c) Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D.

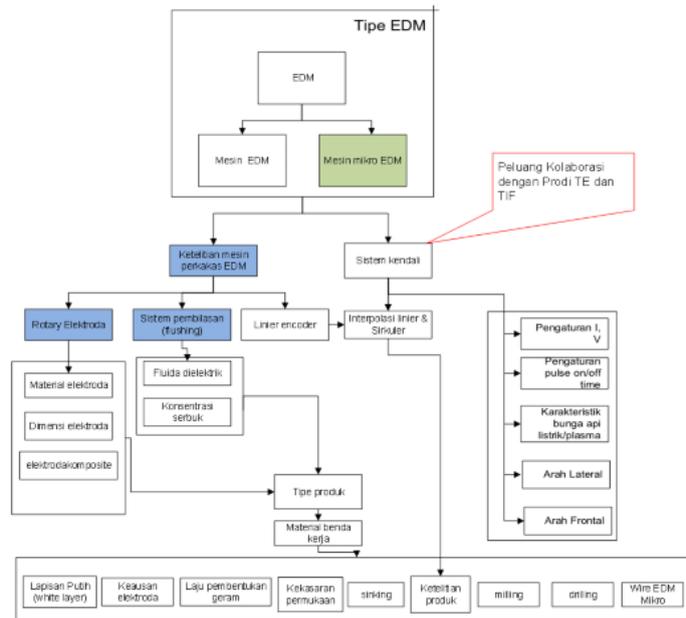


RESEARCH ROADMAP <Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.>

d) Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.



e) Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D. (Renewable Energy)



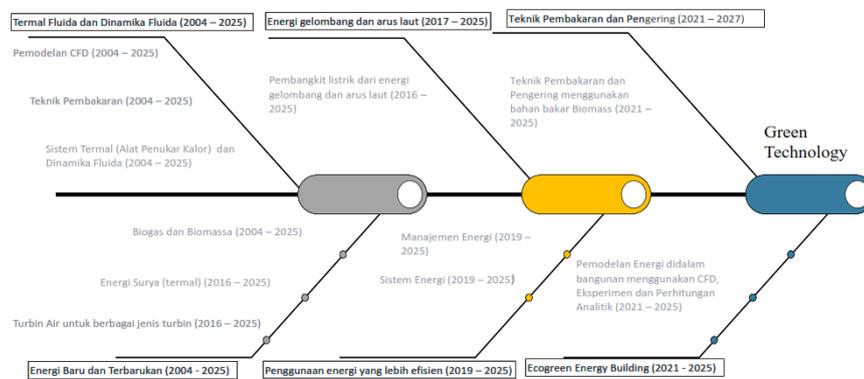
f) Dr. Triyono, M.S. dengan roadmap PSSTM : Performa EDM



g) Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM. (pengembangan teknologi 3D printing)

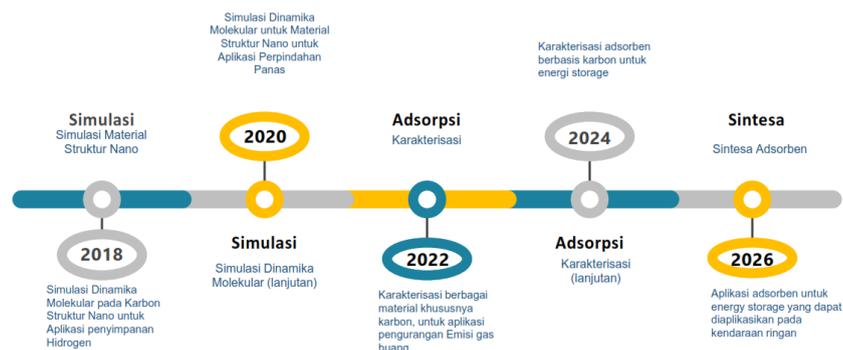


h) Prof. Dr. Chalilullah Rangkuti (Renewable energy)



PETA JALAN PENELITIAN <ROSYIDA PERMATASARI, PH.D.>

i) Rosyida Permatasari, Ph.D. (pemodelan CFD)



j) Dr. Drs. Supriyadi, M.Si. (simulasi material struktur nano)

Gambar D.7.4 Peta Jalan Penelitian Dosen

Pelaksanaan penelitian dosen dan mahasiswa sesuai dengan peta jalan penelitian.

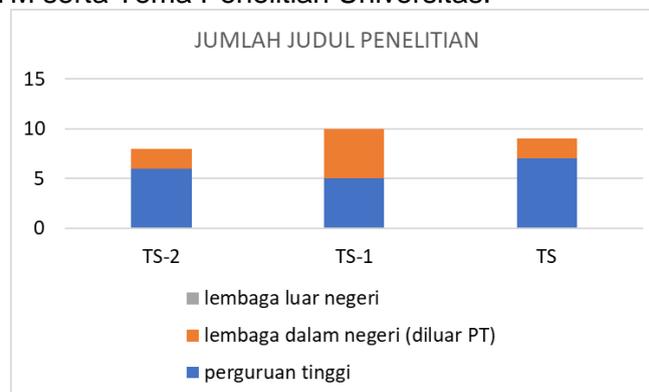
Jumlah penelitian DTPS yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir terdapat 27 judul penelitian. Jumlah penelitian DTPS tersebut terdiri dari 18 judul penelitian DTPS dengan sumber pembiayaan PT/mandiri internal Universitas Trisakti, dan 9 penelitian

DTPS dengan sumber pembiayaan dari Lembaga dalam negeri (di luar PT) sebagaimana terlihat pada Tabel 3.b.2 (LKPS) dan Gambar D.7.5. Adapun rinciannya sebagai berikut:

1. Pada TS-2, terdapat 8 penelitian dengan rincian 6 penelitian DTPS dengan dana dari internal Universitas Trisakti dan 2 dari Lembaga dalam negeri di luar PT.
2. Pada TS-1, terdapat 10 penelitian terdiri dari 5 penelitian dengan sumber pembiayaan PT/mandiri internal Universitas Trisakti dan 5 penelitian DTPS dengan sumber pembiayaan Lembaga dalam negeri di luar PT.
3. Pada TS, terdapat 9 penelitian dengan rincian 7 penelitian DTPS dana dari internal Universitas Trisakti dan 2 penelitian dengan pendanaan dari Lembaga dalam negeri di luar PT.

Kesesuaian penelitian DTPS dengan peta jalan PSSTM diperlihatkan pada Tabel D.7.1, Tabel D.7.2 dan Tabel D.7.3. Data-data tabel tersebut merupakan bukti dari isian Tabel 3.b.2 pada LKPS.

Tabel D.7.1 memperlihatkan judul penelitian DTPS dan fokus penelitian PSSTM pada (TS-2). Tabel D.7.2 memperlihatkan judul penelitian DTPS dan fokus penelitian PSSTM pada (TS-1). Tabel D.7.3 memperlihatkan judul penelitian DTPS dan fokus penelitian PSSTM pada TS. Berdasarkan data pada tabel tersebut terlihat adanya kesesuaian judul penelitian DTPS dengan fokus penelitian PSSTM serta Tema Penelitian Universitas.



Gambar D.7.5 Jumlah Penelitian Berdasarkan Sumber Pembiayaan

Tabel D.7.1 Judul Penelitian TA (TS-2)

No.	Judul Penelitian	Nama Ketua Peneliti	Fokus penelitian		
			PSSTM	UPPS	Universitas
1	Penipisan Tebal Connecting Rod Untuk Mengurangi Penggunaan Bahan Bakar Kendaraan. Pembuatan Komponen Stang Piston Thin Wall Austempered Ductile Iron	Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.	Thin wall ductile iron	Green Technology	Green energy
2	Rancang Bangun Mekanik Elektroda Berputar Mesin EDM-Mikro	Dr. Ir. Triyono, M.S.	Performa EDM	Sustainable Manufacturing And Services	Green Energy

3	Pengaruh Heat Treatment Terhadap Laju Korosi Baja S45C	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Korosi	Green Technology	Green Energy
4	Pengujian Kinerja Loadcell Jenis Tabung Dengan Dinding Berongga Sebagai Dinamometer Proses Gurdi	Ir. Tono Sukarnoto, M.T.	Pengembangan load cell	Sustainable Manufacturing and Services	Green Energy
5	Eksperimen Pembangkit Listrik Menggunakan Siklus Brayton Dengan Fluida Kerja Refrigeran R-134a Sebagai Alternatif Energi Terbarukan	Dr. Drs. Supriyadi, M.Si.	Renewable energy	Green Technology	Green Energy
6	Pengembangan Mesin Pengaduk Sambal Multifungsi Dengan Pendekatan Design For Manufacture	Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	Pengembangan teknologi 3D printing	Green Technology	Green Energy
7	Pengembangan Mesin Simulasi Penyikat Gigi	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Alat kesehatan	Sustainable Manufacturing And Services	Green Healthy
8	Kristalisasi Logam Amorf Zr60Cu25Ni5Al10	Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D	Kristalisasi logam amorf	Smart Product and Services	Green Energy

Tabel D.7.2 Judul Penelitian TA (TS-1)

No.	Judul Penelitian	Nama Ketua Peneliti	Fokus Penelitian		
			PSSTM	UPPS	Universitas
1	Penerapan Teknologi Pengecoran Dinding Tipis Besi Tuang Nodular pada Rumah Motor Listrik	Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.	Thin wall ductile iron	Green Technology	Green energy
2	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19	Sofia Debi Puspa, S.Pd, M.Si	Pengembangan decision tree (statistic)	Smart Product and Services	Green healthy
3	Uji Pembakaran dan	Annisa	Renewable	Green	Green

	Karakteristik Emisi Pada Minyak Biodiesel dan Solar yang dicampur dengan Minyak Tanah pada Mesin Diesel	Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D.	energy	technology	energy
4	Laju Keausan Elektroda dan Pembentukan Geram EDM-Mikro	Dr. Ir. Triyono, M.S.	Performa EDM	Sustainable Manufacturing and Services	Green energy
5	Pengembangan Pembuatan dan Pengujian Terowongan Angin Sirkuit Terbuka Tipe Subsonik	Rosyida Permatasari, PhD	CFD	Green technology	Green energy
6	Penataan Konservasi Energi di Kawasan Kota Tua-Stasiun Kota dan Sekitarnya di DKI Jakarta	Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D.	Renewable energy	Green technology	Green energy
7	Mesin Pemusnah Surgical Blade tanpa Bekas	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Alat kesehatan	Sustainable Manufacturing and Services	Green Healthy life
8	Pembuatan Pengindera Virus Berbasis Frekuensi	Dr. Muhammad Sjahrul Annas	Alat kesehatan	Sustainable Manufacturing and Services	Green Healthy life
9	Pengembangan Aplikasi Audit Energi Manajemen Eco Green	Rosyida Permatasari, Ph.D.	Renewable energy	Green technology	Green energy
10	Pembuatan Dan Karakterisasi Logam Amorf Untuk Material Micro-Gear	Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D	Kristalisasi logam amorf	Smart Product and Services	Green energy

Tabel D.7.3 Judul Penelitian TA (TS)

No.	Judul Penelitian	Nama Ketua Peneliti	Fokus Penelitian		
			PSSTM	UPPS	Universitas
1	Karakterisasi Hasil Rancangan Rumah Motor Listrik Dinding Tipis	Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.	Thin wall ductile iron	Green Technology	Green energy
2	Analisis pembakaran dan Gas Buang pada Pencampuran Biodiesel dan Solar dengan Etanol	Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D.	Renewable energy	Green technology	Green energy

	pada Mesin Diesel				
3	Pengembangan Green Inhibitor: Larutan Pencegah Terjadinya Korosi Pada Baja	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Korosi	Green technology	Green energy
4	Perbandingan Metode Peramalan Fuzzy Time Series Markov Chain dengan Metode ARIMA untuk Prediksi Harga Minyak Mentah Standar WTI Di Masa Pandemi Covid-19	Sofia Debi Puspa, S.Pd, M.Si	Tidak ada		
5	Clustering Provinsi Di Indonesia Dalam Penyebaran Covid 19 Berdasarkan Indikator Kesehatan Masyarakat Menggunakan Algoritma Gaussian Mixture Model	Joko Riyono	Pengembangan decision tree (statistic)	Smart Product and Service	Green Healthy life
6	Studi Kinerja Scroll Expander Untuk Eksperimen Pembangkit Listrik (Energi Terbarukan) Menggunakan Siklus Brayton Dengan Fluida Kerja Refrigeran R-134a	Dr. Sentot Novianto, S.T., M.T.	Renewable energy	Green technology	Green energy
7	Rancang Bangun Mesin Pengolah Limbah Produksi Batik	Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	Pengembangan Teknologi 3D Printing	Green technology	Green energy
8	Pengembangan Aplikasi Audit Energi pada Sistem Manajemen Eco Green	Rosyida Permatasari, Ph.D	Renewable Energy	Green technology	Green energy
9	Pembuatan dan Karakterisasi Logam Amorf untuk Material Micro-Gear	Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D.	Kristalisasi Logam Amorf	Smart Product and Services	Green energy

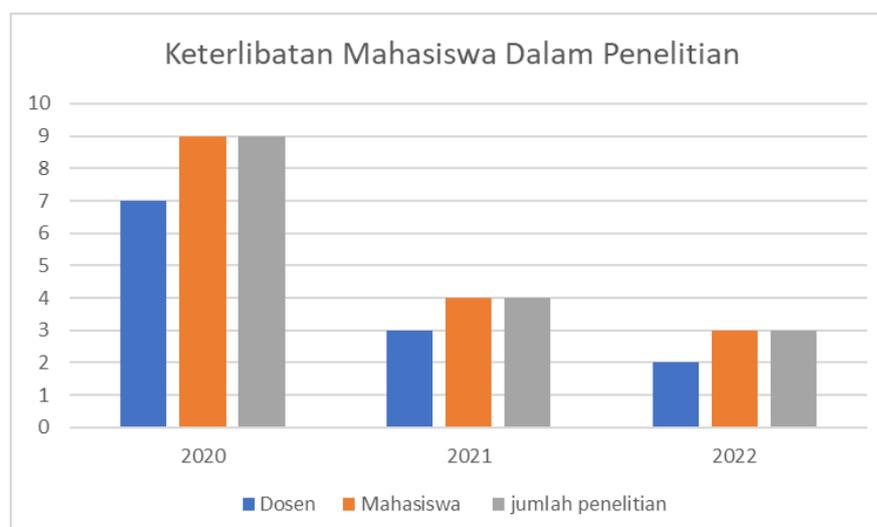
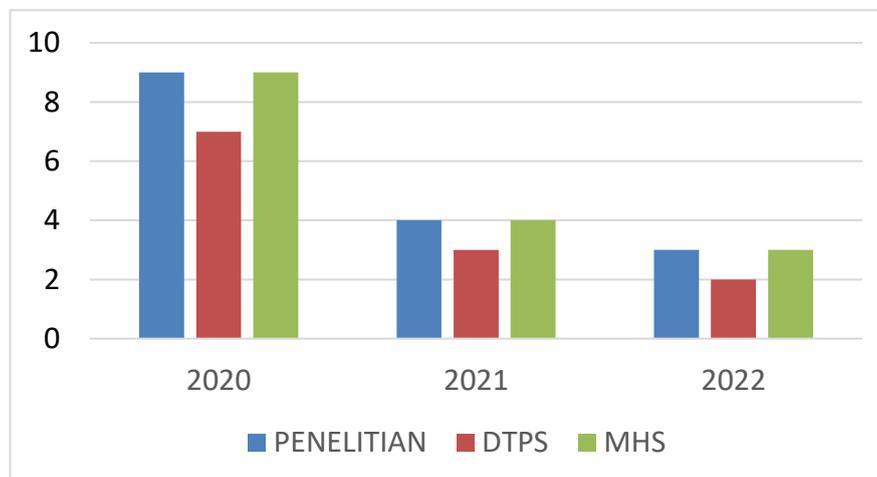
Evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan

Berdasarkan evaluasi judul penelitian dengan fokus penelitian PSSTM pada Tabel D.7.1; Tabel D.7.2 dan Tabel D.7.3 ditemui 2 judul penelitian (dari 27 judul penelitian) yang tidak termasuk dalam fokus penelitian PSSTM. Kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan adalah $26/27 \times 100\% = 96\%$.

b) Data penelitian dosen yang melibatkan mahasiswa disajikan dengan teknik representasi yang relevan

Bagian ini menjelaskan keterlibatan mahasiswa pada kegiatan penelitian DTPS dalam 3 tahun terakhir, kegiatan penelitian DTPS yang digunakan sebagai rujukan tema tesis atau disertasi mahasiswa dalam 3 tahun terakhir

Keterlibatan mahasiswa dalam pada kegiatan penelitian DTPS dipresentasi pada LPKS Tabel 6.a dan kemudian disajikan juga pada Gambar D.7.6. Pada tahun 2020, terdapat 9 judul penelitian yang melibatkan 7 dosen dan 9 mahasiswa. Pada tahun 2021 terdapat 4 judul penelitian yang melibatkan 3 dosen dan 4 mahasiswa. Pada tahun 2022, terdapat 3 judul penelitian yang melibatkan 2 dosen dan 3 mahasiswa.



Gambar D.7.6 Jumlah Penelitian DTPS Periode 3 Tahun Terakhir yang Melibatkan Mahasiswa

Persentase jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian diperlihatkan pada Tabel D.7.4. Mahasiswa selalu terlibat dalam kegiatan penelitian dosen PSSTM.

Tabel D.7.4 Persentasi Keterlibatan Mahasiswa Dalam Penelitian

Tahun	Judul penelitian (LKPS Tabel 3.b.2)	Mhs. Yang Terlibat (LKPS Tabel 6.a)	Persentase (%) keterlibatan mahasiswa dalam 3 tahun terakhir
2020	8	9	$16/27 \times 100\% = 60\%$
2021	10	4	
2022	9	3	
	27	16	

Menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan

Pada setiap akhir penelitian, hasil penelitian dievaluasi untuk perbaikan penelitian berikutnya. Proses evaluasi hasil penelitian bergulir terus sehingga hasil penelitiannya mengalami perbaikan. Contoh dari terlaksananya evaluasi hasil penelitian yang digunakan untuk perbaikan relevansi penelitian adalah sebagai berikut:

Pada (T-2), Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. melakukan penelitian dengan judul *Penipisan Tebal Connecting Rod untuk Mengurangi Penggunaan Bahan Bakar Kendaraan. Pembuatan Komponen Stang Piston Thin Wall Austempered Ductile Iron*. Hasil penelitian utamanya tentang metode pembuatan *thin wall austempered ductile iron* dievaluasi. Hasil evaluasinya kemudian diterakan penelitian tahun berikutnya.

Pada (TS-1), beliau melanjutkan penelitian *Penerapan Teknologi Pengecoran Dinding Tipis Besi Tuang Nodular pada Rumah Motor Listrik*. Hasil penelitian ini kemudian dievaluasi lagi dan hasil evaluasinya digunakan untuk penelitian tahun berikutnya.

Pada (TS), Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. melanjutkan penelitiannya dengan judul *Karakterisasi Hasil Rancangan Rumah Motor Listrik Dinding Tipis*.

Hasil penelitian telah digunakan sebagai bahan untuk memperkaya materi perkuliahan dan juga sebagai studi Tabel D.7.5. Selengkapnya dilihat pada sebagai mana diuraikan pada tabel 5.c pada lembar LKPS.

Tabel D.7.5 Hasil Penelitian dalam Memperkaya Materi Mata Kuliah

Nama Dosen	Judul Penelitian/PkM	Mata Kuliah	Bentuk Integrasi
Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.	Penipisan Tebal Connecting Rod Untuk Mengurangi Penggunaan Bahan Bakar Kendaraan. Pembuatan Komponen Stang Piston Thin Wall Austempered Ductile Iron	Teknik Pengecoran	Bahan Ajar
Dr. Ir. Triyono, M.S.	Rancang Bangun Mekanik Elektroda Berputar Mesin EDM-Mikro	Pemesinan Mikro	Bahan Ajar
Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D.	Kristalisasi Logam Amorf Zr60Cu25Ni5Al10	Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D.	Kristalisasi Logam Amorf Zr60Cu25Ni5Al10
Ir. Tono Sukarnoto, M.T.	Pengujian Kinerja Loadcell Jenis Tabung Dengan Dinding Berongga Sebagai Dinamometer Proses Gurdi	Mekanika Kekuatan Material	Tambahan Materi Perkuliahan

Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	Pengembangan Mesin Pengaduk Sambal Multifungsi Dengan Pendekatan Design For Manufacture	Sistem Perancangan Teknik dan CAD/CAM	Studi Kasus
Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Pengaruh Heat Treatment Terhadap Laju Korosi Baja S45c	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Pengaruh Heat Treatment Terhadap Laju Korosi Baja S45C

Luaran hasil penelitian telah digunakan untuk pengembangan keilmuan dalam bentuk paten atau paten sederhana. PSSTM telah menghasilkan 12 paten atau paten sederhana selama 3 tahun terakhir (TS sampai dengan (TS-2)) sebagaimana tertera dalam Tabel 3.b.8.1 pada lembar LKPS. PSSTM juga telah menghasilkan 42 HKI di luar paten atau paten sederhana. Beberapa contoh paten atau paten sederhana diperlihatkan pada tabel D.7.6.

Tabel D.7.6 Contoh paten atau paten sederhana PSSTM (2019, 2020, 2021)

Judul Luaran Penelitian dan PKM	Tanggal (HH/BB/TTTT)	Nomor Paten (Granted)
HKI: a) Paten, b) Paten Sederhana		
Alat Pemegang Laser Line dan Kamera Terintegrasi Mesin 3D Laser Scanner	13/5/22	P00201903996
Sistem Pengecoran Dinding Tipis Besi Tuang Nodular untuk Pembuatan Komponen Batang Piston	19/12/21	P00202111325
Arang batok kelapa sebagai reduktor karbon sustainable pengolahan biji besi menjadi iron nugget	2/6/2021	IDP000077182
Sistem Pengecoran Vertikal Berbasis Saluran Tuang Untuk Pembuatan Plat Besi Tuang Nodular Yang Bermatriks Perlitis	12/8/2020	IDP000070457
Dapur Reduksi Berputar Untuk Industri Pengolahan Biji Besi Skala Mikro	13/10/2020	IDP000072035
Terowongan Angin Sirkuit Terbuka Subsonik	18/12/2021	P00202111321

5. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini menjelaskan indikator kinerja tambahan penelitian yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI.

1. Setiap dosen wajib terdaftar di SINTA, melalui surat edaran nomor 227/E/IV/2017. Seluruh DTPS sudah memiliki SINTA ID. Sebagaimana terlihat pada Tabel D.7.7. Manfaat memiliki SINTA ID adalah terdokumentasinya publikasi makalah ilmiah setiap DTPS. Selain itu mendorong dosen agar mempublikasikan makalahnya pada jurnal terakreditasi SINTA atau pada seminar terindeks SINTA.
Jumlah DTPS yang telah memiliki SINTA ID adalah $17/21 \times 100\% = 81\%$
2. Tugas akhir mahasiswa dievaluasi dengan Turnitin untuk pengecekan kesamaan. Tingkat kesamaan maksimal 30%. Beberapa contoh hasil uji kesamaan dengan software Turnitin diperlihatkan pada Tabel D.7.8.

Tabel D.7.7 SINTA ID

No.	Nama	SINTA ID
1	Abigunto Amoro Adji, S.T., M.T.	6817317

2	Achdianto, S.T., M.M., M.T.	6727053
3	Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D.	6737253
4	Prof. Dr. Ir. Chalilullah Rangkuti	599322
5	Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D.	258387
6	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	62631
7	Hary Munandar, S.T., M.T.	Tidak ada
8	Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.	Tidak ada
9	Muhammad Fadhlán, S.T., M.T.	6806208
10	Muhammad Ihram Maulana, S.T., M.T.	Tidak ada
11	Dr. Ir. Muhammad Sjahrul Annas, M.T.	5997666
12	Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.	258305
13	Rosyida Permatasari, Ph.D.	63144
14	Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	5998083
15	Ir. Senoadi, M.T.	Tidak ada
16	Dr. Sentot Novianto, S.T., M.T.	6764580
17	Dr. Drs. Supriyadi, M.Si.	6142328
18	Ir. Tono Sukarnoto, M.T.	63144
19	Dr. Ir. Triyono, M.S.	6751497
20	Yoska Oktaviano, S.T., M.T.	6796603
21	Ir. Yusep Mujalis, M.T.	6653816

Tabel D.7.8 Contoh Hasil Uji Kesamaan Pada Tesis

Nama	NIM	Judul Skripsi dalam Bahasa Indonesia	Hasil Turnitin
Ayu Fitriadhi	061001700025	Perancangan Vertical Chain Conveyor dengan Carousel System sebagai Alat Angkut pada Mesin Assembly Stay to Holder	26%
Muhammad Zainudin	061001600541	Kinerja Pompa Sentrifugal pada Sistem Pendingin di Assembly Line PT. X	30%
Ananto Gilang Ardana	061001600060	Pembuatan dan Pengujian Performa Turbin Air Vortex 6 Bilah Tipe Sudu Lurus dan Sudu Lengkung	29%
Stanislaus Dwi Andri Saputro	061001800510	Modifikasi Mesin Casepacker dengan Penambahan Sistem Pemosisian Boks Karton Kemasan Susu UHT Carton Pack di PT. XXX.	14%
Rafi Arroisy	061001600023	Perancangan, Pembuatan, dan Pengujian Generator HHO Tipe Dry Cell dengan Laju Produksi Gas 0.4 L/Menit	28%
Raka Galih Pratama	061001700020	Rancang Bangun Mesin Press Hidrolik Manual Kapasitas 5 Ton	11%
Adika Steven Lumban tobing	061001500047	Rancang Bangun Sistem Kontrol Arduino untuk Pengukuran pada Kondensor di Sistem Dua Fase Didih Kolam	13%

Farhan Ali Rabbani	061001800061	Rancang Bangun Mesin Pelet Serbuk Kayu Kapasitas 50 kg/jam	15%
Anastasia Natalia	061001800058	Sistem Kendali Alat Penyortir Barang pada Conveyor Berdasarkan Warna Berbasis Mikrokontroler	19%

Hasil uji kesamaan turnitin dapat dilihat di [tautan berikut ini](#).

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi.

Evaluasi Capaian kinerja penelitian PSSTM berdasarkan Renstra dan Renop UPPS Tahun Akademik (TA 2020/2021) diperlihatkan pada Tabel D.7.9, sementara evaluasi capaian kinerja berdasarkan penelitannya diperlihatkan pada Tabel D.7.10

Tabel D.7.9 Capaian Kinerja Utama Berdasarkan Renstra Dan Renop Fakultas Teknologi Industri (TA 2021-2022)

Indikator kinerja penelitian FTI USAKTI (2021/2022) (8 program studi)			Capaian kinerja PSSTM pertahun (selama 3 tahun)	Evaluasi
Program kerja	Indikator kinerja	2021/2022		
Setiap dosen memiliki kegiatan penelitian setiap tahun.	Jumlah kegiatan penelitian.	35 (35/8= 4,3 judul pertahun per program studi)	27/3 = 9 6,7 kegiatan pertahun (LKPS Tabel 3.b.2)	Melampaui target
	Jumlah kegiatan penelitian dengan dana internal	30 (30/8= 3,7 kegiatan pertahun per program studi)	18 judul / 3 = 6 kegiatan pertahun (LKPS Tabel 3.b.2)	Melampaui target
	Jumlah kegiatan penelitian dengan dana eksternal	2 (2/8= 0.25 kegiatan per tahun per program studi)	9/ 3 tahun = 3 kegiatan pertahun (LKPS Tabel 3.b.2)	Melampaui target
Pemanfaatan dana penelitian internal untuk penelitian awal hibah.	Jumlah dosen sebagai ketua penelitian internal untuk penelitian awal hibah.	27 (27/8 = 3,34 per program studi)	18 / 3 = 6 (LKPS Tabel 3.b.2)	Melampaui target
Peningkatan kerja sama penelitian dengan instansi dalam negeri.	Jumlah penelitian kerja sama.	1 (1/8 = 0.13 per program studi)	9 hibah/ 3 tahun = 3 hibah/tahun (LKPS Tabel 3.b.2)	Melampaui target
Peningkatan kerja sama penelitian dengan	Jumlah penelitian kerja sama.	1 (1/8 = 0.13 per program studi)	0 (tidak ada). Pencapaian 0 (nol)	Tidak tercapai

<p>pengembangan keilmuan program studi.,</p>		<p>mahasiswa dalam kegiatan penelitian merujuk kepada peta jalan penelitian</p> <p>3. Dilakukan evaluasi proposal penelitian yang meliputi kesesuaian penelitian dengan peta jalan (SIMPPM mempermudah proses ini)</p> <p>4. Menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi melalui kesesuaian topik penelitian dengan RPS mata kuliah terkait</p>	<p>Tercapai</p> <p>Tercapai</p> <p>Tercapai.</p>
<p>Penelitian DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir.</p>	<p>Rasio jumlah penelitian yang melibatkan mahasiswa terhadap jumlah penelitian \geq 50%</p>	<p>Berdasarkan Tabel D.7.4. keterlibatan mahasiswa dalam penelitian 60%</p>	<p>Tercapai</p>
<p>Indikator Kinerja Tambahan</p>			
		<p>Semua DTPS memiliki Sinta ID</p>	<p>81% tercapai</p>
		<p>Persentase kesamaan dengan uji turnitin pada tesis < 30%</p>	<p>Tercapai</p>

7. Kesimpulan Hasil Evaluasi Dan Tindak Lanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan UPPS terkait kegiatan penelitian pada program studi yang diakreditasi.

Pemosisian PSSTM terkait kegiatan penelitian:

Kekuatan:

1. Relevansi penelitian UPPS memenuhi 4 unsur penelitian dapat diterangkan sebagai berikut. Peta penelitian DTPSSTM dan peta Penelitian UPPS saling memiliki kesesuaian satu sama lainya dan juga memiliki kesesuaian dengan peta jalan penelitian universitas. Peta penelitian DTPS dan UPPS mampu memayungi penelitian dosen dan mahasiswa. Dosen dan mahasiswa mampu melaksanakan penelitian sesuai dengan peta jalan DTPS dan UPPS. Pelaksanaan penelitian selalu dievaluasi tentang kesesuaiannya dengan peta jalan DTPS

dan UPPS. Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan PSSTM.

2. Keterlibatan dosen dan mahasiswa dalam penelitian.
 - Penelitian DTSPS melibatkan mahasiswa
3. Memiliki pedoman pelaksanaan penelitian yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian Universitas Trisakti.
4. Kegiatan penelitian dilaksanakan dengan siklus yang dimulai dari Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan
5. Pengelolaan kegiatan penelitian terintegrasi pada Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIMPPM)
6. 81% DTSPS telah memiliki SINTA ID
7. PSSTM mampu melebihi target yang ditetapkan oleh Renstra dan Renop FTI.
8. DTSPS mampu untuk mendapatkan hibah penelitian dari instansi dalam negeri (di luar PT).

Kelemahan:

- Kerja sama penelitian dengan luar negeri belum tercapai.

Masalah dan akar permasalahan dari ketidakberhasilan pencapaian IKU dan IKT dari PSSTM antara lain adalah:

- Kurangnya pemanfaatan kerja sama dengan pihak luar dalam melakukan kegiatan penelitian terutama pihak luar negeri.

Rencana perbaikan dan pengembangan terkait kegiatan penelitian adalah

- Mendukung Penelitian dengan lembaga Riset luar negeri

D.8 Pengabdian kepada Masyarakat

1. Latar Belakang

Bagian ini mencakup latar belakang, tujuan, dan rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait pengabdian kepada masyarakat (PkM).

Latar Belakang dan Tujuan

Di tingkat Universitas Trisakti kegiatan PkM dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) secara kelembagaan tercantum pada Peraturan Rektor no: 4 tahun 2022. Lembaga ini merupakan penggabungan dari Lembaga Penelitian (Lemlit) dengan lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (Lemdimas) pada periode sebelumnya.

Dalam pasal tersebut, ditegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Rasional:

- a. Memenuhi amanah perundang – undangan dan Permendikbud No. 3 Tahun 2020 Bab IV tentang Standar Pengabdian Kepada Masyarakat. Mencapai visi dan misi Universitas Trisakti.
- b. Memenuhi Rencana Induk Pengembangan (RIP) Universitas Trisakti 2014/2015 - 2029/2030.
- c. Mencapai Rencana Strategis Universitas Trisakti 2019/2020 – 2024/2025.
- d. Menjamin mutu penyelenggaraan dan pengelolaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

Strategi Pencapaian,

Strategi yang akan diterapkan untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kuantitas PkM
2. Peningkatan kualitas PkM
3. Peningkatan luaran PkM.

Uraianya terdapat pada **Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri** Universitas Trisakti Tahun Akademik 2020/2021-2024/2025.

<https://drive.google.com/file/d/1O8-KE4MRtuaylNhVqaUkDYzZLx6UihZ/view?usp=sharing>)

Proses usulan, monitoring evaluasi, pelaksanaan kegiatan serta rasionalitas sasaran dan strategi PKM di Universitas Trisakti mengacu kepada Pedoman Pelaksanaan Kegiatan PkM yang ditetapkan LPPM. Selanjutnya untuk pengusulan proposal dan monev laporan PkM dilakukan secara terpusat menggunakan SIMPPM (Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) Universitas Trisakti yang dapat diakses secara online di <https://simppm.trisakti.ac.id/webadmin/login>.

Capaian dari kegiatan PKM di Universitas Trisakti mengacu kepada Standar Mutu Kegiatan PKM yang telah ditetapkan oleh Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti (<https://tinyurl.com/mudvjts>) dan juga Renstra Universitas Trisakti (<https://tinyurl.com/4eh4amm9>) dan Resntra Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021 – 2024/2025 (<https://tinyurl.com/277ykdb>).

Untuk koordinasi pengajuan proposal serta memonitor pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan oleh Dewan Riset dan Pengabdian Masyarakat Fakultas (DRPMF) yang berkoordinasi dengan LPPM Universitas untuk membantu melakukan evaluasi ketercapaian dari kegiatan PkM yang ditetapkan dengan SK Rektor No. 626/USAKTI/SKR/IV/ 2020 tanggal 14 April 2020 terkait Dewan Riset Fakultas Teknologi Industri. Personel dari Dewan Riset Fakultas yang bertugas untuk membantu pelaksanaan PkM terdiri dari Koordinator PkM dan Anggota pelaksana yang merupakan perwakilan dari masing-masing prodi di Fakultas Teknologi Industri.

2. Kebijakan

Bagian ini berisi deskripsi dokumen formal kebijakan PkM yang mendorong adanyaketerlibatan mahasiswa program studi dalam PkM dosen. Kebijakan PkM juga harus memastikan adanya peta jalan PkM yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa.

Deskripsi Dokumen-Dokumen Formal Kebijakan Penelitian

Deskripsi dokumen-dokumen formal kebijakan penelitian adalah sebagai berikut:

- Buku Pedoman Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat 2020
- Standar Mutu Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Trisakti 2021
- Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Trisakti (SIMPPM UNIVERSITAS TRISAKTI)

Buku Pedoman Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat tahun 2020 (https://simppm.trisakti.ac.id/webadmin/home/panduan_umum). Buku ini sebagai langkah lanjutan setelah ditetapkannya Rencana Strategis Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Trisakti 2019-2024. Berisi tujuan strategis, sasaran strategis, garis besar program PKM, arah kebijakan dan strategi program PkM.

Untuk pelaksanaan PkM alur usulan PkM sampai dengan monitoring pelaksanaan PkM ada di SIMPPM. (https://simppm.trisakti.ac.id/webadmin/home/alur_pkm)

Standar Mutu Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Universitas Trisakti (<https://tinyurl.com/mudvjts>) yang diterbitkan Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti 2021. Dokumen Rencana Strategis dan Rencana Operasional (RENSTRA/RENOP) Universitas Trisakti Tahun 2020-2025 (<https://tinyurl.com/4eh4amm9>).

Peta jalan PKM mengikuti peta jalan FTI yang ditunjukkan pada Gambar D.8.1.

FOKUS	TAHUN		
	2021-2023	2023-2024	2024-2025
Manufaktur	Pelatihan Konsep Manufaktur Berkelanjutan pada UMKM dan industri manufaktur	Pendampingan manajemen manufaktur berkelanjutan Aplikasi teknologi tepat guna pada industri manufaktur dan UMKM	Implementasi teknologi tepat guna tentang energi baru dan terbarukan serta teknologi ramah lingkungan untuk mencapai green technology
	Pelatihan Manufaktur Berkelanjutan untuk Mendukung Sustainable Development Goals		
Teknologi ramah lingkungan	Pelatihan prinsip-prinsip teknologi ramah lingkungan pada industri manufaktur	Pendampingan aplikasi teknologi ramah lingkungan tepat guna pada industri manufaktur	
	Pelatihan Komponen pendukung energi Surya		
	Pelatihan Eco Maintenance (<i>Green Maintenance</i>)		
	Pelatihan Implementasi Reduce, Reuse dan Recycle pada industri manufaktur		
Energi baru terbarukan	Energi Baru dan Terbarukan	Pendampingan aplikasi teknologi tepat guna energi baru terbarukan	
	Pembuatan dan pengembangan bahan bakar alternatif		
	Penyimpanan energi		
	Manajemen Energi Penyimpanan energi		
	Penggunaan energi yang lebih efisien		

Gambar D.8.1 Peta jalan PKM mengikuti peta jalan Fakultas

Untuk lebih lengkapnya peta jalan PSSTM mengikuti peta jalan Fakultas Teknologi Industri dapat dilihat pada link berikut ini:

https://drive.google.com/file/d/1uxGgr9zm0fs104H8dTXbddibG3ZCqFqZ/view?usp=share_link

Kebijakan terkait kegiatan PKM PSSTM:

1. Standar Mutu Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Universitas Trisakti (<https://tinyurl.com/mudvjits>)
2. Rencana Induk Penelitian Universitas Trisakti Tahun 2016-2020 dengan SK Rektor No. 424/USAKTI/SKR/V/2016 tanggal 27 Mei 2016 (<https://tinyurl.com/4eh4amm9>)
3. Pedoman Pokok Pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Trisakti Tahun 2016 dengan SKR Nomor: 1225/USAKTI/SKR/XII/2016, tertanggal 21 Desember 2016 yang telah diperbarui menjadi Pedoman Pelaksanaan Kegiatan PKM di Universitas Trisakti Tahun 2020 (<https://tinyurl.com/2he3jsn9>);
4. Pelaksanaan PKM mengacu pada Pedoman Pelaksanaan Kegiatan PKM di Universitas Trisakti Tahun 2020 yang menitikberatkan terjadinya keterpaduan multidisiplin dengan target 3 wilayah di Jakarta Barat pada 4 bidang, yaitu:
 - a. Bidang Kewirausahaan Berwawasan Lingkungan (*Eco-preneurship*)

- b. Bidang Lingkungan Permukiman (*Residential Environment*)
- c. Bidang Kesehatan Masyarakat / Lingkungan (*Public Health / Environment*)
- d. Bidang Pendidikan Masyarakat / Keterampilan dan Kesadaran Hukum (*Community Education / Skills and Legal Awareness*)

Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Trisakti (SIMPPM-Universitas Trisakti)

SIMPPM (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat). SIMPPM digunakan sebagai portal untuk proses pengusulan, monitoring, evaluasi dan laporan akhir untuk hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Portal dikelola secara terpusat. Proses pengusulan, monev dan pelaporan dilakukan secara online dan diawasi oleh Dewan Riset Fakultas dan Dewan Riset Universitas. Portal SIMPPM (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) dapat diakses secara online <https://simppm.trisakti.ac.id/webadmin/login>. SIMPPM digunakan juga untuk pengajuan penghargaan terhadap publikasi karya ilmiah serta pengajuan Hak Kekayaan Intelektual.

3. Strategi Pencapaian Standar

Bagian ini mencakup strategi UPPS dalam pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi terkait PkM dosen dan mahasiswa.

Adapun strategi yang ditetapkan Fakultas Teknologi Industri dalam pencapaian standari pendidikan tinggi terkait PkM Dosen dan Mahasiswa mengacu kepada Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021 - 2024/2025 yang terdiri dari 3 program besar yaitu:

1. Peningkatan kuantitas PkM
2. Peningkatan kualitas PkM.
3. Peningkatan luaran PkM.

Berikut ini beberapa aktivitas yang telah dilakukan sebagai strategi pencapaian :

- Pendampingan penyusunan proposal hibah PkM yang dilakukan oleh LPPM
- Koordinasi dan dukungan di DRPMF untuk pencarian mitra, pembentukan anggota tim.
- Monev terjadwal melalui SIMPPM uantuk memastikan PkM dilaksanakan tepat waktu dan memenuhi luaran yang dijanjikan
- Pencarian mitra PkM melalui Wakil Dekan IV bidang Kerja Sama.
- Bimbingan dari WD III untuk mendorong mahasiswa mengikuti Pekan Kreativitas Mahasiswa

Sedangkan indikator kunci kinerja (key performance indicator) yang digunakan adalah:

1. Jumlah kegiatan PkM.
2. Jumlah kegiatan PkM dengan dana internal.
3. Jumlah kegiatan PkM dengan dana eksternal.
4. Jumlah rata-rata dana PkM per dosen setiap tahun akademik.
5. Jumlah dana PkM yang berasal dari sumber eksternal.
6. Jumlah dana PkM yang berasal dari sumber internal.
7. Jumlah kegiatan PkM hibah eksternal tahun akademik berjalan.
8. Jumlah dana PkM hibah eksternal tahun akademik berjalan.
9. Jumlah publikasi PkM dalam prosiding.
10. Jumlah publikasi PkM dalam jurnal.
11. Paten dan paten sederhana yang sudah didaftarkan.

4. Indikator Kinerja Utama

Relevansi PkM DTSP di UPPS.

Bagian ini menjelaskan peta jalan yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa serta hilirisasi/penerapan keilmuan program studi yang diakreditasi, dosen dan mahasiswa melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan PkM, Evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan, dan menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi yang diakreditasi.

Mengikuti IKU dan ITK Universitas Trisakti yang disusun BJM tahun 2020, untuk bagian PkM adalah:

Persentase bahan ajar yang bersumber dari integrasi kegiatan PkM dan/atau Penelitian (minimal 55%).

LKPS Tabel 5.c menunjukkan seluruh PkM yang didanai PT sudah terintegrasi dengan bahan ajar. Hal ini termonitor karena pada saat pengajuan proposal, dosen pengusul sudah mencantumkan keterkaitan topik PkM dengan mata kuliah tertentu dan pada pelaporan juga ditunjukkan integrasi kegiatan dengan bahan ajar.

Materi PkM yang bersumber dari hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan kebutuhan masyarakat setiap tahun akademik. Tabel D.8.1. menunjukkan contoh PkM dan manfaatnya untuk masyarakat.

Tabel D.8.1 Contoh PkM dari hilirisasi penelitian atau Teknologi Tepat Guna.

No.	Judul PkM	Luaran	TS-2	TS-1	TS
1	Rancang Bangun Mesin Pengolah Limbah Produksi Batik	Paten sederhana		V	
2	Pembuatan Aerator Bertenaga Surya Untuk Pemeliharaan Ikan Pada Kolam Berdimensi Kecil	Paten sederhana		V	
3	Pembuatan Gerbang Semprot Disinfektan Covid-19 Di Rw 21 Desa Setia Asih, Bekasi	TTG	V		
4	Pembuatan alat bantu kontrol kualitas busa jok sepeda motor	TTG			V
5	Pembuatan aerator bertenaga surya untuk pemeliharaan ikan pada kolam berdimensi kecil	TTG		V	
6	Aplikasi pneumatik untuk mempercepat waktu proses pencetakan busa jok sepeda motor	TTG		V	

7	Pembuatan Alat Pemampat Kaleng Alumunium Bekas Guna Memaksimalkan Volume Pengangkutan Limbah Kaleng	TTG			V
8	Berbagi Pengalaman dari Implementasi Smart Dome 4.0 di Indonesia	TTG			V

Luaran Hasil PkM:

Untuk persentase luaran PkM dalam jurnal internasional bereputasi belum ada.

Untuk persentase luaran berupa paten sederhana sudah tercapai.

Untuk pencapaian luaran berupa HKI sudah terdapat 42 HKI dalam bentuk desain industri dan KI lainnya selama periode 3 tahun.

IKU Pelaksanaan proses PkM oleh Dosen Tetap melibatkan mahasiswa multi program studi, alumni dan tenaga kependidikan. Seluruh PkM yang dibiayai internal sudah melibatkan mahasiswa satu program studi dan tenaga kependidikan. Tiga kegiatan PkM melibatkan alumni. Dari sisi anggota tim lebih 80% kegiatan melibatkan dosen dari multi program studi. Keanggotaan dosen multi program studi ini menjadi pra syarat proposal di SIMPPM. Seluruh PkM yang dilakukan sudah sesuai dengan peta jalan PkM Fakultas Teknologi Industri.

Alokasi pendanaan PkM internal selama tiga tahun terakhir ditetapkan oleh Fakultas Teknologi sebesar Rp 4.000.000 per kegiatan. Jumlah ini masih di bawah IKU yang mencantumkan biaya PkM Rp 5.000.000 per dosen. Penyerapan dana PkM dari luar negeri belum ada, penyerapan dana PkM dari dalam negeri non mandiri baru ada 3 kegiatan.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini menjelaskan indikator kinerja tambahan PkM yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI.

Indikator Kinerja Tambahan untuk PkM tidak tercantum pada buku IKU dan IKT.

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi.

Hasil analisis keberhasilan pencapaian standar mutu terkait PkM:

1. Memiliki peta jalan yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa serta hilirisasi / penerapan keilmuan program studi.
2. Dosen dan mahasiswa telah melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan.
3. Seluruh kegiatan PkM yang dilaksanakan telah melibatkan dosen dan mahasiswa.
4. Seluruh PkM yang dilaksanakan sudah sesuai dengan dengan keilmuan program studi.

Faktor pendukung keberhasilan PkM:

1. Universitas Trisakti memiliki peta jalan yang jelas dan memayungi seluruh kegiatan PkM.
2. Ada prosedur dan sistem pengajuan dan monitoring yang jelas melalui SIMPPM

3. Adanya bimtek yang periodik diselenggarakan LPPM agar dosen ikut hibah PkM
4. Adanya dukungan sumber daya (terutama anggaran) yang memadai.
5. Adanya pengingat dari tim DRPMF agar dosen-dosen mengirimkan proposal tepat waktu dan dapat tergabung dalam tim PkM multi program studi
6. Jejaring mitra yang luas memudahkan dalam pencarian mitra PkM

Faktor penghambat ketercapaian standar:

1. Masih adanya judul dan topik PkM yang mirip dengan PkM sebelumnya.
2. Keterlambatan pelaksanaan PkM, sehingga pelaporan PkM menjadi terlambat.
3. Beban tugas administratif dosen banyak menyita waktu sehingga mengurangi animo untuk mengajukan hibah PkM dari luar institusi
4. Beberapa materi PkM belum disesuaikan dengan tingkat pengetahuan peserta.
5. Bentuk PkM berupa penyuluhan insidental sempat banyak diminati karena secara anggaran lebih murah.
6. Ada PkM yang tidak melibatkan mitra secara resmi. Peserta PkM diundang dari beberapa sekolah.
7. Indeks pembiayaan internal Rp 4.000.000 per kegiatan sangat membatasi jenis aktivitas misalnya untuk penerapan Teknologi Tepat Guna.

Adapun yang belum tercapai dalam pencapaian indikator kinerja adalah:

Indikator Kinerja Utama:

1. Perolehan dana eksternal hibah untuk kegiatan PkM di PSSTM baru ada satu kegiatan, yaitu Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D. yang tergabung dalam tim Kedaireka FTI Usakti, Universitas Binus dan PT Impact Pratama tahun 2022.
2. Rata-rata dana PkM per dosen sebesar Rp 5.000.000 per tahun belum tercapai, namun seluruh dosen terpenuhi beban tugas PkM per semester.

Analisis SWOT

- S1 Tersedianya SIMPPM yang *ter-update* memungkinkan proses PkM mulai dari proposal sampai pelaporan terstruktur dan termonitor dengan baik.
- S2 Beban tugas PkM bagi dosen mendorong dosen melakukan PkM secara periodik
- S3 Dosen bersemangat mengajukan paten sederhana dari PkM berkat dukungan Sentra HKI Universitas Trisakti
- S4 LPPM sudah berfungsi efektif dan memfasilitasi peningkatan kualitas dan kuantitas PkM
- W1 Belum tercapainya dana PkM per dosen sesuai Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021 - 2024/2025.
- W2 Dana PkM belum dapat diperoleh meskipun sudah beberapa kali mengirim proposal
- W3 Luaran PkM pada jurnal internasional dan jurnal terakreditasi belum ada
- O1 Kebutuhan mitra dari kegiatan PkM masih banyak yang belum bisa dipenuhi
- O2 Jejaring yang baik dan reputasi UPPS memudahkan perolehan mitra yang sesuai keahlian dosen PSSTM.
- T1 Tuntutan standar PkM yang aplikatif dan hilirisasi produknya serta perolehan HaKI, publikasi ilmiah pada jurnal bereputasi dan penulisan buku ajar
- T2 Perkembangan dunia industri yang sangat cepat memerlukan kurikulum yang adaptif dan fleksibel

7. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan UPPS terkait kegiatan PkM pada program studi yang diakreditasi.

Secara umum kegiatan PkM sudah memenuhi IKU namun demikian masih banyak hal yang perlu ditingkatkan terutama terkait pendanaan PkM dari eksternal, penerapan TTG, pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa dan publikasi di jurnal internasional.

Akar masalah

Beban tugas DTPS yang tinggi pada dosen tertentu akibat belum meratanya beban tugas karena faktor kepangkatan akademik sehingga kurang efektif untuk peningkatan kualitas PkM. Masih banyak tugas administratif yang semestinya bisa dipermudah dengan teknologi informasi serta dibantu tendik namun realitanya masih banyak membebani dari sisi waktu dan pikiran. Dana PkM internal yang terbatas membuat dosen cenderung memilih model PkM penyuluhan dari pada penerapan Teknologi Tepat Guna.

Rencana pengembangan

Terus mengikuti bimbingan yang dilakukan LPPM melalui pendampingan pembuatan proposal agar ada kegiatan PkM yang didanai dari hibah, baik sebagai pemrakarsa (Ketua Tim) atau sebagai anggota tim pada prodi sendiri dan prodi lain.

Mendorong dosen muda agar lebih aktif mengajukan proposal hibah PkM yang sesuai dengan kualifikasinya.

Menunjuk dosen pembimbing agar mahasiswa bisa mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa, setidaknya satu kegiatan per tahun akademik.

D.9 Luaran dan Capaian Tridarma Perguruan Tinggi

1. Indikator Kinerja Utama

a) Keluaran Darma Pendidikan

Bagian ini menjelaskan kinerja darma pendidikan yang terdiri dari: (1) capaian pembelajaran lulusan yang diukur berdasarkan rata-rata IPK lulusan; (2) capaian prestasi mahasiswa bidang akademik dan bidang nonakademik; (3) efektivitas dan produktivitas pendidikan; (4) daya saing lulusan; (5) kinerja lulusan

1. Capaian Pembelajaran Lulusan yang Diukur Berdasarkan Rata-Rata IPK Lulusan

Pemenuhan capaian pembelajaran lulusan dari lulusan prodi PSSTM.

Sistem Evaluasi Pembelajaran

Sistem evaluasi pembelajaran mengikuti pedoman yang ada dan berlaku di seluruh prodi di lingkup Universitas, yaitu Buku Pedoman Evaluasi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Dalam pedoman tersebut perbaikan yang sangat signifikan adalah aspek asesmen, yang mencakup:

- Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester adalah bentuk kegiatan belajar mahasiswa yang dipilih agar mahasiswa mampu mencapai kemampuan yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran;
- Proses ini termasuk didalamnya kegiatan asesmen atau penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa;
- Penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.
- Kriteria Penilaian menunjuk pada standar keberhasilan mahasiswa dalam sebuah tahapan pembelajaran;
- Indikator merupakan unsur-unsur yang menunjukkan kualitas kinerja mahasiswa;
- Bobot penilaian merupakan ukuran dalam persen (%) yang menunjukkan persentase keberhasilan satu tahap penilaian terhadap nilai keberhasilan keseluruhan dalam mata kuliah.

Metode Penilaian Capaian Pembelajaran

Metode penilaian capaian pembelajaran oleh prodi Teknik mesin mengikuti pedoman yang telah ditetapkan oleh Badan Penjaminan Mutu Universitas. Metode penilaian capaian pembelajaran bersifat holistik dan komprehensif karena dosen pengampu harus melakukan beberapa proses sistematis untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan menyiapkan data beserta bukti-bukti yang berkaitan dengan pembelajaran.

PSSTM melakukan 4 tahap sebagai dasar dalam mengevaluasi pembelajaran sebagai bagian dari kegiatan pengendalian penjaminan mutu yang ditetapkan universitas, tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap penilaian Capaian Pembelajaran Topik/Sesi perkuliahan (Sub-CPMK), yang dilakukan pada akhir penyampaian topik/tema perkuliahan
2. Tahap penilaian Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang dilakukan pada akhir mata kuliah
3. Tahap Penilaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dilakukan pada akhir program studi (kelulusan)
4. Tahap Penilaian Capaian Profil Profesional Mandiri (PPM) sebagai Tujuan Pendidikan Program Studi yang dilakukan beberapa tahun (3-5 tahun) setelah kelulusan.

Secara umum penilaian capaian pembelajaran dibagi menjadi dua tahapan:

1. Penilaian Capaian Pembelajaran Mata kuliah
2. Penilaian Capaian Pembelajaran Lulusan

PSSTM memiliki 11 CPL Operasional terhadap CPL yang merupakan pemetaan dari Kerangka Kurikulum Nasional Indonesia (KKNI) yang secara lengkap dapat dilihat pada tabel pada link <https://bit.ly/PemetaanCPL>. Dari Tabel D.9.1 dapat dikelompokkan jumlah sks, persentase dan kategori keilmuan sebagai berikut.

Tabel D.9.1 CPL Operasional PSSTM

Kelompok	SKS	Persentase
Matematika dan ilmu pengetahuan alam yang terkait program (MK-1)	29	20,1
Ilmu dan Teknologi rekayasa yang terkait program (MK-2)	63	43,8
Teknologi informasi dan komunikasi (MK-3)	8	5,6
Desain teknik dan eksperimen berbasis masalah (MK-4)	31	21,5
Pendidikan umum, mencakup moral, etika, sosial budaya, lingkungan dan manajemen (MK-5)	13	9
Total	144	100%

Dilihat dari jumlah mata kuliah untuk setiap CPL maka dapat dilihat dalam Tabel D.9.2

Tabel D.9.2 Jumlah Mata Kuliah Pada CPL

CPL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jumlah MK	26	13	11	10	7	6	4	3	5	4	1

Dari sebanyak 67 mata kuliah yang ada, maka selanjutnya ditentukan tingkat/bobot kontribusi terhadap CPL dan jika dikuantifikasi dapat dikelompokkan menjadi: H (*high*) adalah capaian pembelajaran yang mempunyai bobot tinggi = 3, M (*medium*) adalah capaian pembelajaran yang

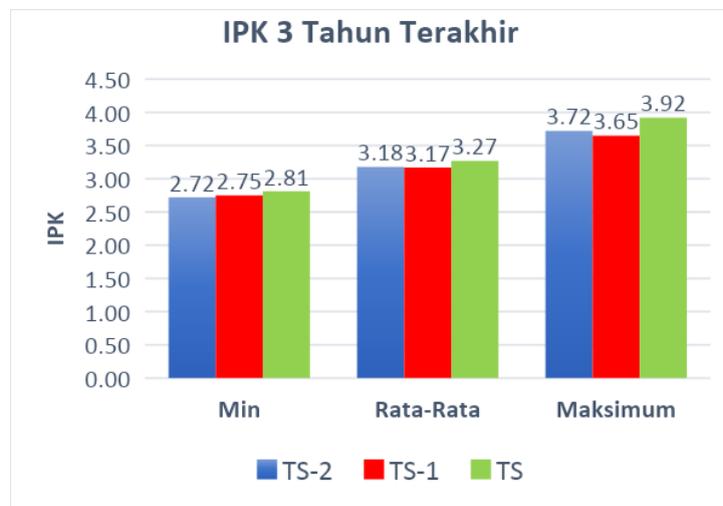
mempunyai bobot sedang = 2, L (*low*) adalah capaian pembelajaran yang mempunyai bobot rendah = 1.

Pada saat TS dilakukan evaluasi terhadap CPL 4, CPL 6 dan CPL 8. CPL 4 terdistribusi ke dalam 10 mata kuliah terkait dan evaluasinya difokuskan untuk 4 mata kuliah yaitu: Proses Manufaktur II, Statistik dan Kontrol Kualitas, Mekatronika dan Teknik Pengaturan. CPL 6 terdistribusi ke dalam 6 mata kuliah terkait dan evaluasi difokuskan untuk 3 mata kuliah yaitu: Metalurgi Fisik & Praktikum, Pengukuran Teknik & Instrumentasi dan Proposal Tugas Akhir. CPL 8 terdistribusi dalam 3 mata kuliah dan evaluasi diprioritaskan untuk mata kuliah Kerja Praktek dan Pengantar Profesi. Dari 9 mata kuliah tersebut terdapat 8 mata kuliah dengan bobot tinggi dan 1 mata kuliah dengan bobot sedang. Pengukuran CPL ini dilakukan oleh kaprodi dan sekprodi PSSTM dibantu dengan Tim Evaluasi Kurikulum. Dari hasil pengukuran yang dilakukan dalam 3 tahun terakhir terjadi kenaikan pencapaian CPL sebagaimana dapat dilihat dalam link berikut:

https://drive.google.com/drive/folders/1EyFZVf6l_SkloM2MZJ_18SDEzKNQ0IxL?usp=sharing

Sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan oleh Universitas prinsip penilaian yang dilaksanakan di Prodi Teknik Mesin berdasarkan Permendikbud 3 tahun 2020 terdiri dari: Edukatif, Otentik, Akuntabel, dan Transparan.

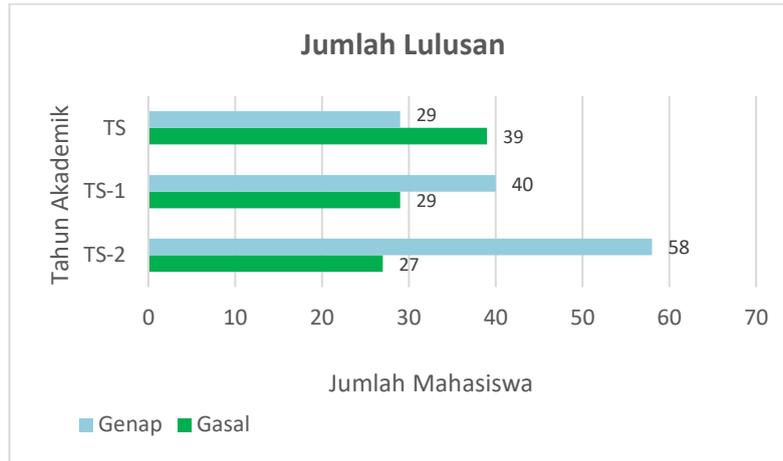
Capaian pembelajaran atau kompetensi lulusan Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM) dilihat berdasarkan rata-rata IPK lulusan yang ditampilkan pada Tabel 8.a. Dalam tiga tahun terakhir rerata IPK lulusan Program Studi S1 mencapai 3,21. Target IPK lulusan yang ditetapkan oleh Program Studi adalah 3,2. Berdasarkan target IPK lulusan yang telah ditetapkan maka rerata IPK lulusan Program Studi S1 Teknik Mesin telah memenuhi target. Pada Gambar D.9.1 ditunjukkan bahwa baik nilai minimum, rerata dan nilai maksimum IPK cenderung meningkat dalam tiga tahun terakhir, bahkan nilai maksimum yang dicapai mahasiswa prodi PSSTM pada TS adalah 3,92.



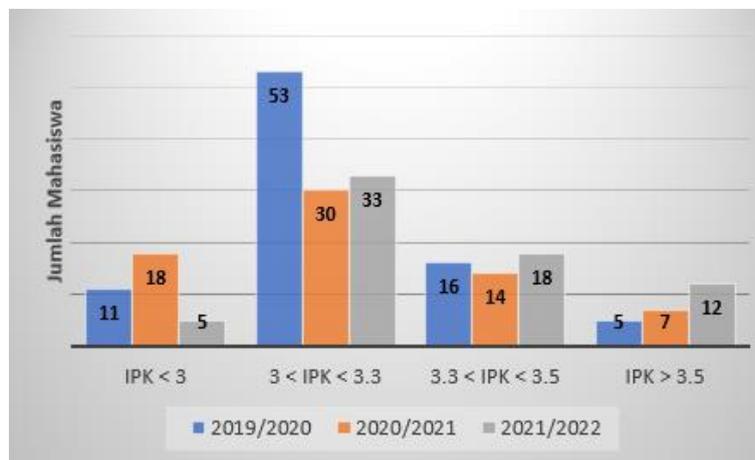
Gambar D.9.1 Nilai Minimum, Rerata dan Maksimum IPK

Total jumlah lulusan PSSTM pada tiga tahun terakhir adalah 222 orang mahasiswa, dengan jumlah lulusan TS, TS-1 dan TS-2 berturut-turut yaitu 68, 69 dan 85. Pada Gambar D.9.2 ditampilkan rekapitulasi jumlah lulusan di PSSTM di tiap tahun akademiknya.

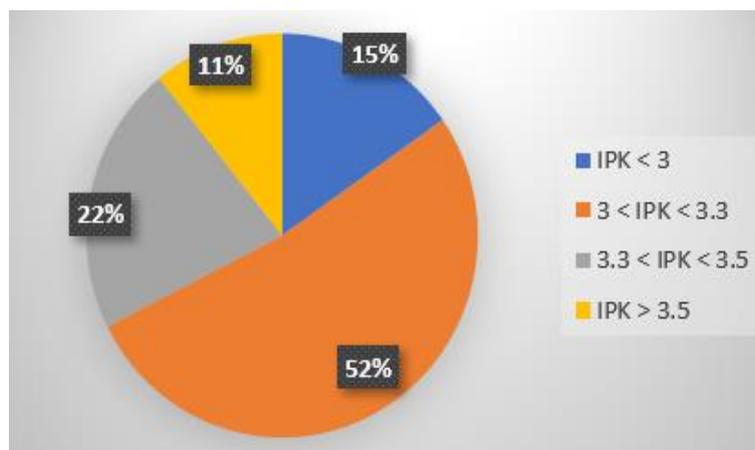
Selanjutnya pada Gambar D.9.3 ditampilkan keterkaitan antara IPK dan jumlah lulusan per tahun akademik. Secara keseluruhan 52% dari lulusan PSSTM memperoleh IPK antara 3 sampai 3,3 dalam kurun waktu tiga tahun terakhir, namun juga terdapat mahasiswa yang memiliki IPK di atas 3,5 yaitu sebesar 11%.



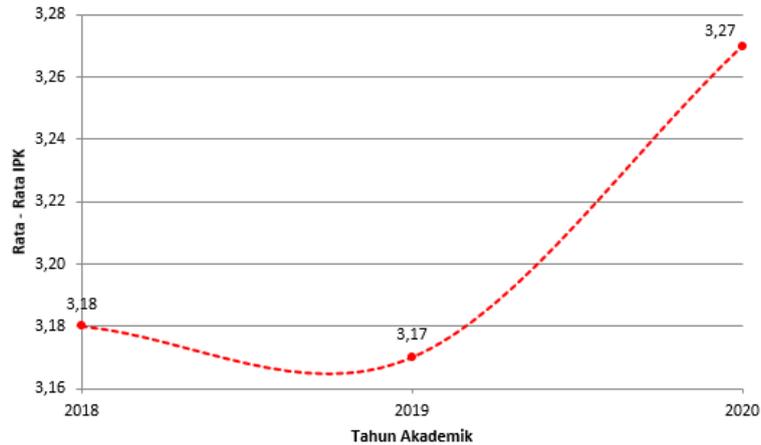
Gambar D.9.2 Jumlah Lulusan PSSTM per Tahun Akademik



Gambar D.9.3 Jumlah Mahasiswa Terhadap IPK



Gambar D.9.4 Persentase IPK Mahasiswa Lulusan PSSTM



Gambar D.9.5 Rata-Rata IPK dalam Tiga Tahun Terakhir

Dari Gambar D.9.1, Gambar D.9.2, Gambar D.9.3, Gambar D.9.4 dan Gambar D.9.5 maka dapat disimpulkan bahwa capaian PSSTM di bidang pendidikan telah berjalan dengan baik dengan rata-rata IPK yang cenderung meningkat ke TA 2020/2021 dan nilai maksimum IPK mencapai 3,92. Selanjutnya IPK mahasiswa selama tiga tahun terakhir memiliki standar deviasi yang kecil yaitu 0,228, artinya nilai-nilai IPK tersebar mendekati rata-rata IPK. Hal ini masih dinilai sangat baik di mana ukuran variabilitas semakin kecil semakin baik. Selain itu, rata-rata nilai IPK mahasiswa telah mencapai standar dari SN-DIKTI, Renstra dan Renop Fakultas Teknonologi Industri tahun akademik 2019/2020 - 2021/2022 yaitu dengan rata-rata IPK 3.21.

2. Capaian Prestasi Mahasiswa Bidang Akademik dan Bidang Nonakademik

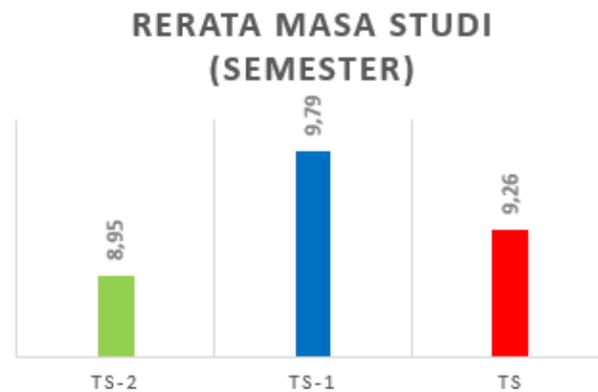
Capaian prestasi mahasiswa Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM) pada bidang akademik ditampilkan pada LKPS Tabel 8.b.1. Sejumlah 3 prestasi di bidang akademik dicapai oleh mahasiswa PSSTM baik skala lokal maupun nasional. Prestasi yang diperoleh di bidang akademik di antaranya yaitu Paper Writing Competition, Lomba Rancang Bangun Mesin dan Mahasiswa Berprestasi. Sedangkan capaian prestasi mahasiswa PSSTM pada bidang non akademik sejumlah 6 prestasi tingkat nasional hingga internasional pada TS s.d. TS-2 yang ditampilkan pada LKPS Tabel 8.b.2. Dua dari enam prestasi non akademik yang dicapai oleh mahasiswa PSSTM adalah skala internasional.

3. Efektivitas dan Produktivitas Pendidikan

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada LKPS Tabel 8c diperoleh rerata masa studi mahasiswa Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM) selama 3 tahun terakhir adalah 9,3 semester. Masa studi ideal pada mahasiswa Sarjana adalah 8 semester sehingga dapat dikatakan bahwa masa studi mahasiswa PSSTM melebihi dari masa studi ideal. Trend masa studi mahasiswa PSSTM ditampilkan pada Gambar D.9.6.

Jumlah lulusan tepat waktu dalam tiga tahun terakhir sebagai berikut:

Mahasiswa yang lulus tepat waktu pada TS-2 sebanyak 33 dari total lulusan pada saat itu 85 orang atau 38,8%, pada TS-1 sebanyak 28 dari total lulusan pada saat itu 69 orang atau 40,57% dan pada TS sebanyak 20 dari total lulusan pada saat itu 68 orang atau 29,41%.



Gambar D.9.6 Rata-Rata Masa Studi Lulusan Periode TS-2 s.d. TS

Selain itu persentase kelulusan tepat waktu lulusan dari PSSTM diperoleh dengan membandingkan jumlah lulusan s.d. TS (dari mahasiswa reguler) yaitu 20 mahasiswa dengan jumlah mahasiswa reguler per angkatan pada TS-3 yaitu 62 mahasiswa yang ditampilkan pada LKPS Tabel 8.c. Rumus perhitungan persentase kelulusan tepat waktu ditampilkan berikut ini:

$$P_{TW} = \frac{(f)}{(d)} \times 100\%$$

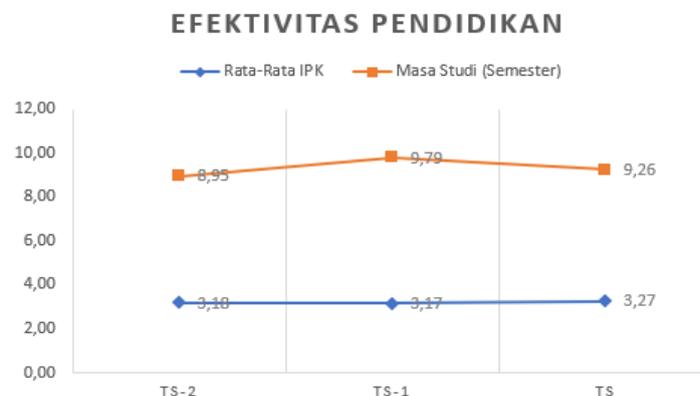
$$= \frac{20}{62} \times 100\% = 32,26\%$$

keterangan:

- f : jumlah lulusan sampai dengan TS dari mahasiswa reguler angkatan TS-6
- d : jumlah mahasiswa baru reguler angkatan tahun TS-3

Nilai P_{TW} 32,26%

Efektivitas pendidikan yang berlangsung di PSSTM dinilai berdasarkan masa studi dan rata-rata IPK mahasiswa. Berdasarkan Gambar D.9.7 bahwa masa studi mahasiswa semakin membaik di mana masa studi menurun dari 9,79 semester menjadi 9,26 semester pada periode TA 2021/2022. Selain itu pada periode TA 2021/2022 juga berlangsung peningkatan rata-rata nilai IPK mahasiswa PSSTM seiring dengan masa studi yang semakin berkurang, sehingga efektivitas pendidikan di PSSTM dapat dikatakan terlaksana dengan sangat baik.

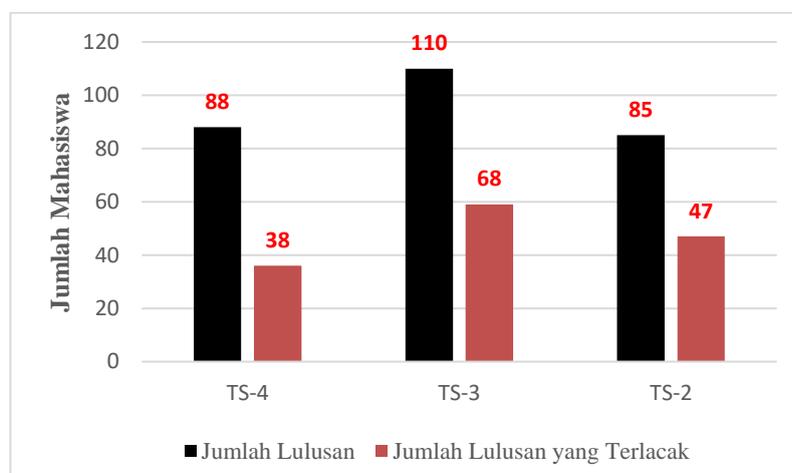


Gambar D.9.7 Rata-Rata IPK vs. Masa Studi Tiga Tahun Terakhir

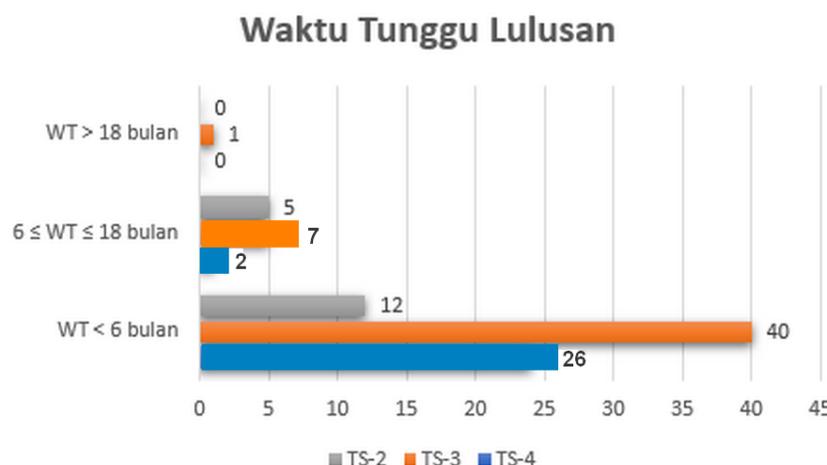
4. Daya Saing Lulusan

Daya saing lulusan mahasiswa Program Studi Sarjana Teknik Mesin (PSSTM) didapatkan dari hasil *tracer study* yang dilakukan di tingkat Universitas melalui link <https://tracerstudy.trisakti.ac.id/>. Kegiatan *tracer study* dilakukan secara rutin setiap tahunnya dan terdokumentasi dengan target seluruh populasi pada periode TS-4 s.d. TS-2. Seluruh pertanyaan pada kuesioner *tracer study* mengacu pada pertanyaan inti *tracer study* DIKTI. Dan hasilnya disosialisasikan serta digunakan untuk pengembangan kurikulum dan pembelajaran.

Data pelacakan lulusan PSSTM ditampilkan pada Gambar D.9.8. Waktu tunggu lulusan terdapat pada dokumen LKPS Tabel 8.d.1 dan ditampilkan pada Gambar D.9.9, jumlah lulusan terlacak dengan waktu tunggu mendapatkan pekerjaan kurang dari 6 bulan adalah sebanyak 78 orang, antara 6 s.d. 18 bulan yaitu 14 orang, dan lebih dari 18 bulan adalah 1 orang pada periode TS-4 s.d. TS-2. Artinya waktu tunggu lulusan PSSTM untuk mendapatkan pekerjaan cukup singkat karena cenderung lulusan mendapatkannya kurang dari 6 bulan.



Gambar D.9.8 Lulusan Terlacak

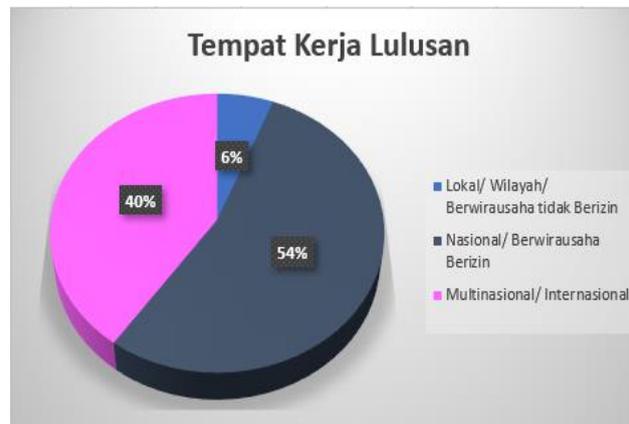


Gambar D.9.9 Waktu Tunggu Lulusan PSSTM

Selanjutnya, kesesuaian bidang kerja lulusan ditunjukkan pada LKPS Tabel 8.d.2. Berdasarkan tabel diperoleh bahwa lulusan yang memiliki kesesuaian tingkat tinggi pada bidang kerja adalah sebanyak 78 orang, tingkat sedang sebanyak 23 orang dan tingkat rendah sebanyak 16 orang.

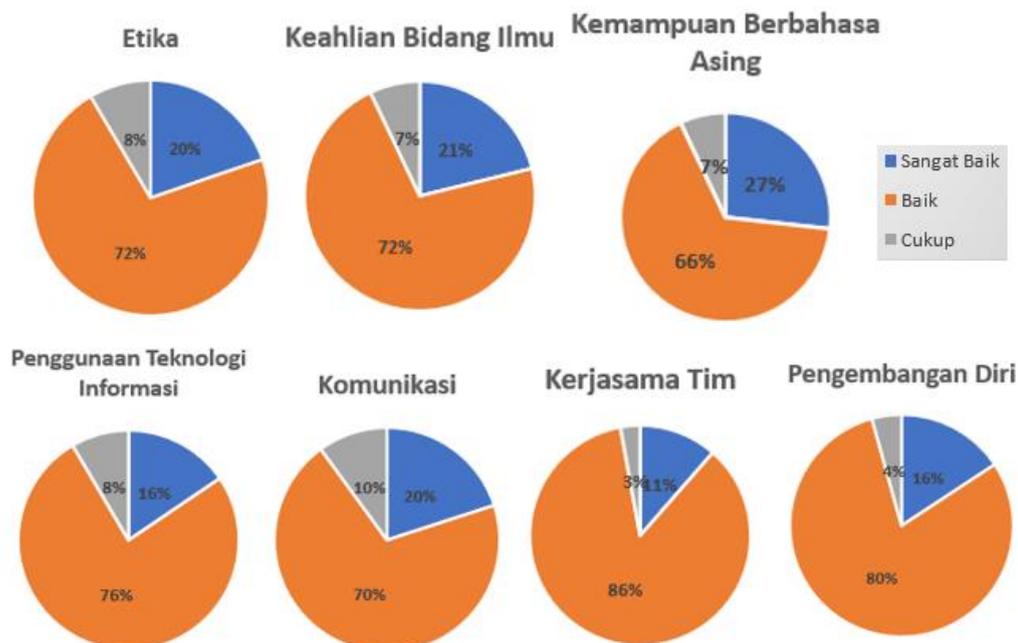
Sehingga lulusan PSSTM memiliki tingkat kesesuaian bidang kerja yang tinggi.

Bidang kerja lulusan PSSTM ditampilkan pada dokumen LKPS Tabel 8.e.1. Adapun lingkup pekerjaan lulusan PSSTM yaitu pada tingkat lokal, nasional dan internasional. Sebanyak 6% lulusan bekerja pada tingkat lokal, 54% lulusan bekerja pada tingkat nasional dan 40% pada tingkat multinasional/Internasional seperti yang ditunjukkan pada Gambar D.9.10. Hal tersebut menunjukkan bahwa daya saing lulusan PSSTM berada pada skala nasional dan internasional dalam bidang industri, pendidikan, pemerintahan, BUMN dan berbagai sektor lainnya.



Gambar D.9.10 Tempat Kerja Lulusan

Sehingga berdasarkan Gambar D.9.9 di atas maka dapat disimpulkan bahwa daya saing lulusan dari PSSTM telah mencapai standar yang telah ditetapkan dalam Renstra dan Renop FTI Tahun 2020/2021 hingga 2025/2026 yaitu 4,3 bulan sejak tanggal yudisium. Selain itu mahasiswa lulusan PPSTM juga memiliki daya saing skala nasional dan skala internasional.



Gambar D.9.11 Kepuasan Pengguna Lulusan

5. Kinerja Lulusan

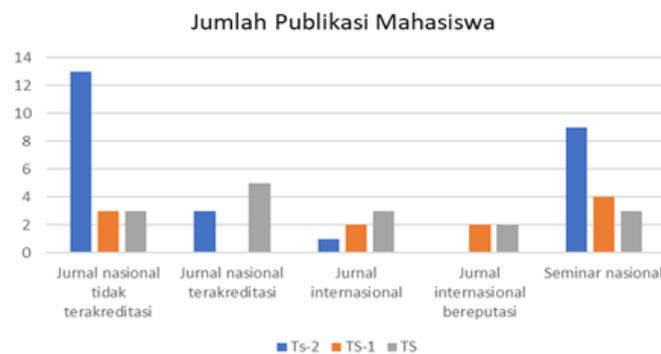
Penilaian kepuasan pengguna lulusan PSSTM dilakukan melalui Tracer Study di tingkat Universitas. Jumlah pengguna lulusan yang mengisi kuesioner pada Tracer Studi sejumlah 85 responden yang berasal dari bidang industri, pendidikan, pemerintahan, BUMN dan berbagai sektor lainnya. Alumni PSSTM yang dievaluasi adalah mahasiswa yang terdiri dari lulusan TS-4, TS-3 dan TS-2. Kuesioner berisi sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan etika, keahlian bidang ilmu, kemampuan berbahasa asing, penggunaan teknologi informasi, kemampuan berkomunikasi, kerja sama tim dan pengembangan diri. Berdasarkan Gambar D.9.11 bahwa pengguna lulusan menyatakan kepuasan terhadap kinerja lulusan adalah baik hingga sangat baik. Pada indikator etika diperoleh jumlah kepuasan “sangat baik & baik” yaitu sebesar 92%, keahlian bidang ilmu 93%, kemampuan berbahasa asing 93%, penggunaan teknologi informasi 92%, kemampuan berkomunikasi 90%, kerja sama tim 97%, dan pengembangan diri 96%. Penilaian kinerja lulusan ditunjukkan pada LKPS tabel 8e2.

b) Keluaran Darma Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Bagian ini menjelaskan keluaran Darma penelitian dan PkM disajikan yang terdiri dari: (1) Publikasi ilmiah yang dihasilkan mahasiswa secara mandiri atau bersama DTPS; (2) Pagelaran/pameran/presentasi/publikasi ilmiah yang dihasilkan mahasiswa secara mandiri atau bersama DTPS; (3) Karya ilmiah mahasiswa, yang dihasilkan secara mandiri atau bersama DTPS, yang disitasi; (4) Produk/jasa mahasiswa, yang dihasilkan secara mandiri atau bersama DTPS, yang diadopsi masyarakat/industri; (5) Luaran penelitian/PkM lainnya yang dihasilkan mahasiswa, baik secara mandiri atau bersama DTPS.

1. Publikasi ilmiah yang dihasilkan mahasiswa secara mandiri atau bersama DTPS

Publikasi ilmiah yang dihasilkan mahasiswa berdasarkan LKPS Tabel 8.f.1 dapat disajikan dalam Gambar D.9.12 di bawah ini.



Gambar D.9.12 Publikasi ilmiah mahasiswa dalam 3 tahun

Pada Gambar D.9.12 di atas terlihat 5 buah media publikasi yang telah digunakan untuk publikasi mahasiswa selama ini. Terlihat adanya peningkatan jumlah publikasi pada jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional dan jurnal internasional bereputasi dalam tiga tahun terakhir. Terdapat 4 artikel yang dimuat dalam jurnal internasional bereputasi, 6 artikel yang dimuat dalam jurnal internasional non terindeks scopus, 8 prosiding konferensi internasional. Jumlah publikasi mahasiswa Bersama DTPS berupa jurnal nasional tak bereputasi dan prosiding seminar paling banyak pada TS-2 masing-masing ada 13 dan 9 makalah. Angka tersebut merupakan angka tertinggi bukan hanya 3 tahun terakhir tetapi bahkan dalam 5 tahun terakhir dikarenakan pada tahun 2019 PSSTM dipercaya untuk menjadi panitia dan tuan rumah kegiatan rutin tahunan BKS-TM (Badan Kerja Sama Teknik Mesin) yaitu Musyawarah Anggota, Seminar Nasional dan Internasional (SNTTM/ISAIME) serta Lomba Nasional Tahunan Rancang Bangun Mesin (LNT-

RBM) tahun 2019. Sebagai upaya untuk mensukseskan kegiatan tersebut maka PSSTM menghimbau kepada para mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas akhir untuk mengirimkan makalah dan dipresentasikan baik pada acara SNTTM maupun ISAIME.

Berikut ini daftar publikasi mahasiswa PSSTM dalam jurnal internasional:

1. Jurnal internasional bereputasi Q4 dengan judul: A Prototyping of Additive Manufacturing Cell in Cyber Physical System for Maintenance 4.0 Preparation, International Journal of Advances Science and Technology (IJAST), Vol 29 No 5 hal 575-584, 2020 (S Cahyati, Syaifudin, Achdianto).
<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/9586>
2. Jurnal internasional tidak terindeks scopus dengan judul: Determining Position of the Evaporator in a Smart Classroom Concept Using CFD Method, International Journal of Electrical, Energy and Power System Engineering (IJEPPSE), Volume 4 Nomor 3 halaman 179-184, 2020 (Rosyida Permatasari, Sally Cahyati, Muhammad Alwan Ridhoarto dan Martinus Bambang Susetyarto).
https://www.researchgate.net/publication/356263565_Determining_Position_of_the_Evaporator_in_a_Smart_Classroom_Concept_Using_CFD_Method
3. Jurnal internasional dengan judul: Design of Shell and Tube Heat Exchanger for Waste Water Using Heat Transfer Research Inc., International Journal of Advanced Science and Technology, Vol 29 No 5 hal 611-622, 2020 (Afwan Heru Cahya, Rosyida Permatasari).
<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/9590>.
4. Jurnal internasional dengan judul: Effect of Evaporator Outflow Rate on Air Distribution in the Computer Laboratory using CFD, International Journal of Electrical, Energy and Power System Engineering (IJEPPSE), Vol 3 No 3 hal 89-93, 2020 (Bagus Satrio Hutomo, Rosyida Permatasari).
<http://ijeepse.ejournal.unri.ac.id/journal/index.php/ijeepse/article/view/58>.
5. Jurnal internasional dengan judul: Design of Shell and Tube Heat Exchanger for Waste Water Using Heat Transfer Research Inc., International Journal of Advanced Science and Technology, Vol 29 No 5 hal 611-622, 2020 (Afwan Heru Cahya, Rosyida Permatasari).
<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/9590>.
6. Jurnal internasional tidak terindeks scopus dengan judul: Determining Position of the Evaporator in a Smart Classroom Concept Using CFD Method, International Journal of Electrical, Energy and Power System Engineering (IJEPPSE), Volume 4 Nomor 3 halaman 179-184, 2020 (Rosyida Permatasari, Sally Cahyati, Muhammad Alwan Ridhoarto dan Martinus Bambang Susetyarto).
https://www.researchgate.net/publication/356263565_Determining_Position_of_the_Evaporator_in_a_Smart_Classroom_Concept_Using_CFD_Method.
7. Jurnal internasional tidak terindeks scopus dengan judul: Characteristic Tests of Bio-pellets Made of Calliandra Wood as a Renewable Alternative Fuel, International Journal of Electrical, Energy and Power System Engineering (IJEPPSE), Vol 2 Nomor 5 halaman 45-49, 2022, (Muthia Atikayani, Elisanti Sugitha Ginting dan Rosyida Permatasari).
<https://ijeepse.id/journal/index.php/ijeepse/article/view/104>.

Sebagai data tambahan, di bawah ini adalah daftar artikel yang dimuat dalam jurnal prosiding konferensi internasional:

1. Effects of addition of flux to dielectric fluid on thickness and white layer hardness in machining of SKD11 with electrical discharge machining, AIP Conference Proceedings, Vol 2262, 2020 (Buggy Lazuardi Priadinata, Nurfadhli, and Triyono).

- <https://doi.org/10.1063/5.0015697>
2. The Effects of Austenitizing Process to Mechanical Properties of Thin Wall Ductile Iron Connecting Rod, AIP Conference Proceedings (2020), Vol 2262 (JR Santosa, RD Sulamet-Ariobimo).
<https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0016141>
 3. Crystallization kinetics of Zr60Cu25Ni5Al10 amorphous alloy, AIP Conference Proceedings, Vol 2262 (Kurniawan, S. Firmansyah, R. D. Sulamet-Ariobimo, and D. P. B. Aji).
<https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0015668>
 4. Effects of Austempering Process to Mechanical Properties of Thin Wall Ductile Iron Connecting Rod, Journal IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol 574 No. 1 (RD Sulamet-Ariobimo, M Fadlan, S Kamili, T Sukarnoto, Y Mujalis, Y Oktaviano).
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/547/1/012051/pdf#:~:text=The%20results%20showed%20that%20austempering,%2C%20vertical%20casting%2C%20holding%20time.>
 5. Integrated CAD customization system for fused deposition models in additive manufacture with 3D printing machine, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol 694, (Achdianto, Sally Cahyati, Triyono and Saifudin).
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/694/1/012008/meta>
 6. Prosiding Konferensi Internasional bereputasi dengan judul: Experimental study of thermoacoustic cooling with parallel-plate stack in different distance, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol 539, (Amirin, Triyono and M Yulianto).
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/539/1/012037>.
 7. Performance testing of Darrieus turbine in hydrokinetic power plant model, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, (LF Hidayat, FM Permana dan Rosyida Permatasari).
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/737/1/012009>.
 8. Material Selection for Shell and Tube Heat Exchanger Using Computational Fluid Dynamics Method, AIP Conference Proceedings, 2021, (Adhi Muhammad Yusuf dan Rosyida Permatasari).
<https://aip.scitation.org/doi/pdf/10.1063/1.5043017>.
 9. Stress and Modal Analysis of Electric Motor Frame, SICETO Event, 2021 (Edo Putra Erizal dan Rianti Dewi SulametAriobimo).
<https://siceto.conf.unsri.ac.id/event/>.

Sebagaimana tertuang dalam Renstra dan Renop FTI Tahun 2020-2025 telah ditetapkan target luaran berupa jurnal internasional dan nasional bereputasi masing-masing 0,25 per prodi per tahun. Dengan target tersebut maka dari Tabel 8.f.1 terlihat bahwa rerata jumlah publikasi di jurnal internasional/nasional dalam 3 tahun masing-masing adalah 1,33 dan 2,67, yang berarti target dapat terlampaui. Jika diperhatikan pada data TS target pencapaian lebih baik lagi, yaitu 2 publikasi per tahun pada jurnal internasional bereputasi dan 5 jurnal nasional bereputasi. Target pencapaian ini sangat bagus dan harus terus dipertahankan.

Target lain adalah publikasi pada prosiding internasional sebesar 0,875 dan produktivias

mahasiswa PSSTM menunjukkan bahwa rerata publikasi dalam 3 tahun terakhir sebesar 2 yang berarti juga jauh melampaui target dan harus dipertahankan. Bahkan jika diamati pada tiga tahun terakhir diperoleh data yang selalu meningkat secara linear dan khusus untuk TS hasilnya lebih bagus lagi, yaitu terdapat 3 publikasi. Kenaikan jumlah publikasi ini seiring dengan semakin ketatnya syarat yudisium untuk PSSTM yaitu sudah mencapai TOEFL minimal 450 dan reward bagi mahasiswa yang sudah submit paper pada saat sidang tugas akhir dengan memberikan nilai minimal A-. Beberapa upaya yang dilakukan untuk meningkatkan jumlah publikasi adalah:

1. Menjadikan nilai TOEFL minimal 450 sebagai syarat prayudisium. Dengan syarat nilai TOEFL ini diharapkan kemampuan berbahasa Inggris mahasiswa PSSTM semakin bagus yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan menulis paper dalam Bahasa Inggris.
2. Hasil penelitian skripsi yang memenuhi kualifikasi yang ditentukan oleh Dosen pembimbing masing-masing dipublikasikan dalam bentuk Jurnal Internasional/Prosiding Seminar Internasional/ Jurnal Nasional Terakreditasi/Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi dengan publikasi minimal adalah mengunggah skripsi dalam Repositori Universitas Trisakti yang terintegrasi dengan nama.ristekdikti.go.id

5. Luaran Penelitian/PkM Lainnya yang Dihasilkan Mahasiswa, Baik Secara Mandiri atau Bersama DTPS

Luaran penelitian/PkM lainnya yang dihasilkan mahasiswa, baik secara mandiri atau bersama DTPS, misalnya: HKI, Teknologi Tepat Guna, Produk, Buku ber-ISBN, Book Chapter (Tabel 8.f.5 LKPS). Data dan analisis disampaikan oleh pengusul dari program studi pada program Sarjana/Sarjana Terapan/Magister/Magister Terapan/Doktor/Doktor Terapan.

Dalam 3 tahun terakhir ada 6 luaran Penelitian/PkM yang dihasilkan oleh mahasiswa bersama DTPS (Tabel 8.f.5-1), yaitu berupa HKI (paten dan paten sederhana) yang dapat diuraikan berikut ini.

1. Alat Pemegang Laser Line dan Kamera Terintegrasi Mesin 3D Laser Scanner
2. Sistem Pengecoran Dinding Tipis Besi Tuang Nodular untuk Pembuatan Komponen Batang Piston.
3. Terowongan Angin Sirkuit Terbuka Subsonik.
4. Kotak Pendingin Portabel dengan Termoelektrik yang Tersusun Secara Paralel.
5. Metode Optimasi Distribusi Kecepatan Aliran Udara dan Temperatur dalam Ruang Menggunakan Simulasi Computational Fluid Dynamics (CFD).
6. Komposisi Biopellet dari Daun Damar.

Dalam Renstra dan Renop FTI Tahun 2020-2025 belum ditetapkan target luaran berupa HKI (paten dan paten sederhana), sedangkan untuk TS sampai TS+2 ditetapkan masing-masing 0,25 per prodi per tahun. Dengan dihasilkannya rerata 2 paten dan paten sederhana per tahun berarti sudah jauh mendahului dan melampaui target yang ditetapkan oleh UPPS.

Tabel 8.f.5-2 LKPS adalah hasil luaran mahasiswa Bersama DTPS yang berupa hak cipta dan Desain Produk Industri ada sebanyak 4 luaran yaitu:

1. Pedoman Pelaksanaan Program Desain Ulang Laboratorium Komputer Berbasis Audit Energi Di Pusdiklat Pajak Kemanggisan
2. Video Pelaksanaan Program Desain Ulang Laboratorium Komputer Berbasis Audit Energi Di Pusdiklat Pajak Kemanggisan
3. Fuel and Boiling Point Analysis In Mixing Between Ethanol with Bio-Diesel and Diesel Fuel
4. Stress and Modal Analysis of Electric Motor Frame

Dalam Renstra dan Renop FTI Tahun 2020-2025 ditetapkan target luaran berupa hak cipta, desain industri sebanyak 0,75 per prodi per tahun. Dengan hasil 1,33 per tahun berarti sudah melampaui target yang ditetapkan oleh UPPS dan ini harus dipertahankan.

Tabel 8.f.5-3 LKPS adalah hasil luaran mahasiswa Bersama DTPS berupa Teknologi Tepat Guna ada sebanyak 2 luaran yang dengan TKT dapat dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mesin Pemeras kelapa Parut (TKT 7)
2. Pemilihan Parameter Proses Frais CNC Untuk Menurunkan Waktu Produksi Guna Mencapai Target Produksi (TKT 9)

Dalam Renstra dan Renop FTI Tahun 2020-2025 ditetapkan target luaran berupa Teknologi Tepat Guna sebanyak 0,75 per prodi per tahun. Dengan hasil 0,67 per tahun berarti sudah mendekati target yang ditetapkan oleh UPPS dan ini harus ditingkatkan.

Tabel 8.f.5-4 LKPS adalah hasil luaran mahasiswa Bersama DTPS berupa buku beromor ISBN maupun Book Chapter ada sebanyak 2 luaran yang diuraikan sebagai berikut:

1. "Experimental Study of White Layer Thickness and Hardness Reduction in EDM Using Flux Powder" pada buku *Technological Innovation in Engineering Research Vol. 2* dengan nomor ISBN 978-93-5547-599-2.
2. *Pemodelan CAD Berbasiskan CATIA* dengan nomor ISBN 978-602-0750-03-3.
3. Book Chapter pada B.P Internasional dengan judul: "Experimental Study of White Layer Thickness and Hardness Reduction in EDM Using Flux Powder", *Technological Innovation in Engineering Research Vol. 2*, 16 May 2022, Page 163-170 (Bugy Lazuardi Priadinata, Nurfadhli, and Triyono). <https://doi.org/10.9734/bpi/tier/v2/6134F>.

Dalam Renstra dan Renop FTI Tahun 2020-2025 ditetapkan target luaran berupa Book Chapter sebanyak 0,75 per prodi per tahun. Dengan hasil rerata 1 buah per tahun berarti sudah melampaui target yang ditetapkan oleh UPPS dan pencapaian ini harus dipertahankan.

2. Indikator Kinerja Tambahan

Bagian ini menjelaskan indikator kinerja tambahan luaran dan capaian TriDarma yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI

1. Lulusan PSSTM 100% memiliki nilai TOEFL ≥ 450 yang dibuktikan dengan sertifikat Toefl dari Lembaga Bahasa Universitas Trisakti dan Lembaga lainnya seperti ETS, Duolingo English Test, Ruang Guru Skill Academy yang telah memenuhi ketentuan dari Fakultas Teknologi Industri USAKTI. Berikut link sertifikat Toefl:
<https://drive.google.com/drive/folders/1knm3lZkPQO8dFfxqaDywKTyP-Ctn0PWT>
2. Karya ilmiah Tugas Akhir mahasiswa 100% memiliki hasil uji tingkat kesamaan kurang dari 30% yang dibuktikan dengan pengecekan similaritas oleh perpustakaan FTI dengan menggunakan *Turn It In* sebagai salah satu persyaratan Yudisium. Berikut link hasil uji tingkat kesamaan:
<https://drive.google.com/drive/folders/1knm3lZkPQO8dFfxqaDywKTyP-Ctn0PWT>
3. Sebanyak 21 dosen di PSSTM telah terdaftar di SINTA Kemendikbud dengan jumlah dokumen Scopus 140 dokumen yang telah disitasi sejumlah 884. Selain itu jumlah dokumen yang telah terpublikasi pada Google Scholar adalah 718 dokumen dengan sitasi yaitu 1575. Sebagai informasi tambahan, untuk jumlah publikasi Web of Science adalah 25 dokumen dengan jumlah sitasi adalah 20. Berikut link bukti sitasi
https://drive.google.com/drive/folders/1SZ5QDJ8pAd7FEsU77CRwCA1RNE5_JhNQ?usp=sharing
4. Produktivitas dosen dalam publikasi berupa karya ilmiah dapat dilihat pada link berikut ini.

<https://sinta.kemdikbud.go.id/departments/profile/477/113B4D06-34CA-4A6E-A29A-9AF372933C8F/783540B1-C767-4FFC-8F47-724EE6D3EEAC>.

5. Terdapat dua dosen PSSTM yang mendapatkan Hibah Penelitian World Class Professor (WCP), dengan nilai Rp. 433,463 juta yaitu Daisman Purnomo Bayyu Aji, S.T., Ph.D. dan Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.
6. Sebanyak 5 orang dosen dari PSSTM telah bersertifikasi profesi insinyur yang diterbitkan oleh PII (Persatuan Insinyur Indonesia). Berikut ini nama-nama dosen yang telah bersertifikasi profesi insinyur:
 - Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D.
 - Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.
 - Dr. Ir. Muhammad Sjahrul Annas, M.T.
 - Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.
 - Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.

Berikut ini merupakan link bukti sertifikat profesor insinyur:

<https://drive.google.com/drive/folders/1ulozcVgY-WT-0dNZNN1heWTOIXcqrf7Q?usp=sharing>

7. Data program PKM, Penelitian, Buku Ajar dan HKI terintegrasi melalui Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SIMPPM). Seluruh dosen PSSTM memiliki akun SIMPPM sehingga data program penelitian dan PKM yang dilakukan secara kelompok atau mandiri terdokumentasi dengan baik.
8. Peningkatan luaran hasil penelitian dan PkM mahasiswa meliputi karya ilmiah, TTG, dan HAKI
 - Peningkatan jumlah publikasi pada jurnal nasional terakreditasi.
 - Peningkatan jumlah publikasi pada jurnal seminar internasional.
 - Ada enam paten dan paten sederhana mahasiswa Bersama DTSP pada tiga tahun terakhir.
 - Ada empat hak cipta dan desain produk industri mahasiswa Bersama DTSP pada tiga tahun terakhir.

3. Evaluasi Capaian Kinerja

Bagian ini berisi dekripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan atas ketercapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi

Evaluasi capaian kinerja dibuat dengan berbagai analisis, salah satunya adalah analisis SWOT/Kecepatan (Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman) yang selanjutnya dituangkan dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel D.9.3 Evaluasi Capaian Kinerja PSSTM pada Tahun Akademik 2021/2122

Indikator	Target Capaian	Capaian Tahun 2020/2021	Evaluasi Capaian Kinerja
Analisis CPL	Target CPL PSSTM yaitu 2 dalam skala IABEE	Analisis capaian pembelajaran lulusan mencapai 2,2	<ul style="list-style-type: none"> • Target tercapai • Meningkatkan skor analisis CPL lebih dari 2
IPK lulusan	Rata-Rata IPK lulusan $\geq 3,20$ dalam 3 tahun terakhir	Rerata nilai IPK lulusan sebesar 3,21	<ul style="list-style-type: none"> • Target tercapai • Meningkatkan rerata IPK lebih dari 3,2
Prestasi		Sejumlah 3	<ul style="list-style-type: none"> • Target tercapai

Indikator	Target Capaian	Capaian Tahun 2020/2021	Evaluasi Capaian Kinerja
mahasiswa di bidang akademik		prestasi akademik diperoleh pada skala lokal & nasional	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan prestasi akademik
Prestasi mahasiswa di bidang non akademik		Sejumlah 6 prestasi non akademik diperoleh pada skala nasional & internasional	<ul style="list-style-type: none"> Target tercapai Meningkatkan prestasi non akademik
Masa studi	MS ≤ 8,5 semester	Rerata masa studi sebesar 9,26 semester	<ul style="list-style-type: none"> Target belum tercapai Masih harus ditingkatkan
Persentase kelulusan tepat waktu (PTW)	Persentase mahasiswa lulus tepat waktu mencapai ≥ 50%	Persentase mahasiswa lulus tepat waktu ≥ 71,7%	<ul style="list-style-type: none"> Target tercapai Mempertahankan jumlah lulusan tepat waktu
Persentase mahasiswa DO atau mengundurkan diri	Persentase mahasiswa DO/undur diri ≤ 6%	Nilai untuk indikator ini adalah	<ul style="list-style-type: none"> Target belum tercapai Masih harus ditingkatkan
Masa tunggu lulusan untuk bekerja	Maksimal 6 bulan terhitung dari tanggal yudisium	Persentase masa tunggu lulusan untuk bekerja kurang dari 6 bulan adalah 86,36%	<ul style="list-style-type: none"> Target tercapai Meningkatkan persentase masa tunggu lulusan yang kurang dari 6 bulan
Kesesuaian Bidang Kerja Lulusan		Persentase kesesuaian bidang kerja mencapai 87,7%	<ul style="list-style-type: none"> Target tercapai Meningkatkan persentase kesesuaian bidang kerja
Tingkat kepuasan pengguna lulusan	80% lulusan, memiliki skor 3 dari skala 4	Capaian untuk indikator ini adalah 3,5 dari skala 4	<ul style="list-style-type: none"> Target tercapai Tetap harus dipertahankan
Publikasi ilmiah Mahasiswa dalam prosiding nasional	Jumlah publikasi mahasiswa pada prosiding nasional sebanyak 3,3	Jumlah publikasi mahasiswa pada prosiding nasional sebanyak 9	<ul style="list-style-type: none"> Target tercapai Harus dipertahankan
Publikasi ilmiah Mahasiswa dalam prosiding internasional	Jumlah publikasi mahasiswa pada prosiding internasional sebanyak 2,63	Jumlah publikasi mahasiswa pada prosiding nasional sebanyak 14	<ul style="list-style-type: none"> Target tercapai Harus dipertahankan
Publikasi ilmiah mahasiswa, dalam jurnal nasional SINTA 1 dan 2	Jumlah publikasi mahasiswa pada jurnal bereputasi terindeks Sinta 1 dan 2 sebanyak 0,5	Jumlah publikasi mahasiswa pada jurnal nasional bereputasi (sinta 1 dan 2) sebanyak 5	<ul style="list-style-type: none"> Target jauh terlampaui. Harus dipertahankan
Publikasi ilmiah mahasiswa, dalam	Jumlah publikasi mahasiswa pada	Jumlah publikasi mahasiswa pada	<ul style="list-style-type: none"> Target jauh terlampaui.

Indikator	Target Capaian	Capaian Tahun 2020/2021	Evaluasi Capaian Kinerja
jurnal nasional SINTA 3 dan 4	jurnal bereputasi terindeks Sinta 3 dan 4 sebanyak 2,375	jurnal nasional bereputasi (sinta 3 dan 4) sebanyak 7	<ul style="list-style-type: none"> • Harus dipertahankan
Luaran penelitian dan PKM yang dihasilkan mahasiswa, baik secara mandiri atau bersama DTSP dalam 3 tahun terakhir	Jumlah pengakuan HKI berupa paten atau paten sederhana ≥ 0	Jumlah pengakuan HKI berupa paten atau paten sederhana = 6	<ul style="list-style-type: none"> • Target jauh terlampaui. • Harus dipertahankan
	Jumlah pengakuan HKI selain paten atau paten sederhana $\geq 2,25$	Jumlah pengakuan HKI selain paten atau paten sederhana = 4	<ul style="list-style-type: none"> • Target terlampaui. • Harus dipertahankan

4. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Bagian ini berisi ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan UPPS terkait luaran dan capaian tridarma perguruan tinggi pada program studi yang diakreditasi.

Metode analisis yang digunakan untuk melakukan evaluasi capaian kinerja luaran dan tindak lanjut yang utama adalah digunakan analisis Kecepatan (kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman) atau *SWOT Analysis*. Analisis akar masalah (Root cause analysis/RCA) digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kenapa target yang ditetapkan belum dapat dicapai sedangkan *force field analysis* digunakan untuk menentukan strategi perbaikan dan tindak lanjut dari berbagai hal yang sudah tercapai atau terlampaui. Pada kriteria luaran dan Capaian Tridarma Perguruan Tinggi dapat diuraikan butir-butir kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman sebagai berikut:

Kekuatan:

- S1: Sebagian besar mahasiswa PSSTM berasal dari daerah perkotaan sehingga akses terhadap teknologi komunikasi dan informasi sangat baik
- S2: Mahasiswa dan alumni PSSTM memiliki ikatan kekeluargaan yang kuat yang memungkinkan untuk kerja sama dalam berbagai aspek.
- S3: Terdapat tiga prestasi non akademik sebagai juara I, dua prestasi sebagai juara II dan satu prestasi sebagai juara III.
- S4: Kesesuaian bidang kerja lulusan adalah 86,3%, sehingga sudah memenuhi standar yang ditetapkan
- Daya saing lulusan PSSTM cukup tinggi di level nasional baik pada Lembaga Pendidikan, instansi pemerintah maupun di dunia industri.
- S5: Pengguna lulusan PSSTM memberikan respons yang sangat baik terhadap kinerja lulusan dari aspek soft skill.
- S6: Pengguna lulusan PSSTM memberikan respons yang sangat baik terhadap kinerja lulusan dari aspek hard skill.

Kelemahan:

- W1: Belum ada prestasi akademik sebagai juara I dan II baik dalam even nasional maupun internasional

W2: Belum ada luaran yang dihasilkan mahasiswa berupa jurnal internasional bereputasi.
W3: Belum ada luaran berupa TTG yang dihasilkan mahasiswa dan diadopsi masyarakat.

Peluang:

O1: Pemanfaatan teknologi pembelajaran digital untuk peningkatan pelayanan kepada sivitas akademika serta pengembangan program pendidikan jarak jauh dan inovasi program studi seperti pemanfaatan teknologi IoT.

O2: Diberlakukannya sistem Pendidikan MBKM memungkinkan mahasiswa melakukan penelitian di instansi lain serta magang industry di perusahaan.

O3: Peluang kerja sama kemitraan dengan berbagai instansi baik pemerintah maupun swasta

O4: Skim pendanaan dari pemerintah cukup banyak untuk kegiatan inovasi dan rekayasa

Ancaman/Tantangan:

T1: Perkembangan revolusi industry 4.0 dan 5.0 yang perlu diantisipasi dengan cepat, tepat dan akurat.

T2: Semakin banyaknya universitas baik negeri maupun swasta yang membuka program sarjana teknik mesin.

1. Evaluasi Akar Masalah

Evaluasi akar masalah dan penyebab belum tercapainya beberapa indicator yang ditetapkan antara lain:

1. Pencapaian DTPS untuk beberapa indicator sudah sangat bagus, hanya saja Ketika proses pengurusan Paten, paten Sederhana, Hak Cipta, Desain Produk Industri, dll, belum melibatkan mahasiswa.
2. Sinkronisasi antara kegiatan Pendidikan, penelitian dan PkM sudah berjalan baik, sayangnya belum banyak melibatkan mahasiswa terutama dalam menghasilkan luaran penelitian/PkM berupa jurnal internasional bereputasi, HKI/TTG, produk dan buku.

2. Rencana Pengembangan

Rencana pengembangan yang dilakukan PSSTM untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas luara Tridarma Pendidikan Tinggi antara lain:

1. Sejak memasuki peminatan mahasiswa diarahkan untuk menentukan calon pembimbing proposal sehingga dapat dilibatkan dalam penelitian/PkM dosen. Dengan demikian mahasiswa dapat terlibat dalam menghasilkan luaran penelitian/PkM berupa HKI/TTG, paper maupun book chapter.
2. Mendorong mahasiswa untuk aktif mengikuti lomba dalam berbagai kegiatan akademik dan non akademik.
3. Mendorong dosen untuk melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan PkM sejak proses penyusunan proposal.
4. Meningkatkan kolaborasi penelitian dengan berbagai mitra/instansi
5. Melaksanakan sharing pengetahuan/riset/PkM, berkolaborasi dengan program magister dan program prodi lain.

BAB III PENJAMINAN MUTU

3.1 Keberadaan Unit Penjaminan Mutu UPPS dan Komitmen Pimpinan

3.1.1 Dokumen legal pembentukan unsur pelaksana penjaminan mutu (<https://bit.ly/3VRydlS>)

Pada statuta Universitas Trisakti 2015, susunan organisasi Fakultas yang lengkap (Pasal 38), antara lain adanya Unit Penjaminan Mutu Fakultas. Pelaksana penjaminan mutu internal di UPPS berada dalam unit Jaminan Mutu Fakultas (JMF) dengan susunan ketua harian dan anggota merujuk kepada bagian B.7. Keanggotaan pada unit JMF diangkat berdasarkan SK Dekan FTI no. 097/STD/FTI-DEK/I/2020 tanggal 20 Januari 2020 dengan masa tugas selama 2 tahun. Susunan Pelaksana penjaminan mutu internal adalah sebagai berikut:

Penanggung jawab	: Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, M.T., IPM.
Ketua	: Ratna Sofiati, S.Kom., M.Kom.
Anggota	: Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. (Ex. Officio Wakil Dekan 1) Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, M.T., IPM. (Ex. Officio Wakil Dekan 2) Sofia Debi Puspa, S.Pd, M.Si. Nazmia Kurniawati, S.T., M.T. Nilla, S.T., M.T.
Sekretariat	: 1. Ani Susanti 2. Meza Javani

Pelaksana penjaminan mutu internal tersebut di atas memiliki masa penugasan yang berakhir pada Januari 2022. Oleh karena itu, ditetapkan Ketua Pelaksana penjaminan mutu internal yang baru berdasarkan SKR Nomor 038/USAKTI/SKR/II/2022 dan diikuti dengan diterbitkannya Surat Tugas Dekan Nomor 0134/TK.03.01/FTI-STD/II/2022 mengenai penetapan keanggotaan pelaksana penjaminan mutu internal yang berlaku mulai tanggal 23 Januari 2022 hingga 31 Desember 2024. Berdasarkan Surat Tugas tersebut, keanggotaan pelaksana penjaminan mutu internal yang baru adalah sebagai berikut:

Pelindung	: Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM. (Ex Officio Dekan)
Penanggung jawab	: 1. Dr. Ir. Nora Azmi, M.T. (Ex Officio Wakil Dekan I) 2. Ratna Sofiati, S.Kom., M.Kom. (Ex Officio Wakil Dekan II)
Ketua	: Dr. Ir. Triwulandari S.D, M.M.
Sekretaris	: Anik Nur Habyba, S.T.P., M.Si.
Bidang Sistem Penjaminan Mutu dan Akreditasi	: Koordinator : Endang Djuana, S.T., M.Eng., Ph.D. Anggota : R. Deiny Mardian W., S.T., M.T.
Bidang Peningkatan dan Pengembangan Instruksional	: Koordinator : Dr. Drs. Supriyadi, M.Si. Anggota : Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.S.
Bidang Monitoring, Evaluasi dan Audit Internal	: Koordinator : Indah Permata Sari, S.Pd., M.Si. Anggota : Iwan Purwanto, S.Kom., M.T.I., MOS.
Kesekretariatan	: 1. Nilla, S.T., M.T. 2. Yana Mulyana

Kelengkapan susunan keanggotaan pelaksana penjaminan mutu internal di UPPS mengikuti

struktur pada tingkat Universitas (Badan Jaminan Mutu).

Tugas dan fungsi pelaksana penjaminan mutu internal diturunkan dari buku Pedoman Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dalam lingkup Universitas Trisakti yaitu

- 1) Melaksanakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Fakultas sesuai dengan yang telah ditetapkan baik dalam perundangan maupun peraturan.
- 2) Menerapkan SPMI di lingkup Fakultas dalam bidang akademik dan non-akademik yang terkait meliputi kegiatan: Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian dan Peningkatan SPMI di Fakultas yang mengacu pada Kebijakan SPMI dan Standar Mutu Universitas Trisakti.
- 3) Menyempurnakan dan meningkatkan standar mutu dalam lingkup fakultas.
- 4) Membantu fakultas dan program studi dalam mempersiapkan borang akreditasi BAN-PT/LAM.
- 5) Membantu program studi dalam mempersiapkan sertifikasi dan akreditasi internasional.
- 6) Membantu penyusunan Rencana Kerja Semester dan Tahunan Jaminan Mutu Fakultas dengan mengacu pada Rencana Strategis dan Rencana Operasional Fakultas.
- 7) Menyusun Kebijakan SPMI Fakultas, Standar mutu Fakultas, Manual SPMI Fakultas serta Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dilengkapi dengan Instruksi Kerja (IK).
- 8) Melakukan audit internal terhadap unit dalam lingkup Fakultas, seperti laboratorium, studio dan bengkel.
- 9) Menghadiri Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) dengan pimpinan Fakultas serta rapat rutin Jaminan Mutu.
- 10) Mengarsipkan dokumentasi kegiatan penjaminan mutu Fakultas.

3.1.2 Dokumen legal bahwa auditor bersifat independen (<https://bit.ly/3VRydis>)

Mengacu pada Anggaran Rumah Tangga Universitas Trisakti Tahun 2015 Bab XXIII, Pasal 184;

1. Universitas memiliki auditor internal yang diangkat dan diberhentikan oleh Rektor
2. Auditor Internal bertugas secara reguler mengaudit seluruh unit kerja di lingkup universitas
3. Auditor internal melaporkan pelaksanaan tugasnya kepada Rektor melalui Direktur Badan Jaminan Mutu.
4. Ketentuan lebih lanjut mengenai auditor internal diatur dalam peraturan Rektor.

Auditor Internal merupakan dosen tetap yang ditugaskan setiap tahun akademik untuk melaksanakan Audit Mutu Internal (AMI) yang sifatnya independen, artinya dosen tetap yang berasal dari suatu UPPS tidak diizinkan melakukan AMI pada program studi dalam lingkup UPPS yang sama. Surat tugas Auditor Internal diterbitkan setiap tahun sesuai dengan penugasan yang diberikan setelah dilaksanakan pelatihan auditor internal terlebih dahulu. Pada tahun akademik 2019/2020 dan 2020/2021 audit dilakukan secara daring (on-line) menggunakan program Quality Assurance Management System (QAMS). Pelatihan Auditor Internal dilaksanakan secara daring.

Berdasarkan Surat Tugas No: 073/AU.00.02/USAKTI/WR.I/II/2022 oleh Wakil Rektor I, Bidang Akademik, untuk Auditor Internal pada pelaksanaan AMI tahun akademik 2020/2021, di antaranya terdapat 9 dosen tetap dalam lingkup UPPS yang bertugas sebagai Auditor Internal yaitu:

1. Dr. Iveline Anne Marie, M.T.
2. Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.
3. Ir. Didien Suhardini, M.Sc., Ph.D.
4. Dr. Dedy Sugiarto

5. Dr. Ir. Docki Saraswati, M.Eng.
6. Prof. Dr. Ir. E. Shintadewi Julian, M.T.
7. Ratna Sofiati, S.Kom., M.Kom.
8. Ir. Kiki Prawiroredjo, M.T.
9. R. Deiny Mardian, S.T., M.T.

Tugas dari auditor mutu internal yaitu 1) Mempersiapkan materi audit; 2) Melaksanakan kegiatan audit; 3) Membuat laporan pelaksanaan audit; dan 4) Melakukan verifikasi tindakan perbaikan

Penerapan independensi auditor dilakukan pada setiap pelaksanaan AMI, untuk PSSTM ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Penerapan independensi auditor dilakukan pada setiap pelaksanaan AMI pada PSSTM

Tahun Akademik	Nama Auditor Internal PSTM	Status Auditor
2018/2019, 25 Februari 2021	Ir. Winarni, M.Sc.	Dosen Tetap Fakultas Arsitektur dan Lingkungan
	Dr. drg. Dewi Priandini, Sp.P.M.	Dosen Tetap Fakultas Kedokteran Gigi
2019/2020, 01 Maret 2022	Pramiati Purwaningrum, S.T., M.T.	Dosen Tetap Fakultas Arsitektur dan Lingkungan
	Ir. Nur Intan Simangunsong, M.T.	Dosen Tetap Fakultas Arsitektur dan Lingkungan

3.1.3 Dokumen pelaksanaan Audit Mutu Internal (<https://bit.ly/3VRydlS>)

Dokumen yang digunakan dalam pelaksanaan AMI berupa form isian, yang terdiri dari:

Form TAU-004, merupakan Form Audit Checklist yang memuat rincian pertanyaan pada standar mutu terkait, referensi yang menjadi acuan dan evidence yang dilengkapi dengan bukti. Form TAU-004 diisi oleh program studi sebagai auditee. Hasil isian auditee akan diverifikasi pada saat visitasi oleh auditor internal.

Form TAU-005, merupakan Form Temuan Audit yang memuat deskripsi temuan di setiap kriteria dan hasil temuan akan di kategorikan sebagai Ketidaksesuaian (KTS) dan Observasi (OB). dengan membandingkan antara luaran kegiatan, pemenuhan standar/ukuran yang mengacu pada nomor 44-pun standar yang ditetapkan Universitas. Pelaksanaan AMI untuk tahun akademik 2020/2021 telah menggunakan 9 kriteria BAN-PT. Auditor dan Auditee akan menandatangani TAU-005 apabila telah sepekat dengan deskripsi temuan audit.

Form TAU-006, merupakan Form Rekomendasi Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (RTPP) yang memuat rekomendasi hal apa saja yang akan dilakukan oleh program studi untuk perbaikan maupun pencegahan. Akar penyebab temuan didiskusikan untuk menjadi Rekomendasi Tindakan Perbaikan. TAU-006 akan ditanda tangani setelah disepakati Rencana Perbaikan dan batas waktu penyelesaiannya.

Form TAU-007, merupakan Form Verifikasi Tindakan Perbaikan dan Pencegahan yang memuat Rencana Perbaikan mengacu pada TAU-006 serta Hasil Verifikasi terhadap pelaksanaan rencana

perbaikan. Berdasarkan hasil Rapat Tinjauan Manajemen terdapat kemungkinan bahwa perbaikan dapat diselesaikan di tingkat program studi, UPPS atau di Universitas.

3.1.4 Dokumen Rapat Tinjauan Manajemen (RTM)

Rekomendasi Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (RTPP) dilaksanakan oleh program studi maupun UPPS dengan melakukan Rapat Tinjauan Manajemen (RTM), untuk memberikan prioritas pada rencana perbaikan disesuaikan dengan kemampuan sumber daya yang tersedia dan dapat merupakan perencanaan program kerja berikutnya dalam menyesuaikan Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan (RKAT). Ketentuan mengenai pelaksanaan Rapat Tinjauan Manajemen terdapat dalam dokumen Manual SPMI.

3.2 Ketersediaan Dokumen dan Pengakuan Mutu Eksternal (<https://bit.ly/3VRydlS>)

3.2.1 Dokumen yang dimiliki

Dokumen Sistem Penjaminan Mutu yang dimiliki UPPS yaitu kebijakan SPMI, manual SPMI, Standar SPMI dan Formulir.

Dokumen SPMI UPPS merujuk kepada dokumen SPMI Universitas. Dokumen SPMI terdiri dari:

- 1) Kebijakan Akademik
- 2) Kebijakan SPMI
- 3) Manual SPMI
- 4) Standar Mutu Pendidikan
- 5) Standar Mutu Penelitian
- 6) Standar Mutu Pengabdian Kepada Masyarakat
- 7) Standar Mutu Tata Pamong dan Tata Kelola
- 8) Standar Mutu Kerja sama
- 9) Standar Mutu Mahasiswa dan Alumni
- 10) Standar Mutu Sistem Informasi
- 11) Formulir SPMI - UPPS

SOP yang diterbitkan melalui Badan Jaminan Mutu antara lain; SOP Penyusunan Renstra dan Renop, SOP Benchmarking, SOP Re-Akreditasi Program Studi.

Dokumen Pendukung penjaminan mutu terdiri dari;

- 1) Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Instruksi Kerja (IK)
- 2) Pedoman Evaluasi Capaian Pembelajaran Lulusan

Selain itu, UPPS juga memiliki SOP pada proses pelaksanaan kerja.

3.2.2 Pengakuan Mutu Eksternal (lembaga audit eksternal, lembaga akreditasi, dan lembaga sertifikasi) (<https://bit.ly/3VRydlS>)

Pengakuan mutu Program Studi pada UPPS dari lembaga eksternal atau lembaga akreditasi, atau lembaga sertifikasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pengakuan mutu Program Studi pada UPPS

No.	Program Studi	Lembaga Eksternal	Peringkat
1	Teknik Mesin	BAN-PT	B
2	Teknik Mesin	IABEE	Provisional Accredited
3	Teknik Elektro	BAN-PT	A

4	Teknik Elektro	IABEE	Provisional Accredited
5	Teknik Industri	BAN-PT	A
6	Teknik Industri	IABEE	General Accredited
7	Teknik Informatika	BAN-PT	B
8	Sistem Informasi	BAN-PT	B
9	Magister Teknik Mesin	LAM-Teknik	Baik Sekali
10	Magister Teknik Elektro	LAM-Teknik	Baik Sekali
11	Magister Teknik Industri	LAM-Teknik	Baik Sekali

3.3 Keterlaksanaan Penjaminan Mutu dan Audit Mutu Internal (<https://bit.ly/3VRydlS>)

3.3.1 Keterlaksanaan Penjaminan Mutu

Keterlaksanaan penjaminan mutu UPPS dan PS mengacu kepada standar nasional pendidikan tinggi. Standar yang ditetapkan mencakup IKU dan IKT yang terdiri dari: (1) Tata Pamong, Tata Kelola dan Kerja Sama; (2) Mahasiswa; (3) Sumber Daya Manusia; (4) Keuangan, Sarana dan Prasarana; (5) Pendidikan; (6) Penelitian; (7) Pengabdian kepada Masyarakat; (8) Luaran dan Capaian Tridarma Perguruan Tinggi.

Indikator Kinerja Utama (IKU) Universitas Trisakti ditetapkan dengan mengacu pada amanat amanah perundang – undangan dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT, sedangkan Amanah pengembangan dalam Standar Mutu Universitas Trisakti yang telah ditetapkan dituangkan dalam Indikator Kinerja Tambahan (IKT). Selain itu, IKU dan IKT Universitas Trisakti harus mampu menjadi alat ukur sekaligus akselerator untuk pengembangan kebijakan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka yang telah ditetapkan melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3, 4, 5, 6, dan 7 tahun 2020.

Target capaian setiap Indikator Kinerja Utama mengacu pada Standar Mutu Universitas Trisakti, sedangkan daftar lembaga yang direkognisi dan bereputasi secara internasional mengacu pada Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 / M / 2021 tentang Indikator Kinerja Utama.

IKU dan IKT Universitas Trisakti ditetapkan oleh Wakil Rektor I Universitas Trisakti pada tanggal 1 Maret 2022.

Indikator Kinerja Utama (IKU) – Universitas Trisakti terdiri dari sepuluh standar yaitu 1) Standar Kualitas Kompetensi Lulusan, 2) Standar Kualitas Proses Pembelajaran, 3) Standar Hasil Proses Pembelajaran, 4) Standar Pelaksanaan Penilaian Pembelajaran, 5) Standar Ketersediaan Dosen Tetap, 6) Standar Kualitas Tridarma Perguruan Tinggi, 7) Standar Kualifikasi akademik dan kompetensi dosen yang bermutu dan profesional, 8) Standar Pelayanan Berdasarkan Umpan Balik Hasil Survey Kepuasan, 9) Standar Luaran Hasil Penelitian, dan 10) Standar Luaran Hasil PkM.

Indikator Kinerja Tambahan (IKT) – Universitas Trisakti terdiri dari lima standar yaitu 1) Standar Pelaksanaan kerja sama, 2) Standar Rekrutmen Mahasiswa, 3) Standar Prestasi Mahasiswa, 4) Standar Layanan Mahasiswa, dan 5) Standar Program Pertukaran Mahasiswa.

3.3.2 Keterlaksanaan Audit Mutu Internal (AMI) (<https://bit.ly/3VRydlS>)

Audit Mutu Internal (AMI) merupakan kegiatan tahunan yang diselenggarakan Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti. Sejak tahun 2020, pelaksanaan AMI didukung oleh sistem informasi yang dapat diakses melalui halaman <http://www.qa.trisakti.ac.id/>. Pelaksanaan AMI dilaksanakan

pada semester gasal, biasanya dimulai pada bulan Agustus setiap tahunnya. Berikut adalah Pelaksanaan AMI pada PSSTM untuk periode audit 2019-2020 :

- 1) AMI dimulai dengan sosialisasi dari BJM kepada semua operator di program studi dan biro dalam lingkup Universitas Trisakti di mana disampaikan juga jadwal pengisian data, pengiriman laporan tahunan dan visitasi ke program studi dan biro.
- 2) Kegiatan mengisi data LKPS untuk semua unit kerja dan biro dalam lingkup Universitas Trisakti.
- 3) PSSTM membuat laporan tahunan yang menggunakan format laporan evaluasi diri, kemudian mengirimkan laporan tersebut kepada BJM melalui link yang telah disediakan dan mengunggah pada Sistem Informasi yang mendukung Pelaksanaan AMI yang dapat diakses melalui halaman <http://www.qa.trisakti.ac.id/>
- 4) PSSTM mengisi audit checklist dengan nomer dokumen TAU-004 melalui Sistem Informasi yang mendukung Pelaksanaan AMI yang dapat diakses melalui halaman <http://www.qa.trisakti.ac.id/>
- 5) PSSTM dan auditor menyepakati waktu visitasi (tanggal 25 Februari 2021)
- 6) Auditor melaksanakan visitasi ke PSTM, kemudian mengisi temuan audit pada dokumen TAU-005, dan dokumen rekomendasi tindakan perbaikan dan pencegahan pada dokumen TAU-006 melalui Sistem Informasi yang mendukung Pelaksanaan AMI yang dapat diakses melalui halaman <http://www.qa.trisakti.ac.id/>
- 7) PSSTM melakukan rapat tinjauan manajemen untuk membahas perbaikan sebagai upaya tindak lanjut terhadap temuan audit (tanggal 18 Juni 2021)
- 8) PSSTM dan auditor menyepakati waktu verifikasi (tanggal 15 Juli 2021)
- 9) Auditor melaksanakan visitasi ke PSSTM untuk melakukan verifikasi terhadap Tindakan Perbaikan dan Pencegahan dan mengisi dokumen TAU-007 melalui Sistem Informasi yang mendukung Pelaksanaan AMI yang dapat diakses melalui halaman <http://www.qa.trisakti.ac.id/> (tanggal 15 Juli 2021)

Keterlaksanaan Audit Mutu Internal setiap tahun menunjukkan bahwa siklus penjaminan mutu (siklus PPEPP) telah terlaksana pada tingkat UPPS (Fakultas) dan PS (PSTM).

Efektivitas pelaksanaan penjaminan mutu ditunjukkan melalui siklus PPEPP yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil verifikasi audit checklist (Form TAU-004) oleh auditor dapat diidentifikasi hasil temuan berupa Ketidaksiharian (KTS) dan Observasi (OB) yang dideskripsikan pada Form TAU-005. Selanjutnya dapat diidentifikasi Rekomendasi Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (RTPP) yang dideskripsikan pada Form TAU-006. Berdasarkan RTPP yang telah disepakati beserta batas waktunya, UPPS atau PS melaksanakan Rapat Tinjauan Manajemen untuk menentukan prioritas rencana perbaikan. Selanjutnya, UPPS dan PS melaksanakan perbaikan sesuai dengan yang direncanakan. Pada waktu yang telah disepakati (tertulis pada Form TAU-006) auditor kembali bertemu dengan auditee (UPPS atau PS) untuk melakukan Verifikasi Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (dideskripsikan pada Form TAU-007) yang telah dilakukan oleh UPPS atau PS. Melalui mekanisme yang dilaksanakan secara terus menerus maka penjaminan mutu akan terlaksana secara berkelanjutan.

Peningkatan standar antara lain dilakukan dengan mengakomodasi perubahan lingkungan dengan menyesuaikan kriteria yang digunakan pada Audit Checklist yang digunakan dalam pelaksanaan Audit Mutu Internal (AMI) dan pengembangan sistem pelaksanaan dan perangkat yang digunakan untuk pelaksanaan Audit Mutu Internal (AMI). Adapun penyesuaian kriteria yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Peningkatan Standar

Pelaksanaan Audit Mutu Internal (AMI)	Kriteria yang digunakan
AMI Tahun Akademik 2016/2017	Mencakup 6 standar, yaitu; 1) Standar Isi/Kurikulum, 2) Standar Proses Pembelajaran, 3) Standar Dosen, 4) Standar Tenaga Kependidikan, 5) Standar Penelitian, dan 6) Standar Pengabdian kepada Masyarakat. Standar yang digunakan mengacu pada Standar Mutu Universitas Trisakti tahun 2013.
AMI Tahun Akademik 2017/2018	Mencakup 6 standar, yaitu; 1) Standar Kompetensi Lulusan, 2) Standar Isi/Kurikulum, 3) Standar Proses Pembelajaran, 4) Standar Penilaian Pembelajaran, 5) Standar Dosen, dan 6) Standar Pengelolaan Pembelajaran. Standar yang digunakan adalah Standar Mutu Universitas Trisakti tahun 2017.
AMI Tahun Akademik 2018/2019	Mengacu pada instrumen akreditasi program studi BAN-PT dan Standar Mutu Universitas Trisakti 2017.
AMI Tahun Akademik 2019/2020	Mengacu pada instrumen akreditasi program studi BAN-PT 9 standar dan Standar Mutu Universitas Trisakti 2017 serta Standar Mutu Kekhususan (Standar Kemahasiswaan, Standar Kerja Sama dan Standar Sistem Informasi) Universitas Trisakti tahun 2019. Untuk pertama kalinya pelaksanaan audit dengan menggunakan Sistem Informasi Audit (QA System), dan visitasi audit dilakukan dengan menggunakan video conference zoom.
AMI Tahun Akademik 2020/2021	Menambahkan klausul tentang Merdeka Belajar.

3.4 Kepuasan Pemangku Kepentingan

UPPS telah menetapkan 6 sasaran dalam VMTS 2020/2021 – 2024/2025, salah satu di antaranya adalah **minimal 80% tingkat kepuasan mahasiswa dan pemangku kepentingan berdasarkan kriteria OBE**. Pengukuran kepuasan pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal, adalah menilai tingkat kepuasan dari pemangku kepentingan UPPS terhadap program dan kebijakan yang sudah dijalankan.

Tujuan utama pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Mendapatkan hasil evaluasi tingkat kepuasan dari para pemangku kepentingan, yaitu mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan mitra kerja sama terhadap layanan program kerja dan kebijakan dari FTI Usakti secara umum;
2. Mendapatkan hasil evaluasi terhadap penerimaan para pemangku kepentingan dalam hal penerimaan pemahaman/pengetahuan, penilaian, kebutuhan dan harapan, serta dampak manfaat terhadap program kerja dan kebijakan yang sudah dijalankan FTI Usakti;
3. Mendapatkan informasi tentang faktor-faktor kepuasan dari pemangku kepentingan; dan
4. Mendapatkan rekomendasi untuk dapat meningkatkan kualitas program kerja dan kebijakan dari Kemendikbudristek secara nasional, sekaligus peningkatan persepsi positif para pemangku kepentingan.

Metode yang dilakukan untuk menilai kepuasan pemangku kepentingan FTI Usakti adalah Metode *Service Quality* (SERVQUAL). Metode ini mengukur seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dan harapan pelanggan atas pelayanan yang diterima atau diperoleh.

Survei ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dengan menghitung rerata kepuasan yang dirasakan oleh stakeholder FTI Usakti. Lima aspek pelayanan tersebut dijabarkan kedalam butir-butir pertanyaan menggunakan skala likert:

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Pengukuran kepuasan pemangku kepentingan dilakukan secara berkala setiap tahun, karena merupakan kegiatan pendukung dalam penyusunan laporan tahunan, data hasil penjarangan disimpan dalam repository yang terkumpul secara historis dan dapat diakses kapan saja, yang akan dievaluasi dan ditindaklanjuti dalam tindakan perbaikan.

Dari hasil pengukuran terakhir, 96,6% mahasiswa puas dengan materi perkuliahan yang diberikan dosen, salah satu di antaranya, karena 94,7% dari mereka menilai bahan ajar yang dibutuhkan telah tersedia dengan baik. Dari aspek keandalan (reliability) mahasiswa puas (dengan tingkat kepuasan di atas 95%), baik dari aspek pelayanan dosen maupun staf akademik. Dari penilaian kelompok mahasiswa sebagian (15,5%) berpendapat bahwa lembaga kurang peduli dalam memahami kebutuhan dan kesulitan mahasiswa dan 20,9% mahasiswa berpendapat, bahwa besarnya kontribusi (sumbangan pengembangan lembaga) kurang dibicarakan dengan orang tua mahasiswa.

UPPS telah menetapkan kepuasan mitra (dalam katagori baik dan sangat baik) minimal 80%, jadi apabila ada kriteria tertentu yang nilainya di bawah 80% akan dibuat kebijakan agar pada tahun berikutnya dapat melampauinya. Demikian pula dengan penilaian data kualitatif, jika terdapat penilaian buruk lebih dari 20%.

Pimpinan UPPS mengadakan pertemuan dengan pimpinan PS, dalam pembahasan laptah, terkait tingkat kepuasan pemangku kepentingan. UPPS juga telah menampilkan hasil pengukuran kepuasan pemangku kepentingan pada laman situs web resmi, untuk mendorong sivitas akademika, terutama dosen dan tenaga kependidikan, untuk selalu memperhatikan mutu pelayanannya.

Data kuantitatif hasil penjaringan diolah secara sederhana, dengan mengkompilasinya dan memvisualisasikannya dalam grafik lingkaran (*pie chart*), sedangkan data kualitatif yang diperoleh dari pertanyaan terbuka (terkait opini, kritik dan saran) dilakukan pengelompokan (*clustering*) untuk memudahkan pemahaman.

Dari hasil kompilasi dapat diidentifikasi faktor atau bagian yang masih dinilai kurang oleh pemangku kepentingan, baik menyangkut bidang akademik, sarana prasarana, dosen, kurikulum, kemahasiswaan, dan juga tenaga kependidikan serta suasana kampus.

Setiap awal tahun akademik Jaminan Mutu Fakultas UPPS bersama pimpinan mengadakan rapat tinjauan manajemen, yang merumuskan dan menyepakati rekomendasi tindakan perbaikan yang dilakukan UPPS, dengan mengacu pada tiga sumber. Pertama hasil evaluasi diri UPPS dalam laporan tahunan, kedua yang di rekomendasikan yang diberikan auditor (baik auditor internal dari kegiatan AMI Badan Jaminan Mutu universitas maupun eksternal dari (LAM-Teknik atau IABEE), ketiga masukan pemangku kepentingan (dari survey pengukuran kepuasan maupun pemahaman VMTS).

Hasil umpan balik dari pemangku kepentingan, dapat dimanfaatkan untuk beberapa manfaat, sbb:

- 1) Perbaiki mutu dan pemutakhiran kurikulum PS yang ada dalam UPPS
- 2) Membuat kebijakan yang lebih akurat untuk memperbaiki kondisi, hal-hal atau bagian-bagian yang belum memberika hasil atau kinerja optimal
- 3) Dalam penyusunan VMTS baru (apabila waktu berlakunya sudah akan habis)
- 4) Dalam penyusunan renstra/renop (apabila VMTS baru telah diselesaikan

3.5 Indikator Kinerja Tambahan

Indikator Kinerja Tambahan Penjaminan Mutu yaitu:

1. Ketersediaan Sistem Informasi yang mendukung Pelaksanaan AMI yang dapat diakses melalui halaman <http://www.qa.trisakti.ac.id/>.

3.6 Evaluasi Capaian Kinerja

Tabel 3.4 Indikator, Target, Capaian Kinerja, dan Evaluasi Kinerja Penjaminan Mutu

Indikator	Target	Capaian Kinerja Tahun Akademik 2021/2022	Evaluasi Kinerja
Keberadaan unit penjaminan mutu dan komitmen pimpinan	Keberadaan unit penjaminan mutu UPPS dan komitmen pimpinan dengan keberadaan 4 aspek: 1. Dokumen legal pembentukan unsur pelaksana penjaminan mutu 2. Dokumen legal bahwa auditor bersifat independent	UPPS memiliki unit penjaminan mutu dan komitmen pimpinan dengan keberadaan 4 aspek	Target tercapai

	<p>3. Dokumen pelaksanaan audit mutu internal</p> <p>4. Dokumen Rapat Tinjauan Manajemen (RTM)</p>		
<p>Ketersediaan dokumen sistem penjaminan mutu dan memiliki pengakuan mutu dari Lembaga audit eksternal, Lembaga akreditasi, dan Lembaga sertifikasi</p>	<p>UPPS memiliki dokumen sistem penjaminan mutu yang lengkap dan dikembangkan secara berkelanjutan serta memiliki pengakuan mutu dari Lembaga audit eksternal</p>	<p>UPPS memiliki dokumen sistem penjaminan mutu yang lengkap dan dikembangkan secara berkelanjutan serta memiliki pengakuan mutu dari Lembaga audit eksternal</p>	<p>Target tercapai UPPS mengembangkan sistem penjaminan mutu secara berkelanjutan</p>
<p>Keterlaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang memenuhi 4 aspek</p>	<p>UPPS dan PSTM melaksanakan SPMI yang memenuhi 4 aspek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya dokumen IKU dan IKT 2. Terlaksananya siklus penjaminan mutu (siklus PPEPP) 3. Bukti sah efektivitas pelaksanaan penjaminan mutu. 4. Tersedianya bukti peningkatan standar. 	<p>UPPS dan PSTM melaksanakan SPMI yang memenuhi 4 aspek</p>	<p>Target tercapai Perlu melanjutkan pelaksanaan SPMI yang memenuhi 4 aspek</p>
<p>Pengukuran kepuasan para pemangku kepentingan terhadap layanan manajemen yang memenuhi 6 aspek</p>	<p>UPPS melakukan pengukuran kepuasan layanan manajemen terhadap seluruh pemangku kepentingan dan memenuhi 6 aspek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan instrumen kepuasan yang sah, andal, mudah digunakan, 2. dilaksanakan secara berkala, serta datanya terekam secara komprehensif, 3. dianalisis dengan metode yang tepat serta bermanfaat 	<p>UPPS melakukan pengukuran kepuasan layanan manajemen terhadap sebagian pemangku kepentingan dan memenuhi 6 aspek</p>	<p>Target tercapai. Perlu meningkatkan jumlah responden</p>

	<p>untuk pengambilan keputusan,</p> <p>4. tingkat kepuasan dan umpan balik ditindaklanjuti untuk perbaikan dan peningkatan mutu luaran secara berkala dan tersistem.</p> <p>5. dilakukan review terhadap pelaksanaan pengukuran kepuasan dosen dan mahasiswa, serta</p> <p>6. hasilnya dipublikasikan dan mudah diakses oleh dosen dan mahasiswa.</p>		
Ketersediaan Sistem Informasi yang mendukung pelaksanaan AMI	BJM mengembangkan Sistem Informasi yang mendukung pelaksanaan Ami	BJM mengembangkan Sistem Informasi yang mendukung pelaksanaan Ami	Target tercapai

3.7 Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap indikator-indikator pada Penjaminan Mutu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Kekuatan

1. UPPS memiliki unit penjaminan mutu dan komitmen pimpinan dengan keberadaan 4 aspek
2. UPPS memiliki dokumen sistem penjaminan mutu yang lengkap dan dikembangkan secara berkelanjutan serta memiliki pengakuan mutu secara eksternal (nasional dan internasional)
3. UPPS dan PSSTM melaksanakan SPMI yang memenuhi 4 aspek
4. Pengukuran kepuasan para pemangku kepentingan terhadap layanan manajemen telah dilaksanakan dan memenuhi 6 aspek
5. Tersedia Sistem Informasi yang mendukung dan memudahkan pelaksanaan, evaluasi, tindak lanjut dan dokumentasi AMI

Kelemahan

1. Jumlah responden dalam pelaksanaan pengukuran kepuasan para pemangku kepentingan terhadap layanan manajemen yang dilakukan oleh UPPS masih perlu ditingkatkan

Peluang

1. Tersedia pilihan teknologi yang dapat digunakan untuk mengembangkan Sistem Informasi Jaminan Mutu

Tantangan

1. Perubahan lingkungan kerja yang dinamis sehingga perlu secara cepat untuk menyesuaikan kebijakan dan prosedur kerja

Tindak lanjut dari hasil evaluasi terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan adalah sebagai berikut :

1. Menjaga Keberadaan unit penjaminan mutu UPPS dan komitmen pimpinan dengan keberadaan 4 aspek
2. Menjaga ketersediaan dan terus mengembangkan secara keberlanjutan dokumen sistem penjaminan mutu dan memiliki pengakuan mutu dari Lembaga audit eksternal, Lembaga akreditasi, dan Lembaga sertifikasi
3. Menjaga keberlanjutan pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang memenuhi 4 aspek
4. Menjaga keberlanjutan pelaksanaan pengukuran kepuasan para pemangku kepentingan terhadap layanan manajemen yang memenuhi 6 aspek
5. Menjaga ketersediaan dan terus mengembangkan secara keberlanjutan Sistem Informasi yang mendukung pelaksanaan AMI

BAB IV PROGRAM PENGEMBANGAN BERKELANJUTAN

Pada bagian ini, mendeskripsikan pengembangan program yang dapat digunakan sebagai rencana strategis sebagai dokumen formal UPPS dan PS untuk menjalankan program jangka pendek maupun jangka panjang. Strategi dan pengembangan berdasarkan analisis capaian kinerja yang disampaikan pada evaluasi setiap kriteria. Analisis dan pengembangan berkelanjutan yang disampaikan meliputi:

1) Analisis SWOT

Identifikasi *strengths* (kekuatan), *weaknesses* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (ancaman) UPPS dan PS. Hasil identifikasi tersebut dianalisis untuk menentukan posisi UPPS dan PS yang diakreditasi, serta menjadi dasar untuk mendapatkan alternatif solusi dan menetapkan program pengembangan.

Kekuatan (Strength)

Evaluasi yang dilakukan pada setiap kriteria memberikan kekuatan sebagai berikut:

Kriteria 1

1. Komitmen kuat manajemen untuk mewujudkan VMTS
2. Membina hubungan baik dengan seluruh pemangku kepentingan serta kepatuhan dalam memperhatikan masukan dan saran, baik dari auditor internal (Badan Jaminan Mutu Universitas Trisakti) maupun dari auditor eksternal (LAM Teknik dan IABEE).
3. Telah mulai berfungsinya Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).

Kriteria 2

1. Adanya kelengkapan tata pamong dan tata kelola yang menjamin terlaksananya good institution governance.
2. UPPS memiliki praktik baik dalam menerapkan tata pamong yang memenuhi 5 kaidah good governance untuk menjamin penyelenggaraan program studi yang bermutu
3. Terdapat bukti bahwa bahwa pimpinan UPPS memiliki karakter kepemimpinan operasional, organisasi, dan public.
4. Pimpinan UPPS telah melaksanakan fungsi-fungsi manajemen secara efektif dan efisien, dan memiliki bukti kalau mampu mengantisipasi masalah pada situasi yang tidak terduga.
5. UPPS telah memiliki mitra kerja sama di bidang Pendidikan, penelitian dan PkM pada tingkatan internasional, nasional maupun local yang memberikan manfaat bagi pemenuhan proses pembelajaran, penelitian dan PkM serta peningkatan kinerja prodi.

Kriteria 3

1. Metode rekrutmen telah dilakukan dengan baik dan mempunyai pedoman yang konsisten dilaksanakan.
2. Layanan kemahasiswaan, seperti: 1) penalaran, minat dan bakat; (2) Kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan), dan (3) Bimbingan karir dan kewirausahaan telah dilakukan dengan sangat baik.

Kriteria 4

1. Kecukupan jumlah DTSPS
2. Penugasan DTSPS sebagai pembimbing utama
3. Beban kerja dosen tetap
4. Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja DTSPS
5. Publikasi ilmiah dengan tema yang relevan dengan bidang program studi yang

dihasilkan

6. Artikel karya ilmiah DTPS yang disitasi dalam 3 tahun terakhir
7. Luaran penelitian dan PkM yang dihasilkan DTPS dalam 3 tahun terakhir
8. Kualifikasi kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, pustakawan, teknisi)
9. Kualifikasi dan kecukupan laboran untuk mendukung proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan program studi.

Kriteria 5

1. Pengelolaan anggaran dan biaya operasional fakultas, prodi dan unit/bidang yang transparan dan akuntabel
2. Banyak dosen yang mampu meraih hibah penelitian dari luar institusi, serta menghasilkan HaKI

Kriteria 6

1. Kurikulum Operasional dimutakhirkan secara berkala dengan melibatkan melibatkan dosen, mahasiswa, alumni, dan advisory board
2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) untuk Profil Lulusan telah disusun sesuai dengan CPL KKN level 6 yang terdiri atas Capaian Pembelajaran Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum dan Keterampilan Khusus dan dipetakan ke Capaian Pembelajaran (CP) Operasional Program Studi yang terdiri atas 20 CP

Kriteria 7

1. Relevansi penelitian UPPS memenuhi 4 unsur penelitian dapat diterangkan sebagai berikut. Peta penelitan DTPSSTM dan peta Penelitian UPPS saling memiliki kesesuaian satu sama lainnya dan juga memiliki kesesuaian dengan peta jalan penelitian universitas. Peta penelitian DTPS dan UPPS mampu memayungi penelitan dosen dan mahasiswa. Dosen dan mahasiswa mampu melaksanakan penelitian sesuai dengan peta jalan DTPS dan UPPS. Pelaksanaan penelitian selalu dievaluasi tentang kesesuaiannya dengan peta jalan DTPS dan UPPS. Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan PSSTM.
2. Penelitian DTPS melibatkan mahasiswa
3. Memiliki pedoman pelaksanaan penelitian yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian universitas trisakti.
4. Kegiatan penelitian dilaksanakan dengan siklus yang dimulai dari Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan
5. Pengelolaan kegiatan penelitian terintegrasi pada Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIMPPM)
6. 81% DTPS telah memiliki SINTA ID
7. PSSTM mampu melebihi target yang ditetapkan oleh Renstra dan Renop FTI.
8. DTPS mampu untuk mendapatkan hibah penelitan dari instansi dalam negeri (di luar PT).

Kriteria 8

1. Tersedianya SIMPPM yang *ter-update* memungkinkan proses PkM mulai dari proposal sampai pelaporan terstruktur dan termonitor dengan baik.
2. Beban tugas PkM bagi dosen mendorong dosen melakukan PkM secara periodik
3. Dosen bersemangat mengajukan paten sederhana dari PkM berkat dukungan Sentra HKI Universitas Trisakti
4. LPPM sudah berfungsi efektif dan memfasilitasi peningkatan kualitas dan kuantitas PkM

Kriteria 9

1. 100% mahasiswa PSSTM sudah bekerja sehingga tidak ada kendala mengenai

- masalah finansial
2. Rerata nilai IPK lulusan sebesar 3,78, sehingga memenuhi standar yang sudah ditetapkan yaitu $\geq 3,50$.
 3. Mahasiswa PSSTM mempunyai 9 prestasi bidang akademik pada level internasional. Capaian indikator ini adalah 34,6%, sehingga melebihi standar yang ditetapkan yaitu 0,5%.
 4. Kesesuaian bidang kerja lulusan adalah 100%, sehingga sudah memenuhi standar yang ditetapkan
 5. Daya saing lulusan PSSTM cukup tinggi di level nasional baik pada Lembaga Pendidikan, instansi pemerintah maupun di dunia industri.
 6. Pengguna lulusan PSSTM memberikan respons yang sangat baik terhadap kinerja lulusan dari aspek soft skill.
 7. Pengguna lulusan PSSTM memberikan respons yang sangat baik terhadap kinerja lulusan dari aspek hard skill.

Kelemahan (*Weakness*)

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada setiap kriteria, ditemukan kelemahan sebagai berikut:

Kriteria 1

1. Internasionalisasi UPPS dalam pertukaran mahasiswa atau dosen belum optimal.

Kriteria 2

1. Jumlah kerja sama internasional belum cukup banyak
2. Belum adanya standar good governance dan pedoman untuk money evaluasi implementasi 5 pilar
3. Belum semua mitra memberikan masukan atas evaluasi kepuasan kerja sama
4. Struktur organisasi yang gemuk, yang sudah berdiri cukup lama menyebabkan kesulitan untuk melakukan perubahan pada beberapa pihak dengan cepat

Kriteria 3

1. Jumlah peminat mahasiswa asing yang belum ada
2. Keketatan seleksi penerimaan mahasiswa masih di bawah nilai 5 (Nilai yang telah dicapai 1,4).

Kriteria 4

1. Jabatan akademik DTPS
2. Kegiatan penelitian DTPS yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir
3. Kegiatan PkM DTPS yang relevan dengan bidang program studi dalam 3 tahun terakhir

Kriteria 5

1. Rendahnya pemanfaatan (utilisasi) fasilitas ruang kelas dan laboratorium serta pemanfaatan TIK yang kurang optimal
2. Jumlah peminat yang belum memadai
3. teknologi dan ekonomi yang menuntut tanggapan (respon) yang cepat dan akurat

Kriteria 6

1. Rerata skor TOEFL mahasiswa belum mencapai 450
2. Keterlibatan mahasiswa dalam PkM dosen belum semua PkM

Kriteria 7

1. Kerja sama penelitian dengan luar negeri tidak tercapai.

Kriteria 8

1. Belum tercapainya dana PkM per dosen sesuai Renstra dan Renop Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021 - 2024/2025.
2. Dana PkM belum dapat diperoleh meskipun sudah beberapa kali mengirim proposal
3. Luaran PkM pada jurnal internasional dan jurnal terakreditasi belum ada

Kriteria 9

1. Mahasiswa PSSTM mengikuti program Pendidikan tidak dengan full time sehingga tidak bisa terlibat aktif dalam pelaksanaan PkM dosen
2. Belum terdata dengan baik prestasi nonakademik yang dicapai oleh mahasiswa.

Peluang (*Opportunity*)

Peluang yang ada adalah:

1. Populasi penduduk Indonesia yang besar adalah pasar yang besar pula bagi industri manufaktur maupun kebutuhan energi.
2. Kebutuhan komponen/alat/mesin mikro di era industri 4.0 akan terus meningkat.
3. Pembangunan smelter mendorong tumbuhnya berbagai industri lanjutan
4. Berkembangnya teknologi pembelajaran digital untuk peningkatan layanan kepada sivitas akademika, pengembangan program pendidikan jarak jauh, dan inovasi program studi
5. Adanya beberapa platform kerja sama yang diluncurkan Ditjen Dikti sehingga memfasilitasi pembentukan kerja sama antara Perguruan Tinggi dengan Dunia Usaha Dunia Industri (DUDI)
6. Meningkatnya jumlah penawaran hibah, beasiswa serta penelitian yang berkesinambungan
7. Terbukanya perguruan tinggi asing untuk melakukan kerja sama
8. Tawaran kerja sama riset dan publikasi ilmiah bersama dari PT dalam dan luar negeri serta instansi lainnya
9. Terdapat peluang kegiatan PkM dari Lembaga pemerintah, Kemenristek Dikti, alumni, desa binaan
10. Tawaran beasiswa studi lanjut dan riset bersama dari PT dalam dan luar negeri serta instansi lainnya
11. Tawaran hibah dan kerja sama bidang akademik dan keprofesian dari industri, BUMN dan instansi lainnya, baik dari dalam negeri maupun luar negeri
12. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mendukung proses pembelajaran yang bersifat blended learning dan student centered learning
13. Perkembangan bidang energi baru dan terbarukan, otomasi produksi serta green materials yang memerlukan tenaga ahli berpendidikan pasca sarjana untuk kedua bidang tersebut
14. Kebutuhan mitra dari kegiatan PkM masih banyak yang belum bisa dipenuhi
15. Jejaring yang baik dan reputasi UPPS memudahkan perolehan mitra yang sesuai keahlian dosen PSSTM.
16. Pemanfaatan teknologi pembelajaran digital untuk peningkatan pelayanan kepada sivitas akademika serta pengembangan program pendidikan jarak jauh dan inovasi program studi seperti pemanfaatan teknologi IoT.

Ancaman (*Threat*)

Ancaman yang ada adalah:

1. Disrupsi teknologi, biomedis dan ekonomi yang menuntut tanggapan/respons yang cepat dan akurat.
2. Kondisi pandemic Covid-19 berpotensi mengurangi penerimaan dana dari mahasiswa dan meningkatkan biaya yang tak terduga.

3. Kondisi eksternal yang berubah dengan cepat menyebabkan perubahan aturan dan kebijakan di tingkat pendidikan tinggi sehingga UPPS juga perlu mengantisipasi perubahan ini secara cepat melalui pengelolaan organisasi yang efisien dan fleksibel
4. Adanya persaingan antar PT baik di tingkat nasional maupun global menuntut kualifikasi dan kompetensi serta kinerja dosen dan tendik yang unggul (Opportunity)
5. Banyak perusahaan besar mendirikan universitas dengan prodi yang sama.
6. Persaingan antar PT (PTN/PTS) dalam penerimaan mahasiswa baru
7. Persaingan antar PT menuntut kualifikasi, kompetensi serta kinerja dosen dan tendik yang unggul
8. Kondisi pandemic Covid-19 berpotensi mengurangi penerimaan dana dari mahasiswa dan meningkatkan biaya yang tak terduga
9. Disrupsi
10. Adanya kurikulum yang lebih menarik yang ditawarkan oleh Perguruan Tinggi Asing yang dapat beroperasi di Indonesia sejalan dengan pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)
11. Perkembangan dunia industri yang sangat cepat memerlukan kurikulum yang adaptif dan fleksibel
12. Tuntutan standar PkM yang aplikatif dan hilirisasi produknya serta perolehan HaKI, publikasi ilmiah pada jurnal bereputasi dan penulisan buku ajar
13. Perkembangan dunia industri yang sangat cepat memerlukan kurikulum yang adaptif dan fleksibel
14. Perkembangan revolusi industry 4.0 dan 5.0 yang perlu diantisipasi dengan cepat, tepat dan akurat.
15. Semakin banyaknya universitas baik negeri maupun swasta yang membuka program S2 teknik mesin.

2) Tujuan Strategi Pengembangan

Deskripsi tujuan strategi yang sesuai dengan Visi, Misi dan Tujuan UPPS. Tujuan strategis dijadikan sebagai arah pengembangan jangka pendek dan menengah yang dijalankan secara efektif. Penentuan tujuan strategis perlu menyesuaikan perkembangan lingkungan eksternal dengan meninjau ulang kelebihan dan kelemahan UPPS dan PS yang diakreditasi.

Berdasarkan analisis SWOT yang dilakukan, diperlukan strategi untuk mengembangkan program studi sesuai kapasitas dan kebutuhan. Strategi pengembangan yang berfokus kepada rencana operasional prodi dengan 6 sasaran sebagai berikut:

1. Mengembangkan kurikulum sesuai kebutuhan pasar, trend pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan kualifikasi nasional dan internasional
2. Meningkatkan jumlah mahasiswa
3. Meningkatkan masa studi mahasiswa sehingga sesuai dengan target kurikulum.
4. Meningkatkan jumlah penelitian dosen.
5. Meningkatkan jumlah dan luaran penelitian dosen berupa HAKI dan publikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi.
6. Meningkatkan jumlah keterlibatan mahasiswa pada penelitian dan PkM dosen

Kebutuhan jangka pendek dituangkan dalam Rencana Operasional (Renop) adalah bagian dari rencana kerja strategis, yang menjabarkan cara-cara jangka pendek dalam menyelesaikan rencana strategis.

Kebutuhan jangka menengah dituangkan dalam Rencana Induk Pengembangan program Sasaran Lima tahun UPPS sebagai berikut :

1. Program studi yang memiliki daya saing,

2. Mahasiswa yang kreatif, inovatif dan aktif
3. Peningkatan jumlah hibah
4. Dosen dan tenaga kependidikan profesional dan berprestasi,
5. Sarana dan prasarana akademik yang dimanfaatkan untuk penelitian dan PkM yang dapat menjawab permasalahan di masyarakat umum atau industri,
6. Kinerja penelitian dan PkM yang kreatif dan inovatif untuk menyelesaikan permasalahan di masyarakat,
7. Lulusan memiliki daya saing global dan pembelajaran sepanjang hayat.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka perlu disepakati dan disusun program yang menjamin keberlanjutan PSSTM, yaitu:

1. Kebijakan kegiatan di luar kampus bagi dosen dan rekrutmen dosen berbasis pengalaman industri untuk menyiapkan lulusan yang berkualitas. UPPS dan PSSTM sebagai institusi pendidikan bertanggung jawab untuk menyiapkan lulusan yang mampu berkontribusi bagi masyarakat dan mampu bersaing baik di dalam maupun luar negeri.
2. Peningkatan akreditasi PSSTM agar mendapatkan pengakuan internasional terkait penyelenggaraan pendidikan tinggi kerekeyasaan. UPPS dalam upaya memenuhi perannya, memberikan pengarahannya dalam menyusun Kurikulum yang berkualitas (berbasis *outcomebased education*). Sumber daya manusia khususnya para dosen dengan meningkatkan kinerja tridarma perguruan tinggi yang terpadu, untuk menjawab kebutuhan masyarakat dan berskala internasional.
3. Peningkatan kualitas sarana dan prasarana pembelajaran serta fasilitas umum. Sarana dan prasarana pembelajaran yang sesuai dengan standar mutu akan sangat menunjang peran UPPS dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas. Kondisi ini juga harus didukung oleh lingkungan kampus yang bersih, sehat dan nyaman serta kemudahan untuk memperoleh informasi
4. Diversifikasi sumber pendapatan. Penguatan yang dilakukan terhadap upaya perolehan hibah penelitian dan PkM dari luar institusi dan pemberdayaan Lembaga Afiliasi dan Pusat Studi akan meningkatkan pendapatan UPSS di luar biaya pendidikan (*tuition fee*) mahasiswa.

Sumber pendapatan lain yang dapat dikembangkan adalah dana hibah, komersialisasi laboratorium dan bantuan. Namun apabila pendekatan tersebut belum berhasil (masih memerlukan persyaratan keadaan yang harus dipenuhi), maka Universitas dapat memanfaatkan aset yang dimiliki, untuk dapat mendukung dan memungkinkan operasional program kerja, terutama investasi dan pengembangan, yang selama ini relative tertinggal. Tidak dapat dipungkiri lagi, bahwa tingkat penguasaan dan pemanfaatan Teknologi (TIK) dan juga mutu sarana dan prasarana universitas tertinggal dibanding PT lain, tentu saja untuk mengejar ketertinggalan perlu pengaolkasian dana yang memadai.

3) Program Pengembangan Keberlanjutan

Menjelaskan program pengembangan keberlanjutan yang disusun sesuai kebutuhan dan tujuan strategis yang telah ditetapkan. Program tersebut bersifat rasional dengan mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki serta dapat diukur ketercapaian program yang disusun.

Program pengembangan keberlanjutan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Program Pengembangan Keberlanjutan PSSTM

NO	STRATEGI PENGEMBANGAN		PENGEMBANGAN	PROGRAM	TARGET CAPAIAN	WAKTU	RENSTRA / RENOP
1	Strategi Pengembangan Masukan (Input)	Peningkatan ketahanan finansial dengan peningkatan pendapatan dari sumber di luar mahasiswa, dengan pemberdayaan aset yang ada, kegiatan afiliasi, dan pusat studi	Laboratorium	a. Metrologi Industri	Lab. Kalibrasi, menurut KAN/ ISO 17025	2022-2023	Standar 6, halaman 40 (peningkatan pendapatan 5% dari PT. LAT: Lembaga Afiliasi Teknologi)
				b. Metalurgi Fisik	Lab. Uji Material. KAN/ ISO17025	2022-2023	
				c. Terbentuknya profit center	Mulai operasional	2022-2023	
			Studio CAD/CAM	<i>Authorized training center of CAD/CAM software</i>	ESPRIT CAD/CAM	2023-2024	
				Investasi untuk penguatan SIMULASI	a. Compress-Codeware: untuk Heat exchanger & pressure vessel.; ASME VIII, Div 1 dan 2	2024-2025	
					b. AME Tank: storage tank & floating roof tank	2024-2025	
			c. HTRI (Heat exchanger): shell & tube, air cooled		2024-2025		
			Studio Menggambar Mesin	<i>Authorized training center of drawing software</i>	Satu (1) software	2023-2024	
Peningkatan jumlah mahasiswa	<i>Perbaikan Metode Promosi</i>	Ada kenaikan mahasiswa	2023-2024	Halaman 8			
2	Strategi Pengembangan Proses	a. Penjaminan mutu berkelanjutan.	Penjaminan Mutu	Audit internal	a. Asesor dari luar Universitas Trisakti	2023-2024	Standar 2, halaman 27
				b. Seluruh aspek Tridarma	2023-2024		
		b. Pemutakhiran Kurikulum untuk meningkatkan kompetensi lulusan.	a. Kurikulum	Revisi mayor	Menyesuaikan: kebutuhan masyarakat/ industri dan perkembangan teknologi.	2022-2023	Standar 5, halaman 33,
			b. Peningkatan Status Internasional	Akreditasi IABEE	Status general	2022-2023	Standar 1, halaman 26

NO	STRATEGI PENGEMBANGAN	PENGEMBANGAN	PROGRAM	TARGET CAPAIAN	WAKTU	RENSTRA / RENOP	
		c. Peningkatan Kualitas SDM.	Laboran	Sertifikasi keahlian nasional/ internasional.	65% dari seluruh laboran	2022-2023	Standar 4, halaman 32
			Dosen	a. Peningkatan kompetensi	50% berijazah Doktoral	2023-2025	Standar 4, halaman 31
				b. Peningkatan Jab. Fung.	3 Profesor	2023-2024	
				c. Peningkatan Jab. Fung.	50% DT Lektor Kepala	2023-2025	
				d. Sertifikasi dosen	60% sertifikasi dosen nasional	2024-2025	
				e. Peningkatan jejaring DT	100% DT anggota asosiasi internasional (peer group)	2023-2024	
				Jumlah dosen sebagai narasumber bidang keahlian	30% dari DT	2023-2024	
		d. Peningkatan suasana akademik yang kondusif.	Atmosper akademik	a. Kegiatan kemahasiswaan	Terselenggara Eksposisi Cap-stone Desain ke 2 (luring)	2022-2023	Standar 3, halaman 30
				b. Mengikuti kejuaraan nasional "rancang bangun" diselenggarakan oleh (BKSTM)	Memperoleh predikat juara	2023-2024	Standar 9, halaman 46
			Kemitraan dengan institusi lain /alumni	a. Diaspora peduli almamater	1 kegiatan ilmiah /tahun	2023-2024	Standar 2
				b. Magang (MBKM)	5 mhsw	2023-2024	Standar 5
			Penelitian	Peningkatan kerjasama penelitian dengan instansi luar negeri.	3 kegiatan	2023-2024	Standar 7, halaman 42
			PkM	Jumlah dana PkM hibah Eksternal (luar negeri)	1 kegiatan	2023-2024	Standar 8, halaman 44
3	Strategi Pengembangan Luaran (Output)	Dosen	Capaian H indeks	a. 75% DT	2024-2025	Standar 4, halaman 31	
		Mahasiswa	a. Paten/paten sederhana yang dihasilkan mahasiswa	1 paten/ tahun	2023-2024	Standar 9, halaman 49	

NO	STRATEGI PENGEMBANGAN	PENGEMBANGAN	PROGRAM	TARGET CAPAIAN	WAKTU	RENSTRA / RENOP
		tenan incubator bisnis yang dihasilkan oleh sivitas akademika	b. Produk yang dihasilkan Mahasiswa yang Diadopsi oleh Industri/Masyarakat	Dua (2) Tekn. Tepat Guna/tahun	2022-2023	
			c. Peningkatan kemampuan bhs Inggris (TOEL)	Score 475	2023-2025	

BAB V PENUTUP

Deskripsi yang memuat kesimpulan akhir dari Laporan Evaluasi Diri.

Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti berkomitmen untuk lebih berkontribusi dalam perbaikan mutu SDM Indonesia yang mampu menguasai sains dan teknologi, mampu berpartisipasi aktif dalam aktivitas di masyarakat dan mampu mengambil andil dalam pergaulan serta perkembangan global. Sistem tata pamong dan tata kelola Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti telah berlangsung sebagaimana mestinya melalui pengaturan di tingkat fakultas maupun prodi berdasarkan penetapan tugas dan fungsi setiap elemennya. Dalam hal kebermanfaatan atau tingkat kegunaan serta kualitas penelitian sivitas akademika ditandai dengan jumlah sitasi dari publikasi ilmiah yang dihasilkan. DTPS Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti telah mulai mengintegrasikan kegiatan penelitiannya dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan DTPS terus bertambah dan berkembang sejalan dengan bertambahnya dan berkembangnya proyek penelitian.

Terkait aspek pendanaan dan anggaran Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dapat dikategorikan relatif cukup, meskipun di tengah kondisi pandemi. Anggaran untuk sarana dan prasarana, belanja operasional pembelajaran, biaya operasional kemahasiswaan tidak terlalu banyak karena perkuliahan masih dilakukan dalam kondisi daring. Pelaksanaan pendidikan di FTI Usakti berdasarkan hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa kurikulum telah memenuhi standar kompetensi KKN level 6 (untuk prodi Sarjana), ditambah pula dengan adanya sokongan dari segenap sumber daya manusia yang berpotensi dan kompeten dari berbagai fakultas yang dimiliki Universitas Trisakti, sehingga sesuai dengan kebutuhan prodi-prodi di lingkup Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, yang perlu berinteraksi dengan prodi terkait di fakultas lain dan sebaliknya.

Hasil Evaluasi Diri menunjukkan bahwa UPPS memiliki kebijakan dan upaya yang diturunkan ke dalam berbagai peraturan untuk menjamin keberlanjutan PSSTM yang mencakup alokasi sumber daya, kemampuan dalam melaksanakan program pengembangan, rencana penjaminan mutu yang berkelanjutan dan keberadaan dukungan pemangku kepentingan eksternal. PSSTM memiliki kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman terkait dengan sembilan kriteria akreditasi. PSSTM memiliki kinerja yang sangat baik (kekuatan) pada banyak indikator yang digunakan dalam sembilan kriteria akreditasi, disamping beberapa kelemahan. Peluang untuk keberlanjutan PSSTM yaitu: 1) Fokus pemerintah pada pengembangan sumber daya manusia berupa skilling, reskilling, dan upskilling, 2) Pendidikan dan kesehatan menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat dan akan tetap tumbuh, 3) Tersedianya hibah penelitian, hibah PKM dan hibah pengembangan SDM, 4) Beragam bentuk pembelajaran yang dapat meningkatkan kerjasama dan kualitas perkuliahan, dan 5) Adanya program Merdeka Belajar Kampus Merdeka dan Kampus Merdeka Praktisi Mengajar yang dikembangkan Kementerianristekdikti.

Ancaman yang dihadapi untuk keberlanjutan PSSTM yaitu: 1) Kebutuhan industri dan bisnis akan solusi berbasis kecerdasan buatan (AI), komputasi awan, teknologi data besar (Big data), yang membutuhkan sistem komputer canggih seperti Internet of Things (IoT), 5G technology meningkat, dan 2) Persaingan yang semakin ketat antar program studi sejenis.

Strategi Pengembangan UPPS untuk mendukung keberlanjutan PSSTM terdiri dari empat strategi pengembangan yaitu strategi pengembangan masukan (input), strategi pencapaian proses, strategi pengembangan luaran (output) dan strategi pengembangan hasil (outcome).

Rekomendasi yang diberikan laporan ini, sepatutnya dijadikan bahan pertimbangan oleh para pimpinan fakultas dan prodi, dalam melakukan perencanaan dan pengembangan program kerja pada tahun akademik selanjutnya, agar terwujud kesinambungan dan keberlanjutan institusi.

LAMPIRAN

1. Surat Keputusan Pendirian Perguruan Tinggi. [Tautan salinan dokumen](#)
2. Surat Keputusan Pembukaan Program Studi Sarjana Teknik Mesin. [Tautan salinan dokumen](#)
3. Surat Keputusan Akreditasi Program Studi Sarjana Teknik Mesin 2018. [Tautan salinan dokumen](#)
4. Rencana Strategis dan Rencana Operasional Fakultas Teknologi Industri Tahun Akademik 2020/2021—2024/2025. [Tautan salinan dokumen](#)
5. Rencana Strategis dan Rencana Operasional Universitas Trisakti Tahun Akademik 2020/2021—2024/2025. [Tautan salinan dokumen](#)
6. Petunjuk Teknis Pelaksanaan Pendidikan dan Pengajaran Program Studi Sarjana Teknik Mesin. [Tautan salinan dokumen](#)
7. Rencana Induk Pengembangan Universitas Trisakti 2014/2015—2029/2030. [Tautan salinan dokumen](#)
8. Rencana Induk Penelitian Universitas Trisakti 2016—2020. [Tautan salinan dokumen](#)
9. Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Trisakti 2021-2025. [Tautan salinan dokumen](#)
10. Pedoman Kegiatan Penelitian Universitas Trisakti Juni 2021. [Tautan salinan dokumen](#)
11. Pedoman Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di Universitas Trisakti Tahun 2020. [Tautan salinan dokumen](#)
12. Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti 2021 (STD / 0000#002). [Tautan salinan dokumen](#)
13. Standar Mutu Penelitian Universitas Trisakti 2021 (STD / 0000#003). [Tautan salinan dokumen](#)
14. Standar Mutu Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat 2021 (STD / 0000#004). [Tautan salinan dokumen](#)
15. Pedoman Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia Universitas Trisakti Tahun 2017. [Tautan salinan dokumen](#)
16. Prosedur Operasional Standar Penelitian Universitas Trisakti 2021. [Tautan salinan dokumen](#)
17. Pedoman Pelaksanaan Penelitian 2020. [Tautan salinan dokumen](#)
18. Pedoman Penulisan Sitasi dalam Penyusunan Karya Ilmiah Universitas Trisakti 2020. [Tautan salinan dokumen](#)
19. Pedoman Penyusunan dan Pengusulan Hibah Buku Ajar Universitas Trisakti 2020. [Tautan salinan dokumen](#)
20. Pedoman Penyusunan dan Pengusulan Hibah Monograf Universitas Trisakti 2020. [Tautan salinan dokumen](#)
21. Pedoman Penghargaan Karya Ilmiah Universitas Trisakti 2020. [Tautan salinan dokumen](#)
22. PERMENDIKBUD Nomor 3 Tahun 2020: Standar Nasional Pendidikan Tinggi. [Tautan salinan dokumen](#)
23. PERMENRISTEKDIKTI Nomor 44 Tahun 2015: Standar Nasional Pendidikan Tinggi. [Tautan salinan dokumen](#)