

SURAT - TUGAS

Nomor : 209 /AK.04.11/FTI-DEK/V/2024

- Dasar :
1. Bahwa untuk kontinuitas pelaksanaan pembimbingan dan pengujian Tugas Akhir bagi mahasiswa di lingkup Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, maka dipandang perlu menugaskan Dosen yang memenuhi syarat sebagai Dosen Pembimbing Utama, Pembimbing Pendamping dan Penguji Tugas Akhir.
 2. Bahwa berdasarkan Surat Ketua Jurusan Teknik Mesin Nomor : 292r/AK.04.11/ FTI-Kajur.TM/IV/2024 tanggal 30 April 2024 perihal Usulan Dosen Pembimbing, Pembimbing Pendamping, dan Penguji Skripsi/Tugas Akhir Semester Genap TA. 2023/2024.
 3. Bahwa agar kegiatan Pembimbingan dan pengujian Tugas Akhir dapat diperoleh hasil yang maksimal, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dengan ini :

MENUGASKAN

- K e p a d a : Nama-nama yang tercantum dalam lampiran Surat Tugas ini adalah sebagai Pembimbing Utama, Pembimbing Pendamping dan Penguji Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.
- W a k t u : Semester Genap Tahun Akademik 2023/2024
- B i a y a : Biaya terkait penugasan ini dibebankan pada mata anggaran Fakultas sesuai peraturan yang berlaku

Demikian surat tugas ini agar dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 14 Mei 2024

D e k a n,



Prof. Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.

Lampiran Surat Tugas Dekan FTI. USAKTI
Nomor : 209 /AK.04.11/FTI-DEK/V/2024
Tanggal : 14 Mei 2024

TENTANG :
DAFTAR NAMA PEMBIMBING DAN PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK MESIN FTI-USAKTI
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

No	Nama	Jab. Akademik/ Golongan	Uraian Tugas
1.	Prof. Dr. Ir. Chalilullah Rangkuti, M.Sc.	GB (850)/IV D	Pembimbing Utama & Penguji
2.	Dr. Ir. Sally Cahyati, MT, IPM.	LK (400)/IV A	Pembimbing Utama & Penguji
3.	Ir. Tono Sukarnoto, MT.	LK (400)/IV A	Pembimbing Utama & Penguji
4.	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	LK (400)/IV A	Pembimbing Utama & Penguji
5.	Prof. Dr. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.	GB (850)/IV D	Pembimbing Utama & Penguji
6.	Dr. Supriyadi, M.Si.	L (300)/III D	Pembimbing Utama & Penguji
7.	Rosyida Permatasari, Ph.D.	L (200)/III C	Pembimbing Utama & Penguji
8.	Annisa Bhikuning, ST, M.Eng, Ph.D.	L (200)/III C	Pembimbing Utama & Penguji
9.	Dr. Ir. M. Sjahrul Annas, MT.	ASA (150)/III B	Pembimbing Utama & Penguji
10.	Dr. Sentot Novianto, A.Md, ST, MT.	ASA (100)/III A	Pembimbing Utama & Penguji
11.	Daisman P.B. Aji, S.T., Ph.D.	L (200)/III C	Pembimbing Utama & Penguji
12.	Prof. Dr. Ir. Johny Wahyuadi M. Soedarsono, DEA.	GB	Pembimbing Utama & Penguji
13.	Dra. Christina Eni Pujiastuti, M.Si.	ASA (233)/III B	Pembimbing Pendamping & Penguji
14.	Drs. Joko Riyono, M.Si.	L (300)/III D	Pembimbing Pendamping & Penguji
15.	Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.	ASA (150)/III B	Pembimbing Pendamping & Penguji
16.	Yoska Oktaviano, S.T., M.T.	L (200)/III C	Pembimbing Pendamping & Penguji
17.	Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc.	LK (700)/IV C	Pembimbing Pendamping
18.	Dr. Ir. Triyono, M.S.	LK (753)/IV C	Pembimbing Pendamping
19.	Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng	L (210)/III C	Pembimbing Pendamping

D e k a n,



Prof. Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM. *pe*



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY - UNIVERSITAS TRISAKTI

Kampus A - Jl. Kyai Tapa No. 1 - Grogol - Jakarta Barat 11440 - Indonesia
Telp : +62-21-5663232 (Hunting)
Pesawat : Sekretariat Fakultas : 8405, TM : 8434, TE : 8413, TI : 8407, TIF : 8436

E-mail : ftiusakti@trisakti.ac.id
Website : <https://fti.trisakti.ac.id/>

Nomor : 292r/AK.04.11/FTI-KajurTM/IV/2024
Lampiran : 3 (tiga) lembar
Perihal : Usulan Dosen Pembimbing, Pembimbing Pendamping, dan
Penguji Skripsi/Tugas Akhir Semester Genap TA. 2023/2024

30 April 2024

Kepada yang terhormat
Dekan
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Trisakti
Di tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami menyampaikan usulan daftar nama Dosen Pembimbing, Pembimbing Pendamping dan Dosen Penguji Skripsi/Tugas Akhir Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti untuk semester genap tahun akademik 2023/2024.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Ibu berkenan untuk menerbitkan surat tugas bagi dosen-dosen tersebut.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan bantuan Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Hormat kami
Ketua Jurusan Teknik Mesin,



Daisman P.B. Aji, S.T., Ph.D.



Lampiran Surat No. 292/AK.04.11/FTI-KajurTM/IV/2024

**DAFTAR NAMA PEMBIMBING UTAMA DAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS TRISAKTI
SEMESTER GENAP TA. 2023/2024**

No.	N a m a	Uraian Tugas
1.	Prof. Dr. Ir. Chalilullah Rangkuti, M.Sc.	Pembimbing Utama & Penguji
2.	Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	Pembimbing Utama & Penguji
3.	Ir. Tono Sukarnoto, M.T.	Pembimbing Utama & Penguji
4.	Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.	Pembimbing Utama & Penguji
5.	Prof. Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, S.T., M.Eng., IPM.	Pembimbing Utama & Penguji
6.	Dr. Supriyadi, M.Si.	Pembimbing Utama & Penguji
7.	Rosyida Permatasari, Ph.D	Pembimbing Utama & Penguji
8.	Annisa Bhikuning, S.T., M.Eng., Ph.D	Pembimbing Utama & Penguji
9.	Dr. Ir. M. Sjahrul Annas, M.T.	Pembimbing Utama & Penguji
10.	Dr. Sentot Novianto, A.Md., S.T., M.T.	Pembimbing Utama & Penguji
11.	Ir. Daisman P.B. Aji, S.T., Ph.D.	Pembimbing Utama & Penguji



Ketua Jurusan Teknik Mesin,

Daisman P.B. Aji, S.T., Ph.D.



**DAFTAR NAMA PEMBIMBING DAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR
(PRAKTIKI)
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS TRISAKTI
SEMESTER GENAP TA. 2023/2024**

No.	N a m a	Uraian Tugas
1.	Prof. Dr. Ir. Johny Wahyuadi M. Soedarsono, DEA.	Pembimbing Utama & Penguji

Ketua Jurusan Teknik Mesin,




y Daisman P.B. Aji, S.T., Ph.D. 



**DAFTAR NAMA DOSEN PEMBIMBING PENDAMPING DAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS TRISAKTI
SEMESTER GENAP TA. 2023/2024**

No.	N a m a	Uraian Tugas
1.	Dra. Christina Eni Pujiastuti, M.Si.	Pembimbing Pendamping dan Penguji
2.	Drs. Joko Riyono, M.Si.	Pembimbing Pendamping dan Penguji
3.	Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.	Pembimbing Pendamping dan Penguji
4.	Yoska Oktaviano, S.T., M.T.	Pembimbing Pendamping dan Penguji
5.	Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc.	Pembimbing Pendamping
6.	Dr. Ir. Triyono, M.S.	Pembimbing Pendamping
7.	Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.	Pembimbing Pendamping

Ketua Jurusan Teknik Mesin,



Daisman P.B. Aji, S.T., Ph.D.



UNIVERSITAS TRISAKTI

**ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA SUSPensi *HEAVY*
DUMP UNTUK MENGURANGI *DOWNTIME* DENGAN METODE
*RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE***

SKRIPSI

DANY NUGRAHA TANTRA

061002000002

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

JAKARTA

JULI 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Dany Nugraha Tantra
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Judul Skripsi/Tesis : Analisa Pemeliharaan Preventif Pada Suspensi *Heavy Dump*
Untuk Mengurangi *Downtime* Dengan Metode *Reliability Centered Maintenance*

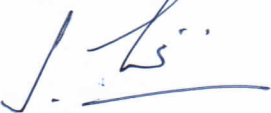
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknonlogi Industri, Universitas Trisakti.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ir. Tono Sukarnoto, M.T. ()

Pembimbing II : Sofia Debi Puspa, S.Pd, M.Si. ()

Penguji : Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng. ()

Penguji : Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc. ()

Penguji : Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T, IPM. ()

Ditetapkan di: Jakarta, 28 Juli 2024

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Profil Perusahaan PT. BUMA.....	8
2.2 Konsep Perawatan Mesin	8
2.2.1 <i>Physical Availability (PA)</i>	8
2.2.2 <i>Mean Time Between Stoppages (MTBS)</i>	9
2.2.3 <i>Mean Time to Repair (MTTR)</i>	9
2.2.4 <i>Scheduled Maintenance (SM)</i>	10
2.3 <i>Reliability Centered Maintenance</i> (Konsep, Tujuan, Komponen, Langkah Penerapan).....	10
2.4 Alat Analisa Sebab (Histogram, Pareto, FMEA, RCM Worksheet).....	13

2.4.1 Histogram.....	13
2.4.2 Pareto	13
2.4.3 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	15
2.4.4 <i>RCM Worksheet</i>	15
2.4.5 <i>Logic Tree Analysis (LTA)</i>	17
2.4.6 <i>Fishbone Diagram</i>	18
2.5 Fungsi Distribusi Statistik.....	19
2.5.1 Fungsi Distribusi Normal.....	19
2.5.2 Fungsi Distribusi Lognormal	20
2.5.3 Fungsi Distribusi Weibull	21
2.5.4 Fungsi Distribusi Eksponensial.....	22
2.5.5 Identifikasi Distribusi.....	23
2.5.6 Uji Kecocokan Distribusi (<i>Goodness of Fit Test</i>).....	24
2.6 Perhitungan <i>Interval Preventive Maintenance</i>	25
2.7 Perbandingan Nilai Reliabilitas Sebelum dan Sesudah <i>Preventive Maintenance</i>	26
2.8 Suspensi <i>Hydro-Pneumatic</i>	27
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Langkah Penelitian.....	30
langkah-langkah penelitian ini tergambar pada diagram alir berikut.....	30
3.2 Tempat dan Objek Penelitian.....	31
BAB 4 PEMBAHASAN.....	32
4.1 Pengambilan Data	32
4.1.1 Objek Penelitian.....	32
4.1.2 Data Waktu Kerja Mesin.....	32
4.1.3 Data Hari Kerja Perusahaan	33
4.1.4 Data Frekuensi Kerusakan	33
4.2 Pengolahan Data.....	35
4.2.1 Penyusunan <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	35
4.2.2 Kategori Komponen Berdasarkan <i>Logic Tree Analysis (LTA)</i>	36
4.2.3 <i>Cause and Effect Diagram (Fishbone Diagram)</i>	37
4.2.4 <i>Pareto Diagram</i>	40

4.2.5 Perawatan Preventif dengan RCM <i>Decision Worksheet</i>	41
4.3 Perhitungan <i>Downtime</i>	42
4.3.1 Perhitungan Waktu Perbaikan Kerusakan (TTR)	42
4.3.2 Perhitungan Waktu Menuju Kerusakan (TTF)	43
4.4 Identifikasi Nilai Distribusi.....	45
4.4.1 Penentuan <i>Index of Fit</i>	45
4.4.2 Pengujian Kesesuaian Nilai Distribusi (<i>Goodness of Fit Test</i>).....	46
4.5 Perhitungan <i>Mean Time to Failure</i> dan <i>Mean Time to Repair</i>	47
4.6 Penentuan Interval Perawatan Preventif	50
4.6.1 Perhitungan Interval Kegiatan Pemeriksaan	50
4.6.2 Jadwal Kegiatan Perawatan Preventif.....	51
4.7 Perbandingan Nilai Reliabilitas Sebelum dan Sesudah <i>Preventive Maintenance</i>	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

**DAFTAR HADIR PESERTA SIDANG TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024
PERIODE II**

Program Studi : Teknik Mesin
Hari/Tanggal : Selasa/23 Juli 2024
Waktu : 10:00 s.d. 11:00 WIB
Ruang : AFG501
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA SUSPENSII HEAVY
DUMP UNTUK MENGURANGI DOWNTIME DENGAN METODE
RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE

Dosen Pembimbing : Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.
Dosen Pembimbing Pendamping : Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan
1.	061002000002	DANY NUGRAHA TANTRA	

Jakarta, 23 Juli 2024
Ketua Sidang,



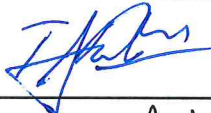
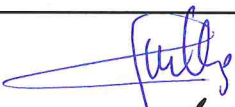
Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.

**DAFTAR HADIR PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024
PERIODE II**

Program Studi : Teknik Mesin
Hari/Tanggal : Selasa/23 Juli 2024
Waktu : 10:00 s.d. 11:00 WIB
Ruang : AFG501
Peminatan : Konstruksi Mesin

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA
SUSPENSI HEAVY DUMP UNTUK MENGURANGI
DOWNTIME DENGAN METODE RELIABILITY
CENTERED MAINTENANCE

Dosen Pembimbing : Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.
Dosen Pembimbing Pendamping : Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.

No.	Nama Penguji	Tanda Tangan
1	Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.	
2	Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.	
3	Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.	
4	Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.	
5	Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc	

Jakarta, 23 Juli 2024
Ketua Sidang


Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.

**BERITA ACARA
SIDANG TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024
PERIODE II**

I. PESERTA SIDANG

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA SUSPENSI
HEAVY DUMP UNTUK MENGURANGI DOWNTIME DENGAN
METODE RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE

II. TIM PENGUJI

Dosen Pembimbing : Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.
Dosen Pembimbing Pendamping : Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.
Dosen Dosen Penguji : 1. Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.
2. Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.
3. Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc

III. PENYELENGGARAAN

Sidang Tugas Akhir diselenggarakan pada:
Hari/Tanggal : Selasa/23 Juli 2024
Waktu/Ruangan : 10:00 s.d. 11:00 WIB / AFG501
Sidang berlangsung dengan *) :

IV. HASIL SIDANG

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas dinyatakan :

1. Lulus dengan nilai 80,94 (A) tanpa perbaikan. dg perbaikan
2. Lulus dengan perlu perbaikan Tugas Akhir, nilai Perbaikan harus selesai paling lambat tanggal 30 JULI 24
3. Tidak Lulus
 - a. Sidang ulang periode yang sama pada tanggal
 - b. Perlu melakukan perbaikan dan sidang kembali pada periode berikutnya.
 - c. Harus mengganti topik tugas akhir dan sidang kembali pada periode berikutnya.

Demikian berita acara ini kami buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 23 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.

Tim Penguji Sidang Tugas Akhir
Ketua Sidang,



Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.

*) Diisi dengan hal-hal yang terjadi selama sidang berlangsung.

REKAPITULASI NILAI SIDANG TUGAS AKHIR

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
 NIM : 061002000002
 Program Studi : Teknik Mesin
 Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA SUSPENSI HEAVY DUMP
 UNTUK MENGURANGI DOWNTIME DENGAN METODE RELIABILITY
 CENTERED MAINTENANCE

No.	Nama Penguji			Bobot	Angka	Nilai Akhir (Bobot x Angka)
1	Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.			20%	80	16,0
2	Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.			20%	77,6	15,52
3	Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc			20%	80	16,0
	Pembimbing/Pembimbing Pendamping	60.KUL.32	60.KUL.33			
1	Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.	46,9		40%	83,55	33,42
2	Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.		36,65			
	NILAI RATA-RATA					80,94
	NILAI DALAM HURUF					A

DINYATAKAN : LULUS
TIDAK LULUS

Jakarta, 23 Juli 2024

Tim Penguji Sidang Tugas Akhir,
Ketua Sidang,

Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.

Huruf	Angka
A	80 – 100
A-	77 – 79,99
B+	74 – 76,99
B	68 – 73,99
B -	65 – 67,99
C+	62 – 64,99
C	56 – 61,99
D	45 – 55,99
E	< 45

FORMULIR PENILAIAN TUGAS AKHIR

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA
SUSPENSI HEAVY DUMP UNTUK MENGURANGI
DOWNTIME DENGAN METODE RELIABILITY
CENTERED MAINTENANCE

No.	Kriteria Penilaian	Bobot	Nilai	
			Angka	Angka x Bobot
1	Ketajaman dalam perumusan masalah, tujuan penelitian serta menyusun tinjauan pustaka dengan penelitian yang relevan	10%	86	8,6
2	Ketepatan metode yang digunakan serta proses pemecahan masalah	25%	86	21,5
3	Interprestasi hasil dan penarikan kesimpulan	10%	82	8,2
4	Kemampuan presentasi & rencana publikasi : a. Penampilan b. Kemampuan Tanya Jawab c. Kelayakan hasil penelitian untuk publikasi	10%	86	8,6
Jumlah				46,9

Catatan :

1. Formulir ini diisi dan diserahkan ke Koordinator Tugas Akhir paling lambat 1 (satu) hari sebelum jadwal mahasiswa yang bersangkutan.
2. Jumlah Nilai ini akan digabung dengan nilai yang tercantum pada Formulir 60.Kul.32 yaitu penilaian pendamping pada saat sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 23 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.

Keterangan :

Huruf Angka	
A	80 – 100
A -	77 – 79,99
B +	74 – 76,99
B	68 – 73,99
B -	65 – 67,99
C +	62 – 64,99
C	56 – 61,99
D	45 – 55,99
E	< 45

FORMULIR PENILAIAN TUGAS AKHIR

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA SUSPENSI
HEAVY DUMP UNTUK MENGURANGI DOWNTIME
DENGAN METODE RELIABILITY CENTERED
MAINTENANCE

No.	Kriteria Penilaian	Bobot	Nilai	
			Angka	Angka x Bobot
1	Ketajaman dalam perumusan masalah, tujuan penelitian serta menyusun tinjauan pustaka dengan penelitian yang relevan	10%	84	8.4
2	Ketepatan metode yang digunakan serta proses pemecahan masalah	15%	81	12.15
3	Interprestasi hasil dan penarikan kesimpulan	10%	80	8
4	Kemampuan presentasi & rencana publikasi : a. Penampilan b. Kemampuan Tanya Jawab c. Kelayakan hasil penelitian untuk publikasi	10%	81	8.1
Jumlah				36.65

Catatan :

1. Formulir ini diisi dan diserahkan ke Koordinator Tugas Akhir paling lambat 1 (satu) hari sebelum jadwal sidang mahasiswa yang bersangkutan.
2. Jumlah Nilai ini akan digabung dengan nilai yang tercantum pada Formulir 60.Kul.32 yaitu penilaian pembimbing saat sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 23 Juli 2024
Dosen Pembimbing/Pembimbing Pendamping,



Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.

Keterangan :

Huruf Angka

A	80 – 100
A -	77 – 79,99
B +	74 – 76,99
B	68 – 73,99
B -	65 – 67,99
C +	62 – 64,99
C	56 – 61,99
D	45 – 55,99
E	< 45

FORMULIR PENILAIAN TUGAS AKHIR

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA
SUSPensi HEAVY DUMP UNTUK MENGURANGI
DOWNTIME DENGAN METODE
RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE

No.	Kriteria Penilaian	Bobot	Nilai	
			Angka	Angka x Bobot
1	Ketajaman dalam perumusan masalah, tujuan penelitian serta menyusun tinjauan pustaka dengan penelitian yang relevan	25%	80	
2	Ketepatan metode yang digunakan serta proses pemecahan masalah	35%	80	
3	Interprestasi hasil dan penarikan kesimpulan	20%	80	
4	Kemampuan presentasi & rencana publikasi : a. Penampilan b. Kemampuan Tanya Jawab c. Kelayakan hasil penelitian untuk publikasi	20%	80	
	Jumlah			80

Jakarta, 23 Juli 2024

Keterangan :

Huruf	Angka
A	80 – 100
A-	77 – 79,99
B+	74 – 76,99
B	68 – 73,99
B-	65 – 67,99
C+	62 – 64,99
C	56 – 61,99
D	45 – 55,99
E	< 45

Dosen Penguji 1,



Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.

FORMULIR PENILAIAN TUGAS AKHIR

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA
SUSPensi HEAVY DUMP UNTUK MENGURANGI
DOWNTIME DENGAN METODE RELIABILITY
CENTERED MAINTENANCE

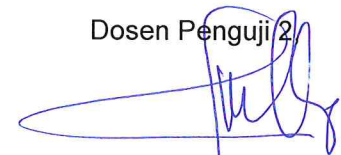
No.	Kriteria Penilaian	Bobot	Nilai	
			Angka	Angka x Bobot
1	Ketajaman dalam perumusan masalah, tujuan penelitian serta menyusun tinjauan pustaka dengan penelitian yang relevan	25%	78	19,5
2	Ketepatan metode yang digunakan serta proses pemecahan masalah	35%	78	27,3
3	Interprestasi hasil dan penarikan kesimpulan	20%	76	15,2
4	Kemampuan presentasi & rencana publikasi: a. Penampilan b. Kemampuan Tanya Jawab c. Kelayakan hasil penelitian untuk publikasi	20%	78	15,6
Jumlah				77,6

Jakarta, 23 Juli 2024

Keterangan :

Huruf	Angka
A	80 – 100
A-	77 – 79,99
B+	74 – 76,99
B	68 – 73,99
B-	65 – 67,99
C+	62 – 64,99
C	56 – 61,99
D	45 – 55,99
E	< 45

Dosen Penguji 2



Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.

FORMULIR PENILAIAN TUGAS AKHIR

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA
SUSPensi HEAVY DUMP UNTUK MENGURANGI
DOWNTIME DENGAN METODE RELIABILITY
CENTERED MAINTENANCE

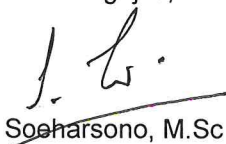
No.	Kriteria Penilaian	Bobot	Nilai	
			Angka	Angka x Bobot
1	Ketajaman dalam perumusan masalah, tujuan penelitian serta menyusun tinjauan pustaka dengan penelitian yang relevan	25%	80	
2	Ketepatan metode yang digunakan serta proses pemecahan masalah	35%	80	
3	Interprestasi hasil dan penarikan kesimpulan	20%	80	
4	Kemampuan presentasi & rencana publikasi: a. Penampilan b. Kemampuan Tanya Jawab c. Kelayakan hasil penelitian untuk publikasi	20%	80	
	Jumlah			80

Jakarta, 23 Juli 2024

Keterangan :

Huruf	Angka
A	80 – 100
A-	77 – 79,99
B+	74 – 76,99
B	68 – 73,99
B-	65 – 67,99
C+	62 – 64,99
C	56 – 61,99
D	45 – 55,99
E	< 45

Dosen Penguji 3,


Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc

SURAT PERNYATAAN PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menyatakan bahwa saya :

Nama : DANY NUGRAHA TANTRA
NIM : 061002000002
Program Studi : Teknik Mesin
Peminatan : Konstruksi Mesin

Judul Tugas Akhir : ANALISA PEMELIHARAAN PREVENTIF PADA SUSPENSI HEAVY DUMP UNTUK
MENGURANGI DOWNTIME DENGAN METODE RELIABILITY CENTERED
MAINTENANCE

Dosen Pembimbing : Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.
Dosen Pembimbing Pendamping : Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.

Sanggup memperbaiki Tugas Akhir sesuai dengan permintaan Tim Penguji dalam waktu 5 (lima) hari sejak hari ini **Selasa, 23 Juli 2024**.
Bila tidak selesai maka nilai dapat digugurkan.

Dosen Penguji 1

Ir. Jamal M. Afiff, M.Eng.

1.

2.

3.

Dosen Penguji 2

Dr. Ir. Sally Cahyati, M.T., IPM.

1.

2.

3.

4.

Dosen Penguji 3

Dr. Ir. Soeharsono, M.Sc

1.

2.

3.

Dosen Pembimbing/Co. Pembimbing

Sofia Debi Puspa, S.Pd., M.Si.

1.

2.

3.

Dosen Pembimbing,

Ir. Tono Sukarnoto, M.T., IPM.

Jakarta, 23 Juli 2024

Mahasiswa Tugas Akhir,

Dany Nugraha Tantra