



UNIVERSITAS TRISAKTI

UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS – UNIVERSITAS TRISAKTI

Kampus A – Jl. Kyai Tapa No.1 – Grogol – Jakarta Barat 11440 – Indonesia

Telp : +62-21-5663232 (Hunting)

E-mail : feb@trisakti.ac.id

Direct: +62-21 5644271

Website: https://feb.trisakti.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : /SS/Ak/3/FEB/XII/2025

- Dasar : 1. Bahwa dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi maka Dosen Tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti perlu melakukan penulisan dan publikasi buku setiap tahunnya.
2. Sesuai dengan Program Kerja Hibah Buku Ajar dan Buku Referensi Tahun Akademik 2025/2026.

M e n u g a s k a n

Kepada : Dosen Tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti yang namanya tersebut dibawah ini :

No.	Nama	NIDN/NIM	Keterangan
1.	Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, S.T., M.M.	0321047506	Dosen
2.	Sriyani Kusumastuti, SE., MSi.	0314106603	Dosen
3.	Dr. Febria Nalurita, MM, CRP, CIB, CIFM, CSA, GRCE, CTA	0304027806	Dosen
4.	Rayi Retno Dwi Asih, SE., MM., CMA., CDMS	0319047602	Dosen
5.	Dr. Nico Lukito, SE, MM, CMA, CGRC, CDMS, MCE	0306017004	Dosen
6.	Dr. Kristian Chandra, MM, CRP, CIFM, GRCE	0309127402	Dosen
7.	Dr. Wahyuningsih, M.E., M.Phil., CRP., CPSCM.	0326066504	Dosen
8.	Dr. Ayu Ekasari, MM, CMA, CPM	0308056604	Dosen

Untuk : 1. Melaksanakan tugas penulisan dan penerbitan buku ajar dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti TA. 2025/2026, sebagai berikut:

Judul Buku : Buku Ajar Bisnis Digital
Cetakan : I (Pertama)
Bulan Terbit : Desember
Tahun Terbit : 2025
Diterbitkan oleh : Penerbit Buku Sonpedia
ISBN : 978-634-265-117-9

2. Melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil publikasinya secara tertulis kepada Pimpinan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti.

Dikeluarkan di : Jakarta
Pada tanggal : 17 Desember 2025

Dekan,



Prof. Dr. Yolanda Masnita Siagian, MM

Tembusan :

1. Wakil Dekan I FEB Usakti
2. Para Kaprodi FEB Usakti
3. KPH DRPM FEB Usakti
4. KTU FEB Usakti
5. Kasubag. Litdimaslum FEB Usakti



SERTIFIKAT PENGHARGAAN

NO:543/BA-PBS/XII/2025



Penghargaan Sebesar-besarnya kami berikan kepada

Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA

Atas kontribusinya sebagai Penulis Buku
dengan nomor ISBN : **978-634-265-117-9**
di Penerbit Buku Sonpedia dengan judul:
Buku Ajar Bisnis Digital

Jambi, 15 Desember 2025



Pimpinan Redaksi



SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002025216195, 15 Desember 2025

Pencipta

Nama : **Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M, Sandy Gunarso, S.Kom.,
M.I.Kom dkk**

Alamat : Bintaro Park 2 Blok F5, Jl. Unta Raya, Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15412

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M, Sandy Gunarso, S.Kom.,
M.I.Kom dkk**

Alamat : Bintaro Park 2 Blok F5, Jl. Unta Raya, Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15412

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku**

Judul Ciptaan : **BUKU AJAR BISNIS DIGITAL**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 15 Desember 2025, di Kota Jambi

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, dihitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor Pencatatan : 001056455

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Agung Damarsasongko,SH.,MH.
NIP. 196912261994031001

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M	Bintaro Park 2 Blok F5, Jl. Unta Raya Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan
2	Sandy Gunarso, S.Kom., M.I.Kom	Jalan. Mutiara Gading City. Cluster Royal London. Blok J15/15 Tarumajaya, Kab. Bekasi
3	Sri Yani Kusumastuti	Jalan. Banjar Baru I No 28 Perumahan Gresik Kota Baru Manyar, Kab. Gresik
4	Dr. Febria Nalurita, S.E., M.M., CRP., CIB., CIFM., CSA., GRCE., CTA	Jalan. KP. BALI NO. 39, RT.007/RW.004 Kalideres, Kota Adm. Jakarta Barat
5	Rayi Retno Dwi Asih, S.E., M.M., CMA., CDMS	Jalan. Pesanggrahan Permai V Blok C no 28 Pesanggrahan, Kota Adm. Jakarta Selatan
6	Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA	Jalan. Mahkota Simprug Blok.7 No. 12 Larangan, Kota Tangerang
7	Yusza Reditya Murti, S.T., M.Kom	Indonesia Cempaka Putih, Kota Adm. Jakarta Pusat
8	Dr. Kristian Chandra, M.M., CRP., CIFM., GRCE	Jalan. Venice 1 No. 9, PIK Penjaringan, Kota Adm. Jakarta Utara
9	Sarwindah, S.Kom., M.M	Jl. Singkur Rt.003/Rw.001 Gabek, Kota Pangkal Pinang
10	Dr. Wahyuningsih Santosa	Jl. Anggrek III, Blok PK/3, RT 14/RW 17, Kota Harapan Indah Medansatria, Kota Bekasi
11	Rismaya Nikmatul Hida Saskia Putri, S.Pd., M.M.	Jalan. RT.02/RW.04, Karang Asem, Karangasem Jenu, Kab. Tuban
12	Dr. Ayu Ekasari, M.M., CMA., CPM	Vila Pamulang. Jalan Pandawa Lima CB5/16 Pamulang, Kota Tangerang Selatan

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M	Bintaro Park 2 Blok F5, Jl. Unta Raya Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan
2	Sandy Gunarso, S.Kom., M.I.Kom	Jalan. Mutiara Gading City. Cluster Royal London. Blok J15/15 Tarumajaya, Kab. Bekasi
3	Sri Yani Kusumastuti	Jalan. Banjar Baru I No 28 Perumahan Gresik Kota Baru Manyar, Kab. Gresik
4	Dr. Febria Nalurita, S.E., M.M., CRP., CIB., CIFM., CSA., GRCE., CTA	Jalan. KP. BALI NO. 39, RT.007/RW.004 Kalideres, Kota Adm. Jakarta Barat
5	Rayi Retno Dwi Asih, S.E., M.M., CMA., CDMS	Jalan. Pesanggrahan Permai V Blok C no 28 Pesanggrahan, Kota Adm. Jakarta Selatan
6	Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA	Jalan. Mahkota Simprug Blok.7 No. 12 Larangan, Kota Tangerang

7	Yusza Reditya Murti, S.T., M.Kom	Indonesia Cempaka Putih, Kota Adm. Jakarta Pusat
8	Dr. Kristian Chandra, M.M., CRP., CIFM., GRCE	Jalan. Venice 1 No. 9, PIK Penjaringan, Kota Adm. Jakarta Utara
9	Sarwindah, S.Kom., M.M	Jl. Singkur Rt.003/Rw.001 Gabek, Kota Pangkal Pinang
10	Dr. Wahyuningsih Santosa	Jl. Anggrek III, Blok PK/3, RT 14/RW 17, Kota Harapan Indah Medansatria, Kota Bekasi
11	Rismaya Nikmatul Hida Saskia Putri, S.Pd., M.M.	Jalan. RT.02/RW.04, Karang Asem, Karangasem Jenu, Kab. Tuban
12	Dr. Ayu Ekasari, M.M., CMA., CPM	Vila Pamulang. Jalan Pandawa Lima CB5/16 Pamulang, Kota Tangerang Selatan



BUKU AJAR

BISNIS DIGITAL

Penulis :

Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M
Sandy Gunarso, S.Kom., M.I.Kom
Sri Yani Kusumastuti
Dr. Febria Nalurita, S.E., M.M., CRP., CIB., CIFM., CSA., GRCE., CTA
Rayl Retno Dwi Asih, S.E., M.M., CMA., CDMS
Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA
Yusza Reditya Murti, S.T., M.Kom
Dr. Kristian Chandra, M.M., CRP., CIFM., GRCE
Sarwindah, S.Kom., M.M
Dr. Wahyuningsih Santosa
Rismaya Nikmatul Hida Saskia Putri, S.Pd., M.M
Dr. Ayu Ekasari, M.M., CMA., CPM



BUKU AJAR

BISNIS DIGITAL



Penulis :

Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M

Sandy Gunarso, S.Kom., M.I.Kom

Sri Yani Kusumastuti

Dr. Febria Nalurita, S.E., M.M., CRP., CIB., CIFM., CSA., GRCE., CTA

Rayi Retno Dwi Asih, S.E., M.M., CMA., CDMS

Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA

Yusza Reditya Murti, S.T., M.Kom

Dr. Kristian Chandra, M.M., CRP., CIFM., GRCE

Sarwindah, S.Kom., M.M

Dr. Wahyuningsih Santosa

Rismaya Nikmatul Hida Saskia Putri, S.Pd., M.M

Dr. Ayu Ekasari, M.M., CMA., CPM



BUKU AJAR BISNIS DIGITAL

Tim Penulis :

Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M

Sandy Gunarso, S.Kom., M.I.Kom

Sri Yani Kusumastuti

Dr. Febria Nalurita, S.E., M.M., CRP., CIB., CIFM., CSA., GRCE., CTA

Rayi Retno Dwi Asih, S.E., M.M., CMA., CDMS

Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA

Yusza Reditya Murti, S.T., M.Kom

Dr. Kristian Chandra, M.M., CRP., CIFM., GRCE

Sarwindah, S.Kom., M.M

Dr. Wahyuningsih Santosa

Rismaya Nikmatul Hida Saskia Putri, S.Pd., M.M

Dr. Ayu Ekasari, M.M., CMA., CPM



Penerbit Buku Sonpedia

BUKU AJAR BISNIS DIGITAL

Tim Penulis :

Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M

Sandy Gunarso, S.Kom., M.I.Kom

Sri Yani Kusumastuti

Dr. Febria Nalurita, S.E., M.M., CRP., CIB., CIFM., CSA., GRCE., CTA

Rayi Retno Dwi Asih, S.E., M.M., CMA., CDMS

Dr. Nico Lukito, S.E., M.M., CMA

Yusza Reditya Murti, S.T., M.Kom

Dr. Kristian Chandra, M.M., CRP., CIFM., GRCE

Sarwindah, S.Kom., M.M

Dr. Wahyuningsih Santosa

Rismaya Nikmatul Hida Saskia Putri, S.Pd., M.M

Dr. Ayu Ekasari, M.M., CMA., CPM

ISBN : 978-634-265-117-9

Editor :

Sepriano

Penyunting :

Inayah Uzma

Desain sampul dan Tata Letak :

Yayan Agusdi

Penerbit :

Penerbit Buku Sonpedia

Redaksi :

Jl. Premix No. 07 Kenali Asam Bawah Kota Baru

Kota Jambi 36129 Tel +6282177858344

Email : penerbitbukusonpedia@gmail.com

Website : <https://buku.sonpedia.com/>

Anggota IKAPI : 006/JBI/2023

Cetakan Pertama, Desember 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku berjudul "**BUKU AJAR BISNIS DIGITAL**" dapat terselesaikan dengan baik. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penerbitan buku ini.

Buku Ajar Bisnis Digital ini disusun sebagai buku panduan komprehensif yang menjelajahi konsep, dinamika, serta perkembangan mutakhir dalam dunia bisnis berbasis teknologi. Buku ini dapat digunakan oleh pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di bidang bisnis digital serta pada berbagai bidang ilmu terkait lainnya. Selain itu, buku ini juga dapat digunakan sebagai panduan dan referensi mengajar mata kuliah bisnis digital yang dapat disesuaikan dengan rencana pembelajaran semester di perguruan tinggi masing-masing.

Secara garis besar, buku ajar ini membahas mulai dari konsep dasar bisnis digital, proses transformasi digital dalam dunia usaha, ekosistem bisnis digital, hingga berbagai model bisnis dan platform ekonomi yang berkembang saat ini. Materi mengenai strategi pemasaran digital, perilaku konsumen di era digital, manajemen data dan analitik, serta pengelolaan keuangan dan investasi digital dijelaskan secara mendalam. Pembahasan mengenai regulasi, etika, inovasi, startup, kewirausahaan digital, serta strategi pengembangan dan skalabilitas bisnis digital juga diuraikan secara sistematis. Buku ajar ini ditulis dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sehingga dapat digunakan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis

harapkan. Semoga buku ini memberikan manfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Jakarta, Desember 2025

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
KEGIATAN BELAJAR 1 KONSEP DASAR BISNIS DIGITAL	1
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP BISNIS DIGITAL	2
B. FAKTOR PENGGERAK DAN KONDISI EKOSISTEM BISNIS DIGITAL	6
C. MODEL BISNIS DIGITAL DAN CARA MONETISASI	8
D. TREN TEKNOLOGI & INOVASI YANG MENDORONG BISNIS DIGITAL	10
E. PELUANG DAN TANTANGAN BISNIS DIGITAL	13
F. KERANGKA KONSEPTUAL UNTUK MEMULAI BISNIS DIGITAL	15
G. RANGKUMAN	18
H. TES FORMATIF	19
I. LATIHAN.....	20
KEGIATAN BELAJAR 2 TRANSFORMASI DIGITAL DALAM DUNIA BISNIS.....	21
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. HAKIKAT TRANSFORMASI DIGITAL DAN PERUBAHAN PARADIGMA BISNIS	22
B. INFRASTRUKTUR DIGITAL DAN OTOMATISASI SISTEM MARKETPLACE	25
C. DATA PELANGGAN, BIG DATA, DAN ALGORITMA REKOMENDASI.....	28
D. TRANSFORMASI PENGALAMAN PELANGGAN	32
E. ETIKA DIGITAL DAN KETAHANAN BISNIS MODERN	36
F. RANGKUMAN	38

G. TES FORMATIF	39
H. LATIHAN.....	40
KEGIATAN BELAJAR 3 EKOSISTEM BISNIS DIGITAL DAN INOVASI TEKNOLOGI.....	41
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP EKOSISTEM BISNIS DIGITAL	43
B. PERAN INOVASI TEKNOLOGI DALAM EKOSISTEM BISNIS DIGITAL	48
C. DAMPAK EKONOMI DAN SOSIAL.....	54
D. STRATEGI PENGEMBANGAN DAN KEBERLANJUTAN EKOSISTEM BISNIS DIGITAL	58
E. RANGKUMAN	64
F. TES FORMATIF	65
G. LATIHAN.....	66
KEGIATAN BELAJAR 4 MODEL BISNIS DIGITAL DAN PLATFORM EKONOMI	68
A. KONSEP DASAR MODEL BISNIS DIGITAL.....	69
B. KLASIFIKASI DAN JENIS MODEL BISNIS DIGITAL	71
C. PLATFORM EKONOMI DAN EKOSISTEM DIGITAL	75
D. INOVASI, SKALABILITAS, DAN MONETISASI DALAM PLATFORM DIGITAL	79
E. TREN TERKINI DAN ARAH MASA DEPAN MODEL BISNIS DIGITAL	81
F. RANGKUMAN	84
G. TES FORMATIF	85
H. LATIHAN.....	86
KEGIATAN BELAJAR 5 PENGANTAR STRATEGI PEMASARAN DIGITAL	87
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. STRATEGI PEMASARAN DIGITAL.....	89

B.	TUJUAN STRATEGI PEMASARAN DIGITAL.....	90
C.	KOMPONEN UTAMA STRATEGI PEMASARAN DIGITAL	96
D.	MODEL STRATEGIS DALAM DIGITAL MARKETING.....	98
E.	TANTANGAN DALAM STRATEGI PEMASARAN DIGITAL.....	104
F.	RANGKUMAN.	108
G.	TEST FORMATIF	110
H.	LATIHAN.....	110
KEGIATAN BELAJAR 6 PERILAKU KONSUMEN DI ERA DIGITAL		112
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN		
A.	PENGERTIAN PERILAKU KONSUMEN DIGITAL.....	114
B.	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PEMBELIAN <i>ONLINE</i>	118
C.	PROSES KEPUTUSAN PEMBELIAN DI ERA DIGITAL	124
D.	PENGARUH MEDIA SOSIAL DAN ULASAN <i>ONLINE</i> TERHADAP KONSUMEN.....	130
E.	SEGMENTASI DAN PROFIL KONSUMEN DIGITAL.....	136
F.	PRIVASI DAN ETIKA DALAM PERILAKU KONSUMEN DIGITAL	142
G.	RANGKUMAN	147
H.	TES FORMATIF	150
I.	LATIHAN.....	151
KEGIATAN BELAJAR 7 MANAJEMEN DATA DAN ANALITIK DALAM BISNIS DIGITAL		153
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN		
A.	PENGERTIAN MANAJEMEN DATA DALAM BISNIS DIGITAL	154
B.	FUNGSI DAN MANFAAT MANAJEMEN DATA DAN ANALITIK ...	156
C.	PROSES PENGELOLAAN DATA	158
D.	DATA ANALITIK	162
E.	TANTANGAN DAN SOLUSI DALAM MANAJEMEN DATA	

DAN ANALITIK.....	170
F. RANGKUMAN	171
G. TES FORMATIF	172
H. LATIHAN.....	173
KEGIATAN BELAJAR 8 PENGELOLAAN KEUANGAN DAN INVESTASI DIGITAL.....	174
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENDAHULUAN	176
B. TRANSFORMASI DIGITAL DALAM KEUANGAN	179
C. PRINSIP DASAR PENGELOLAAN KEUANGAN DALAM ERA DIGITAL	185
D. PENYUSUNAN ANGGARAN DIGITAL: METODE, ALOKASI, DAN PRAKTIK TERBAIK.....	189
E. PENGUKURAN KINERJA DAN ROI DI LINGKUNGAN DIGITAL	191
F. INVESTASI TEKNOLOGI: ANALISIS BIAYA-MANFAAT DAN ROADMAP STRATEGIS	194
G. STRATEGI INVESTASI PORTOFOLIO DIGITAL DAN PEMBIAYAAN FINTECH	197
H. TATA KELOLA, KEPATUHAN, DAN ETIKA KEUANGAN DIGITAL	199
I. RANGKUMAN	202
J. TES FORMATIF	203
K. LATIHAN.....	204
KEGIATAN BELAJAR 9 REGULASI, ETIKA, DAN HUKUM BISNIS DIGITAL	205
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP DASAR REGULASI DAN HUKUM BISNIS DIGITAL.....	207
B. ETIKA DALAM BISNIS DIGITAL.....	209
C. REGULASI BISNIS DIGITAL DI INDONESIA	213

D.	PERLINDUNGAN DATA DAN PRIVASI DIGITAL	214
E.	CYBERCRIME DAN TANGGUNG JAWAB HUKUM	215
F.	RANGKUMAN	219
G.	TES FORMATIF	221
H.	LATIHAN.....	223
KEGIATAN BELAJAR 10 INOVASI, STARTUP DAN KEWIRAUSAHAAN DIGITAL.....		224
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN		
A.	KONSEP DASAR INOVASI DIGITAL.....	225
B.	STARTUP DIGITAL	235
C.	KEWIRAUSAHAAN DIGITAL.....	242
D.	KEWIRAUSAHAAN DIGITAL BERKELANJUTAN	255
E.	RANGKUMAN	260
F.	TES FORMATIF	262
G.	LATIHAN.....	263
KEGIATAN BELAJAR 11 STRATEGI PENGEMBANGAN DAN SKALABILITAS BISNIS DIGITAL.....		265
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN		
A.	MEMAHAMI STRATEGI PENGEMBANGAN BISNIS DIGITAL	267
B.	MENENTUKAN TUJUAN DAN PETA JALAN DIGITAL (DIGITAL ROADMAP)	279
C.	STRATEGI PEMASARAN DIGITAL YANG EFEKTIF	281
D.	MEMBANGUN PRODUK DIGITAL YANG DIBUTUHKAN PASAR	284
E.	MENINGKATKAN KONVERSI DAN LOYALITAS PELANGGAN	285
F.	RANGKUMAN	288
G.	TES FORMATIF	289
H.	LATIHAN.....	292

KEGIATAN BELAJAR 12 TREN MASA DEPAN DAN TANTANGAN	
BISNIS DIGITAL.....	294
DESKRIPSI KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENGANTAR TRANSFORMASI BISNIS DIGITAL.....	295
B. TEKNOLOGI KUNCI UNTUK MASA DEPAN BISNIS DIGITAL	298
C. TREN UTAMA BISNIS DIGITAL.....	302
D. TANTANGAN YANG DIHADAPI PELAKU BISNIS DIGITAL	304
E. PERUBAHAN PERILAKU KONSUMEN DI ERA DIGITAL.....	307
F. STRATEGI DAN REKOMENDASI MENGHADAPI MASA DEPAN BISNIS DIGITAL.....	309
G. RANGKUMAN	311
H. TES FORMATIF	312
I. LATIHAN.....	312
DAFTAR PUSTAKA	313
TENTANG PENULIS	336

KEGIATAN BELAJAR 1

KONSEP DASAR BISNIS DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

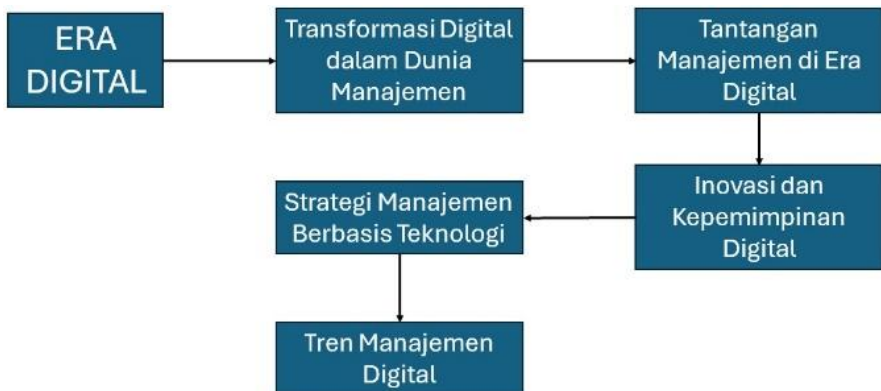
Bab ini membahas dinamika dan tantangan yang dihadapi manajer dalam era digital yang ditandai oleh percepatan inovasi teknologi, perubahan perilaku konsumen, dan transformasi organisasi. Mahasiswa akan mempelajari bagaimana digitalisasi mengubah struktur, proses, serta peran manajer dalam organisasi modern. Fokus utama pembelajaran mencakup konsep transformasi digital, tantangan manajemen di era teknologi, tren manajemen digital terkini, serta strategi manajemen berbasis teknologi.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep transformasi digital dalam konteks manajemen modern serta dampaknya terhadap struktur organisasi, proses bisnis, dan budaya kerja.
2. Menganalisis tantangan manajerial di era digital, termasuk perubahan lingkungan bisnis, manajemen data, keamanan informasi, dan kompetensi digital sumber daya manusia.
3. Mengidentifikasi dan menjelaskan tren manajemen digital terkini, seperti manajemen berbasis data, kecerdasan buatan (AI), kerja virtual, serta *agile* dan *lean management*.

4. Menunjukkan kemampuan merancang strategi manajemen berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi, inovasi, dan daya saing organisasi.
5. Menilai pentingnya inovasi dan kepemimpinan digital dalam mendorong transformasi organisasi dan menciptakan budaya yang adaptif terhadap perubahan.
6. Menerapkan prinsip etika digital dan keberlanjutan (*sustainability*) dalam pengambilan keputusan manajerial di era teknologi.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP BISNIS DIGITAL

Bisnis digital merupakan bentuk evolusi dari kegiatan bisnis tradisional yang mengandalkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai inti dari proses penciptaan nilai. Dalam konteks modern,

bisnis digital tidak sekadar menggunakan internet untuk memasarkan produk, tetapi menjadikan teknologi sebagai fondasi strategi bisnis dan sumber keunggulan kompetitif. Setiap aspek dalam bisnis — mulai dari produksi, distribusi, hingga hubungan pelanggan — dikelola dengan dukungan sistem digital yang saling terintegrasi. (A. Chen et al., 2024)

Perkembangan bisnis digital erat kaitannya dengan revolusi industri 4.0 yang menandai pergeseran besar dalam cara manusia bekerja dan berinteraksi. Transformasi ini menuntut organisasi untuk beradaptasi terhadap teknologi baru seperti komputasi awan (*cloud computing*), kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), dan analitik data besar (*big data analytics*). Melalui transformasi ini, bisnis mampu menciptakan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan yang lebih personal serta responsif. (Wahyuningjati, 2024)

Ruang lingkup bisnis digital mencakup berbagai aktivitas yang menggunakan sistem digital untuk menciptakan dan menyalurkan nilai. Hal ini meliputi *e-commerce*, *fintech*, *edutech*, *healthtech*, *agritech*, serta sektor kreatif digital. Masing-masing memiliki karakteristik berbeda namun berlandaskan prinsip yang sama, yaitu pemanfaatan data dan konektivitas untuk mendekatkan produk atau layanan kepada pengguna secara *real-time* dan terukur. (Judijanto, 2024)

Perbedaan mendasar antara bisnis digital dan konvensional terletak pada pendekatan terhadap data dan pelanggan. Bisnis konvensional berfokus pada transaksi langsung dan hubungan fisik, sedangkan bisnis digital menekankan analisis perilaku konsumen berbasis data untuk pengambilan keputusan strategis. Dengan demikian, kemampuan mengelola data menjadi aset utama perusahaan digital modern. (Alaskar et al., 2024)

Bisnis digital juga menuntut kemampuan adaptif yang tinggi karena lingkungan teknologinya berubah cepat. Perusahaan harus siap menghadapi siklus inovasi yang pendek dan risiko disrupsi dari kompetitor baru. Oleh karena itu, strategi digital tidak dapat bersifat statis; perusahaan harus terus belajar dan berinovasi sesuai dengan dinamika pasar dan kebutuhan pelanggan. (Saputra et al., 2025)

Contoh nyata di Indonesia dapat dilihat pada ekosistem e-commerce seperti Tokopedia, Shopee, dan Bukalapak, yang mengubah pola konsumsi masyarakat. Mereka tidak hanya menjual produk, tetapi membangun platform berbasis data yang menghubungkan jutaan penjual dan pembeli. Transformasi ini menandai pergeseran ekonomi digital di mana nilai utama terletak pada connectivity dan experience, bukan sekadar produk fisik.

Secara konseptual, penting membedakan antara "digitalisasi" (mengubah proses manual menjadi digital) dan "*digital native*" atau "*digital first*" (perusahaan yang lahir dan beroperasi

sepenuhnya secara digital). Digitalisasi seringkali bersifat iteratif: perusahaan tradisional memulai dengan mengotomatisasi operasi; sedangkan digital native mendesain produk dan proses dari awal dengan asumsi bahwa data dan platform adalah pusat nilai. (Audretsch et al., 2024)

Dari perspektif manajerial, ruang lingkup bisnis digital membutuhkan kapabilitas baru: manajemen produk digital, *data governance*, DevOps, dan *continuous delivery*. Organisasi perlu menata ulang proses internal, struktur tim, dan KPI agar selaras dengan ritme pengembangan digital yang cepat — misalnya mengadopsi pendekatan *agile* pada pengembangan produk dan iterasi berbasis *feedback* pengguna. (M. Chen et al., 2025)

Dalam konteks akademik, menggali ruang lingkup bisnis digital juga berarti menelaah dampak makroekonomi dan sosial — bagaimana digitalisasi menggeser hubungan tenaga kerja, membuka peluang kewirausahaan baru, serta menimbulkan tantangan regulasi dan etika. Oleh karena itu bab awal harus menyajikan fondasi teoretis sekaligus kerangka analitis untuk memahami fenomena bisnis digital dalam level mikro (perusahaan) dan makro (ekosistem nasional).

B. FAKTOR PENGGERAK DAN KONDISI EKOSISTEM BISNIS DIGITAL

Pertumbuhan bisnis digital tidak terjadi dalam ruang hampa; ia merupakan hasil dari sinergi berbagai faktor penggerak yang membentuk ekosistem ekonomi digital. Salah satu faktor paling signifikan adalah meningkatnya penetrasi internet dan penggunaan perangkat mobile di seluruh lapisan masyarakat. Aksesibilitas ini menciptakan peluang bagi bisnis untuk menjangkau konsumen secara lebih luas dan cepat tanpa batas geografis. (Shanahan & Bahia, 2024)

Faktor kedua adalah perubahan perilaku konsumen. Masyarakat kini menginginkan segala sesuatu serba cepat, praktis, dan personal. Perubahan gaya hidup inilah yang memicu pertumbuhan berbagai layanan digital seperti *ride-hailing*, *food delivery*, dan layanan *streaming*. Bisnis digital yang mampu memahami preferensi konsumen dan beradaptasi dengan cepat akan lebih unggul dalam kompetisi pasar. (Jingzu et al., 2024)

Faktor ketiga berasal dari inovasi teknologi. Kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan, *cloud computing*, dan *Internet of Things* memperluas cara bisnis beroperasi. Teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, melainkan menjadi inti model bisnis baru yang menciptakan nilai tambah dan efisiensi yang tidak mungkin dicapai dengan metode konvensional. (Hakimi et al., 2024)

Dari sisi eksternal, dukungan pemerintah juga memainkan peran penting. Kebijakan yang mendorong investasi infrastruktur digital, regulasi yang jelas mengenai *e-commerce* dan perlindungan data, serta program literasi digital berkontribusi pada pembentukan lingkungan yang kondusif. Regulasi yang tepat dapat mempercepat adopsi sekaligus melindungi konsumen dan pelaku usaha.

Ekosistem digital terdiri dari aktor beragam: startup, korporasi, investor, penyedia infrastruktur, regulator, akademisi, dan komunitas pengguna. Interaksi antaraktor ini menentukan kecepatan inovasi dan kapasitas skala. Sebagai contoh, kolaborasi antara startup teknologi dan institusi finansial menghasilkan layanan fintech yang inklusif dan cepat berkembang. (Fenwick et al., n.d.)

Modal ventura dan investor institusional merupakan penggerak pembiayaan yang krusial untuk skala dan ekspansi. Mereka tidak hanya menyediakan modal, tetapi juga mentor, jaringan, dan akses pasar. Namun, ketergantungan pada investasi eksternal menuntut startup menunjukkan indikator pertumbuhan yang jelas sebagai imbalan atas valuasi yang didapat.

Infrastruktur fisik dan digital — termasuk jaringan broadband, pusat data, dan sistem pembayaran elektronik — menjadi fondasi teknis ekosistem. Kesenjangan infrastruktur menyebabkan disparitas adopsi antara wilayah urban dan rural; oleh karena itu

strategi pembangunan harus memperhitungkan pemerataan akses agar manfaat ekonomi digital lebih inklusif. (Shen & Hu, 2024)

Budaya inovasi dan sumber daya manusia berperan besar dalam kualitas ekosistem. Ketersediaan talenta teknis, pengembangan kapasitas digital di institusi pendidikan, dan budaya organisasi yang mendukung eksperimen mempercepat adopsi teknologi. Tanpa *talent pool* yang memadai, potensi teknologi tidak akan terealisasi secara optimal.

Akhirnya, ekosistem yang sehat ditandai oleh mekanisme umpan balik yang kuat: data pasar yang transparan, space bagi eksperimen bisnis baru, serta regulasi yang adaptif. Analisis ekosistem harus mencakup identifikasi hambatan utama dan titik intervensi di mana kebijakan publik atau inisiatif privat dapat mempercepat pertumbuhan inklusif dan berkelanjutan.

C. MODEL BISNIS DIGITAL DAN CARA MONETISASI

Model bisnis digital merupakan kerangka yang menjelaskan bagaimana sebuah perusahaan menciptakan, menyampaikan, dan memperoleh nilai melalui teknologi digital. Dalam ekonomi modern, model bisnis digital menjadi kunci keberhasilan karena menentukan cara perusahaan menghasilkan pendapatan dan membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan.

Beberapa model bisnis digital yang populer antara lain model langganan (*subscription*), *freemium*, *on-demand*, *marketplace platform*, serta model berbasis iklan (*advertising-based*). Setiap model memiliki karakteristik dan strategi monetisasi yang berbeda; pemilihan model harus mempertimbangkan sifat produk, perilaku pelanggan, dan dinamika pasar. (Martins & Rodrigues, 2025)

Analisis model bisnis tidak hanya melihat arus pendapatan, tetapi juga struktur biaya, skala ekonomi, dan sensitivitas terhadap *network effects*. *Marketplace*, misalnya, menjadi lebih berharga seiring bertambahnya pengguna (*network effect*), namun juga rentan terhadap masalah kualitas layanan dan pengaturan harga yang adil. (Zhang & Dong, 2023)

Monetisasi berbasis data menjadi semakin umum: monetisasi tidak lagi hanya soal transaksi, tetapi juga tentang memanfaatkan insight pengguna untuk produk tambahan, iklan terarah, atau layanan premium. Namun pendekatan ini membutuhkan tata kelola data yang baik dan kepatuhan terhadap regulasi privasi agar tidak merusak kepercayaan pelanggan.

Kombinasi model seringkali lebih efektif daripada satu pendekatan tunggal. Contoh kombinasi adalah *marketplace* yang menawarkan layanan langganan premium untuk penjual, serta monetisasi iklan untuk brand. Strategi hibrid memungkinkan diversifikasi pendapatan dan mitigasi risiko saat satu saluran mengalami penurunan.

Penting bagi perencana bisnis untuk melakukan analisis sensitivitas terhadap asumsi monetisasi: berapa CAC (*customer acquisition cost*), LTV (*lifetime value*), *churn rate*, dan margin kontribusi. Model yang tampak menguntungkan pada tahap *early growth* bisa runtuh jika LTV tidak menutup CAC atau jika *churn rate* terlalu tinggi. (Ali & Shabn, 2024)

Validasi model bisnis melalui eksperimen dan MVP (*minimum viable product*) adalah praktik terbaik. Dengan meluncurkan versi minimal dari layanan dan menguji hipotesis monetisasi, perusahaan bisa mengumpulkan bukti pasar nyata sebelum melakukan investasi besar pada infrastruktur atau pemasaran. (Lortie et al., 2024)

Dari perspektif regulasi dan etika, model monetisasi yang memanfaatkan data dan iklan terarah menghadirkan dilema: bagaimana menyeimbangkan pendapatan dengan transparansi dan otonomi pengguna? Kebijakan privasi yang jelas, opsi *opt-out*, dan pendekatan *privacy-by-design* menjadi elemen kunci dalam menjaga keberlanjutan model monetisasi.

D. TREN TEKNOLOGI & INOVASI YANG MENDORONG BISNIS DIGITAL

Teknologi adalah jantung dari bisnis digital. Setiap inovasi teknologi berpotensi menciptakan model bisnis baru atau

mengubah industri yang telah mapan. Dalam konteks modern, beberapa teknologi kunci seperti kecerdasan buatan (AI), *machine learning*, *Internet of Things* (IoT), *blockchain*, dan 5G menjadi penggerak utama dalam menciptakan nilai baru di berbagai sektor. (Chao & Goli, 2024)

Kecerdasan buatan memungkinkan bisnis memahami perilaku pelanggan dengan lebih akurat melalui analisis data masif. Dengan AI, perusahaan mampu melakukan personalisasi produk, prediksi tren, dan otomatisasi layanan pelanggan melalui *chatbot*. Teknologi ini juga meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan manusia dalam proses operasional.

Blockchain menghadirkan transparansi dan keamanan dalam transaksi digital. Teknologi ini digunakan untuk rantai pasok (*supply chain tracking*), transaksi keuangan, hingga verifikasi sertifikat digital. Mekanisme desentralisasi *blockchain* juga membuka kemungkinan model bisnis baru yang mengurangi perantara tradisional.

IoT memperluas jangkauan bisnis dengan menghubungkan perangkat fisik ke jaringan internet. Data *real-time* dari perangkat ini memungkinkan model pelayanan baru seperti *predictive maintenance* dalam manufaktur atau logistik pintar dalam *e-commerce*. Integrasi IoT dengan *analytics* menciptakan aliran nilai yang berkelanjutan.

Cloud computing dan *big data analytics* memungkinkan perusahaan mengelola dan menganalisis volume data besar tanpa investasi infrastruktur besar. Dengan model *pay-as-you-go cloud*, organisasi skala kecil sekalipun bisa mengakses kapabilitas komputasi tinggi untuk eksperimen dan skalabilitas.

5G dan perkembangan jaringan komunikasi menghadirkan latensi rendah dan kapasitas *bandwidth* tinggi yang membuka kemungkinan aplikasi *real-time* yang sebelumnya tak *feasible*, seperti *augmented reality commerce*, *telemedicine* canggih, dan kendaraan otonom dalam skala tertentu. Namun adopsi 5G juga tergantung pada kesiapan infrastruktur nasional.

Di sisi inovasi proses, metodologi seperti *design thinking*, *lean startup*, dan *continuous delivery* mempercepat siklus inovasi sehingga perusahaan dapat merespons kebutuhan pasar lebih cepat. Budaya inovasi yang mendukung kegagalan terkontrol dan eksperimen memberi organisasi keunggulan kompetitif jangka panjang. (Cheong & She, 2024)

Tantangan teknologi meliputi interoperabilitas, ketergantungan vendor, dan risiko keamanan. Implementasi teknologi baru tanpa perencanaan integrasi dan manajemen risiko dapat mengakibatkan fragmentasi sistem dan potensi kebocoran data. Oleh karena itu strategi teknologi harus mencakup arsitektur terbuka, standar integrasi, dan kebijakan keamanan yang kuat.

E. PELUANG DAN TANTANGAN BISNIS DIGITAL

Era digital membuka peluang luar biasa bagi pelaku bisnis di berbagai sektor. Digitalisasi memungkinkan skala pasar yang lebih luas, biaya distribusi yang lebih rendah, serta interaksi yang lebih intens dengan pelanggan. Bisnis kini dapat menembus batas geografis dan waktu, menjual produk kapan pun dan di mana pun melalui kanal daring.

Peluang juga muncul dalam bentuk diversifikasi layanan: monetisasi data, layanan berlangganan, dan model platform yang menghubungkan berbagai pihak. Kewirausahaan digital memungkinkan munculnya micro-entrepreneurs dan UMKM yang sebelumnya tidak memiliki akses pasar luas. Dengan pelatihan dan akses teknologi, UMKM dapat naik kelas menjadi bagian integral dari ekosistem digital.

Namun persaingan yang intens menjadi tantangan utama. Hambatan masuk yang relatif rendah memungkinkan banyak pemain baru masuk pasar, sehingga diferensiasi produk dan kapabilitas operasional menjadi penentu keberlanjutan. Fokus pada kualitas layanan, brand trust, dan *customer experience* menjadi pembedanya. (Yolanda et al., 2024)

Keamanan siber dan perlindungan data menjadi masalah kritis. Serangan siber yang sukses dapat mengakibatkan kerugian finansial dan reputasi yang besar. Oleh karena itu investasi pada

cybersecurity, enkripsi *end-to-end*, dan program kepatuhan data bukan lagi opsi tapi keharusan.

Kesenjangan digital tetap menjadi tantangan struktural: akses tidak merata antara perkotaan dan pedesaan, serta disparitas dalam literasi digital. Jika tidak diatasi, kesenjangan ini dapat memperlebar jurang ekonomi dan menimbulkan eksklusi sosial. Intervensi *publik-private* untuk infrastruktur dan pelatihan sangat diperlukan. (J. Chen et al., 2024)

Isu regulasi juga menantang. Regulasi yang ketinggalan zaman dapat menahan inovasi, sementara regulasi yang terlalu ketat dapat menghambat fleksibilitas pasar. Pendekatan regulasi yang ideal adalah adaptif — melindungi konsumen tanpa menutup ruang eksperimen industri.

SDM digital menjadi faktor penentu; ketersediaan talenta teknologi, pemasaran digital, dan manajemen produk yang berkualitas mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk berinovasi. Investasi pada pendidikan vokasi, kursus singkat, dan kemitraan dengan universitas akan memperkaya pipeline talenta.

Aspek etika dan tanggung jawab sosial juga naik ke permukaan: algoritma yang bias, penyalahgunaan data, dan disinformasi adalah masalah non-teknis yang mempengaruhi kepercayaan publik. Bisnis harus mengadopsi prinsip etika digital dan program

tanggung jawab sosial yang proaktif untuk mempertahankan legitimasi.

Dengan pendekatan proaktif — yaitu menggabungkan inovasi, pengelolaan risiko, kepatuhan regulasi, dan pemberdayaan masyarakat — tantangan di atas dapat menjadi peluang strategis. Bisnis yang mampu mengelola *trade-off* antara pertumbuhan cepat dan pemerataan akan mendapatkan posisi yang lebih kuat dalam jangka panjang.

F. KERANGKA KONSEPTUAL UNTUK MEMULAI BISNIS DIGITAL

Memulai bisnis digital memerlukan pendekatan konseptual yang berbeda dibandingkan bisnis tradisional. Prosesnya tidak hanya berfokus pada produk, tetapi juga pada bagaimana teknologi, data, dan strategi pemasaran digital digunakan untuk menciptakan nilai. Kerangka konseptual ini membantu calon wirausaha memahami langkah-langkah yang sistematis dalam membangun bisnis digital yang berkelanjutan.

Tahap awal dimulai dengan proses ideasi — menemukan masalah nyata di masyarakat yang dapat diselesaikan melalui solusi digital. Ide yang baik lahir dari pemahaman mendalam terhadap pain points pengguna. Validasi ide melalui wawancara pengguna,

survei, dan eksperimen pasar kecil sangat penting untuk mengurangi risiko pengembangan produk yang tidak relevan.

Setelah ide tervalidasi, perancangan model bisnis menggunakan *Business Model Canvas* (BMC) memberi struktur pada asumsi utama: siapa pelanggan, apa nilai yang ditawarkan, bagaimana aliran pendapatan, dan siapa mitra kunci. BMC membantu tim melihat hubungan antar-elemen dan mengidentifikasi area yang memerlukan pengujian lebih lanjut. (Sukendri, 2024)

Pengembangan produk sebaiknya mengikuti prinsip *lean startup*: bangun (*build*) MVP, ukur respons pasar (*measure*), dan pelajari (*learn*) untuk iterasi berikutnya. Metodologi ini menekan biaya pengembangan awal dan mempercepat pembelajaran pasar sehingga keputusan investasi dapat dibuat berdasarkan data nyata.

Pemilihan platform dan teknologi sebaiknya disesuaikan dengan strategi *go-to-market*. Misalnya, produk B2C yang mengandalkan jangkauan cepat mungkin perlu fokus pada aplikasi mobile dan social commerce; sedangkan solusi B2B mungkin memerlukan integrasi API dan layanan *cloud* yang stabil. Keputusan teknologi harus mempertimbangkan skalabilitas, biaya, dan kecepatan *time-to-market*.

Strategi pemasaran digital harus memanfaatkan kombinasi kanal: SEO untuk *traffic* organik jangka panjang, SEM untuk akuisisi

cepat, *social media* untuk *brand engagement*, dan email untuk retensi pelanggan. Penting juga untuk merancang *funnel* konversi yang terukur dan mengoptimalkan unit ekonomi agar bisnis dapat mencapai profitabilitas. (Celestin et al., 2024)

Mekanisme pengukuran dan KPI harus ditetapkan sejak awal: *metrics* seperti *acquisition cost*, *activation rate*, *retention*, *revenue per user*, dan *churn* menjadi indikator kinerja utama. Melalui *dashboard* analitik yang terus diperbarui, tim dapat memantau kesehatan bisnis dan membuat keputusan berbasis data.

Pertimbangan legal dan tata kelola harus diintegrasikan dalam perencanaan awal: struktur perusahaan, kepatuhan pajak digital, perjanjian mitra, dan kebijakan privasi perlu dipersiapkan agar ekspansi tidak terhambat. Mengabaikan aspek hukum di awal seringkali menimbulkan biaya besar di fase *scale-up*.

Terakhir, skenario *scaling* memerlukan strategi pendanaan dan pengelolaan organisasi yang matang: kapan perlu mencari investor, model pertumbuhan seperti *organic vs paid*, dan bagaimana membangun tim yang mampu menjalankan operasi yang lebih kompleks. Perencanaan *exit* (mis. merger, akuisisi) juga dapat menjadi bagian dari kerangka strategis bagi pendiri yang mengincar ekspansi agresif.

G. RANGKUMAN

Bisnis digital merupakan bentuk evolusi menyeluruh dari aktivitas ekonomi tradisional menuju sistem yang sepenuhnya berbasis teknologi, data, dan inovasi. Dalam model ini, teknologi bukan lagi sekadar alat bantu, melainkan fondasi utama dalam menciptakan nilai, meningkatkan efisiensi, serta memperluas jangkauan pasar. Ekosistem bisnis digital terbentuk dari sinergi antara teknologi, perilaku konsumen, dan dukungan kebijakan yang saling terhubung. Perkembangan internet, kecerdasan buatan (AI), *big data*, dan *Internet of Things* (IoT) mendorong perubahan signifikan pada cara bisnis beroperasi dan berinteraksi dengan pelanggan. Bisnis digital menuntut kemampuan adaptif, pengelolaan data yang cerdas, serta inovasi berkelanjutan agar tetap relevan dalam persaingan yang cepat berubah.

Di sisi lain, pertumbuhan bisnis digital juga menghadirkan peluang dan tantangan baru. Peluang muncul dalam bentuk efisiensi biaya, jangkauan global, serta potensi personalisasi layanan, sementara tantangannya meliputi keamanan data, kesenjangan digital, dan kecepatan disrupsi teknologi. Model bisnis seperti *freemium*, *subscription*, dan *marketplace* menjadi strategi monetisasi utama yang berorientasi pada kepuasan serta loyalitas pelanggan. Untuk membangun bisnis digital yang berkelanjutan, wirausaha perlu memahami kerangka konseptual mulai dari ideasi, validasi pasar, perancangan model bisnis, hingga evaluasi berbasis data. Dengan fondasi yang kuat dan pemanfaatan teknologi yang strategis,

bisnis digital berpotensi menjadi motor penggerak ekonomi modern yang inovatif, inklusif, dan berdaya saing tinggi.

H. TES FORMATIF

1. Bisnis digital berbeda dengan bisnis konvensional karena...
 - a. Mengutamakan transaksi tatap muka langsung dengan pelanggan.
 - b. **Menekankan pada analisis perilaku konsumen berbasis data dan pemanfaatan teknologi digital dalam seluruh proses bisnis.**
 - c. Menghindari penggunaan teknologi untuk menjaga hubungan personal dengan pelanggan.
 - d. Hanya berfokus pada penjualan produk fisik secara daring.
2. Faktor utama yang mendorong pertumbuhan ekosistem bisnis digital di Indonesia adalah...
 - a. Menurunnya penggunaan perangkat *mobile* dan akses internet di masyarakat.
 - b. Kebijakan pemerintah yang membatasi inovasi digital untuk menjaga stabilitas ekonomi.
 - c. **Peningkatan penetrasi internet, perubahan perilaku konsumen, dan kemajuan teknologi seperti AI dan IoT.**
 - d. Ketergantungan bisnis pada sistem manual dan proses administratif tradisional.

I. LATIHAN

1. Jelaskan bagaimana model bisnis *freemium* dan *subscription* bekerja dalam menciptakan nilai bagi pelanggan sekaligus menghasilkan pendapatan bagi perusahaan digital! Sertakan contoh nyata dari perusahaan yang menggunakan kedua model tersebut dan analisis keunggulan kompetitif yang mereka miliki.
2. Analisislah peran teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan *big data analytics* dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis digital. Bagaimana kedua teknologi ini mampu meningkatkan efisiensi operasional dan personalisasi layanan pelanggan?

KEGIATAN BELAJAR 2

TRANSFORMASI DIGITAL DALAM DUNIA BISNIS

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

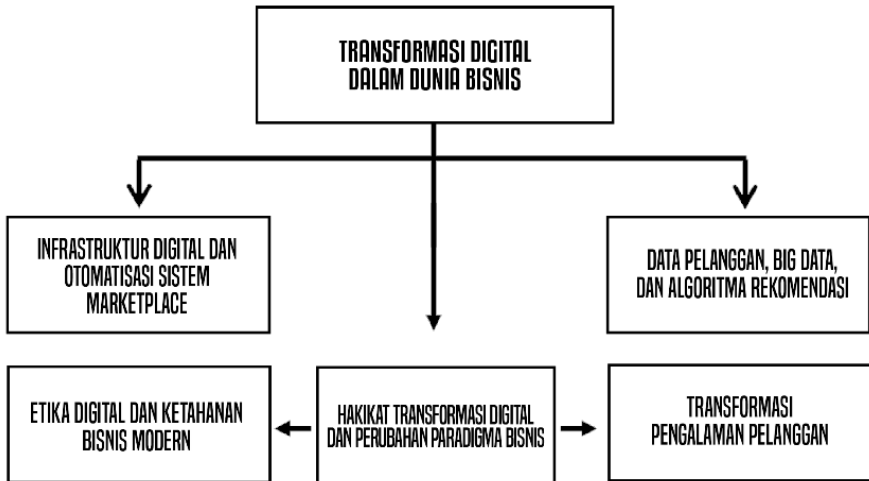
Pada bab ini mahasiswa mempelajari konsep, proses, dan dampak transformasi digital dalam dunia bisnis modern. Diharapkan mahasiswa memahami cara integrasi teknologi, strategi, dan nilai kemanusiaan membentuk model bisnis baru yang adaptif, berkelanjutan, dan relevan di ekosistem *e-commerce* serta marketplace global.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Menjelaskan konsep dan ruang lingkup transformasi digital dalam dunia bisnis.
2. Menganalisis peran infrastruktur, data, dan teknologi dalam mendukung *e-commerce* dan marketplace.
3. Menilai pentingnya pengalaman pelanggan, etika digital, dan ketahanan bisnis di era modern.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. HAKIKAT TRANSFORMASI DIGITAL DAN PERUBAHAN PARADIGMA BISNIS

Transformasi digital mengubah cara manusia memaknai nilai dalam berbelanja. Produk tidak lagi dilihat hanya sebagai barang, melainkan sebagai pengalaman yang terhubung dengan gaya hidup. Setiap interaksi digital menjadi bagian dari pemenuhan kebutuhan manusia modern.

Fenomena e-commerce muncul sebagai bentuk keinginan manusia terhadap kecepatan dan efisiensi. Belanja kini bebas ruang dan waktu karena platform digital menjadi jembatan instan antara kebutuhan dan solusi. Dari sinilah tumbuh pola konsumsi yang bersifat personal dan berbasis data.

Kotler dan Keller (2022) menegaskan bahwa perilaku konsumen kini digerakkan oleh teknologi, kenyamanan, dan kecepatan. Setiap klik dan pencarian menyimpan jejak preferensi yang bernilai strategis bagi bisnis digital. Pemasaran pun bergeser dari persuasi massal menuju personalisasi berbasis algoritma.

Konsumen digital semakin kritis dalam mengevaluasi manfaat yang mereka peroleh. Loyalitas tidak lagi terbentuk karena merek semata, melainkan karena pengalaman yang efisien dan relevan (Kotler & Keller, 2022). Mereka memilih merek yang mampu menghadirkan nilai praktis sekaligus emosional.

Laudon dan Traver (2024) menjelaskan bahwa integrasi teknologi mempercepat transaksi, memperpendek jarak logistik, dan meningkatkan keandalan layanan. Kecepatan digital kini menjadi tolok ukur utama dalam kualitas pengalaman pengguna. Setiap inovasi baru melahirkan ekspektasi yang lebih tinggi dari pelanggan.

Marketplace yang responsif dan aman menumbuhkan kepercayaan dan loyalitas. Keterlambatan layanan atau gangguan sistem membuat pelanggan berpindah ke pesaing dengan cepat. Di sinilah kecepatan dan keandalan menjadi wajah baru dari kualitas bisnis digital.

Transformasi digital juga memperluas kolaborasi antara manusia, teknologi, dan strategi bisnis. Setiap keputusan kini dilandasi data,

pemahaman perilaku, serta visi jangka panjang. Perusahaan yang mampu menggabungkan ketiganya akan menciptakan model kerja yang tangkas dan adaptif.

Schwab (2019) menyebut bahwa ketahanan digital lahir dari kemampuan berpikir adaptif, bukan sekadar kecanggihan sistem. Perusahaan yang terus belajar dan berinovasi akan lebih siap menghadapi ketidakpastian pasar. Budaya pembelajaran kini menjadi inti dari kelangsungan transformasi digital.

Kecerdasan buatan dan analitik data mempercepat proses pengambilan keputusan bisnis. Setiap aktivitas kini efisien, terukur, dan berorientasi hasil (O'Brien & Marakas, 2021). Data telah menjadi pusat gravitasi baru dalam ekonomi digital modern.

Hubungan pelanggan dengan merek berubah dari transaksional menjadi kolaboratif. Pelanggan berperan aktif membentuk nilai dan reputasi perusahaan melalui ulasan dan interaksi digital. Loyalitas lahir dari pengalaman yang konsisten, relevan, dan autentik.

Transformasi digital juga menuntut tata kelola yang transparan dan beretika. Integrasi data memperbesar tanggung jawab perusahaan dalam menjaga keseimbangan sosial. Schwab (2019) menekankan pentingnya keberlanjutan dan nilai kemanusiaan sebagai fondasi inovasi digital.

Kotler dan Keller (2022) menulis bahwa empati dan kepercayaan adalah inti dari pengalaman pelanggan digital. Teknologi tanpa nilai kemanusiaan akan kehilangan arah dalam jangka panjang. Karena itu, organisasi perlu menempatkan manusia sebagai pusat dari setiap strategi digital.

Ke depan, batas antara dunia fisik dan digital akan semakin kabur. Setiap aspek kehidupan akan terhubung dalam jaringan informasi yang saling bergantung (O'Brien & Marakas, 2021). Perusahaan yang mampu menavigasi perubahan ini dengan bijak akan memimpin ekonomi masa depan.

Transformasi digital bukan sekadar adopsi teknologi, tetapi perjalanan menuju masa depan yang lebih cerdas dan manusiawi. Dunia bisnis kini bergerak dari logika produksi menuju logika pengalaman. Di sanalah nilai tertinggi ekonomi digital tercipta—bukan dari barang, melainkan dari makna yang dirasakan pelanggan.

B. INFRASTRUKTUR DIGITAL DAN OTOMATISASI SISTEM MARKETPLACE

Infrastruktur digital menjadi fondasi utama bagi pertumbuhan e-commerce modern. Setiap transaksi, pengiriman, dan interaksi pelanggan bergantung pada sistem yang kuat dan terintegrasi.

Pembangunan fondasi teknologi menjadi prioritas dalam setiap strategi bisnis digital.

Laudon dan Traver (2022) menjelaskan bahwa infrastruktur digital mencakup jaringan, server, perangkat lunak, dan pusat data yang saling terhubung. Semua elemen tersebut memastikan kelancaran transaksi lintas platform. Keandalan infrastruktur kini menjadi tolak ukur utama keberhasilan marketplace modern.

Sistem pembayaran menjadi jantung kepercayaan digital di era e-commerce. Turban, Pollard, dan Wood (2022) menekankan bahwa keamanan dan kecepatan pembayaran menentukan loyalitas pelanggan. Otomatisasi sistem keuangan digital membantu menjaga akurasi, efisiensi, dan transparansi dalam setiap transaksi.

Platform digital memerlukan arsitektur yang fleksibel dan mampu beradaptasi terhadap lonjakan pengguna. Desain sistem yang elastis memungkinkan peningkatan kapasitas tanpa mengganggu kinerja. Marketplace yang tangkas secara teknis akan lebih mudah mempertahankan daya saingnya.

Laudon dan Traver (2024) menyoroti bahwa otomatisasi rantai pasok dan warehouse management system mempercepat alur distribusi barang. Teknologi sensor dan Internet of Things (IoT) memantau pergerakan produk secara real time. Integrasi ini

memperkecil kesalahan logistik dan meningkatkan efisiensi operasional.

Otomatisasi juga membantu perusahaan mengelola data pelanggan dengan lebih cermat. Setiap interaksi digital menghasilkan informasi strategis yang memandu keputusan bisnis. Dengan analitik yang baik, perusahaan dapat membaca pola belanja dan menyesuaikan strategi pemasaran secara presisi.

Chaffey dan Ellis-Chadwick (2022) menjelaskan bahwa teknologi cloud computing memberikan fleksibilitas operasional tanpa batas geografis. Penyimpanan data dalam jumlah besar menjadi lebih efisien dan aman. Sistem berbasis cloud juga memperkuat kemampuan pemulihan data saat terjadi gangguan.

Kecerdasan buatan menjadi komponen penting dalam otomatisasi sistem marketplace. Sharda, Delen, dan Turban (2023) menyebut bahwa algoritma AI mampu memprediksi permintaan, mengatur harga, dan menyesuaikan pengalaman pelanggan secara real time. Teknologi ini menjadikan platform lebih cerdas dan responsif terhadap dinamika pasar.

McKinsey (2023) menegaskan bahwa keseimbangan antara teknologi, manusia, dan data menjadi kunci keberhasilan marketplace digital. Sistem otomatisasi tanpa arah strategis manusia tidak akan bermakna. Sentuhan empati dan pemahaman pelanggan harus tetap menjadi pusat setiap inovasi.

Keamanan data pelanggan menjadi prioritas mutlak dalam infrastruktur digital modern. O'Brien dan Marakas (2021) menjelaskan bahwa pelanggaran data dapat menghancurkan reputasi perusahaan dalam waktu singkat. Enkripsi, otentikasi ganda, dan deteksi ancaman menjadi lapisan utama perlindungan data.

Perusahaan yang menempatkan keamanan sebagai nilai bisnis memiliki ketahanan lebih besar dalam jangka panjang. Kepercayaan tumbuh ketika pelanggan merasa data pribadinya dijaga dengan tanggung jawab dan transparansi. Rasa aman menjadi bentuk tertinggi dari loyalitas dalam ekosistem digital yang semakin terbuka.

C. DATA PELANGGAN, BIG DATA, DAN ALGORITMA REKOMENDASI

Data pelanggan menjadi sumber kekuatan baru dalam dunia bisnis digital. Setiap transaksi, klik, atau interaksi menjadi jejak perilaku yang bernilai tinggi. Perusahaan modern memandang data bukan sekadar hasil, tetapi sebagai aset strategis yang terus berkembang. Inilah alasan transformasi digital menempatkan data di pusat ekosistemnya.

Data besar memberikan kemampuan untuk mengenali pola tersembunyi dan mengantisipasi tren masa depan. McAfee dan

Brynjolfsson (2019) menjelaskan bahwa big data telah mengubah paradigma pengambilan keputusan dalam bisnis. Cara seperti ini akan membantu perusahaan memahami pelanggan dengan presisi. Kecepatan dalam membaca data ini menjadi keunggulan kompetitif yang menentukan arah pertumbuhan perusahaan.

Menurut Davenport dan Kim (2020), kekuatan data tidak terletak pada jumlahnya, tetapi pada kemampuannya diolah menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti. Analitik deskriptif memberi gambaran masa lalu, sedangkan analitik prediktif memperkirakan perilaku yang akan datang. Proses ini memungkinkan bisnis beradaptasi dengan kebutuhan yang berubah secara cepat. Transformasi digital menjadikan setiap keputusan berbasis data, bukan sekadar intuisi.

Data yang melimpah menuntut sistem penyimpanan dan pemrosesan yang efisien. Infrastruktur cloud menjadi solusi yang memastikan keamanan dan ketersediaan data di seluruh jaringan. Setiap departemen dapat mengakses informasi secara real time tanpa batas lokasi. Aksesibilitas ini mendorong kolaborasi dan inovasi lintas fungsi dalam perusahaan digital.

Sharda, Delen, dan Turban (2023) menegaskan bahwa keberhasilan big data ditentukan oleh kualitas algoritma yang mengelolanya. Algoritma membantu mengenali pola pembelian, preferensi pengguna, dan potensi pasar baru. Sistem rekomendasi menjadi salah satu penerapan paling nyata dari kecerdasan

algoritmik ini. Semakin akurat algoritma, semakin tinggi peluang konversi dan kepuasan pelanggan.

Algoritma rekomendasi kini menjadi jantung operasional marketplace modern. Sistem ini mempelajari perilaku pengguna untuk memberikan saran produk yang paling relevan. Tokopedia, Shopee, dan Amazon mengandalkan teknologi ini untuk meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan. Dengan setiap interaksi, sistem belajar lebih dalam dan menyesuaikan pengalaman pelanggan berikutnya.

Brynjolfsson (2024) menyebut bahwa data pelanggan berfungsi sebagai dasar dalam membangun hubungan emosional antara merek dan pengguna. Ketika perilaku pelanggan dipelajari dengan baik, perusahaan dapat merespons bukan hanya kebutuhan fungsional, tetapi juga dorongan emosional yang melatarinya. Hubungan ini menumbuhkan perasaan dimengerti dan dihargai dalam diri pelanggan. Dari sinilah tumbuh kepercayaan yang lebih dalam terhadap merek.

Hubungan yang terbentuk melalui pemanfaatan data bukan sekadar transaksi, melainkan interaksi berkelanjutan. Setiap rekomendasi yang tepat menciptakan sensasi personalisasi yang memperkuat ikatan psikologis pengguna terhadap platform. Pelanggan merasa terlibat dalam proses yang interaktif dan intuitif, bukan hanya menjadi objek pemasaran. Keterlibatan ini

memperkuat loyalitas dan mendorong pembelian berulang secara alami.

Dalam ekonomi digital yang kompetitif, personalisasi menjadi elemen strategis dalam membangun keunggulan pasar. Perusahaan yang berhasil menerjemahkan data menjadi pengalaman relevan akan lebih unggul dalam memenangkan hati konsumen. Pengalaman yang sesuai preferensi membuat pelanggan merasa menjadi bagian dari sistem yang memahami mereka sepenuhnya. Inilah bentuk baru komunikasi digital yang berbasis empati dan relevansi.

Laudon dan Traver (2024) menjelaskan bahwa kolaborasi antara big data dan kecerdasan buatan menciptakan sistem analitik yang lebih hidup. Teknologi ini tidak hanya membaca pola masa lalu, tetapi juga mengenali tanda-tanda halus dari perubahan perilaku pelanggan. Dengan begitu, sistem mampu menyesuaikan rekomendasi produk sebelum pengguna menyadari kebutuhannya sendiri. Keunggulan ini menjadikan platform digital lebih cerdas, responsif, dan berorientasi pengalaman.

Setiap sistem bekerja seperti ekosistem cerdas yang belajar dari perilaku pengguna dan memperkuat dirinya melalui pembelajaran berkelanjutan. Menurut Schwab (2019), big data dan algoritma rekomendasi merupakan fondasi Revolusi Industri Keempat yang mengubah cara nilai diciptakan dalam bisnis. Teknologi ini menghubungkan seluruh proses organisasi melalui aliran data

yang saling memperbarui setiap detik. Dari proses inilah tercipta rantai nilai digital yang terus berputar, mempercepat inovasi, dan memperluas daya saing global.

D. TRANSFORMASI PENGALAMAN PELANGGAN

Transformasi digital telah mengubah cara pelanggan berinteraksi dengan merek, merasakan nilai, dan membangun hubungan emosional. Dunia bisnis kini tidak lagi hanya menjual produk, tetapi menghadirkan pengalaman yang menyenangkan, mudah, dan bermakna. Pelanggan tidak mencari sekadar transaksi, melainkan hubungan yang memberi rasa dimengerti dan dihargai. Dari sinilah konsep pengalaman pelanggan berkembang menjadi pilar utama dalam ekonomi digital modern.

Kotler dan Keller (2022) menjelaskan bahwa pengalaman pelanggan digital adalah serangkaian interaksi yang membentuk persepsi dan emosi terhadap merek. Setiap titik kontak, mulai dari iklan hingga layanan purna jual, membangun citra yang saling berkaitan dalam pikiran pelanggan. Perusahaan yang mampu mengelola setiap interaksi secara konsisten akan menanamkan rasa percaya yang kuat. Kepercayaan inilah yang menjadi fondasi loyalitas digital di tengah persaingan yang semakin ketat.

Personalisasi kini menjadi cara paling efektif untuk membangun kedekatan antara pelanggan dan merek. Melalui pemanfaatan data dan teknologi digital, perusahaan dapat mengenali kebutuhan dan kebiasaan setiap individu. Laudon dan Traver (2024) menjelaskan bahwa pendekatan ini memperkuat ikatan emosional karena pelanggan merasa benar-benar dipahami. Ketika pengalaman terasa relevan dan alami, interaksi digital berubah menjadi hubungan yang lebih hangat.

Konsistensi lintas kanal juga menjadi faktor penting dalam membangun pengalaman yang harmonis. Pelanggan ingin mendapatkan kesan yang sama, baik saat mengakses aplikasi, situs web, maupun media sosial. O'Brien dan Marakas (2021) menyebut bahwa keselarasan pesan dan tampilan menciptakan rasa aman dan profesionalisme digital. Ketika tampilan visual, bahasa komunikasi, dan nilai merek seragam di semua platform, pelanggan merasakan stabilitas yang menumbuhkan kepercayaan mendalam.

Hubungan pelanggan dengan merek kini tidak lagi bersifat satu arah, melainkan berbentuk dialog yang hidup. Pelanggan memberikan ulasan, masukan, bahkan kritik yang menjadi bagian dari proses pertumbuhan merek itu sendiri. Solomon (2024) menjelaskan bahwa interaksi dua arah ini menumbuhkan rasa keterlibatan, karena pelanggan merasa menjadi bagian dari perjalanan merek. Setiap tanggapan yang cepat dan manusiawi

membangun kehangatan digital yang memperpanjang umur hubungan.

Cerita merek (*brand storytelling*) menjadi sarana untuk membangun koneksi emosional yang autentik. Schwab (2019) menekankan bahwa di era teknologi, manusia tetap mencari makna dan nilai dari setiap pengalaman yang mereka alami. Merek yang mengangkat nilai kemanusiaan, keberlanjutan, dan empati akan lebih mudah diterima di hati pelanggan. Narasi yang tulus mampu menembus batas teknologi, menjadikan merek bukan sekadar simbol, tetapi bagian dari identitas pelanggan.

Sementara itu, inovasi dan empati menjadi dua poros utama dalam membangun hubungan jangka panjang antara pelanggan dan merek di era transformasi digital. Oleh sebab itu, perusahaan harus mampu menghadirkan keseimbangan antara kecanggihan sistem dan kehangatan sentuhan personal untuk menumbuhkan loyalitas yang tulus. Cara menunjukkan inovasi dan empati sebagai inti loyalitas pelanggan, yakni:

1. Menciptakan solusi digital yang memudahkan pelanggan

Menurut Kotler dan Keller (2022), inovasi yang efektif selalu berawal dari pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Artinya: teknologi harus menyederhanakan aktivitas dan memberi kenyamanan, bukan sekadar mengikuti tren.

Produk yang membuat hidup pelanggan lebih praktis akan menumbuhkan kepercayaan dan keterikatan emosional.

2. Menghadirkan komunikasi digital yang hangat dan manusiawi

Solomon (2024) menjelaskan bahwa hubungan emosional dengan pelanggan dibangun dari cara merek berbicara secara personal dan empatik. Artinya: meski dilakukan secara daring, bahasa yang sopan dan berperasaan membuat pelanggan merasa dihargai. Pendekatan ini menumbuhkan kedekatan yang sulit digantikan oleh promosi semata.

3. Memberikan ruang umpan balik dan menindaklanjutinya dengan cepat

Schwab (2019) menilai bahwa inovasi sejati tidak berhenti pada penciptaan teknologi, tetapi berlanjut pada kemampuan menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna. Artinya: respons cepat terhadap kritik dan saran menunjukkan bahwa perusahaan peduli. Tindakan nyata memperkuat citra merek yang adaptif dan berorientasi pada pengalaman manusia.

4. Memadukan teknologi dengan nilai sosial merek

Tapscott (2022) menekankan bahwa keberlanjutan dan tanggung jawab sosial harus menjadi bagian dari DNA digital perusahaan. Artinya: inovasi perlu memantulkan nilai kemanusiaan agar pelanggan merasa selaras dengan visi merek. Loyalitas tumbuh ketika pelanggan melihat merek berperan aktif dalam menciptakan perubahan positif.

5. Mengembangkan layanan digital yang berkelanjutan

O'Brien dan Marakas (2021) menyebut bahwa layanan digital yang konsisten menunjukkan komitmen jangka panjang terhadap pelanggan. Artinya: inovasi yang terus diperbarui memberi rasa aman dan kepercayaan. Empati dan kesinambungan layanan menjadikan hubungan merek–pelanggan bertahan jauh melampaui transaksi.

Hubungan antara inovasi dan empati pada akhirnya menjadi cermin kedewasaan digital sebuah organisasi. Schwab (2019) menegaskan bahwa teknologi tanpa nilai kemanusiaan hanyalah mekanisme, bukan kemajuan sejati. Ketika inovasi hadir bersama kepedulian dan tanggung jawab sosial, pelanggan merasakan makna yang melampaui transaksi. Dari sinilah lahir loyalitas yang bertahan lama—karena dibangun bukan oleh algoritma, tetapi oleh kepercayaan dan kehangatan yang tulus dalam setiap pengalaman digital.

E. ETIKA DIGITAL DAN KETAHANAN BISNIS MODERN

Transformasi digital membuka peluang besar, tetapi juga menghadirkan risiko baru dalam keamanan siber. O'Brien dan Marakas (2021) menegaskan bahwa perlindungan data harus menjadi prioritas strategis agar ekosistem bisnis tetap terpercaya.

Tanpa sistem keamanan yang kuat, transformasi digital dapat berubah menjadi sumber ketidakpastian.

Sedangkan etika digital adalah napas dari setiap kemajuan teknologi yang bernilai. Tanpa kesadaran moral, kecanggihan hanya melahirkan jarak antara efisiensi dan kemanusiaan. Nilai etika menjembatani keduanya agar inovasi tetap berpihak pada kehidupan.

Tapscott (2022) menulis bahwa kepercayaan menjadi fondasi baru ekonomi digital. Ketika data dijaga, janji ditepati, dan kejujuran dijadikan sistem, loyalitas tumbuh lebih kuat dari sekadar promosi. Etika, dengan demikian, adalah bentuk tertinggi dari strategi keberlanjutan.

O'Brien dan Marakas (2021) menegaskan bahwa keamanan dan transparansi adalah wujud nyata tanggung jawab digital. Kepercayaan publik tidak dibangun dengan iklan, tetapi dengan rasa aman yang dirasakan pengguna setiap kali mereka berinteraksi. Di sanalah reputasi digital menemukan bentuknya.

Ketahanan bisnis modern tidak hanya bergantung pada infrastruktur, tetapi pada kemampuan manusia mempertahankan nilai di tengah tekanan teknologi. Kotler dan Keller (2022) menyebut keseimbangan antara moral dan inovasi sebagai inti keberlanjutan sejati. Ketika teknologi dan hati saling berpihak, bisnis bertahan lebih lama dari tren apa pun.

F. RANGKUMAN

Transformasi digital telah menggeser orientasi bisnis dari kepemilikan menuju pengalaman. Kotler dan Keller (2022) menegaskan bahwa perilaku konsumen kini ditentukan oleh kecepatan, kenyamanan, dan interaksi yang bermakna. Bisnis yang memahami emosi di balik data akan selalu lebih unggul dari mereka yang sekadar menghitung angka.

Infrastruktur digital menjadi fondasi yang menopang ritme ekonomi daring. Turban, Pollard, dan Wood (2022) menjelaskan bahwa sistem pembayaran, logistik cerdas, dan cloud computing menjadikan efisiensi bukan lagi tujuan, melainkan budaya. Ketika teknologi berpadu dengan visi, marketplace berubah menjadi ekosistem yang bernapas dan terus belajar.

Data pelanggan berkembang menjadi sumber kehidupan baru dalam strategi digital. Menurut Laudon dan Traver (2024), big data menciptakan kecerdasan kolektif yang membaca keinginan sebelum terucap. Algoritma dan analitik bukan sekadar alat prediksi, melainkan jembatan yang menghubungkan nilai merek dengan jiwa konsumen.

Tapscott (2022) menulis bahwa pengalaman pelanggan adalah panggung tempat teknologi dan empati berpadu. Ketika interaksi digital disertai ketulusan, loyalitas tumbuh lebih dalam dari sekadar promosi. Transformasi pengalaman pelanggan menjadi

bukti bahwa kemajuan sejati tidak hanya diukur oleh inovasi, tetapi oleh rasa yang ditinggalkannya.

Etika digital menutup perjalanan ini sebagai penuntun moral bagi seluruh perubahan. O'Brien dan Marakas (2021) mengingatkan bahwa teknologi tanpa etika akan kehilangan arah dan makna. Ketahanan bisnis modern lahir ketika inovasi dijaga oleh kejujuran, dan kecepatan diseimbangkan oleh kesadaran kemanusiaan.

G. TES FORMATIF

1. Transformasi digital dalam dunia bisnis terutama ditandai oleh...
 - a. Penggunaan media sosial untuk promosi massal
 - b. Penerapan teknologi untuk menggantikan tenaga kerja manusia
 - c. Perubahan cara bisnis mencipta nilai melalui integrasi teknologi dan budaya digital
 - d. Meningkatnya jumlah toko fisik yang terkoneksi jaringan internet
2. Mengapa otomatisasi menjadi bagian penting dari infrastruktur digital dalam marketplace modern?
 - a. Karena mengurangi interaksi pelanggan dengan penjual
 - b. Karena membantu mempercepat, mengefisienkan, dan meminimalkan kesalahan operasional

- c. Karena menggantikan seluruh sistem logistik dan pembayaran manual
- d. Karena membuat bisnis sepenuhnya bergantung pada robot dan algoritma

H. LATIHAN

Apa makna etika digital dalam menjaga ketahanan bisnis modern, dan mengapa ia dianggap sebagai fondasi keberlanjutan dalam ekosistem digital global? Jelaskan !

KEGIATAN BELAJAR 3

EKOSISTEM BISNIS DIGITAL DAN INOVASI TEKNOLOGI

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bagian ini, peserta didik akan belajar tentang **Ekosistem Bisnis Digital dan Inovasi Teknologi** yang dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai bagaimana teknologi digital membentuk ulang model bisnis modern dan menciptakan ekosistem ekonomi baru yang saling terhubung. Pembelajaran ini membahas peran teknologi seperti *cloud computing*, *artificial intelligence (AI)*, *big data*, dan *blockchain* dalam mendukung efisiensi, kolaborasi, serta inovasi lintas sektor.

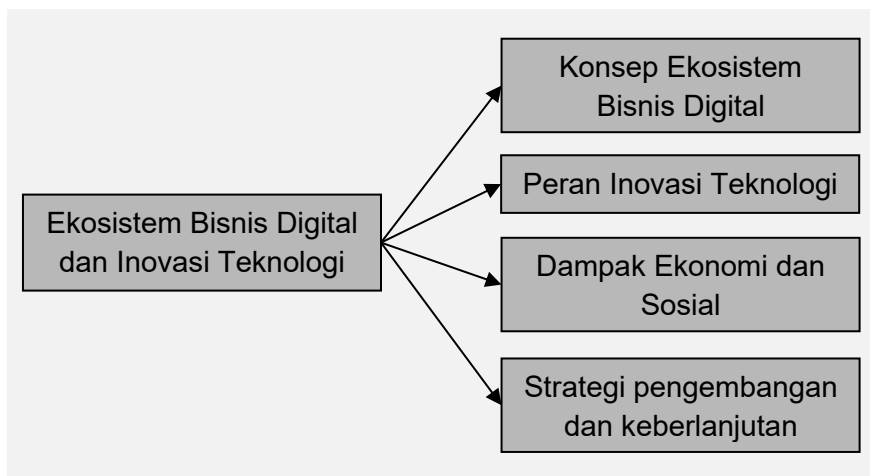
Peserta didik akan mempelajari struktur dan dinamika ekosistem bisnis digital, mulai dari peran pelaku utama — seperti startup, korporasi, pemerintah, dan konsumen — hingga pentingnya kebijakan dan regulasi digital. Selain itu, pembelajaran juga menekankan pada pengembangan *data-driven business model*, kolaborasi terbuka (*open innovation*), serta strategi keberlanjutan ekosistem digital di era globalisasi.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Diakhir pembelajaran, peserta didik akan mampu:

1. Menjelaskan konsep ekosistem bisnis digital
2. Menjelaskan peran inovasi teknologi
3. Mengidentifikasi komponen utama ekosistem bisnis digital,
4. Menganalisis dampak inovasi teknologi terhadap ekonomi dan sosial,
5. Merancang strategi digital yang adaptif dan berkelanjutan

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



Transformasi digital telah merevolusi struktur ekonomi global dan mempercepat perubahan dalam model bisnis tradisional. Konsep **ekosistem bisnis digital** menggambarkan jaringan kolaboratif antara pelaku usaha, pemerintah, penyedia teknologi, investor, dan konsumen yang terhubung melalui platform digital untuk menciptakan nilai bersama (Carayannis dkk., 2021). Dalam konteks ekonomi digital, inovasi teknologi menjadi faktor utama

yang memungkinkan efisiensi, skalabilitas, dan adaptasi bisnis di era industri 4.0.

A. KONSEP EKOSISTEM BISNIS DIGITAL

Ekosistem bisnis digital merupakan sistem yang terdiri atas berbagai entitas yang saling berinteraksi melalui platform digital untuk menghasilkan nilai tambah ekonomi dan sosial (Elia, dkk, 2020). Ekosistem ini menekankan pentingnya kolaborasi antar pelaku ekonomi digital, bukan lagi sekadar kompetisi. Keberhasilan ekosistem tergantung pada kemampuan platform digital untuk menciptakan *network effects*, di mana nilai layanan meningkat seiring dengan bertambahnya pengguna (Jacobides dkk, 2021).

Dalam era ekonomi digital yang semakin dinamis, ekosistem bisnis digital menjadi struktur penting yang menopang interaksi antara berbagai pelaku ekonomi, teknologi, dan kebijakan. Sebuah ekosistem digital yang sehat tidak hanya bergantung pada inovasi teknologi semata, tetapi juga pada sinergi antara platform, pelaku ekonomi, model bisnis, serta kerangka regulasi yang mendukung keberlanjutan dan keadilan. Berikut ini uraian mendalam mengenai empat komponen utama yang membentuk fondasi ekosistem bisnis digital.

1. Platform Teknologi

Platform teknologi merupakan tulang punggung dari seluruh kegiatan dalam ekosistem bisnis digital. Platform berfungsi

sebagai medium yang menghubungkan berbagai pihak — mulai dari produsen, konsumen, hingga penyedia layanan tambahan — dalam satu sistem digital yang terintegrasi.

Platform digital berperan sebagai *enabler* yang memungkinkan kolaborasi, inovasi, dan pertukaran nilai secara efisien (Carayannis dkk., 2021). Teknologi seperti cloud computing, artificial intelligence (AI), blockchain, dan Internet of Things (IoT) menjadi fondasi penting dalam menciptakan fleksibilitas, keamanan, dan skalabilitas sistem digital.

Cloud computing memungkinkan perusahaan menyimpan dan mengolah data dalam skala besar tanpa harus memiliki infrastruktur fisik yang mahal. AI membantu menganalisis data dan mempersonalisasi layanan berdasarkan perilaku pengguna. Blockchain menjamin transparansi dan keamanan transaksi digital, sementara IoT menghubungkan perangkat fisik dengan dunia maya untuk menciptakan ekosistem yang cerdas.

Dengan kombinasi teknologi ini, bisnis mampu menciptakan nilai berbasis data, meningkatkan efisiensi operasional, dan mempercepat pengambilan keputusan strategis. Sebagai contoh, Amazon Web Services (AWS) menyediakan infrastruktur digital global yang memungkinkan jutaan startup dan perusahaan beroperasi secara efisien di berbagai belahan dunia.

2. Pelaku Ekosistem

Ekosistem bisnis digital tidak akan berfungsi tanpa adanya pelaku ekosistem yang beragam dan saling berinteraksi. Ekosistem digital terdiri dari aktor-aktor yang terhubung melalui platform untuk menciptakan dan berbagi nilai (Jacobides dkk., 2021). Pelaku ini mencakup:

- a. Startup digital, yang berperan sebagai inovator utama dan penggerak perubahan teknologi.
- b. Perusahaan besar (korporasi), yang berfungsi sebagai akselerator ekosistem melalui investasi dan integrasi teknologi.
- c. Lembaga pemerintah, yang menciptakan regulasi dan infrastruktur digital publik.
- d. Investor, yang menyediakan pendanaan bagi pertumbuhan inovasi.
- e. Konsumen, yang menjadi pengguna sekaligus sumber data yang bernilai tinggi.

Hubungan antara para pelaku ini bersifat simbiotik. Startup menciptakan inovasi, sementara perusahaan besar menyediakan sumber daya dan pasar. Pemerintah mendukung dengan kebijakan pro-digital, dan investor memastikan ketersediaan modal. Di sisi lain, konsumen menjadi pusat dari seluruh aktivitas ekosistem, karena data dan interaksi mereka menjadi bahan bakar bagi inovasi digital.

Kolaborasi lintas sektor — yang dikenal sebagai *quadruple helix model* — dianggap penting untuk memperkuat daya saing ekosistem digital nasional (Elia dkk., 2020). Model ini menekankan pentingnya interaksi antara industri, akademisi, pemerintah, dan masyarakat dalam menciptakan inovasi yang berkelanjutan.

3. Inovasi Model Bisnis

Salah satu ciri khas ekosistem bisnis digital adalah kemampuan beradaptasi dan berinovasi dalam model bisnisnya. Inovasi ini didorong oleh kemampuan untuk memanfaatkan data secara strategis. Model bisnis digital berfokus pada penciptaan nilai melalui analisis data besar (*big data analytics*) dan kecerdasan buatan (Ritala dkk., 2021).

Perusahaan seperti Google, Tokopedia, dan Gojek tidak hanya menjual produk atau layanan, tetapi juga membangun sistem berbasis data yang memungkinkan personalisasi layanan dan prediksi kebutuhan pelanggan. Hal ini menciptakan *network effects*, di mana semakin banyak pengguna yang bergabung, semakin besar nilai yang dihasilkan bagi seluruh ekosistem.

Selain itu, muncul berbagai inovasi model bisnis seperti:

- a. Freemium model, yang memberikan layanan dasar gratis dengan fitur premium berbayar.
- b. Subscription-based model, yang mengandalkan pendapatan berulang dari pelanggan.

- c. Platform-based model, yang menghubungkan penyedia dan pengguna dalam satu ekosistem digital (misalnya marketplace atau ride-sharing).

Inovasi model bisnis ini menandai pergeseran dari paradigma produksi massal ke paradigma nilai kolaboratif berbasis data, di mana perusahaan harus mengelola data pengguna secara etis sekaligus menjadikannya sumber keunggulan kompetitif.

4. Kebijakan dan Regulasi Digital

Komponen terakhir yang tak kalah penting adalah kerangka kebijakan dan regulasi digital. Tanpa tata kelola yang baik, pertumbuhan ekosistem bisnis digital dapat menimbulkan risiko serius, seperti pelanggaran privasi, monopoli platform, dan kesenjangan akses digital.

Santoro dkk. (2021) menegaskan bahwa pemerintah berperan krusial dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi inovasi teknologi sekaligus menjaga keadilan sosial. Regulasi digital mencakup perlindungan data pribadi, keamanan siber, hak kekayaan intelektual, serta perpajakan ekonomi digital.

Di Indonesia, misalnya, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) dan Rencana Induk Digital Nasional (RIDN) menjadi langkah penting dalam memastikan keamanan dan transparansi ekosistem digital. Regulasi semacam ini tidak hanya menjaga hak konsumen, tetapi juga meningkatkan kepercayaan publik terhadap penggunaan teknologi baru.

Keseimbangan antara inovasi dan regulasi menjadi tantangan utama dalam menjaga keberlanjutan ekosistem digital. Regulasi yang terlalu ketat dapat menghambat inovasi, sementara ketiadaan regulasi dapat menyebabkan penyalahgunaan data dan ketimpangan ekonomi digital.

Keempat komponen utama — platform teknologi, pelaku ekosistem, inovasi model bisnis, dan regulasi digital — membentuk fondasi yang saling terhubung dalam menciptakan ekosistem bisnis digital yang berkelanjutan. Platform menyediakan infrastruktur, pelaku ekosistem menciptakan nilai melalui kolaborasi, inovasi model bisnis menggerakkan pertumbuhan ekonomi berbasis data, dan regulasi memastikan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan etika sosial.

B. PERAN INOVASI TEKNOLOGI DALAM EKOSISTEM BISNIS DIGITAL

Inovasi teknologi merupakan fondasi utama dalam membangun dan memperkuat ekosistem bisnis digital. Dalam era ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge-based economy*), kemampuan suatu organisasi untuk berinovasi menentukan daya saing dan keberlanjutan bisnisnya. Inovasi tidak lagi hanya berfokus pada produk, tetapi juga mencakup layanan, model bisnis, proses operasional, dan kolaborasi antar pelaku ekosistem (Ritala dkk., 2021).

Teknologi digital seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Big Data Analytics*, *Internet of Things (IoT)*, dan *Robotic Process Automation (RPA)* telah memperluas cakupan inovasi hingga ke seluruh rantai nilai perusahaan. Inovasi ini memungkinkan terciptanya model bisnis baru, peningkatan efisiensi, serta pengalaman pelanggan yang lebih personal. Berikut ini adalah empat bentuk utama inovasi yang berperan penting dalam pengembangan ekosistem bisnis digital.



Gambar 3.1 Peran inovasi teknologi

1. Inovasi Produk dan Layanan

Inovasi produk dan layanan menjadi aspek paling terlihat dari transformasi digital. Perusahaan kini tidak hanya menjual barang fisik, tetapi juga menawarkan layanan digital yang terintegrasi dengan teknologi canggih.

Inovasi berbasis teknologi menciptakan nilai melalui personalization, otomatisasi, dan integrasi data pelanggan

(Troisi dkk., 2020). Teknologi *Artificial Intelligence (AI)* memungkinkan perusahaan memahami preferensi konsumen dengan lebih mendalam dan menyesuaikan produk atau layanan secara real-time.

Sebagai contoh, platform e-commerce seperti Shopee dan Tokopedia menggunakan algoritma rekomendasi berbasis AI untuk memberikan saran produk sesuai minat pengguna. Sementara itu, perusahaan seperti Netflix atau Spotify menerapkan sistem *machine learning* untuk menyesuaikan konten berdasarkan kebiasaan pelanggan.

Selain personalisasi, otomatisasi proses bisnis juga menjadi elemen penting. Otomatisasi memungkinkan perusahaan mempercepat waktu produksi, meningkatkan akurasi layanan, dan mengurangi biaya operasional. Integrasi data pelanggan melalui *Customer Relationship Management (CRM)* pun memperkuat hubungan antara perusahaan dan konsumen, menciptakan pengalaman digital yang konsisten di berbagai kanal (*omnichannel experience*).

2. Inovasi Model Bisnis

Selain inovasi produk, teknologi digital juga mendorong munculnya model bisnis baru yang mengubah struktur ekonomi konvensional. Dalam ekosistem digital, model bisnis tidak lagi statis, melainkan bersifat adaptif, kolaboratif, dan berbasis platform.

Terdapat tiga pendekatan utama dalam inovasi model bisnis digital (Autio dkk., 2021):

- a. Model berlangganan (subscription-based model), di mana pelanggan membayar biaya rutin untuk mengakses layanan atau produk, seperti Netflix, Canva Pro, dan Microsoft 365.
- b. Model freemium, yang menawarkan layanan dasar gratis dengan fitur premium berbayar. Model ini banyak digunakan oleh startup digital seperti Spotify dan Zoom.
- c. Platform-based business model, yang berfokus pada penciptaan nilai melalui interaksi pengguna dalam satu ekosistem digital, seperti Gojek, Grab, atau Tokopedia.

Model-model ini menunjukkan bahwa sumber pendapatan bisnis digital kini tidak hanya berasal dari penjualan produk, tetapi juga dari **data, langganan, dan partisipasi pengguna**.

Ritala dkk. (2021) menyebut fenomena ini sebagai "*ecosystem innovation logic*", yaitu logika bisnis baru di mana nilai ekonomi dihasilkan melalui interaksi kolaboratif antar pelaku dalam satu platform digital. Perusahaan tidak lagi hanya berkompetisi, tetapi juga berkolaborasi dalam menciptakan nilai bersama bagi pengguna.

3. Inovasi Proses Operasional

Inovasi berikutnya terjadi pada tingkat proses operasional internal perusahaan. Transformasi digital memungkinkan

penerapan sistem yang lebih efisien, terukur, dan responsif terhadap perubahan pasar.

Tiga bentuk utama inovasi operasional dalam ekosistem digital mencakup (Carayannis dkk., 2021):

- a. Digital Supply Chain, yaitu rantai pasokan yang dikelola secara digital menggunakan IoT, blockchain, dan *predictive analytics*. Dengan sistem ini, perusahaan dapat memantau aliran barang dan bahan baku secara real-time, mengurangi risiko keterlambatan, dan mengoptimalkan biaya logistik.
- b. Analisis Prediktif (Predictive Analytics), yang memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data historis dan tren pasar. Teknologi ini membantu perusahaan memprediksi permintaan konsumen, mengelola stok, serta meminimalkan risiko bisnis.
- c. Otomatisasi dengan RPA (Robotic Process Automation), yaitu penggunaan robot perangkat lunak untuk menangani tugas-tugas administratif berulang seperti entri data, pemrosesan pesanan, dan pelaporan keuangan.

Implementasi inovasi ini terbukti meningkatkan efisiensi hingga 40% di beberapa industri (Santoro dkk., 2021). Lebih dari itu, digitalisasi proses operasional juga mendukung keberlanjutan bisnis dengan mengurangi konsumsi energi dan limbah operasional.

4. Kolaborasi dan Co-creation

Aspek terakhir yang sangat penting adalah kolaborasi dan co-creation. Dalam ekosistem digital, inovasi jarang dilakukan secara terisolasi; melainkan melalui sinergi antar pelaku — seperti startup, korporasi besar, universitas, dan pemerintah.

Konsep *open innovation* memungkinkan berbagai pihak berbagi ide, data, dan sumber daya untuk menciptakan solusi bersama. Menurut Chesbrough & Bogers (2020), *co-creation* mendorong inovasi yang lebih cepat dan relevan karena memanfaatkan beragam perspektif serta kompetensi lintas sektor.

Contohnya, kolaborasi antara startup teknologi finansial (fintech) dan bank konvensional menghasilkan produk inovatif seperti *digital lending* dan *e-wallet*, yang memperluas inklusi keuangan di masyarakat. Demikian pula, kemitraan antara korporasi besar dengan startup AI menghasilkan efisiensi dan percepatan riset produk baru.

Elia dkk. (2020) menyebut bentuk kolaborasi ini sebagai bagian dari *digital entrepreneurship ecosystem*, di mana nilai ekonomi tercipta melalui interaksi terbuka antar pelaku digital. Model kolaborasi ini juga membantu startup memperoleh akses ke pasar dan pendanaan, sementara perusahaan besar mendapatkan inovasi yang lebih gesit dan relevan.

Keempat dimensi ini saling melengkapi — inovasi produk menarik pelanggan baru, inovasi model bisnis memastikan keberlanjutan pendapatan, inovasi operasional meningkatkan efisiensi, dan kolaborasi mempercepat laju penciptaan nilai. Dengan demikian, inovasi teknologi bukan sekadar faktor pendukung, tetapi motor utama yang mendorong daya saing, pertumbuhan, dan transformasi ekonomi digital di era modern.

C. DAMPAK EKONOMI DAN SOSIAL

Transformasi digital telah menciptakan perubahan mendasar dalam cara ekonomi global beroperasi. Ekosistem digital tidak hanya mempercepat pertumbuhan industri teknologi, tetapi juga memberikan dampak ekonomi yang luas — mulai dari peningkatan efisiensi operasional hingga penciptaan lapangan kerja baru dan perluasan akses pasar bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UMKM). Seiring dengan semakin terintegrasinya teknologi digital ke dalam kegiatan ekonomi, kontribusi ekosistem ini terhadap produktivitas dan daya saing nasional semakin signifikan (Elia dkk., 2020).

Dampak ekonomi ekosistem digital dapat dipahami melalui tiga dimensi utama: efisiensi operasional, penciptaan lapangan kerja baru, dan akses pasar global bagi UMKM.

1. Peningkatan Efisiensi Operasional dan Penurunan Biaya Transaksi

Salah satu dampak paling nyata dari ekosistem digital adalah peningkatan signifikan dalam efisiensi bisnis dan pengurangan biaya transaksi. Teknologi digital memungkinkan otomatisasi proses manual, yang secara langsung mempercepat alur kerja dan meminimalkan kesalahan manusia. Integrasi teknologi seperti cloud computing, IoT, dan *big data analytics* membantu perusahaan mengoptimalkan berbagai aspek internal, termasuk rantai pasokan, komunikasi, dan manajemen sumber daya (Santoro dkk., 2021).

Contoh: Penggunaan sistem ERP berbasis *cloud* telah terbukti memangkas biaya logistik dan mempercepat distribusi barang, menghasilkan efisiensi operasional yang lebih tinggi dan biaya operasional yang lebih rendah (Carayannis dkk., 2021). Digitalisasi pembayaran juga mengurangi biaya administrasi dan mempercepat perputaran kas.

Ekosistem digital secara radikal mengurangi biaya transaksi yang sebelumnya timbul akibat perantara tradisional. Platform *e-commerce* (seperti Tokopedia atau Alibaba) memungkinkan transaksi langsung antara produsen dan konsumen. Hal ini secara efektif menghilangkan biaya distribusi dan pemasaran konvensional yang mahal.

2. Penciptaan Lapangan Kerja Baru di Bidang Teknologi dan Data

Ekosistem digital memiliki peran krusial dalam menciptakan lapangan kerja baru, terutama di sektor-sektor berbasis teknologi, data, dan ekonomi kreatif digital. Pertumbuhan pesat perusahaan teknologi dan *startup* digital menghasilkan kebutuhan akan tenaga kerja dengan kompetensi spesifik baru, seperti:

- a. Pengembang aplikasi dan *software*.
- b. Analis data dan spesialis Keamanan Siber.
- c. Desainer UX/UI dan manajer produk digital.

Menurut laporan *World Economic Forum* (2023), adopsi digital diprediksi akan menciptakan lebih dari 97 juta pekerjaan baru secara global hingga tahun 2030, sebagian besar di sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Ini menegaskan bahwa digitalisasi bukan hanya menggantikan pekerjaan lama, tetapi secara signifikan menciptakan peluang ekonomi baru berbasis pengetahuan.

Di Indonesia, ekosistem digital yang didorong oleh *platform* besar (seperti Gojek, Grab, Tokopedia, dan Shopee) telah membuka jutaan lapangan kerja tidak langsung. Fenomena ini disebut *digital employment multiplier effect* (Elia dkk., 2020), di mana satu perusahaan digital besar menghasilkan ekosistem

kerja luas di sekitarnya (misalnya, mitra pengemudi, pedagang *online*, dan penyedia logistik).

Berkembangnya industri analisis data dan solusi berbasis AI semakin memperkuat transisi ke ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge economy*), di mana pengetahuan dan inovasi menjadi aset paling berharga dalam pertumbuhan ekonomi.

3. Peningkatan Akses Pasar Global bagi UMKM Melalui Digitalisasi

Digitalisasi secara efektif menghilangkan batasan geografis, memungkinkan UMKM menjual produk ke konsumen di berbagai negara melalui *platform* e-commerce dan media sosial, tanpa perlu memiliki kehadiran fisik di luar negeri. Ini secara signifikan menurunkan hambatan masuk (*barrier to entry*) ke pasar global dan mempercepat ekspansi bisnis.

Ekosistem digital bertindak sebagai penyamarataan (*equalizer*) peluang antara usaha kecil dan besar (Elia dkk., 2020). Teknologi seperti:

- a. Pembayaran digital.
- b. Logistik berbasis aplikasi.
- c. Pemasaran daring (*social media marketing*).

Semua ini membantu UMKM bersaing di pasar yang lebih luas dengan biaya yang relatif rendah. UMKM kini dapat memanfaatkan data analitik untuk memahami preferensi

konsumen global dan memperkuat *branding* produk lokal (Santoro dkk., 2021). Dimensi penting ketiga dari ekosistem digital adalah perannya sebagai penghubung bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) ke pasar global.

Agar potensi ini maksimal, UMKM memerlukan dukungan ekosistem yang berkelanjutan, termasuk peningkatan infrastruktur digital, pelatihan literasi teknologi, dan kebijakan pemerintah yang pro-transformasi digital UMKM.

D. STRATEGI PENGEMBANGAN DAN KEBERLANJUTAN EKOSISTEM BISNIS DIGITAL

Kebertahanan ekosistem bisnis digital tidak hanya bergantung pada kemajuan teknologi, tetapi juga pada strategi pengembangan yang komprehensif dan sinergi antar pemangku kepentingan. Dalam konteks transformasi digital global, negara dan organisasi yang berhasil adalah mereka yang mampu membangun fondasi ekosistem yang kuat — mencakup infrastruktur, kolaborasi lintas sektor, penguatan inovator lokal, pengembangan sumber daya manusia, serta penerapan kebijakan yang adaptif dan berkeadilan.

Ekosistem bisnis digital yang berkelanjutan adalah ekosistem yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi, menjaga keseimbangan antara inovasi dan regulasi, serta memastikan

manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara inklusif (Nambisan dkk., 2021). Oleh karena itu, terdapat lima strategi utama yang menjadi pilar dalam pengembangan dan keberlanjutan ekosistem digital nasional.



Gambar 3.2 Strategi pengembangan dan keberlanjutan ekosistem bisnis digital

1. Penguatan Infrastruktur Digital Nasional

Infrastruktur digital adalah tulang punggung strategis bagi pertumbuhan ekosistem bisnis digital. Tanpa fondasi yang kuat, transformasi digital akan menciptakan kesenjangan akses dan ketimpangan ekonomi.

Infrastruktur digital mencakup jaringan internet berkecepatan tinggi (*broadband*, 5G), pusat data (*data centers*), sistem

komputasi awan (*cloud computing*), dan keamanan siber yang andal (OECD, 2022). Negara-negara maju seperti Singapura dan Korea Selatan telah berinvestasi besar dalam elemen-elemen ini untuk mengintegrasikan sistem data nasional dan memperluas akses konektivitas.

Di Indonesia, penguatan ini menjadi fokus melalui Indonesia Digital Roadmap 2021–2024. Program ini bertujuan memperluas infrastruktur TIK hingga ke daerah tertinggal dan memastikan pemerataan akses internet serta penyediaan pusat data nasional.

2. Kolaborasi antara Pemerintah, Industri, dan Akademisi

Kunci keberhasilan ekosistem bisnis digital terletak pada kolaborasi lintas sektor atau *triple helix collaboration* antara pemerintah, industri, dan akademisi. Kolaborasi ini menciptakan sinergi antara kebijakan publik, riset ilmiah, dan inovasi industri (Carayannis & Campbell, 2021).

Pemerintah berperan sebagai fasilitator dan regulator yang menciptakan iklim inovasi kondusif; industri sebagai penggerak utama inovasi dan penyedia solusi digital; sementara akademisi berfungsi sebagai pusat riset dan pengembangan talenta.

Contohnya, program *Digital Innovation Hub* di Eropa dan *Silicon Valley Model* di Amerika Serikat menunjukkan bahwa

keberhasilan inovasi teknologi tidak bisa dilepaskan dari integrasi antara riset universitas, dukungan kebijakan publik, dan investasi sektor swasta.

Kolaborasi semacam ini memungkinkan pertukaran pengetahuan (*knowledge exchange*), mempercepat komersialisasi hasil riset, serta memperluas adopsi teknologi digital dalam skala nasional (Santoro dkk., 2021).

3. Dukungan terhadap Startup dan Inovator Lokal

Startup dan inovator lokal merupakan motor penggerak utama ekosistem digital. Mereka menciptakan lapangan kerja baru, mengisi celah pasar, dan mempercepat difusi inovasi. Namun, banyak startup menghadapi kendala pendanaan, keterbatasan teknologi, dan akses pasar.

Pemerintah dan investor perlu menyediakan mekanisme dukungan yang komprehensif, seperti pendanaan awal (*seed funding*), insentif pajak, inkubasi bisnis, dan kemudahan regulasi (Autio dkk., 2021). Selain itu, platform kolaborasi seperti *accelerator programs* atau *startup sandbox* perlu dikembangkan agar startup dapat bereksperimen dengan model bisnis baru tanpa risiko hukum berlebihan.

Di Indonesia, ekosistem startup seperti Gojek, Tokopedia, Traveloka, dan Xendit menunjukkan bahwa dukungan pemerintah melalui kebijakan inklusif dan program akselerasi

mampu menciptakan *network effect* positif bagi inovator lokal. Hal ini juga memperkuat daya saing nasional di ranah global.

Dukungan berkelanjutan bagi startup tidak hanya mempercepat inovasi, tetapi juga menciptakan kemandirian ekonomi digital nasional.

4. Pengembangan talenta digital dan budaya inovasi

Keberlanjutan ekosistem digital juga sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia (SDM). Dalam era industri 4.0 dan society 5.0, kebutuhan terhadap talenta digital seperti *data scientist*, *AI engineer*, *cybersecurity specialist*, dan *digital marketer* meningkat pesat (World Economic Forum, 2023).

Pendidikan formal perlu beradaptasi dengan memasukkan kurikulum berbasis teknologi, sementara sektor industri dan pemerintah perlu mendorong *upskilling* dan *reskilling* tenaga kerja melalui pelatihan digital.

Selain kompetensi teknis, budaya inovasi juga penting. Organisasi harus mendorong lingkungan kerja yang eksperimental dan adaptif, di mana karyawan bebas berkreasi dan mengambil risiko terukur. Budaya inovasi mempercepat proses pembelajaran organisasi dan memperkuat daya saing perusahaan (Troisi dkk., 2020).

Program seperti *Digital Talent Scholarship* di Indonesia atau *Google Digital Garage* di Eropa menjadi contoh sukses dalam memperluas literasi dan keterampilan digital masyarakat.

5. Kebijakan Inovatif untuk menjaga keadilan dan keamanan digital

Keberlanjutan ekosistem digital tidak akan tercapai tanpa kerangka kebijakan yang inovatif dan berkeadilan. Pemerintah perlu memastikan bahwa transformasi digital tidak menimbulkan kesenjangan sosial, pelanggaran privasi, atau monopoli pasar oleh perusahaan besar (Renda, 2022).

Regulasi seperti *data protection law*, *cybersecurity framework*, dan kebijakan anti-monopoli harus diperkuat untuk menjaga keadilan dan kepercayaan publik. Selain itu, pemerintah juga perlu mengatur pemanfaatan teknologi baru seperti AI dan blockchain agar tetap etis dan transparan.

Kebijakan yang responsif dan berbasis bukti (*evidence-based policy*) memungkinkan inovasi berkembang tanpa mengorbankan hak pengguna dan stabilitas pasar. Prinsip ini menjadi kunci dalam mewujudkan ekosistem bisnis digital yang inklusif, aman, dan berkelanjutan.

E. RANGKUMAN

Ekosistem bisnis digital adalah jaringan terpadu yang menghubungkan pelaku pasar (dari *startup* hingga pemerintah), teknologi, kebijakan, dan konsumen melalui platform digital untuk menciptakan nilai ekonomi. Dalam konteks ini, teknologi adalah penggerak utama yang mendefinisikan cara bisnis beroperasi dan berinovasi.

Ekosistem ini ditopang oleh empat komponen utama:

1. Infrastruktur Teknologi: Fondasi berupa komputasi awan (*cloud*), AI, dan *blockchain*.
2. Pelaku Pasar: Berbagai entitas yang berkolaborasi (korporasi, *startup*, investor, pemerintah).
3. Model Bisnis Inovatif: Model yang mengandalkan data dan algoritma untuk efisiensi (*platform economy*, *sharing economy*).
4. Kerangka Regulasi: Aturan yang menjamin keamanan, privasi, dan keadilan akses.

Inovasi teknologi memperkuat ekosistem dengan mendorong:

1. Personalisasi produk (melalui AI).
2. Otomatisasi operasional (RPA, *predictive analytics*).
3. Kolaborasi (*co-creation*) melalui konsep *open innovation*, yang mempercepat laju perkembangan teknologi.

Secara ekonomi, ekosistem digital bertindak sebagai katalis penting untuk pertumbuhan inklusif karena:

1. Meningkatkan efisiensi operasional dan menurunkan biaya.
2. Menciptakan lapangan kerja baru di sektor teknologi.
3. Membuka akses pasar global bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

Untuk menjamin manfaatnya tersebar merata dan berkelanjutan, diperlukan lima strategi kunci:

1. Penguatan kualitas infrastruktur digital dan keamanan data.
2. Kolaborasi intensif lintas sektor (pemerintah, industri, akademisi).
3. Dukungan finansial dan inkubasi bagi *startup* lokal.
4. Pengembangan talenta digital berkelanjutan.
5. Penerapan kebijakan digital yang adil dan adaptif.

F. TES FORMATIF

Soal pilihan ganda

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem bisnis digital?
 - a. Jaringan hubungan antar perusahaan dalam industri tradisional
 - b. Sistem ekonomi yang bergantung pada tenaga kerja manual
 - c. Jaringan terintegrasi antara pelaku bisnis, teknologi, kebijakan, dan konsumen melalui platform digital
 - d. Kegiatan pemasaran konvensional berbasis media cetak

- e. Hubungan ekonomi yang hanya terjadi antara perusahaan besar
2. Manakah di bawah ini yang termasuk bentuk inovasi model bisnis dalam ekosistem digital?
 - a. Sistem barter antar perusahaan
 - b. Model berlangganan, freemium, dan platform-based model
 - c. Penjualan produk melalui pasar tradisional
 - d. Model bisnis berbasis monopoli
 - e. Pemasaran dengan brosur manual
 3. Teknologi apa yang paling berperan dalam personalisasi layanan pelanggan di era digital?
 - a. Blockchain
 - b. Artificial Intelligence (AI)
 - c. Internet of Things (IoT)
 - d. Robotic Process Automation (RPA)
 - e. Komputasi kuantum

G. LATIHAN

1. Dalam era transformasi digital, berbagai sektor ekonomi telah terdorong untuk mengadopsi teknologi seperti *cloud computing*, *artificial intelligence (AI)*, dan *blockchain*. Perusahaan tidak lagi berdiri sendiri, melainkan menjadi bagian dari jaringan besar yang saling terhubung dan berkolaborasi.

Kolaborasi ini menciptakan nilai baru tidak hanya bagi pelaku bisnis, tetapi juga bagi konsumen dan masyarakat luas.

Pertanyaan:

Jelaskan bagaimana ekosistem bisnis digital dapat menciptakan nilai ekonomi baru melalui integrasi teknologi dan kolaborasi antar pelaku! Sertakan contoh nyata baik dari Indonesia maupun dari dunia internasional.

2. Model bisnis konvensional kini banyak tergantikan oleh model berbasis platform dan kolaborasi. Perusahaan seperti Gojek, Grab, Tokopedia, dan Airbnb telah mengubah cara manusia bekerja, bertransaksi, dan berinteraksi. Fenomena ini menunjukkan bahwa inovasi bukan sekadar produk baru, tetapi juga cara baru dalam menciptakan dan mendistribusikan nilai ekonomi.

Pertanyaan:

Analisis bagaimana inovasi model bisnis seperti *platform economy* dan *sharing economy* mengubah pola persaingan di era digital! Jelaskan dampaknya terhadap perusahaan tradisional dan perilaku konsumen.

KEGIATAN BELAJAR 4

MODEL BISNIS DIGITAL DAN PLATFORM EKONOMI

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

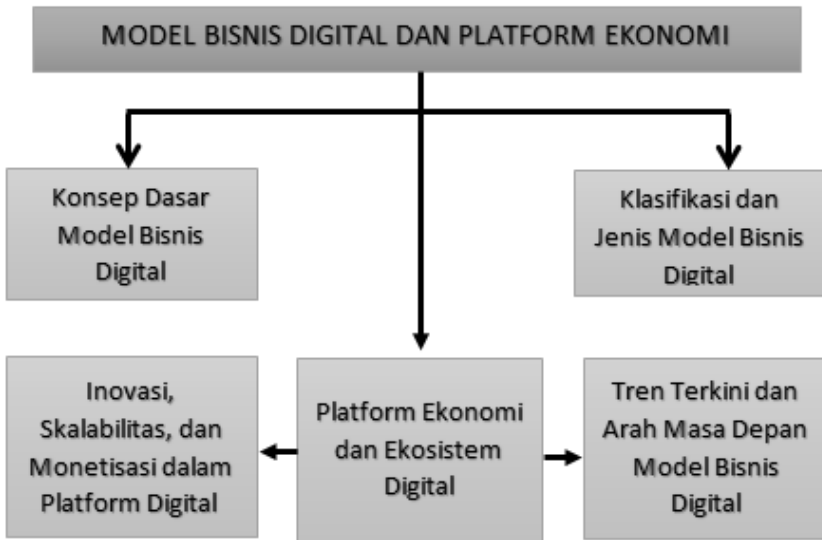
Pada bab ini mahasiswa mempelajari model bisnis digital dan platform ekonomi. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk modal dasar mempelajari model bisnis digital dan platform ekonomi lebih lanjut.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan :

1. Mampu menguraikan definisi model bisnis digital
2. Mampu menjelaskan klasifikasi dan jenis model bisnis digital
3. Mampu menjelaskan platform ekonomi, ekosistem digital, inovasi platform digital dan arah masa depan model bisnis digital.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR MODEL BISNIS DIGITAL

Model bisnis digital merupakan sistem nilai yang dibangun organisasi untuk menciptakan, menyampaikan, dan menangkap nilai dengan memanfaatkan teknologi digital seperti data, aplikasi, jaringan, dan layanan cloud sebagai komponen inti dalam aktivitas bisnis. Menurut Niemczyk (2021), model bisnis digital tidak sekadar mentransformasi bisnis konvensional menjadi daring, tetapi merekonstruksi logika ekonomi dengan menempatkan data dan konektivitas sebagai sumber keunggulan kompetitif. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya efisiensi biaya, personalisasi layanan, dan penciptaan nilai baru yang berbasis

data pengguna. Transformasi ini semakin relevan di era Industri 4.0, di mana otomatisasi, *Internet of Things* (IoT), dan kecerdasan buatan mengubah hubungan antara produsen, konsumen, dan perantara digital.

Elemen kunci model bisnis digital meliputi proposisi nilai, segmen pelanggan, saluran distribusi, hubungan pelanggan, sumber daya utama, aktivitas utama, dan arus pendapatan yang dioptimalkan melalui teknologi (Niemczyk, 2021). Penerapan Business Model Canvas pada konteks digital memungkinkan identifikasi komponen digital yang menambah nilai, seperti algoritme rekomendasi, sistem pembayaran elektronik, serta manajemen data pelanggan. Dalam penelitian empiris, Lukito et al. (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi memperluas jangkauan pasar dan memperkuat daya saing pelaku usaha keluarga melalui penerapan strategi digital *marketing* yang efektif. Dengan demikian, teknologi tidak hanya menjadi alat bantu operasional, tetapi fondasi dari keseluruhan rancangan nilai organisasi.

Model bisnis digital juga mengubah struktur hubungan antar pemangku kepentingan. *Platform* seperti Shopee, Tokopedia, atau Grab tidak sekadar menjadi perantara transaksi, tetapi bertindak sebagai orchestrator ekosistem yang memfasilitasi interaksi multi-sisi antara penjual, pembeli, dan penyedia layanan pendukung. Penelitian Zander et al. (2025) menegaskan bahwa kekuatan platform ekonomi bergantung pada efek jaringan dan kepercayaan

digital yang tercipta di dalam ekosistem. Fenomena ini mendorong perusahaan untuk bertransformasi dari model *pipeline* tradisional menjadi model *platform* terbuka yang mendorong kolaborasi lintas sektor.

Transformasi digital menjadi faktor pendorong inovasi model bisnis (*business model innovation*) di berbagai sektor. Harja (2024) menemukan bahwa bagi usaha kecil dan menengah, digitalisasi membuka akses pasar baru dan meningkatkan efisiensi operasional, namun juga menuntut kapabilitas baru seperti analitik data dan manajemen platform digital. Hal ini konsisten dengan temuan Nalurita et al. (2025) yang menunjukkan bahwa peningkatan literasi keuangan dan keterampilan teknologi menjadi syarat penting bagi keberhasilan adopsi platform keuangan digital oleh UMKM.

B. KLASIFIKASI DAN JENIS MODEL BISNIS DIGITAL

Model bisnis digital dapat diklasifikasikan berdasarkan mekanisme penciptaan dan penangkapan nilai yang dihasilkan melalui integrasi teknologi, data, dan jaringan pengguna. Menurut Niemczyk (2021), model bisnis digital merepresentasikan cara baru organisasi menghubungkan pelanggan, mitra, dan sumber daya untuk menciptakan nilai ekonomi berbasis digital. Dewi (2023) menambahkan bahwa klasifikasi ini membantu memahami bagaimana inovasi digital mengubah pola hubungan antara

produsen dan konsumen, memperluas pasar, serta mengoptimalkan biaya transaksi. Beberapa kategori utama yang berkembang mencakup *e-commerce*, *subscription* dan *freemium*, *marketplace* dan aggregator, *sharing economy*, *advertising economy*, serta data *monetization* (Ritala et al., 2024).

Model *e-commerce* (B2B, B2C, C2C, C2B) merupakan bentuk paling awal dari model bisnis digital yang berfokus pada transaksi barang dan jasa secara elektronik. E-commerce B2B memfasilitasi transaksi antarperusahaan, sedangkan B2C menghubungkan produsen langsung dengan konsumen. C2C dan C2B memanfaatkan *platform* sebagai penghubung individu untuk menjual produk atau jasa (Dewi, 2023). Kajian Lukito et al. (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi penjualan berbasis marketplace membantu pelaku usaha kecil di Indonesia memperluas jangkauan pelanggan melalui biaya pemasaran rendah dan integrasi pembayaran digital. Lebih lanjut, implementasi teknologi seperti big data analytics meningkatkan efisiensi rantai pasok dan pengalaman pelanggan (Harja, 2024).

Model *subscription* dan *freemium* menawarkan nilai berkelanjutan melalui pembayaran periodik atau akses gratis dengan fitur premium. Menurut Maia (2024), model ini efektif membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan karena menekankan retensi dan lifetime value. Strategi freemium memungkinkan perusahaan memperoleh data perilaku pengguna

untuk memperbaiki personalisasi layanan. Dalam konteks lokal, Munasib dan Fitriyah (2025) menegaskan bahwa pendekatan langganan digital telah meningkatkan loyalitas pelanggan pada layanan *fintech* dan *edutech* di Indonesia.

Model *marketplace* dan aggregator berperan sebagai perantara digital yang mempertemukan berbagai pihak dalam satu ekosistem. Soares dan Nieto-Mengotti (2024) menyatakan bahwa kekuatan utama model ini terletak pada efek jaringan (*network effects*) yang memperbesar nilai platform seiring meningkatnya jumlah pengguna. Platform aggregator seperti Traveloka atau Gojek memanfaatkan data pengguna untuk menyusun rekomendasi otomatis dan dinamika harga yang adaptif. Di sisi lain, Zander et al. (2025) menekankan pentingnya tata kelola ekosistem (*ecosystem governance*) dalam memastikan transparansi dan keadilan bagi pelaku pasar.

Model *sharing economy* dan *on-demand* memanfaatkan aset yang kurang terpakai (*under-utilized assets*) untuk menciptakan nilai berbasis akses dibanding kepemilikan. Contohnya, Airbnb dan Gojek memfasilitasi penggunaan sumber daya bersama melalui *platform* digital (Saputra, 2022). Penelitian Saputra (2022) menunjukkan bahwa karakteristik lokal seperti budaya gotong-royong dan fleksibilitas kerja di Indonesia memperkuat penerimaan *sharing economy* di kalangan masyarakat urban. Namun, model ini menimbulkan tantangan terkait

ketenagakerjaan, regulasi, serta keamanan data pengguna. Zander et al. (2025) menilai bahwa evolusi sharing platform menuju model *hybrid (super-apps)* menandai arah baru ekonomi digital di Asia.

Model *advertising dan attention economy* berfokus pada monetisasi perhatian pengguna melalui periklanan digital yang terpersonalisasi. Maia (2024) menjelaskan bahwa data perilaku pengguna menjadi aset strategis dalam menargetkan iklan yang relevan dan meningkatkan *conversion rate*. Platform seperti *YouTube* dan *TikTok* mengandalkan algoritme untuk menjaga keterlibatan pengguna, sehingga meningkatkan nilai inventori iklan. Di sisi lain, Wahyuni et al. (2025) menyoroti risiko etis terkait privasi dan paparan konten yang tidak sesuai, yang menuntut perusahaan mengadopsi prinsip *responsible advertising*.

Model data *monetization* merupakan bentuk lanjutan dari pemanfaatan data sebagai sumber nilai ekonomi. Ritala et al. (2024) mengidentifikasi empat tipe monetisasi data di pasar B2B, yaitu penjualan data mentah, layanan analisis data, pengembangan insight produk, dan kemitraan data strategis.

Menurut Dabestani et al. (2025), keberhasilan model ini bergantung pada kemampuan organisasi membangun tata kelola data yang etis dan mematuhi peraturan privasi.

Dalam praktiknya, sebagian besar perusahaan menggabungkan beberapa model menjadi bentuk *hybrid*, misalnya marketplace + *subscription* + iklan. Ritala et al. (2024) menegaskan bahwa strategi hybrid memungkinkan perusahaan menyeimbangkan pertumbuhan pengguna dan profitabilitas jangka panjang. Kemampuan organisasi dalam mengelola arsitektur platform, siklus hidup data, serta pengalaman pengguna akan menentukan efektivitas dan keberlanjutan model bisnis digital (Nalurita et al., 2025). Di Indonesia, UMKM yang mampu mengintegrasikan pendekatan hybrid ini terbukti lebih tangguh menghadapi dinamika pasar digital (Lukito et al., 2024)..

C. PLATFORM EKONOMI DAN EKOSISTEM DIGITAL

Platform ekonomi merupakan bentuk model bisnis digital yang menekankan interaksi multi-sisi antar pengguna, produsen, dan penyedia layanan dalam satu ekosistem digital (Zander, Lu & Chimenti, 2025). Melalui arsitektur dua sisi (*two-sided markets*), platform memungkinkan penciptaan nilai bersama (*co-created value*) di antara berbagai pihak yang saling bergantung. Menurut Zander et al. (2025), karakteristik utama platform digital meliputi kemampuan skalabilitas tinggi, efek jaringan (*network effects*), dan potensi dominasi pasar melalui prinsip *winner-takes-most*. Fenomena ini terjadi karena semakin banyak pengguna di satu sisi

platform akan meningkatkan nilai bagi pengguna di sisi lainnya, memperkuat daya tarik platform secara eksponensial.

Dalam konteks ekonomi digital, platform berfungsi sebagai intermediary infrastructure yang menghubungkan aktivitas ekonomi lintas industri seperti transportasi, keuangan, hiburan, hingga Pendidikan. Studi Iansiti & Lakhani (2021) menegaskan bahwa keberhasilan platform tidak hanya ditentukan oleh teknologi, melainkan oleh kemampuan mengelola data, algoritma, dan interaksi pengguna dalam satu ekosistem yang saling menguatkan. Dewi (2023) menambahkan bahwa di Indonesia, platform ekonomi berkembang pesat di sektor e-commerce, transportasi online, dan keuangan digital, di mana teknologi menjadi sarana utama mempertemukan kebutuhan pelanggan dengan penyedia layanan secara efisien.

Efek jaringan (*network effects*) menjadi faktor kunci dalam memperkuat posisi pasar platform digital. Ketika jumlah pengguna meningkat, nilai platform bagi setiap pengguna juga bertambah, menciptakan lingkaran umpan balik positif (Soares & Nieto-Mengotti, 2024). Namun, efek jaringan juga dapat menimbulkan risiko konsentrasi kekuasaan ekonomi karena hanya sedikit pemain yang mampu bertahan pada skala besar. Soares dan Nieto-Mengotti (2024) menjelaskan bahwa regulasi kompetisi harus berperan aktif dalam menjaga keseimbangan ekosistem agar tidak terjadi monopoli digital

Dalam konteks regional Asia Tenggara, Zander et al. (2025) menyoroti bahwa efektivitas **efek jaringan** bergantung pada kemampuan platform menyesuaikan diri dengan karakter budaya dan ekonomi lokal.

Untuk menjaga keberlanjutan ekosistem, tata kelola platform (***ecosystem governance***) memainkan peran vital. Saputra (2022) menguraikan bahwa *governance* dalam *platform* mencakup pengaturan insentif, kebijakan komisi, perlindungan data, dan penyelesaian sengketa antara pengguna dan penyedia layanan. Dalam konteks Asia Tenggara, model tata kelola yang baik juga mencakup mekanisme perlindungan pekerja gig serta kejelasan status hukum antara platform dan mitra kerja. Nalurita et al. (2025) menambahkan bahwa aspek kepercayaan (*digital trust*) menjadi elemen penting dalam menjaga partisipasi pengguna pada platform keuangan digital di Indonesia.

Kepercayaan digital berkembang melalui mekanisme transparansi, keamanan data, dan layanan pelanggan yang konsisten (Kusnandar, 2025). Studi Kusnandar (2025) menunjukkan bahwa perilaku manajemen keuangan digital melalui e-wallet di Jabodetabek sangat dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan terhadap platform dan persepsi keamanan transaksi.

Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan platform digital di pasar domestik sangat bergantung pada upaya menjaga kredibilitas merek dan kepatuhan terhadap perlindungan konsumen. Oleh

karena itu, ekosistem digital yang efektif harus dirancang dengan pendekatan human-centered agar dapat mempertahankan loyalitas pengguna jangka panjang.

Kasus platform ekonomi di Indonesia seperti Gojek dan Tokopedia menunjukkan dinamika unik dalam pengembangan ekosistem digital lokal. Dewi (2023) menjelaskan bahwa keberhasilan Gojek sebagai super-app terletak pada integrasi multi-layanan (transportasi, pembayaran, logistik, dan gaya hidup) yang sesuai dengan kebutuhan lokal, sementara Tokopedia menonjol dalam pengelolaan marketplace dan pemberdayaan UMKM. Berbeda dengan Amazon atau Meta yang mengandalkan skala global dan kecerdasan buatan, platform lokal lebih adaptif terhadap kultur masyarakat dan kondisi infrastruktur digital Indonesia (Lukito et al., 2024). Adaptasi ini menjadikan model bisnis digital Indonesia memiliki karakter khas berbasis inklusi dan kolaborasi antar pemangku kepentingan.

Secara keseluruhan, platform ekonomi berfungsi sebagai motor penggerak utama dalam membangun ekosistem digital yang dinamis. Ritala et al. (2024) menyatakan bahwa keberhasilan platform terletak pada kemampuan mengelola interaksi data, memperluas kolaborasi, dan menciptakan nilai tambah bagi seluruh aktor dalam ekosistem. Model bisnis platform tidak lagi sekadar fokus pada transaksi, melainkan juga pada pengembangan nilai sosial-ekonomi dan keberlanjutan digital

(Maia, 2024). Dengan demikian, masa depan platform ekonomi akan ditentukan oleh kemampuan mengintegrasikan inovasi teknologi, kepercayaan digital, dan tata kelola ekosistem yang inklusif.

D. INOVASI, SKALABILITAS, DAN MONETISASI DALAM PLATFORM DIGITAL

Inovasi berbasis data & algoritma. Inovasi model bisnis modern banyak bermula dari kemampuan memanfaatkan data untuk penciptaan nilai baru — misalnya personalisasi, prediksi permintaan, atau produk berbasis insight (Dabestani et al., 2025). Artikel terkini mengusulkan peta kapabilitas data (data capabilities) yang meliputi pengumpulan, integrasi, analitik, dan tata kelola agar monetisasi dapat dilakukan secara etis dan berkelanjutan (Dabestani et al., 2025).

Strategi pertumbuhan & skalabilitas. Teknik seperti *growth hacking*, *viral loop*, *subsidization* (mensubsidi sisi yang sensitif terhadap harga) dan *cross-subsidization* antar lini layanan umum dipakai untuk mempercepat adopsi (Niemczyk, 2021). Skala digital memungkinkan margin rendah pada transaksi unit namun menghasilkan keuntungan melalui volume dan penjualan layanan nilai tambah (Niemczyk, 2021). Namun, skalabilitas teknis membutuhkan arsitektur *microservices*, *cloud*, dan *pipeline* data yang *reliable* (Niemczyk, 2021).

Model monetisasi — *trade-offs*. Pilihan monetisasi (iklan, langganan, komisi, jual data) melibatkan *trade-off* antara pengalaman pengguna dan pendapatan. Misalnya, monetisasi berbasis iklan dapat menurunkan kualitas pengalaman jika personalisasi berjalan tanpa kontrol privasi (Maia, 2024). Oleh karena itu, strategi monetisasi modern mengkombinasikan beberapa sumber pendapatan sambil menerapkan prinsip privasi *by-design* (Maia, 2024).

Risiko: kepercayaan, privasi, keamanan. Ancaman terkait penyalahgunaan data, kebocoran, dan serangan siber dapat merusak reputasi platform dan mengurangi retensi pengguna. Regulasi global (mis. GDPR di Eropa) dan upaya lokal menuntut kepatuhan; perusahaan harus membangun tata kelola data dan kepatuhan hukum sebagai bagian integral dari model bisnis (Saputra, 2022).

Pengaruh teknologi baru (AI, *blockchain*, Web3). AI generatif dan pembelajaran mesin mempercepat personalisasi dan automasi layanan — tetapi juga menimbulkan pertanyaan etika (bias, explainability) (Dabestani et al., 2025). Blockchain/Web3 diperkenalkan sebagai cara baru mendistribusikan kepemilikan nilai dan mengatur insentif di platform (mis. tokenisasi, *smart contracts*), walaupun adopsi pada skala besar masih menghadapi hambatan regulasi dan usability (Dabestani et al., 2025).

E. TREN TERKINI DAN ARAH MASA DEPAN MODEL BISNIS DIGITAL

Fenomena ekonomi kreator (*creator economy*) menjadi salah satu tren paling signifikan dalam lanskap model bisnis digital modern. Platform berbasis konten seperti YouTube, TikTok, dan Patreon telah mengubah peran pengguna dari sekadar konsumen menjadi produsen nilai ekonomi melalui konten digital (Maia, 2024). Maia (2024) menjelaskan bahwa ekonomi kreator berkembang karena meningkatnya kemampuan individu untuk mengakses alat produksi konten dan pendistribusian global melalui platform. Model pendapatan kini mengandalkan *revenue sharing*, *micropayments*, dan langganan komunitas yang menghubungkan langsung antara kreator dan penggemar. Di Indonesia, Nalurita et al. (2025) menyoroti bahwa peningkatan literasi digital dan keuangan menjadi prasyarat penting bagi kreator lokal agar dapat memonetisasi konten secara efektif di platform digital.

Tren kedua adalah model bisnis berbasis komunitas (*community-based models*) yang menekankan kolaborasi dan keterlibatan pengguna dalam menciptakan nilai bersama. Menurut Zander, Lu, dan Chimenti (2025), model ini berkembang melalui praktik *co-creation* dan *user governance*, di mana pengguna berperan sebagai pemilik sekaligus pengelola ekosistem digital. Platform seperti *Discord*, *Reddit*, dan DAO (*Decentralized Autonomous Organization*) mengadopsi pendekatan partisipatif dengan memberikan insentif berupa token, lencana (*badges*), atau

pembagian hasil kepada anggota aktif. Lukito et al. (2024) menambahkan bahwa penerapan model berbasis komunitas juga mulai diadopsi oleh UMKM di Indonesia melalui strategi pemasaran digital kolaboratif yang melibatkan pelanggan dalam proses desain produk.

Selanjutnya, muncul kesadaran akan digital *sustainability* dan *circular digital economy*, di mana organisasi berupaya menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi digital dengan tanggung jawab lingkungan. Dabestani et al. (2025) mengemukakan bahwa perusahaan digital kini mulai mengukur *carbon footprint* dari infrastruktur *cloud*, konsumsi energi AI, dan limbah perangkat keras digital. Implementasi *green computing* dan *refurbished device initiatives* menjadi bagian dari strategi keberlanjutan jangka panjang. Di Indonesia, Harja (2024) menyoroti pentingnya *eco-efficiency* dalam transformasi digital UMKM agar inovasi berbasis teknologi tidak menambah beban lingkungan. Model bisnis masa depan akan semakin menekankan integrasi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam kinerja digital perusahaan.

Tren berikutnya adalah munculnya *metaverse* dan model bisnis imersif (*immersive business models*) yang membuka peluang baru bagi monetisasi digital. Dabestani et al. (2025) menjelaskan bahwa metaverse memungkinkan terciptanya ekonomi virtual melalui perdagangan aset digital seperti *virtual goods*, NFTs, dan penyelenggaraan *immersive events*. Namun, keberhasilan model

ini masih sangat bergantung pada interoperabilitas antarplatform, biaya perangkat realitas virtual, serta penerimaan masyarakat global terhadap ekonomi berbasis simulasi digital. Di Indonesia, Kusnandar (2025) mengamati bahwa penggunaan teknologi *augmented reality* dan *e-wallet* mulai diintegrasikan untuk memperkuat pengalaman pengguna dan memfasilitasi transaksi digital yang lebih interaktif.

Terakhir, isu regulasi dan etika digital menjadi perhatian utama dalam arah masa depan model bisnis digital. Zander et al. (2025) menegaskan bahwa kebijakan publik terkait perlindungan data, kedaulatan digital, dan persaingan usaha akan menentukan struktur industri digital global. Pemerintah di banyak negara, termasuk Indonesia, mulai memperkuat regulasi seperti UU Perlindungan Data Pribadi dan UU P2SK untuk memastikan praktik bisnis digital yang adil dan transparan. Wahyuni et al. (2025) menambahkan bahwa kebijakan inklusi keuangan digital harus berjalan beriringan dengan pengawasan etika platform agar pertumbuhan digital tetap berorientasi pada keberlanjutan sosial.

Dengan demikian, masa depan model bisnis digital akan ditentukan oleh keseimbangan antara inovasi teknologi, tanggung jawab sosial, dan tata kelola etis

F. RANGKUMAN

Model bisnis digital dan *platform* ekonomi telah mengubah cara organisasi menciptakan, menyampaikan, dan menangkap nilai melalui pemanfaatan teknologi, data, dan konektivitas. Model bisnis digital tidak hanya memindahkan aktivitas konvensional ke ranah daring, tetapi juga merevolusi struktur nilai ekonomi dengan menempatkan inovasi, analitik data, dan pengalaman pengguna sebagai pusat strategi bisnis. Berbagai bentuk model bisnis digital seperti *e-commerce*, *subscription*, *marketplace*, *sharing economy*, hingga data *monetization* menegaskan pentingnya efek jaringan dan tata kelola ekosistem dalam menciptakan nilai berkelanjutan. Perusahaan yang mampu menggabungkan beberapa model menjadi *hybrid* model dinilai lebih adaptif dan kompetitif dalam menghadapi perubahan perilaku konsumen serta dinamika pasar digital yang sangat cepat.

Selain itu, bab ini menyoroti tren dan arah masa depan bisnis digital yang ditandai oleh munculnya ekonomi kreator, model berbasis komunitas, dan ekonomi digital berkelanjutan. Integrasi teknologi baru seperti kecerdasan buatan, *blockchain*, dan *metaverse* membuka peluang inovasi model bisnis berbasis pengalaman imersif dan partisipatif. Namun, keberhasilan model-model tersebut sangat bergantung pada tata kelola data, kepercayaan digital, serta penerapan prinsip etika dan keberlanjutan. Dengan demikian, masa depan ekonomi digital tidak hanya ditentukan oleh kemajuan teknologi, tetapi juga oleh

kemampuan organisasi dan pelaku UMKM membangun ekosistem yang inklusif, berkeadilan, dan berorientasi pada nilai sosial-lingkungan.

G. TES FORMATIF

1. Salah satu ciri utama dari *platform economy* yang membedakannya dari model bisnis konvensional adalah
 - a. Ketergantungan pada aset fisik dan distribusi linear
 - b. Penciptaan nilai melalui interaksi multi-sisi antara pengguna dan penyedia layanan
 - c. Fokus pada kepemilikan penuh terhadap rantai pasok dan produksi
 - d. Pembatasan akses terhadap data pengguna untuk menjaga eksklusivitas
2. Dalam konteks tren masa depan model bisnis digital, istilah digital *sustainability* mengacu pada
 - a. Upaya perusahaan untuk mengurangi biaya operasional melalui otomatisasi penuh
 - b. Strategi pengembangan model bisnis digital yang menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan tanggung jawab sosial dan lingkungan
 - c. Pemanfaatan kecerdasan buatan untuk menggantikan tenaga kerja manusia dalam proses bisnis

- d. Peningkatan laba perusahaan melalui ekspansi global berbasis platform

H. LATIHAN

Jelaskan bagaimana efek jaringan (*network effects*) dan kepercayaan digital (*digital trust*) memengaruhi keberhasilan dan keberlanjutan platform ekonomi seperti Gojek, Tokopedia, atau Shopee di Indonesia! Sertakan contoh konkret mengenai bagaimana kedua faktor tersebut berperan dalam menciptakan nilai dan mempertahankan loyalitas pengguna di era transformasi digital.

KEGIATAN BELAJAR 5

PENGANTAR STRATEGI PEMASARAN DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Mata kuliah Strategi Pemasaran Digital membahas konsep, prinsip, dan praktik pemasaran modern yang memanfaatkan teknologi digital untuk mencapai tujuan bisnis. Pembelajaran difokuskan pada pemahaman perilaku konsumen online, pemilihan platform digital yang tepat, perancangan strategi pemasaran yang terintegrasi, serta pengembangan konten dan kampanye yang relevan. Mahasiswa juga diajak menganalisis data kinerja kampanye digital, menerapkan optimalisasi berbasis insight, serta memahami aspek etika dan profesionalisme dalam pemasaran digital. Melalui pendekatan teori dan studi kasus, mahasiswa diharapkan mampu merancang strategi pemasaran digital yang efektif, terukur, dan sesuai kebutuhan industri.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan yaitu :

1. Memahami konsep fundamental pemasaran digital.
2. Menganalisis lingkungan digital dan tren pasar.
3. Merancang strategi pemasaran digital yang terintegrasi.

4. Menghasilkan konten digital yang relevan dan efektif
5. Menggunakan alat dan platform pemasaran digital secara Praktis.
6. Mengevaluasi dan mengoptimalkan kampanye digital.
7. Menunjukkan etika/ perilaku profesional dalam pemasaran digital.
8. Berkolaborasi dalam tim untuk mengembangkan strategi digital.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. STRATEGI PEMASARAN DIGITAL

Strategi pemasaran digital adalah rencana jangka panjang yang dirancang oleh perusahaan untuk memanfaatkan berbagai saluran digital (seperti media sosial, mesin pencari, email, website, dan aplikasi) guna mencapai tujuan pemasaran seperti meningkatkan kesadaran merek (*brand awareness*), menarik pelanggan baru, serta mempertahankan loyalitas pelanggan.

Menurut Chaffey & Ellis-Chadwick (2021) dalam bukunya *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*,

"Digital marketing strategy is a channel strategy which defines how a company should leverage digital technologies and media to support the marketing goals."

Artinya, strategi pemasaran digital bukan sekadar promosi online, tetapi integrasi menyeluruh antara tujuan bisnis, perilaku konsumen, dan teknologi digital.

Menurut Kotler, Kartajaya, dan Setiawan (2021) dalam *Marketing 5.0: Technology for Humanity*, pemasaran digital bukan hanya menggunakan teknologi, tetapi juga menggabungkan data, kecerdasan buatan, dan empati manusia untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih relevan dan personal.

Strategi Pemasaran Digital adalah rencana komprehensif yang dirancang oleh organisasi atau individu untuk mencapai tujuan pemasaran melalui penggunaan media dan teknologi digital.

Tujuan utama strategi ini adalah menarik, melibatkan, dan mempertahankan pelanggan melalui berbagai kanal digital seperti media sosial, mesin pencari, email, website, dan platform digital lainnya.

Menurut Chaffey & Ellis-Chadwick (2021) dalam *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, strategi pemasaran digital mencakup penggunaan teknologi digital untuk mencapai tujuan pemasaran melalui integrasi kanal digital dan tradisional.

B. TUJUAN STRATEGI PEMASARAN DIGITAL

Strategi pemasaran digital dirancang untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi dan platform online agar perusahaan mampu menjangkau audiens yang tepat, membangun hubungan yang kuat, dan mendorong pertumbuhan bisnis. Berikut tujuan-tujuan utamanya:

1. Meningkatkan *Brand Awareness*

Tujuan pertama dan mendasar adalah untuk memastikan bahwa merek dikenal oleh audiens yang lebih luas.

Brand awareness dalam pemasaran digital tidak sekadar agar konsumen tahu nama brand, tetapi harus mampu :

- a. Memahami identitas brand (*value, personality, positioning*)
- b. Mengenali brand di antara competitor
- c. Mengasosiasikan brand dengan kategori produk tertentu

d. Terbiasa melihat brand dalam kesehariannya (*top-of-mind*)

Di era digital, *awareness* dibangun melalui konten yang konsisten, hadir di platform tepat, dan memanfaatkan tren.

Terdapat beberapa cara untuk meningkatkan *Brand Awareness* yaitu melalui

- a. Kampanye hashtag
- b. Kolaborasi influencer
- c. Video storytelling
- d. Viral marketing
- e. SEO untuk meningkatkan visibilitas organik

Contoh: Kampanye #ShareACoke (Coca-Cola)

Coca-Cola mengganti label dengan nama-nama orang, lalu mendorong pengguna mem-posting foto botol mereka dengan *hashtag*. Hasilnya adalah Jutaan shares, Peningkatan *engagement* global, dan brand terasa personal dan dekat.

Awareness meningkat karena konsumen merasa menjadi bagian dari kampanye pemasarannya.

2. Meningkatkan *Traffic* dan *Engagement*

Traffic diartikan sebagai jumlah pengunjung yang datang, dan *Engagement* diartikan sebagai interaksi (*like, comment, share, save, click*).

Tujuan ini penting karena tanpa *traffic* dan interaksi, brand sulit membangun hubungan. *Traffic* memberi peluang lebih besar untuk konversi. *Engagement* menandakan bahwa konten relevan dan menarik.

Dalam digital marketing, *engagement* juga menjadi indikator penting untuk:

- a. kualitas konten
- b. kekuatan komunitas
- c. loyalitas awal (*pre-loyalty*)
- d. kemungkinan konten masuk algoritma *FYP*

Untuk mengatasi hal ini, maka strategi yang digunakan antara lain:

- a. konten edukasi (tips, how-to)
- b. konten hiburan (meme, trend)
- c. *storytelling* dan *behind-the-scenes*
- d. giveaway atau quiz
- e. landing page yang menarik
- f. SEO dan blog artikel

Contohnya misalkan suatu Brand skincare lokal memposting Reels "cara memilih sunscreen yang tepat". Maka hasil yang akan diperoleh antara lain:

- a. Traffic website naik karena banyak yang klik link
- b. Sesi website meningkat

- c. *Engagement (save & share)* tinggi karena konten bermanfaat

3. Meningkatkan Konversi dan Penjualan

Konversi diartikan sebagai tindakan yang diinginkan (seperti pembelian, pendaftaran, download, booking).

Tujuan ini menjadikan pemasaran digital lebih terukur dibanding tradisional. Brand bisa mengubah audiens menjadi pelanggan melalui:

- a. CTA (*Call To Action*) yang jelas
- b. Landing page yang persuasive
- c. Iklan yang ditargetkan (*remarketing*)
- d. Proses checkout yang mudah
- e. Penawaran personal (diskon, *bundling*)

Hal ini menjadi penting, karena strategi digital harus menghasilkan *return* bagi bisnis, bukan hanya konten atau viral.

Misal sebuah brand fashion "R&B" menggunakan:

- a. Instagram Ads
- b. Menawarkan kode voucher "*firstbuy*"
- c. *Landing page* menampilkan best seller

Maka hasil yang akan di peroleh antara lain:

- a. Pengunjung dari iklan 10.000
- b. Konversi 3% = 300 pembeli

Hal Ini menunjukkan bahwa digital marketing dapat ditelusuri hasilnya secara jelas.

4. Membangun Loyalitas Pelanggan

Loyalitas adalah tujuan jangka panjang yang sangat penting. Dalam pemasaran digital, loyalitas pelanggan dibangun melalui:

- a. Pengalaman pengguna (*user experience*) yang baik
- b. Layanan cepat (*chatbot, admin, DM responsive*)
- c. Konten yang relevan & personal
- d. Program membership
- e. Retargeting & email marketing personal

Loyalitas sangat krusial karena Pelanggan loyal membeli lebih banyak, lebih murah mempertahankan pelanggan daripada mencari yang baru, disamping itu, pelanggan loyal sering menjadi advocate (merekomendasikan brand)

Misalkan sebuah coffee shop "MoonCafe" membuat aplikasi member, berupa:

- a. Poin yang diberikan setiap terjadi pembelian
- b. Penawaran khusus saat konsumen berulang tahun
- c. Rekomendasi menu sesuai preferensi

Langkah kecil ini membuat pelanggan rutin datang kembali.

5. Menganalisis dan Mengoptimalkan Kinerja

Salah satu keunggulan digital marketing adalah dapat diukur secara real-time. Analisis dapat dilakukan melalui beberapa tools antara lain:

- a. Google Analytics
- b. Meta Insights
- c. TikTok Analytics
- d. YouTube Studio
- e. CRM software

Beberapa hal yang dianalisis dari tools tersebut ada beberapa hal, antara lain:

- a. Mengetahui siapa yang menjadi audiensnya
- b. Konten apa yang paling disukai oleh audience
- c. Kapan waktu atau jam terbaik untuk posting
- d. Mengetahui jalur pembelian (*customer journey*)
- e. ROI iklan
- f. Conversion rate

Analisis memungkinkan brand untuk menghentikan strategi yang tidak efektif, meningkatkan strategi yang berhasil, memotong biaya, dan mendukung keputusan berbasis data (*data-driven marketing*).

Misalkan setelah menganalisis Google Analytics, brand akan mengetahui bahwa:

- a. 70% *traffic* berasal dari Instagram

- b. konten Reels mendatangkan visitor 3× lebih banyak
- c. *conversion rate* terbaik dari jam 20.00–21.00

Brand kemudian dapat berfokus posting di jam tersebut dan menaikkan budget pada jenis konten yang memiliki kinerja terbaik..

C. KOMPONEN UTAMA STRATEGI PEMASARAN DIGITAL

Terdapat beberapa Komponen Utama pada Strategi Pemasaran Digital, antara lain:

1. Search Engine Optimization (SEO)

Optimasi konten agar mudah ditemukan di mesin pencari (Google, Bing, dll). Contohnya adalah Website e-commerce melakukan riset kata kunci dan membuat artikel blog dengan SEO untuk meningkatkan peringkat di Google.

2. Search Engine Marketing (SEM) / Iklan Berbayar

Penggunaan iklan berbayar seperti Google Ads untuk meningkatkan visibilitas.

Contohnya antara lain Perusahaan travel menjalankan kampanye iklan “Liburan Murah ke Bali” di Google Ads.

3. Content Marketing

Pembuatan dan distribusi konten bernilai seperti artikel, video, infografik, podcast, dan e-book.

Contohnya adalah suatu *Brand skincare* yang membuat video edukatif tentang “cara memilih produk sesuai jenis kulit” di YouTube.

4. Social Media Marketing

Pemanfaatan platform seperti Instagram, TikTok, Facebook, dan LinkedIn untuk membangun komunitas dan promosi produk.

Contoh: UMKM kuliner mengunggah video pendek pembuatan makanan di TikTok untuk menarik pelanggan muda.

5. Email Marketing

Mengirim pesan personal kepada pelanggan untuk promosi, edukasi, atau retensi.

Contohnya adalah *Marketplace* mengirimkan newsletter berisi promo “11.11 Sale” kepada pelanggan.

6. Influencer Marketing

Bekerja sama dengan figur publik atau influencer untuk meningkatkan kepercayaan audiens.

Contohnya adalah Brand fashion yang menggandeng *Influencer* Gen Z di Instagram untuk memperkenalkan koleksi baru.

7. Affiliate Marketing

Memberi komisi kepada pihak ketiga (afiliasi) yang berhasil mempromosikan produk.

Contohnya adalah seorang *Blogger* mendapat komisi setiap kali pengunjung membeli produk melalui tautan afiliasi.

8. Data Analytics & Performance Tracking

Pemantauan performa kampanye digital menggunakan alat. Contohnya adalah Google *Analytics*, Meta Ads *Manager*, atau *HubSpot* untuk mengukur efektivitas strategi.

D. MODEL STRATEGIS DALAM DIGITAL MARKETING

1. Model AIDA / Customer Journey

Banyak strategi menggunakan kerangka AIDA (*Awareness, Interest, Desire, Action*) untuk menggambarkan perjalanan konsumen digital. Dalam digital, brand bisa membangun awareness (iklan, SEO), menarik minat (konten), memupuk keinginan (penawaran, testimonial), dan mendorong tindakan (konversi).

Model AIDA adalah salah satu kerangka klasik dalam pemasaran yang menjelaskan bagaimana konsumen bergerak dari tidak tahu apa-apa tentang produk hingga akhirnya membeli.

Dalam konteks Digital Marketing, AIDA mengalami adaptasi karena perilaku konsumen kini lebih cepat, non-linear, dan sangat dipengaruhi oleh media digital.

AIDA terdiri dari:

- a. A → Attention (Perhatian)
- b. I → Interest (Ketertarikan)

- c. D → Desire (Keinginan)
- d. A → Action (Tindakan/Pembelian)

Model ini juga sering dipadukan dengan *Customer Journey*, yaitu perjalanan lengkap konsumen sebelum dan setelah membeli.

a. Attention (Menarik Perhatian)

Tujuan Attention adalah menjadikan audiens menyadari keberadaan brand atau produk. Pada tahap ini, brand mencoba “muncul” di hadapan target audiens melalui platform digital.

Contoh Aktivitas Attention antara lain: Media sosial (Instagram, TikTok, YouTube), Iklan online (Meta Ads, Google Ads, TikTok Ads), SEO agar mudah ditemukan di Google, dan Influencer awareness campaign, termasuk Viral content seperti short video, meme, hook video.

Perlu diperhatikan, pada aktivitas ini, konten harus mudah terlihat dan cukup menarik agar audiens berhenti scroll.

b. Interest (Membangun Ketertarikan)

Pada tahap ini, Marketer harus membuat audiens tertarik dan ingin tahu lebih banyak tentang brand.

Audiens diharapkan mulai bertindak seperti misalnya melihat feed, membaca caption, menonton video edukasi dan mengecek website

Beberapa Contoh aktivitas Interest yaitu Konten edukatif (tutorial, tips, storytelling), Landing page informatif, Blog

post relevan, Review atau unboxing atau Video pendek “before–after”. Perlu menjadi perhatian pada tahap ini yaitu membangun relevansi dan memberi nilai dalam konten.

c. Desire (Menciptakan Keinginan)

Desire bertujuan untuk mengubah ketertarikan menjadi keinginan untuk membeli. Pada tahap ini, Calon pelanggan mulai: membandingkan produk, melihat benefit & fitur, membaca ulasan, dan memeriksa testimoni.

Beberapa contoh yaitu *Storytelling* yang menyentuh kebutuhan konsumen, dan Testimoni pelanggan, dan *Social proof* (seperti *rating*, *review*, dan *user experience*), Demo produk, Influencer “authentic review”, dan Komparasi produk (A vs B).

Perlu diteknakan pada tahap ini. Yang menjadi kunci adalah meyakinkan audiens bahwa produk *cocok dan penting* bagi mereka.

d. Action (Mendorong Pembelian / Tindakan)

Tujuan pada *Action* adalah mengubah *Desire* menjadi tindakan nyata (pembelian, registrasi, atau lead).

Pada Pemasaran Digital, Penjualan dapat terjadi melalui: Beberapa saluran seperti e-commerce, website. WhatsApp Business, Marketplace, Formulir pendaftaran dan Booking online.

Beberapa contoh aktivitas Action antara lain CTA yang kuat (seperti Buy Now!,Daftar Sekarang!), Promo terbatas,

Gratis ongkir, Retargeting ads, WhatsApp follow-up, Checkout mudah & cepat.

Pada tahap ini, perlu diperhatikan bahwa proses pembelian harus sederhana dan bebas hambatan.

2. Model RACE Framework.

RACE Framework adalah model perencanaan dan pengelolaan pemasaran digital yang diperkenalkan oleh Dave Chaffey (Smart Insights). RACE membantu marketer merancang strategi digital yang terukur, terstruktur, dan fokus pada customer lifecycle.

RACE terdiri dari 4 tahap utama:

a. *Reach* – menjangkau audiens

Menurut ahli pemasaran Dave Chaffey (Smart Insights):,

Reach adalah tahap untuk “*building awareness and visibility across all relevant channels*”.

Reach bertujuan untuk menarik sebanyak mungkin orang yang relevan agar mengenal brand, dan menambah *traffic*, *impression*, dan *brand exposure* di platform digital.

Contoh Aktivitas Reach antara lain adalah

- 1) SEO (*Search Engine Optimization*),
- 2) Iklan berbayar (Google Ads, Meta Ads, TikTok Ads),
- 3) Konten media sosial (TikTok, Instagram Reels, YouTube Shorts),

- 4) Publikasi blog, PR digital, artikel,
 - 5) Podcast.
- b. Act – mendorong interaksi awal
- Menurut Chaffey, *Act* adalah tahap untuk “*encouraging interactions that move prospects closer to conversion*”.
- Tahap ini fokus pada mendorong pengguna untuk bertindak, belum sampai membeli.
- Adapun Tujuan Act antara lain membuat audiens mulai berinteraksi dengan brand, seperti: membaca konten, mengklik halaman produk, menonton video, dan mengakses *landing page*.

Contoh aktivitas Act antara lain:

- 1) Membuat landing page yang menarik,
 - 2) Membuat Konten interaktif (quiz, carousel, CTA),
 - 3) Konsultasi gratis / *trial*
 - 4) CTA / *Call to Action* seperti “Pelajari Selengkapnya”
- c. Convert – menkonversi menjadi pelanggan.
- Menurut Chaffey, *Convert* adalah tahap “*achieving conversion to sale or leads*” atau “mencapai konversi menjadi penjualan atau prospek”
- Pendapat lainnya dari Kotler (dalam konteks digital), ini adalah tahap action di mana prospek berubah menjadi pembeli.
- Terdapat beberapa tujuan *Convert* yaitu menghasilkan penjualan, registrasi, atau *lead*

Contoh yang dapat diberikan pada aktivitas *Convert* antara lain

- 1) *Checkout e-commerce*,
- 2) Formulir pendaftaran (lead magnet, demo, webinar),
- 3) WhatsApp untuk pemesanan,
- 4) Retargeting ads untuk mendorong keputusan pembelian
- 5) Penawaran khusus: diskon, bundling, gratis ongkir.

Pada tahap ini, konversi bisa berupa Pembelian, Sign-up, Pengisian form maupun Booking konsultasi.

d. *Engage* – membangun Loyalitas dan Pembelian berulang.

Menurut Chaffey: *Engage* adalah tahap membangun hubungan jangka panjang untuk meningkatkan “*customer lifetime value*”. Sedangkan menurut Tuten & Solomon, ini adalah fase *post-purchase engagement* untuk menjaga hubungan pelanggan. Beberapa tujuan *Engage* antara lain untuk membuat pelanggan: kembali membeli, merekomendasikan brand, aktif berinteraksi dan merasa terlibat dalam komunitas brand.

Beberapa contoh dari aktivitas *Engage* adalah :

- 1) Email marketing (update, promo personalisasi),
- 2) Program loyalitas,
- 3) *Customer Relationship Management* (CRM)
- 4) Konten eksklusif untuk pelanggan, Komunitas brand (Discord, Telegram, FB Group),
- 5) After-sales service

Engage sangat penting untuk dapat meningkatkan retensi, memperbesar *Customer Lifetime Value* dan menurunkan biaya pemasaran

Menurut Chaffey, RACE sangat efektif karena menggabungkan proses akuisisi, konversi, dan retensi dalam satu alur yang mudah dievaluasi.

E. TANTANGAN DALAM STRATEGI PEMASARAN DIGITAL

Berikut adalah beberapa tantangan yang dihadapi dalam menerapkan Strategi Pemasaran Digital, antara lain:

1. Perubahan Algoritma yang Cepat

Platform seperti Instagram, TikTok, Facebook, dan Google sering mengubah algoritma. Hal ini mengakibatkan beberapa hal yaitu:

- a. Konten yang dulu efektif bisa tiba-tiba tidak menjangkau audiens,
- b. Biaya iklan bisa meningkat,
- c. Strategi harus selalu diperbarui.

2. Persaingan yang Sangat Ketat

Saat ini, hampir semua brand kini bermain di ranah digital. Hal ini akan berdampak pada beberapa hal, antara lain:

- a. Konten mudah tenggelam,
- b. CPC dan CPM iklan meningkat.

CPC (*Cost Per Click*) merupakan biaya yang dibayar oleh pengiklan setiap kali iklannya diklik oleh pengguna.

Jadi, jika CPC = Rp1.000, artinya setiap 1 klik iklan, Anda membayar Rp1.000.

CPM (*Cost Per Mille*) merupakan biaya yang dibayar pengiklan untuk 1.000 tayangan (*impressions*) iklan.

Mille = seribu

Jadi, jika CPM = Rp20.000, artinya Anda membayar Rp20.000 setiap kali iklan Anda ditampilkan 1.000 kali.

- c. Sulit mencuri perhatian audiens.

Banyaknya pesaing membuat pemasar akan kesulitan untuk mencuri perhatian audiens.

3. Overload Konten dan Attention Span Pendek

Audiens, terutama Gen Z & milenial, cepat bosan dan mudah terganggu, Tantangannya adalah

- a. Sulit membuat mereka berhenti scroll,
- b. Harus selalu kreatif dan relevan,
- c. Harus memproduksi konten yang konsisten.

4. Kebutuhan Data yang Akurat

Strategi digital marketing sangat bergantung pada data, namun terdapat beberapa kendala, antara lain

- a. Data tidak selalu lengkap,
- b. Pelacakan dibatasi (misalnya oleh iOS privacy update),
- c. integrasi data antar-platform sulit.

Akibatnya, keputusan bisnis bisa kurang tepat.

5. Budget Iklan yang Tidak Stabil

Harga iklan online bersifat dinamis. Ketika kompetisi naik, maka dampaknya antara lain

- a. Biaya iklan menjadi mahal,
- b. Biaya iklan akan sulit diprediksi,
- c. ROI sering menurun.

6. Kebutuhan Skill Digital yang Tinggi

Digital marketing membutuhkan banyak kemampuan:

- a. SEO (*Search Engine Optimization*), yaitu upaya mengoptimalkan website agar muncul di hasil pencarian Google secara organik (gratis).
- b. SEM (*Search Engine Marketing*), yaitu strategi pemasaran melalui mesin pencari (Google/Bing) yang mencakup iklan berbayar, terutama Google Ads.
- c. *Content creation* (proses membuat, mengembangkan, dan memproduksi konten untuk tujuan komunikasi, pemasaran, edukasi, atau hiburan, baik dalam bentuk teks, gambar, audio, maupun video).
- d. Social media strategy (rencana terarah yang dibuat oleh sebuah brand atau organisasi untuk mencapai tujuan komunikasi dan pemasaran melalui platform media sosial seperti Instagram, TikTok, Facebook, YouTube, X (Twitter), dan lainnya).
- e. Paid ads (*Paid Advertisements*), yaitu iklan berbayar yang dipasang oleh brand di berbagai platform digital seperti

Google Ads, Facebook & Instagram Ads, TikTok Ads, YouTube Ads, Marketplace Ads (Shopee Ads).

- f. Analisis data (proses mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi, dan menarik kesimpulan dari data untuk membantu pengambilan keputusan.

Tantangannya adalah tidak semua Pemasar memiliki Tim yang tangguh untuk melakukan hal tersebut di atas.

7. Menjaga Konsistensi Brand di Banyak Platform

Brand atau Merek harus hadir secara konsisten di berbagai platform seperti di: TikTok, Instagram, YouTube, Website, Marketplace. Email Marketing.

Tantangannya adalah menjaga pesan dan identitas brand tetap konsisten.

8. Perubahan Perilaku Konsumen yang Sangat Cepat

Konsumen (terutama Gen Z):

- a. Cepat merasa bosan,
- b. Menyukai tren viral,
- c. Ingin personalisasi,
- d. Mengutamakan kecepatan dan transparansi.

Tantangannya, Brand harus terus adaptif.

9. Risiko Negatif Viral dan Reputasi

Era digital membuat reputasi brand sangat rentan.

Satu kesalahan kecil bisa:

- a. viral,
- b. merusak brand trust,

- c. meningkatkan biaya pemulihan reputasi.

10. Tantangan Etika dan Keamanan Data

Digital marketing melibatkan pengumpulan data pengguna.

Risikonya:

- a. Terdapat Penyalahgunaan data,
- b. Ancaman Keamanan siber,
- c. Ketidapatuhan terhadap regulasi (misalnya GDPR, UU ITE, atau aturan privasi lokal).

F. RANGKUMAN.

Strategi pemasaran digital adalah pendekatan pemasaran yang memanfaatkan teknologi dan media digital untuk menjangkau, mempengaruhi, dan mempertahankan pelanggan. Strategi ini berfokus pada pemanfaatan berbagai platform online—mulai dari website, mesin pencari, media sosial, hingga email—untuk menyampaikan pesan pemasaran yang lebih tepat sasaran. Dibandingkan metode konvensional, pemasaran digital menawarkan keunggulan berupa jangkauan yang lebih luas, proses yang terukur, serta kemampuan untuk dilakukan secara real-time dan berorientasi data. Tujuan utama strategi pemasaran digital adalah membangun kesadaran merek, meningkatkan kunjungan dan interaksi di berbagai platform, serta mendorong terjadinya konversi seperti pembelian atau pendaftaran layanan. Selain itu, strategi ini juga bertujuan membangun hubungan

jangka panjang dengan pelanggan melalui komunikasi yang personal dan berkelanjutan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, strategi pemasaran digital terdiri dari berbagai komponen seperti content marketing, SEO, social media marketing, email marketing, paid advertising, dan pemanfaatan data analytics. Setiap komponen bekerja saling melengkapi, mulai dari menarik perhatian audiens, mengajak mereka berinteraksi, hingga mengonversi mereka menjadi pelanggan.

Dalam penerapannya, berbagai model strategi digunakan—seperti AIDA, RACE —untuk mengatur alur pemasaran secara sistematis. Namun demikian, perusahaan juga menghadapi tantangan seperti perubahan algoritma platform digital, meningkatnya persaingan, isu privasi dan keamanan data, serta perubahan perilaku konsumen yang cepat.

Secara keseluruhan, strategi pemasaran digital menjadi elemen penting bagi bisnis modern karena mampu memberikan efektivitas yang tinggi, fleksibilitas dalam penyesuaian strategi, serta peluang yang lebih besar untuk menjangkau dan memengaruhi konsumen secara relevan di dunia digital yang terus berkembang.

G. TEST FORMATIF

1. Apa yang dimaksud dengan Strategi Pemasaran Digital?
 - a. Proses memproduksi konten untuk TV dan radio.
 - b. Upaya memasarkan produk melalui teknologi dan media digital.
 - c. Cara mengelola hubungan pelanggan secara tatap muka
 - d. Strategi tradisional melalui brosur dan baliho
2. Tujuan utama dari pemasaran digital adalah...
 - a. Mengurangi biaya produksi
 - b. Membuat merek semakin dikenal dan meningkatkan konversi
 - c. Menggantikan semua bentuk pemasaran tradisional
 - d. Membuat pelanggan beralih ke pesaing
3. Model AIDA dalam pemasaran digital terdiri dari tahap...
 - a. Aware – Inspire – Drive – Action
 - b. Attention – Interest – Desire – Action
 - c. Attract – Identify – Deliver – Assist
 - d. Acquire – Implement – Develop – Analyze

H. LATIHAN

1. Jelaskan mengapa pemasaran digital lebih mudah diukur dibandingkan pemasaran tradisional.
2. Berikan contoh penerapan strategi konten (content marketing) untuk sebuah bisnis kecil.

3. Bagaimana model RACE dapat membantu perusahaan dalam merancang strategi pemasaran digital?

KEGIATAN BELAJAR 6

PERILAKU KONSUMEN DI ERA DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini membahas secara mendalam mengenai Perilaku Konsumen di Era Digital. Materi ini dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana transformasi digital mengubah proses, faktor, dan etika yang mendasari keputusan pembelian konsumen modern. Pembelajaran akan berfokus pada definisi perilaku konsumen digital, faktor-faktor penentu keputusan pembelian daring, proses keputusan pembelian yang *non-linear*, pengaruh sentral media sosial dan ulasan *online*, strategi segmentasi berbasis data dan pentingnya privasi serta etika digital dalam pemasaran. Tujuannya adalah membekali pembaca dengan kerangka konseptual dan praktis untuk merancang strategi bisnis dan pemasaran yang adaptif, etis, dan berpusat pada konsumen di lingkungan digital yang sangat dinamis.

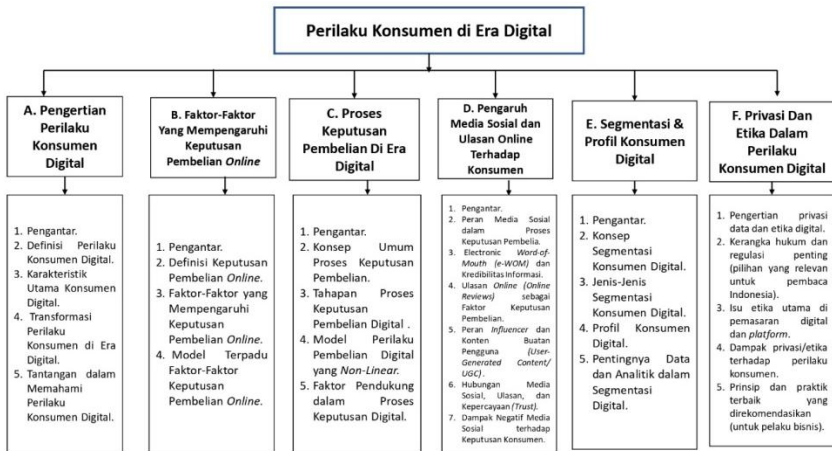
KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Memahami Konsep Dasar: Menjelaskan definisi dan karakteristik utama dari perilaku konsumen digital serta bagaimana konsep tradisional (Schiffman & Wisenblit, Kotler & Keller) beradaptasi dalam konteks digital.

2. Menganalisis Faktor Keputusan Pembelian *Online*: Menganalisis dan mengelompokkan faktor-faktor yang memengaruhi keputusan pembelian *daring* ke dalam lima kategori besar: Psikologis, Sosial, Teknologi, Situasional/Ekonomi, dan Kepercayaan Merek.
3. Menguasai Proses Pembelian Digital: Menguraikan dan membandingkan tahapan proses keputusan pembelian di era digital (Pengenalan Kebutuhan hingga Evaluasi Pasca Pembelian) dan memahami sifatnya yang *non-linear*.
4. Menjelaskan Pengaruh Digital: Menganalisis peran sentral Media Sosial, *Electronic Word-of-Mouth (e-WOM)*, dan Ulasan *Online (Online Reviews)* sebagai penentu kredibilitas dan niat beli konsumen.
5. Menerapkan Segmentasi Digital: Mengaplikasikan jenis-jenis segmentasi konsumen digital (Demografis, Psikografis, Perilaku, Teknografis) dan menyusun profil konsumen yang relevan (*Digital Natives, Digital Explorers*, dll.).
6. Memahami Etika dan Privasi: Menganalisis isu privasi data, etika digital, dan kerangka hukum (Misalnya: UU PDP Indonesia) serta menerapkan praktik terbaik untuk membangun kepercayaan dan transparansi data konsumen.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGERTIAN PERILAKU KONSUMEN DIGITAL

1. Pengantar

Perilaku konsumen digital merupakan topik penting dalam bisnis dan pemasaran modern yang berfokus pada cara individu mencari, mengevaluasi, dan membeli produk atau layanan menggunakan teknologi digital. Transformasi digital telah mengubah hampir semua aspek perilaku konsumen, mulai dari cara mereka menemukan informasi, menilai merek, hingga berinteraksi setelah pembelian.

Menurut Schiffman dan Wisenblit (2019), perilaku konsumen secara umum adalah **“proses yang dilalui individu dalam memilih, membeli, menggunakan, serta mengevaluasi**

barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan dan keinginannya.” Dalam konteks digital, proses ini tidak hanya terjadi di dunia fisik, tetapi juga melalui interaksi dengan platform daring (*online platforms*) seperti media sosial, *e-commerce*, dan aplikasi seluler.

2. Definisi Perilaku Konsumen Digital

Perilaku konsumen digital didefinisikan sebagai seluruh aktivitas, keputusan, dan proses psikologis yang dilakukan konsumen dalam mencari, memilih, membeli, menggunakan, dan mengevaluasi produk atau jasa melalui media digital.

Efendioğlu (2024) menyebutkan bahwa perilaku konsumen digital melibatkan analisis terhadap interaksi pengguna dengan berbagai kanal digital seperti situs *web*, aplikasi, media sosial, dan iklan daring untuk memahami preferensi, motivasi, serta pola pengambilan keputusan mereka.

Kotler dan Keller (2020) memperluas konsep ini dengan menegaskan bahwa konsumen digital tidak hanya menjadi objek pemasaran, tetapi juga aktor aktif yang berpartisipasi dalam proses penciptaan nilai melalui konten, ulasan, dan pengalaman digital (*co-creation of value*).

Dari berbagai pandangan tersebut, perilaku konsumen digital dapat dirumuskan sebagai: "*Suatu proses dinamis yang mencerminkan cara individu berinteraksi dengan lingkungan*

digital dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginannya, melalui aktivitas pencarian informasi, pertimbangan alternatif, keputusan pembelian, dan pengalaman pasca pembelian yang terintegrasi secara online dan offline.”

3. Karakteristik Utama Konsumen Digital

Konsumen digital memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan konsumen tradisional, antara lain:

- a. Terhubung (*Connected*): Konsumen selalu terhubung melalui perangkat digital seperti smartphone dan media sosial.
- b. Terinformasi (*Informed*): Mereka memiliki akses luas terhadap informasi produk, ulasan, dan perbandingan harga.
- c. Partisipatif (*Participative*): Konsumen berperan aktif dengan memberikan ulasan, membagikan konten, dan berinteraksi dengan merek secara langsung.
- d. Kritis dan Rasional: Konsumen digital lebih berhati-hati dan skeptis terhadap iklan konvensional, serta lebih percaya pada pengalaman sesama pengguna (*e-WOM*).
- e. Fleksibel dan Dinamis: Mereka sering berpindah antar platform dan perangkat sebelum mengambil keputusan pembelian.

Menurut Deloitte (2023), 82% konsumen global melakukan riset produk secara daring sebelum membeli, dan 60% di

antaranya melakukan pembelian langsung melalui perangkat seluler. Ini menunjukkan bahwa perilaku digital telah menjadi bagian integral dari proses konsumen modern.

4. Transformasi Perilaku Konsumen di Era Digital

Transformasi digital telah membawa perubahan mendasar terhadap perilaku konsumen dalam tiga aspek utama:

- a. Perubahan Pola Pencarian Informasi. Konsumen kini mengandalkan *search engine*, *review platform*, dan *media sosial* untuk memperoleh informasi produk. Mesin pencari seperti *Google* serta *marketplace* seperti Tokopedia atau *Shopee* berperan sebagai sumber informasi utama sebelum keputusan pembelian (Guo et al., 2020).
- b. Digital Customer Journey (Perjalanan Konsumen Digital). Proses perjalanan konsumen tidak lagi *linear* (seperti model tradisional AIDA), melainkan bersifat *non-linear* dan multidimensi. Konsumen dapat berpindah tahap dari evaluasi kembali ke pencarian informasi atau sebaliknya, tergantung pada pengalaman dan rekomendasi yang diterima secara *real-time* (Han, 2021).
- c. Peningkatan Keterlibatan Emosional Digital. Media sosial menciptakan hubungan emosional antara konsumen dan merek melalui interaksi, komentar, dan konten yang dipersonalisasi. Hal ini meningkatkan loyalitas dan rasa memiliki terhadap merek (Thakur, 2021).

5. Tantangan dalam Memahami Perilaku Konsumen Digital

Walaupun data digital memberikan wawasan besar, ada beberapa tantangan dalam memahami perilaku konsumen digital:

- a. *Overload* informasi: Terlalu banyak data membuat interpretasi menjadi kompleks.
- b. Privasi dan keamanan data: Konsumen semakin sensitif terhadap penggunaan data pribadi.
- c. Perubahan perilaku yang cepat: Tren digital sangat dinamis sehingga strategi pemasaran harus adaptif.

Han dan Kim (2022) menegaskan bahwa memahami perilaku konsumen digital memerlukan pendekatan multidisipliner menggabungkan psikologi konsumen, analitik data, dan teknologi informasi.

B. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PEMBELIAN *ONLINE*

1. Pengantar

Perkembangan teknologi digital dan meningkatnya akses internet telah mengubah cara konsumen membuat keputusan pembelian. Keputusan pembelian *online* kini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti kebutuhan dan

motivasi, tetapi juga oleh faktor eksternal digital, seperti pengalaman pengguna (*user experience*), ulasan *daring* (*online reviews*), dan kepercayaan terhadap *platform*.

Menurut Kotler dan Keller (2020), keputusan pembelian merupakan hasil proses rasional dan emosional konsumen dalam memilih produk untuk memenuhi kebutuhan mereka. Dalam konteks digital, proses tersebut diperluas oleh peran media sosial, data analitik, serta teknologi interaktif yang mempengaruhi persepsi dan perilaku konsumen secara *real-time*.

2. Definisi Keputusan Pembelian *Online*

Keputusan pembelian *online* dapat diartikan sebagai tindakan konsumen dalam memilih dan membeli produk atau jasa melalui media digital setelah melalui tahapan pencarian informasi, evaluasi alternatif, dan pertimbangan risiko (Yu & Jin, 2021).

Menurut Wang et al. (2023), keputusan pembelian *online* mencerminkan interaksi dinamis antara faktor psikologis, sosial, dan teknologi yang membentuk niat dan perilaku pembelian. Dengan kata lain, keputusan pembelian tidak hanya bergantung pada faktor pribadi, tetapi juga pada kualitas *platform* digital dan tingkat kepercayaan konsumen terhadap sistem tersebut.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian *Online*

Dalam berbagai studi akademik, ditemukan sejumlah faktor utama yang berpengaruh terhadap keputusan pembelian *online*. Faktor-faktor ini dapat dikategorikan menjadi lima kelompok besar:

a. Faktor Psikologis

Faktor psikologis meliputi motivasi, persepsi, kepercayaan, sikap, dan risiko yang dirasakan oleh konsumen saat berbelanja *online*.

- 1) Motivasi dan Persepsi. Konsumen termotivasi oleh kebutuhan fungsional (efisiensi waktu, kemudahan) dan emosional (gaya hidup modern, pengalaman digital). Persepsi terhadap kenyamanan dan keamanan *platform* sangat menentukan niat beli (Kumar et al., 2020).
- 2) Kepercayaan dan Risiko yang Dirasakan. Kepercayaan menjadi elemen kunci dalam keputusan pembelian *online*. Konsumen akan lebih cenderung membeli jika mereka percaya bahwa situs atau penjual dapat menjaga privasi, keamanan pembayaran, dan keaslian produk (Chen et al., 2022).
- 3) Sikap terhadap *Platform* dan Produk. Sikap positif terhadap pengalaman digital misalnya navigasi mudah, tampilan menarik, dan layanan cepat dapat meningkatkan minat beli (Yu & Jin, 2021).

Semakin tinggi tingkat kepercayaan dan persepsi positif konsumen terhadap *platform*, semakin besar kemungkinan terjadinya pembelian *online*.

b. Faktor Sosial

Faktor sosial mencakup pengaruh teman, keluarga, komunitas digital, serta figur publik (*influencer*) terhadap keputusan pembelian.

- 1) *Electronic Word of Mouth (e-WOM)*: Rekomendasi pengguna lain melalui ulasan, komentar, atau rating *online* memiliki pengaruh signifikan terhadap niat beli (Voramontri & Klieb, 2019).
- 2) *Influencer Marketing*: Konsumen cenderung mempercayai rekomendasi dari influencer yang dianggap autentik dan sesuai dengan nilai mereka (Thakur, 2021).
- 3) *Komunitas Online*: Kelompok pengguna di media sosial membentuk norma dan opini kolektif yang memengaruhi perilaku konsumen (Wang et al., 2023).

Menurut studi empiris oleh Ismail (2022), lebih dari 70% konsumen di Asia Tenggara mengaku bahwa ulasan positif di media sosial meningkatkan kemungkinan mereka untuk membeli produk.

c. Faktor Teknologi

Teknologi menjadi fondasi utama pengalaman berbelanja digital. Faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan (*ease*

of use), keandalan sistem, dan keamanan data memiliki pengaruh kuat terhadap keputusan pembelian *online*.

- 1) Kemudahan Penggunaan (*Ease of Use*): Berdasarkan *Technology Acceptance Model (TAM)*, konsumen lebih mungkin menggunakan *platform* yang mudah dioperasikan dan efisien (Davis, 1989).
- 2) Kualitas *Website* dan Aplikasi: Desain antarmuka yang menarik, navigasi intuitif, kecepatan akses, serta fitur pencarian yang baik akan meningkatkan niat beli (Yu & Jin, 2021).
- 3) Keamanan Transaksi dan Privasi Data: Keamanan sistem pembayaran dan perlindungan data pribadi meningkatkan rasa aman konsumen (Saura et al., 2023).

Pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) kini menjadi variabel dominan dalam perilaku konsumen digital, di mana keputusan beli sering kali bergantung pada pengalaman visual dan teknis saat menjelajah *platform*.

d. Faktor Situasional dan Ekonomi

Faktor situasional meliputi kondisi eksternal yang memengaruhi keputusan pembelian, seperti:

- 1) Promosi dan Diskon: *Flash sale*, *free shipping*, dan *cashback* mendorong keputusan pembelian cepat.

- 2) Waktu dan Lokasi: Konsumen digital menghargai fleksibilitas waktu dan kemudahan pembelian di mana saja.
- 3) Krisis atau Perubahan Sosial: Pandemi COVID-19, misalnya, mempercepat pergeseran dari belanja *offline* ke *online* (Han, 2021).

Dari sisi ekonomi, persepsi harga yang kompetitif dan nilai tambah (*value for money*) menjadi pertimbangan utama konsumen digital (Kumar et al., 2020).

e. Faktor Kepercayaan dan Citra Merek (*Brand Trust & Brand Image*)

Kepercayaan terhadap merek (*brand trust*) merupakan fondasi utama keputusan pembelian *online*. Menurut Gefen et al. (2003), kepercayaan adalah keyakinan bahwa penjual akan memenuhi janjinya dan melindungi kepentingan konsumen.

Citra merek yang kuat (*brand image*) menciptakan persepsi kualitas, kredibilitas, dan keamanan, yang memperkuat niat pembelian (Kotler & Keller, 2020). Dalam konteks digital, merek dengan reputasi positif di media sosial lebih mudah mendapatkan loyalitas konsumen (Thakur, 2021).

4. Model Terpadu Faktor-Faktor Keputusan Pembelian *Online*

Berdasarkan sintesis dari berbagai studi, dapat disusun model konseptual berikut:

$$\text{Keputusan Pembelian *Online* = f (Faktor Psikologis + Faktor Sosial + Faktor Teknologi + Faktor Situasional + Kepercayaan Merek)}$$

Model ini menggambarkan bahwa keputusan konsumen digital adalah hasil interaksi kompleks antara faktor internal (emosi, motivasi, persepsi) dan eksternal (lingkungan sosial, teknologi, serta reputasi merek).

C. PROSES KEPUTUSAN PEMBELIAN DI ERA DIGITAL

1. Pengantar

Perilaku konsumen di era digital mengalami perubahan mendasar dibandingkan era konvensional. Keputusan pembelian tidak lagi bersifat *linear*, melainkan dinamis dan berulang, karena konsumen dapat mengakses informasi,

membandingkan alternatif, dan membuat keputusan pembelian secara cepat melalui berbagai *platform digital*.

Menurut Kotler dan Keller (2020), proses keputusan pembelian adalah tahapan yang dilalui konsumen dalam mengenali kebutuhan, mencari informasi, mengevaluasi alternatif, membuat keputusan pembelian, dan menilai kepuasan setelah pembelian. Namun, dalam konteks *digital consumer behavior*, proses ini menjadi lebih kompleks karena melibatkan interaksi dengan media sosial, mesin pencari, *marketplace*, dan komunitas *online*.

2. Konsep Umum Proses Keputusan Pembelian

Proses keputusan pembelian di era digital dapat dijelaskan melalui model klasik lima tahap pengambilan keputusan konsumen, yang diadaptasi menjadi versi digital sebagai berikut (Kotler & Keller, 2020; Han, 2021):

- a. Pengenalan Kebutuhan (*Need Recognition*).
- b. Pencarian Informasi (*Information Search*).
- c. Evaluasi Alternatif (*Evaluation of Alternatives*).
- d. Keputusan Pembelian (*Purchase Decision*).
- e. Evaluasi Pasca Pembelian (*Post-Purchase Evaluation*).

Namun, penelitian terbaru menunjukkan bahwa dalam dunia digital, konsumen tidak selalu mengikuti tahapan tersebut secara berurutan. Mereka sering berpindah antar tahap atau

mengulanginya berdasarkan informasi baru yang muncul (Guo et al., 2020).

3. Tahapan Proses Keputusan Pembelian Digital

a. Pengenalan Kebutuhan (*Need Recognition*)

Tahap pertama terjadi ketika konsumen menyadari adanya kebutuhan yang belum terpenuhi. Dalam era digital, pengenalan kebutuhan sering dipicu oleh:

- 1) Iklan digital yang dipersonalisasi (*personalized ads*).
- 2) Konten media sosial, *influencer*, atau rekomendasi algoritmik.
- 3) *Email marketing* atau *push notification* dari aplikasi.

Menurut Belch dan Belch (2021), algoritma digital mampu mengantisipasi kebutuhan konsumen bahkan sebelum mereka menyadarinya, melalui *predictive analytics* yang menganalisis riwayat pencarian dan perilaku daring. Contoh: Pengguna yang sering menelusuri topik olahraga di *YouTube* akan mulai melihat iklan sepatu olahraga di media sosial, memicu kesadaran kebutuhan baru.

b. Pencarian Informasi (*Information Search*)

Tahap kedua melibatkan aktivitas konsumen untuk mengumpulkan informasi tentang produk. Dalam konteks digital, sumber informasi terbagi menjadi dua:

- 1) Internal: pengalaman pribadi dan memori konsumen.

- 2) Eksternal: mesin pencari (*Google*), *marketplace*, ulasan *online*, dan rekomendasi di media sosial (Wang et al., 2023).

Studi oleh Efendioğlu (2024) menunjukkan bahwa konsumen digital lebih mempercayai informasi dari *e-WOM* (*electronic word-of-mouth*) dibandingkan iklan resmi.

c. **Evaluasi Alternatif (*Evaluation of Alternatives*)**

Tahap ini merupakan proses di mana konsumen membandingkan produk berdasarkan fitur, harga, ulasan, reputasi merek, dan pengalaman pengguna (*UX*).

Faktor-faktor yang berpengaruh dalam evaluasi digital antara lain:

- 1) *Rating* dan *review online*.
- 2) Perbandingan harga otomatis (*price comparison tools*).
- 3) Desain visual dan kredibilitas situs.
- 4) Kecepatan respons *customer service* (*chatbot, live chat*).

Menurut Yu dan Jin (2021), evaluasi alternatif di era digital menjadi lebih efisien karena adanya *real-time information* dan *algoritma* rekomendasi produk. Namun, *information overload* juga bisa menjadi hambatan karena konsumen dihadapkan pada terlalu banyak pilihan. Contoh: Di *platform e-commerce* seperti *Shopee*, konsumen dapat membandingkan ratusan penawaran serupa hanya dengan

beberapa klik, mempercepat sekaligus mempersulit pengambilan keputusan.

d. Keputusan Pembelian (*Purchase Decision*)

Pada tahap ini, konsumen akhirnya memutuskan untuk membeli produk tertentu.

Dalam lingkungan digital, keputusan pembelian dipengaruhi oleh:

- 1) Tingkat kepercayaan (*trust*) terhadap *platform* dan penjual.
- 2) Kemudahan transaksi dan kecepatan pembayaran.
- 3) Program promosi, diskon, dan jaminan pengembalian barang.

Studi oleh Han (2021) menunjukkan bahwa faktor kepercayaan dan keamanan pembayaran adalah variabel paling dominan dalam keputusan pembelian *online*. Selain itu, *emotional triggers* seperti *limited-time offers* atau *flash sale notifications* sering dimanfaatkan untuk mendorong keputusan cepat (Kumar et al., 2020). Contoh: Konsumen terdorong membeli barang saat menerima notifikasi "Diskon 80% hanya 2 jam lagi!"

e. Evaluasi Pasca Pembelian (*Post-Purchase Evaluation*)

Tahap terakhir melibatkan penilaian kepuasan setelah pembelian. Konsumen digital biasanya mengekspresikan kepuasan atau kekecewaan mereka melalui:

- 1) Ulasan (*reviews*) dan rating produk.
- 2) Komentar di media sosial atau forum komunitas.
- 3) Pengulangan pembelian (*repurchase*).

Menurut Guo et al. (2020), pengalaman pasca pembelian memiliki dampak langsung terhadap loyalitas merek dan *word-of-mouth online*. Konsumen yang puas cenderung merekomendasikan produk kepada orang lain, sedangkan pengalaman negatif dapat menyebar cepat dan merusak reputasi merek. Oleh karena itu, perusahaan harus aktif merespons ulasan dan keluhan pelanggan secara profesional.

4. Model Perilaku Pembelian Digital yang *Non-Linear*

Berbeda dari model tradisional, perilaku konsumen digital bersifat *non-linear* dan interaktif. Menurut Han dan Kim (2022), konsumen modern sering berpindah antara tahapan proses berdasarkan informasi baru yang muncul di platform digital.

Sebagai contoh, konsumen yang sudah menambahkan barang ke keranjang (*purchase decision*) dapat kembali ke tahap pencarian informasi jika menemukan ulasan negatif di media sosial.

Model "*Circular Customer Journey*" yang dikemukakan oleh Google (2020) menekankan bahwa perjalanan konsumen

digital melibatkan siklus berulang antara *exploration* (penjelajahan) dan *evaluation* (penilaian), sebelum akhirnya mengambil keputusan pembelian.

5. Faktor Pendukung dalam Proses Keputusan Digital

Beberapa faktor penting yang memperkuat atau menghambat proses keputusan digital antara lain:

- a. *User Experience (UX)*: Kecepatan loading, navigasi mudah, dan visual menarik meningkatkan konversi.
- b. *Keamanan Data (Data Privacy)*: Kepercayaan meningkat ketika konsumen merasa datanya aman (Saura et al., 2023).
- c. *Social Proof*: Ulasan positif memperkuat keyakinan konsumen.
- d. *Personalization*: Algoritma yang menyesuaikan rekomendasi sesuai preferensi pengguna dapat mempercepat keputusan pembelian.

D. PENGARUH MEDIA SOSIAL DAN ULASAN *ONLINE* TERHADAP KONSUMEN

1. Pengantar

Dalam era digital, media sosial dan ulasan *online* (*online reviews*) memiliki peran sentral dalam mempengaruhi perilaku dan keputusan pembelian konsumen. Konsumen *modern* tidak

lagi hanya bergantung pada iklan atau rekomendasi langsung, melainkan lebih percaya pada opini pengguna lain di *platform digital*.

Menurut Voramontri dan Klieb (2019), media sosial berfungsi sebagai sumber informasi, saluran komunikasi, dan alat pembentukan persepsi merek yang memengaruhi sikap, kepercayaan, dan niat beli konsumen. Sementara itu, ulasan *online* menjadi bukti sosial (*social proof*) yang memperkuat atau melemahkan keputusan pembelian (Wang et al., 2023).

Fenomena ini menandakan bahwa kekuasaan dalam pemasaran telah bergeser dari perusahaan ke konsumen, karena persepsi publik di dunia maya kini lebih berpengaruh daripada pesan promosi yang dikendalikan merek.

2. Peran Media Sosial dalam Proses Keputusan Pembelian

Media sosial (seperti *Instagram*, *TikTok*, *YouTube*, dan *Facebook*) tidak hanya menjadi alat hiburan, tetapi juga wadah pengambilan keputusan pembelian. Menurut Thakur (2021), media sosial berperan dalam empat tahap utama perjalanan konsumen digital:

- a. Pengenalan Kebutuhan (*Awareness*): Konten promosi, *influencer*, atau iklan tertarget memicu kesadaran terhadap produk. Contoh: Pengguna melihat video *review* produk di TikTok yang memunculkan kebutuhan baru.

- b. Pencarian Informasi (*Information Search*): Konsumen menggunakan tagar, komunitas, dan kolom komentar untuk mencari informasi dari pengguna lain.
- c. Evaluasi Alternatif (*Evaluation*): Konsumen membandingkan produk melalui ulasan dan diskusi di grup *daring*.
- d. Keputusan Pembelian dan Evaluasi Pasca Pembelian: Media sosial memungkinkan pembelian langsung (*social commerce*) dan penyampaian ulasan setelah transaksi.

Menurut penelitian Saura et al. (2023), interaksi sosial digital membentuk *emotional engagement* yang dapat meningkatkan loyalitas merek dan mendorong pembelian *impulsif*.

3. *Electronic Word-of-Mouth (e-WOM)* dan Kredibilitas Informasi

a. *Electronic Word-of-Mouth (e-WOM)*

e-WOM merujuk pada komunikasi informal antar konsumen melalui media digital seperti ulasan, komentar, dan rekomendasi produk. Berbeda dengan *word-of-mouth* tradisional, *e-WOM* memiliki cakupan yang luas, mudah diakses, dan bersifat permanen (Cheung & Thadani, 2012).

Menurut Voramontri dan Klieb (2019), *e-WOM* menjadi sumber informasi utama karena:

- 1) Dianggap lebih objektif dan jujur dibandingkan iklan.
- 2) Memiliki efek sosial orang cenderung meniru perilaku pembelian orang lain (*social influence*).

- 3) Memperkuat kepercayaan merek (*brand trust*) melalui pengalaman nyata konsumen.

b. Kredibilitas dan Sumber Informasi

Kredibilitas pesan di media sosial ditentukan oleh tiga faktor (Cheung & Thadani, 2012):

- 1) Keahlian (*expertise*) pengulas atau *influencer*.
- 2) Kepercayaan (*trustworthiness*) terhadap sumber.
- 3) Daya tarik (*attractiveness*) dari penyampai pesan.

Implikasi: Konsumen cenderung lebih mempercayai rekomendasi dari pengguna biasa dengan pengalaman autentik dibandingkan iklan berbayar yang bersifat komersial.

4. Ulasan *Online* (*Online Reviews*) sebagai Faktor

Keputusan Pembelian

Ulasan *online* merupakan representasi pengalaman nyata pengguna dan menjadi indikator utama dalam pengambilan keputusan pembelian digital. Chen et al. (2022) dalam studi berbasis *eye-tracking* menunjukkan bahwa ulasan positif secara signifikan meningkatkan niat beli, sementara ulasan negatif menurunkan persepsi kualitas produk.

a. Jenis Ulasan yang Berpengaruh

- 1) Ulasan Positif (*Positive Reviews*): Meningkatkan kepercayaan dan menciptakan citra positif terhadap merek.

- 2) Ulasan Negatif (*Negative Reviews*): Dapat menimbulkan keraguan, namun jika direspons dengan baik justru memperkuat citra profesional penjual.
- 3) Rating Bintang (*Star Ratings*): Menjadi indikator kuantitatif yang mudah dipahami konsumen dalam evaluasi produk.

b. Efek Kuantitas dan Kualitas Ulasan

Menurut Wang et al. (2023), semakin banyak jumlah ulasan (*review volume*) dan semakin detail kualitas ulasan (*review quality*), semakin besar pengaruhnya terhadap keputusan pembelian. Namun, konsumen modern juga peka terhadap ulasan palsu (*fake reviews*), sehingga keaslian dan transparansi menjadi faktor penting dalam membangun kredibilitas.

5. Peran *Influencer* dan Konten Buatan Pengguna (*User-Generated Content/ UGC*)

Media sosial juga melahirkan fenomena *influencer marketing*, di mana figur publik atau pengguna dengan banyak pengikut memengaruhi opini dan keputusan konsumen. Menurut Lou dan Yuan (2019), pengaruh *influencer* terbentuk melalui tiga aspek: keaslian (*authenticity*), relevansi (*fit*) antara *influencer* dan merek, serta kredibilitas (*credibility*).

Selain itu, *User-Generated Content (UGC)* seperti foto, video, atau testimoni pengguna, menciptakan persepsi keaslian dan

keterlibatan emosional. Saura (2023) menjelaskan bahwa UGC meningkatkan *brand engagement* karena konsumen merasa menjadi bagian dari komunitas merek.

Contoh: Kampanye *#ShareACoke* dari *Coca-Cola* berhasil meningkatkan interaksi global karena mengajak konsumen berbagi pengalaman mereka secara langsung di media sosial.

6. Hubungan Media Sosial, Ulasan, dan Kepercayaan (*Trust*)

Kepercayaan merupakan variabel mediasi penting antara ulasan dan keputusan pembelian. Menurut penelitian oleh Thakur (2021):

- a. Aktivitas pemasaran media sosial yang melibatkan interaksi dua arah meningkatkan kepercayaan merek.
- b. Konsumen yang mempercayai *platform digital* lebih mungkin melakukan pembelian berulang.

Selain itu, kepercayaan ini juga memperkuat loyalitas pelanggan digital (*digital loyalty*) yang tercermin melalui perilaku berbagi ulasan positif, rekomendasi, dan dukungan terhadap merek di media sosial.

7. Dampak Negatif Media Sosial terhadap Keputusan Konsumen

Meskipun memiliki dampak positif, media sosial dan ulasan *online* juga membawa sejumlah risiko bagi konsumen:

- a. *Overload* Informasi (*Information Overload*): Terlalu banyak ulasan membuat konsumen sulit menentukan pilihan (Han & Kim, 2022).
- b. Manipulasi Emosional: *Algoritma* dapat mengeksploitasi emosi pengguna untuk mendorong pembelian *impulsif*.
- c. Ulasan Palsu (*Fake Reviews*): Dapat menipu konsumen dan menurunkan kepercayaan terhadap *platform* (Saura et al., 2023).

Karena itu, penting bagi perusahaan untuk menjaga integritas informasi digital dan menerapkan sistem verifikasi ulasan yang transparan.

E. SEGMENTASI DAN PROFIL KONSUMEN DIGITAL

1. Pengantar

Dalam dunia bisnis digital yang kompetitif, memahami siapa konsumen dan bagaimana mereka berperilaku merupakan kunci utama kesuksesan pemasaran. Salah satu pendekatan strategis untuk memahami konsumen adalah melalui segmentasi pasar dan penyusunan profil konsumen digital.

Segmentasi memungkinkan perusahaan untuk membagi pasar yang luas menjadi kelompok-kelompok konsumen yang memiliki karakteristik serupa, sedangkan profil konsumen

digital menggambarkan perilaku, preferensi, dan kebutuhan unik dari masing-masing segmen tersebut.

Menurut Kotler dan Keller (2020), segmentasi adalah “proses membagi pasar ke dalam kelompok pembeli yang berbeda berdasarkan kebutuhan, karakteristik, atau perilaku yang memerlukan strategi pemasaran terpisah.” Dalam konteks digital, segmentasi menjadi lebih dinamis karena didukung oleh data analitik, kecerdasan buatan (*AI*), dan *big data* yang memungkinkan pemetaan konsumen secara *real-time*.

2. Konsep Segmentasi Konsumen Digital

a. Pengertian Segmentasi Digital

Segmentasi digital adalah strategi pemetaan pasar berdasarkan perilaku *online*, interaksi digital, dan penggunaan teknologi oleh konsumen. Berbeda dengan segmentasi tradisional yang didasarkan pada variabel statis seperti usia atau pendapatan, segmentasi digital lebih menekankan pada data perilaku aktual yang dapat dilacak secara digital (Tridyanti et al., 2023).

Menurut Efendioğlu (2024), segmentasi digital memanfaatkan data seperti:

- 1) Riwayat pencarian (*search history*).
- 2) Aktivitas media sosial.
- 3) Pola pembelian *online*.
- 4) Waktu kunjungan situs dan durasi interaksi.

5) Respons terhadap iklan digital dan konten pemasaran.

Dengan demikian, perusahaan dapat menyesuaikan strategi pemasaran berdasarkan bukti perilaku, bukan asumsi semata.

b. Tujuan Segmentasi Konsumen Digital

Tujuan utama segmentasi digital adalah untuk:

- 1) Meningkatkan efisiensi pemasaran melalui personalisasi pesan dan penawaran.
- 2) Memperkuat pengalaman pelanggan (*customer experience*) melalui rekomendasi yang relevan.
- 3) Meningkatkan konversi dan loyalitas dengan memahami kebutuhan konsumen spesifik.
- 4) Mengoptimalkan alokasi sumber daya dalam promosi digital berdasarkan perilaku konsumen yang paling menguntungkan (Kotler & Keller, 2020).

Segmentasi digital memungkinkan bisnis untuk berinteraksi dengan konsumen secara lebih tepat sasaran, berbasis data, dan berorientasi hasil.

3. Jenis-Jenis Segmentasi Konsumen Digital

Berbagai model segmentasi digunakan dalam analisis perilaku konsumen digital, antara lain:

a. Segmentasi Demografis

Membagi konsumen berdasarkan usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, dan lokasi geografis. Misalnya: Generasi Z (usia 18–25 tahun) lebih responsif terhadap konten visual singkat di *TikTok*, sedangkan Generasi X lebih aktif di *Facebook* (Deloitte, 2023).

b. Segmentasi Psikografis

Berdasarkan gaya hidup, nilai, minat, dan kepribadian. Contoh: Konsumen dengan nilai “keberlanjutan” (*sustainability*) lebih memilih merek yang ramah lingkungan dan etis (Saura et al., 2023).

c. Segmentasi Perilaku (*Behavioral Segmentation*)

Membagi konsumen berdasarkan tindakan digital mereka:

- 1) Frekuensi belanja *online*.
- 2) Jenis perangkat yang digunakan (*mobile vs desktop*).
- 3) Respons terhadap promosi.
- 4) Riwayat klik dan durasi waktu di situs.

Penelitian oleh Wang et al. (2023) menunjukkan bahwa analisis perilaku (*behavioral analytics*) seperti frekuensi kunjungan dan waktu transaksi merupakan prediktor kuat dari loyalitas pelanggan digital.

d. Segmentasi Teknografis (*Technographic Segmentation*)

Mengelompokkan konsumen berdasarkan kecanggihan teknologi dan tingkat adopsi digital. Menurut Rogers (2003), terdapat lima kategori adopsi teknologi:

- 1) *Innovators* (inovator).
- 2) *Early adopters* (pengadopsi awal).
- 3) *Early majority* (mayoritas awal).
- 4) *Late majority* (mayoritas akhir).
- 5) *Laggards* (pengikut terakhir).

Klasifikasi ini relevan dalam konteks pemasaran digital, misalnya saat menentukan target untuk kampanye berbasis *AI* atau aplikasi baru.

4. Profil Konsumen Digital

a. Pengertian Profil Konsumen Digital

Profil konsumen digital adalah gambaran menyeluruh tentang siapa konsumen itu, bagaimana mereka berinteraksi dengan teknologi, dan faktor apa yang memengaruhi keputusan mereka. Profil ini diperoleh melalui integrasi berbagai sumber data digital seperti *cookies*, *CRM*, dan *social analytics* (Efendioğlu, 2024).

Profil yang kuat mencakup:

- 1) Data demografis dan psikografis.
- 2) Kebiasaan penggunaan media sosial.
- 3) Pola transaksi *online*.
- 4) Preferensi produk dan merek.
- 5) Tingkat loyalitas dan keterlibatan digital.

b. Contoh Profil Konsumen Digital

Tabel 6.1 Profil Konsumen Digital

Kategori	Ciri Utama	Platform Dominan	Strategi yang Efektif
<i>Digital Natives (Gen Z).</i>	Aktif di media sosial, suka interaksi visual.	<i>TikTok, Instagram.</i>	Konten pendek, gamifikasi.
<i>Digital Explorers (Millennials).</i>	Berorientasi pengalaman, <i>mobile-first</i> .	<i>YouTube, e-commerce.</i>	<i>Review & influencer marketing.</i>
<i>Digital Pragmatists (Gen X).</i>	Cermat & rasional, fokus pada keamanan.	<i>Marketplace, Facebook.</i>	Edukasi produk & kepercayaan merek.
<i>Digital Adopters (Baby Boomers).</i>	Pengguna baru, responsif pada promosi.	<i>WhatsApp, website toko.</i>	Simplifikasi proses transaksi.

Sumber: Deloitte (2023) dan Jushermi (2024).

5. Pentingnya Data dan Analitik dalam Segmentasi Digital

Teknologi *big data* dan kecerdasan buatan (*AI*) memungkinkan perusahaan untuk menganalisis perilaku konsumen dengan lebih mendalam. Menurut Han dan Kim (2022), *data-driven segmentation* memungkinkan prediksi perilaku masa depan berdasarkan pola historis, misalnya:

- a. Produk apa yang kemungkinan besar dibeli berikutnya (*predictive analytics*).
- b. Waktu optimal untuk mengirim promosi (*personalized timing*).
- c. Kanal terbaik untuk menjangkau setiap segmen (*channel optimization*).

Contoh: *Amazon* dan *Tokopedia* menggunakan *algoritma machine learning* untuk mempersonalisasi rekomendasi produk berdasarkan riwayat pembelian dan preferensi pengguna.

F. PRIVASI DAN ETIKA DALAM PERILAKU KONSUMEN DIGITAL

1. Pengertian privasi data dan etika digital

Privasi data menunjuk pada hak individu untuk mengendalikan informasi pribadi mereka apa yang dikumpulkan, bagaimana diproses, siapa yang mengaksesnya, dan kapan dihapus. Etika data meluas dari kepatuhan hukum menjadi pertimbangan nilai: keadilan, transparansi, non-diskriminasi, keterbukaan,

dan akuntabilitas dalam penggunaan data konsumen (mis. untuk personalisasi, *scoring*, atau periklanan). Praktik yang legal belum tentu etis mis. penambahan data yang sangat invasif mungkin memenuhi ambang hukum tetapi merusak kepercayaan publik. Studi dan tinjauan menunjukkan bahwa kekhawatiran privasi (*privacy concerns*) menurunkan kepercayaan dan *willingness-to-share* informasi, sehingga memengaruhi intensi membeli dan keterlibatan pengguna.

2. Kerangka hukum dan regulasi penting (pilihan yang relevan untuk pembaca Indonesia)

- a. GDPR (EU Regulation 2016/679) model internasional yang menekankan prinsip-prinsip seperti legalitas pemrosesan, tujuan terbatas, minimisasi data, hak subjek data (akses, koreksi, penghapusan), dan persetujuan eksplisit pada pemrosesan data sensitif. GDPR menjadi acuan praktik global untuk hak pengguna dan persyaratan akuntabilitas.
- b. Undang-Undang Republik Indonesia No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) UU ini memberi kerangka hukum nasional mengenai kewajiban pengendali/penyedia data, hak subjek data, prinsip transparansi, tujuan pemrosesan terbatas, dan kewajiban pengamanan data; disahkan pada 17 Oktober 2022 dan menuntut penyesuaian praktik bisnis di Indonesia. Ringkasan dan analisis praktis tersedia dalam berbagai

publikasi profesi/firm hukum. (Dentons HPRP Lawyers, 2022)

Implikasi praktis bagi bisnis: perlu meninjau kebijakan privasi, mekanisme persetujuan (*consent*), penyimpanan & retensi data, prosedur tanggap pelanggaran (*breach response*), dan peran *Data Protection Officer (DPO)* bila diperlukan. Kegagalan mematuhi dapat berimplikasi hukum dan reputasi. (DLA Piper, 2025)

3. Isu etika utama di pemasaran digital dan *platform*

Berikut isu-isu kunci yang sering muncul dan harus dibahas/diatasi:

- a. Persetujuan yang bermakna (*informed consent*), tantangan: *banner cookie* yang hanya "accept/decline" tanpa penjelasan cukup; *dark patterns* yang mendorong persetujuan secara manipulatif. Praktik etis: sediakan informasi ringkas, jelas, opsi granular, mudah ditarik kembali. (Guardian, 2024)
- b. Minimisasi data & tujuan terbatas, hanya kumpulkan data yang diperlukan untuk tujuan yang dijanjikan; hindari penyimpanan "just in case". Prinsip ini mengurangi risiko pelanggaran dan penggunaan yang tidak etis. (Dentons HPRP Lawyers, 2022)
- c. Personalisasi vs. Manipulasi, personalisasi meningkatkan relevansi tetapi bila berlebihan dapat mengeksploitasi

- kelemahan psikologis konsumen (mis. *micro-targeting* rentan pada manipulasi emosi). Studi etika *AI* mengingatkan perlunya transparansi *algoritma* dan batasan pada praktik yang menargetkan kelompok rentan. (Alzaidi, 2024)
- d. *Algoritma* dan bias, model *scoring/personalization* dapat mereplikasi atau memperkuat diskriminasi (mis. menampilkan harga/penawaran berbeda untuk kelompok tertentu). Etika mengharuskan *audit algoritma* dan mitigasi bias. (Ramadhan, & Alfajry, 2023)
 - e. Keamanan & pelanggaran data, kebocoran atau sharing data pihak ketiga tanpa kontrol mengakibatkan kerusakan reputasi, tuntutan hukum, dan hilangnya kepercayaan konsumen. Organisasi wajib menerapkan kontrol teknis dan manajerial untuk mencegah kebocoran. (Delloite, 2024)

4. Dampak privasi/etika terhadap perilaku konsumen

- a. Kepercayaan (*trust*): privasi yang buruk atau rumor kebocoran menurunkan *trust* konsumen dan menurunkan niat beli, keterbukaan data, dan loyalitas. Banyak penelitian empiris menunjukkan hubungan negatif antara kekhawatiran privasi dan *willingness-to-share/willingness-to-purchase*. (Alzaidi & Agag, 2022)
- b. Perilaku kompensasi (*privacy paradox*): meskipun konsumen mengaku peduli privasi, mereka sering tetap berbagi data demi keuntungan (diskon, kemudahan).

Namun, pengungkapan kebocoran mengubah perilaku dan membuat pengguna mengurangi keterbukaan atau berpindah layanan. (Degni, 2024)

- c. Efek pada adopsi teknologi *AI/assistant*: survei menunjukkan sebagian konsumen menerima *AI* jika dirasa transparan & aman, tetapi mayoritas masih khawatir tentang penyalahgunaan data. Hal ini membatasi adopsi penuh teknologi otonom untuk transaksi. (Udinmwen, 2025)

5. Prinsip dan praktik terbaik yang direkomendasikan (untuk pelaku bisnis)

Berikut daftar prinsip operasional yang dapat diadopsi oleh perusahaan digital untuk berperilaku etis terhadap privasi konsumen:

- a. **Transparansi aktif**: jelaskan apa yang dikumpulkan, mengapa, siapa yang mengakses, berapa lama disimpan, dan bagaimana konsumen bisa mengendalikan data mereka.
- b. **Persetujuan eksplisit & granular**: tawarkan pengaturan *granular* (mis. untuk *analytics vs advertising*) dan mudah ditarik kembali.
- c. **Minimisasi & purpose limitation**: kumpulkan data hanya yang diperlukan dan gunakan sesuai tujuan yang dinyatakan.

- d. Pengamanan teknis & organisatoris: enkripsi, *access control*, *audit log*, dan manajemen risiko secara berkala.
- e. *Audit & fairness testing* untuk *algoritma*: lakukan audit untuk bias dan uji dampak (*impact assessment*) sebelum *deployment* fitur personalisasi.
- f. Respons cepat & komunikasi saat *breach*: rencana respons insiden & komunikasi transparan dengan regulator dan konsumen ketika terjadi pelanggaran.
- g. Desain antarmuka tanpa *dark patterns*: hindari trik *UX* yang memanipulasi persetujuan atau pembelian.
- h. Kepatuhan hukum + etika proaktif: jangan hanya mengejar kepatuhan minimal pertimbangkan ekspektasi masyarakat dan reputasi merek.

Beberapa studi menyarankan bahwa menggabungkan transparansi, kontrol pengguna, dan proteksi teknis meningkatkan *trust* dan *willingness to transact* secara signifikan. (Saura, 2024)

G. RANGKUMAN

Perilaku konsumen digital mencerminkan pergeseran paradigma besar dalam pemasaran modern. Konsumen kini lebih aktif, cerdas, dan sadar privasi. Perilaku konsumen digital merupakan refleksi dari perubahan sosial, teknologi, dan ekonomi yang saling

berinteraksi dalam Era Industri 4.0. Konsumen tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga produsen nilai digital yang memengaruhi reputasi dan strategi perusahaan.

Oleh karena itu, pemahaman mendalam terhadap perilaku konsumen digital membantu pelaku bisnis dalam:

1. Merancang strategi pemasaran yang relevan dan berkelanjutan.
2. Mengelola kepercayaan dan etika digital.
3. Mengoptimalkan pengalaman pelanggan di seluruh *platform digital*.

Keputusan pembelian *online* dipengaruhi oleh gabungan faktor psikologis, sosial, teknologi, situasional, dan kepercayaan merek. Konsumen digital cenderung memilih *platform* yang mudah digunakan, aman, dan memiliki reputasi terpercaya. Oleh karena itu, pemahaman mendalam terhadap faktor-faktor ini memungkinkan perusahaan untuk merancang strategi pemasaran digital yang relevan, personal, dan etis, sekaligus memperkuat kepercayaan konsumen di lingkungan online yang kompetitif.

Proses keputusan pembelian di era digital bersifat interaktif, cepat, dan berbasis data. Konsumen kini memiliki kendali penuh atas informasi dan keputusan yang mereka ambil. Perusahaan harus memahami setiap tahap proses ini dan menyediakan pengalaman digital yang konsisten, aman, dan personal agar dapat

memengaruhi keputusan pembelian secara efektif. Konsumen digital tidak hanya membeli produk, tetapi juga mengalami perjalanan emosional dan rasional yang dibentuk oleh interaksi teknologi, sosial, dan psikologis di dunia *daring*.

Media sosial dan ulasan *online* telah menjadi komponen inti dalam perilaku konsumen digital. Keduanya berperan sebagai sumber informasi, alat evaluasi, serta pembentuk kepercayaan dan loyalitas. Konsumen kini lebih percaya pada pengalaman pengguna lain dibandingkan pesan promosi merek. Dengan demikian, strategi pemasaran modern harus berfokus pada keterlibatan sosial (*social engagement*), keaslian konten (*authenticity*), dan pengelolaan reputasi digital yang berkelanjutan. Dalam dunia digital, reputasi *online* adalah aset utama yang menentukan keputusan pembelian konsumen.

Segmentasi dan profil konsumen digital menjadi fondasi strategi pemasaran modern. Melalui pemanfaatan *big data*, *AI*, dan analitik perilaku, perusahaan dapat mengetahui dengan tepat siapa konsumen mereka, apa yang mereka butuhkan, dan bagaimana cara terbaik untuk menjangkaunya. Namun, efektivitas segmentasi digital hanya akan berkelanjutan jika dilakukan secara etis, transparan, dan menghormati privasi pengguna. Dengan demikian, keseimbangan antara *data intelligence* dan *digital ethics* merupakan syarat mutlak bagi kesuksesan pemasaran di era digital.

Privasi dan etika data adalah isu sentral dalam perilaku konsumen digital; kegagalan mengelola privasi mengikis kepercayaan. Regulasi seperti GDPR dan UU PDP Indonesia menuntut transparansi, minimisasi data, dan hak subjek data; bisnis harus menyesuaikan kebijakan & praktik. Etika melampaui kepatuhan hukum: termasuk *design* tanpa *dark patterns*, *fairness* dari *algoritma*, dan komunikasi jujur kepada konsumen. Praktik terbaik: transparansi, persetujuan bermakna, minimisasi data, pengamanan, *audit algoritma*, dan rencana tanggap pelanggaran.

H. TES FORMATIF

1. Manakah dari karakteristik berikut yang PALING menonjol dan membedakan konsumen di era digital dari konsumen tradisional, seperti yang dijelaskan dalam bagian A dokumen?
 - a. Mengevaluasi barang dan jasa setelah pembelian.
 - b. Mengandalkan perangkat fisik seperti *smartphone*.
 - c. Rasional dalam membuat keputusan pembelian.
 - d. Partisipatif (*Participative*) dengan memberikan ulasan dan membagikan konten.
2. Menurut dokumen, faktor-faktor yang memengaruhi keputusan pembelian *online* dikelompokkan ke dalam lima kategori besar. Manakah yang merupakan kombinasi dari kategori utama yang membentuk keputusan pembelian *online*?

- a. Psikologis, Sosial, Teknologi, Situasional/Ekonomi, dan Kepercayaan Merek.
 - b. Motivasi, Persepsi, Influencer, Kualitas Website, dan Diskon.
 - c. *e-WOM*, UGC, Pengalaman Pengguna (*UX*), Promosi, dan Loyalitas.
 - d. Psikologis, Demografis, Teknologi, Hukum, dan Komunitas.
3. Dalam konteks Etika dan Privasi Digital (Bagian F), salah satu prinsip utama yang dituntut oleh regulasi seperti UU PDP Indonesia adalah 'Minimisasi data dan tujuan terbatas'. Apakah implikasi praktis dari prinsip ini bagi pelaku bisnis?
- a. Bisnis hanya boleh mengumpulkan data yang diperlukan untuk tujuan yang dijanjikan dan menghindari penyimpanan *'just in case'*.
 - b. Bisnis harus menawarkan diskon besar untuk memotivasi konsumen memberikan persetujuan eksplisit.
 - c. Bisnis hanya perlu memberitahukan niat pengumpulan data tanpa perlu mendapatkan persetujuan dari konsumen.
 - d. Bisnis wajib menyimpan semua data konsumen tanpa batas waktu untuk keperluan analisis masa depan.

I. LATIHAN

Lakukan *observasi* pada salah satu *marketplace* (Misalnya: *Shopee*, Tokopedia, atau *Lazada*).

1. Analisis bagaimana konsumen mencari dan membandingkan produk di *platform* tersebut.
2. Jelaskan faktor yang paling berpengaruh terhadap keputusan mereka untuk membeli.
3. Buat laporan singkat (1 halaman) mengenai temuanmu.

KEGIATAN BELAJAR 7

MANAJEMEN DATA DAN ANALITIK DALAM BISNIS DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

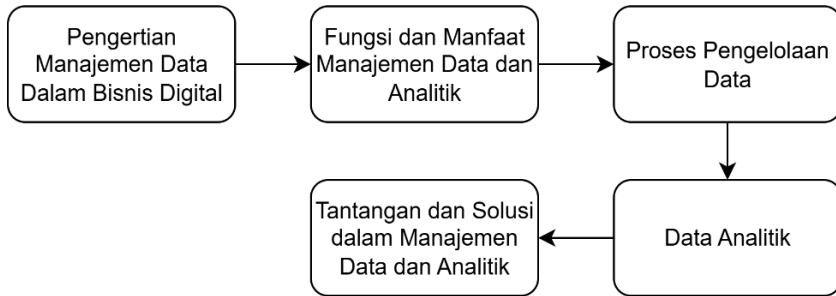
Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar teoritis Manajemen Data dan Analitik dalam Bisnis Digital. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk modal dasar mempelajari Manajemen Data dan Analitik lebih lanjut.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan :

1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep manajemen data dalam bisnis digital.
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi berbagai jenis data, metodologi pengumpulan, serta teknologi penyimpanan dan data analitik.
3. Mahasiswa mampu menganalisis tantangan yang dihadapi dalam manajemen data dan analitik dalam bisnis digital.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGERTIAN MANAJEMEN DATA DALAM BISNIS DIGITAL

Manajemen data dalam bisnis digital merujuk pada proses pengelolaan data yang efektif dan efisien untuk mendukung operasional, pengambilan keputusan, serta pengembangan strategi bisnis. Proses ini mencakup berbagai kegiatan seperti pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan pemeliharaan data agar tetap akurat, terstruktur, dan mudah diakses. Data yang dikelola dengan baik dapat menjadi sumber daya yang sangat berharga dalam mendukung keputusan strategis dan operasional suatu perusahaan.

Era digital telah mengubah data menjadi aset strategis yang paling berharga bagi organisasi. Data saat ini diibaratkan sebagai "minyak baru" yang dapat mendorong inovasi, menciptakan keunggulan kompetitif, dan menghasilkan nilai ekonomi yang

signifikan. Setiap interaksi digital mulai dari transaksi e-commerce, aktivitas media sosial, hingga penggunaan aplikasi mobile menghasilkan jejak data yang dapat dianalisis untuk memahami perilaku konsumen, tren pasar, dan peluang bisnis baru.

Pentingnya data dalam era digital sangat besar, karena data telah menjadi aset utama dalam bisnis modern. Dalam lingkungan digital yang terus berkembang, bisnis harus mampu memanfaatkan data untuk meningkatkan daya saing dan inovasi. Data memberikan wawasan yang mendalam tentang perilaku konsumen, tren pasar, dan kinerja produk atau layanan. Tanpa pengelolaan data yang baik, perusahaan berisiko kehilangan kesempatan untuk mengoptimalkan potensi pasar dan memperbaiki proses internal.

Peran manajemen data sangat signifikan dalam meningkatkan kinerja bisnis. Dengan pengelolaan data yang baik, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih informasional dan berbasis data (data-driven decision making). Melalui analisis data yang efektif, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang bisnis, mengoptimalkan proses operasional, dan memperbaiki layanan pelanggan. Sebagai contoh, perusahaan e-commerce dapat memanfaatkan data pelanggan untuk memahami preferensi mereka dan menyesuaikan penawaran produk, sehingga meningkatkan penjualan dan kepuasan pelanggan. Hal ini membantu perusahaan untuk merespon perubahan pasar dengan

cepat, meningkatkan efisiensi operasional, serta mengurangi risiko yang berkaitan dengan kesalahan data. Manajemen data yang baik juga memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi peluang baru dan mengoptimalkan strategi pemasaran, penjualan, serta pengembangan produk.

B. FUNGSI DAN MANFAAT MANAJEMEN DATA DAN ANALITIK

Transisi menuju model bisnis digital menuntut perusahaan untuk beralih dari pengambilan keputusan berdasarkan intuisi ke keputusan yang didukung oleh bukti kuantitatif. Data-driven decision making (DDDM) atau Pengambilan keputusan berbasis data adalah pendekatan sistematis dalam pengambilan keputusan bisnis yang mengutamakan pemanfaatan data, analitik, dan fakta terukur sebagai dasar yang objektif, menggantikan ketergantungan pada intuisi atau pengalaman. Pendekatan ini mengubah paradigma manajemen tradisional dengan menempatkan data sebagai fondasi utama dalam proses perumusan strategi dan kebijakan organisasi. Dalam praktiknya, data-driven decision making melibatkan pengumpulan data, analisis mendalam untuk mengidentifikasi pola dan insight (Data Analytics), serta implementasi keputusan yang didukung oleh bukti empiris.

Menurut Provost (2013:3) Data Analitik (Data Analytics) adalah proses menganalisis kumpulan data mentah untuk mengungkap pola, tren, dan wawasan (insights) yang dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih informasional dan strategis. Data Analitik memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui identifikasi dan eliminasi inefisiensi atau titik hambatan (bottlenecks) dalam proses bisnis. Dengan menganalisis data operasional secara real-time, organisasi dapat mendeteksi anomali, bottleneck, dan area yang memerlukan perbaikan segera. Berikut merupakan contoh pemanfaatan data analitik pada 5 area fungsional bisnis:

1. Produksi dan Operasional

- a. Optimasi Proses Produksi: Analisis data produksi untuk mengidentifikasi bottleneck dan meningkatkan efisiensi proses (*Process Optimization*).
- b. Prediksi Kerusakan Mesin: Menggunakan data sensor untuk memprediksi kegagalan mesin dan mengatur pemeliharaan preventif (*Predictive Maintenance*)

2. Pemasaran dan Penjualan

- a. Segmentasi Pelanggan: Pengelompokan pelanggan berdasarkan perilaku belanja dan preferensi (*Customer Segmentation*).
- b. Analisis Sentimen: Menganalisis ulasan pelanggan atau media sosial untuk memahami persepsi merek dan preferensi pelanggan (*Sentiment Analysis*)

3. Keuangan dan Akuntansi

- a. Deteksi Penipuan: Mendeteksi pola transaksi yang mencurigakan dan potensi penipuan (*Fraud Detection*).
- b. Peramalan Keuangan: Memprediksi pendapatan dan biaya di masa depan (*Financial Forecasting*).

4. Sumber Daya Manusia

- a. Analisis kinerja karyawan untuk pengembangan program pelatihan.
- b. Prediksi tingkat pergantian karyawan untuk retensi dan rekrutmen yang lebih efisien.

5. Logistik

- a. Optimasi jalur distribusi dan manajemen persediaan melalui analisis permintaan dan supply chain.
- b. Pengelolaan biaya transportasi dan waktu pengiriman barang

C. PROSES PENGELOLAAN DATA

1. Jenis dan Sumber Data

Dalam bisnis digital, data dikategorikan menjadi dua jenis utama yaitu data terstruktur dan data tidak terstruktur. Data terstruktur adalah data yang terorganisir dalam format yang telah ditentukan sebelumnya, seperti data dalam database relasional dengan baris dan kolom yang jelas.

Sebaliknya, data tidak terstruktur tidak memiliki format atau skema yang telah ditentukan, mencakup teks bebas, gambar, video, email, dan postingan media sosial. Data tidak terstruktur mewakili sekitar 80-90% dari total data yang dihasilkan organisasi dan memerlukan teknik analisis yang lebih canggih seperti natural language processing dan computer vision untuk mengekstrak insight.

Berikut merupakan tabel yang menguraikan perbedaan karakteristik utama antara data terstruktur dan data tidak terstruktur, beserta sumber data dari operasional perusahaan.

Unstructured data	Semi-structured data	Structured data																								
<p>The university has 5600 students. John's ID is number 1, he is 18 years old and already holds a B.Sc. degree. David's ID is number 2, he is 31 years old and holds a Ph.D. degree. Robert's ID is number 3, he is 51 years old and also holds the same degree as David, a Ph.D. degree.</p>	<pre> <University> <Student ID="1"> <Name>John</Name> <Age>18</Age> <Degree>B.Sc.</Degree> </Student> <Student ID="2"> <Name>David</Name> <Age>31</Age> <Degree>Ph.D. </Degree> </Student> </University> </pre>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Name</th> <th>Age</th> <th>Degree</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>John</td> <td>18</td> <td>B.Sc.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>David</td> <td>31</td> <td>Ph.D.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Robert</td> <td>51</td> <td>Ph.D.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Rick</td> <td>26</td> <td>M.Sc.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Michael</td> <td>19</td> <td>B.Sc.</td> </tr> </tbody> </table>	ID	Name	Age	Degree	1	John	18	B.Sc.	2	David	31	Ph.D.	3	Robert	51	Ph.D.	4	Rick	26	M.Sc.	5	Michael	19	B.Sc.
ID	Name	Age	Degree																							
1	John	18	B.Sc.																							
2	David	31	Ph.D.																							
3	Robert	51	Ph.D.																							
4	Rick	26	M.Sc.																							
5	Michael	19	B.Sc.																							

Gambar 7.1 Perbedaan Data Terstruktur dan Tidak Terstruktur

2. Metode dan Tools Pengumpulan Data

Sumber data dalam bisnis digital sangat beragam dan terus berkembang. Data suatu organisasi (perusahaan) dapat dikategorikan menjadi data internal dan data eksternal berdasarkan sumber asalnya. Data internal merupakan data yang dihasilkan dari data transaksional yang berasal dari

berbagai sistem internal seperti point-of-sale (POS), e-commerce platforms, sistem Enterprise Resource Planning (ERP), dan sistem pembayaran. Pengumpulan data internal umumnya dilakukan melalui Application Programming Interface (API) yang memfasilitasi integrasi antar sistem.

Data eksternal merupakan data pendukung yang berasal dari luar organisasi dan memberikan konteks yang lebih luas tentang tren pasar, persepsi merek, dan sentimen pengguna. Salah satu sumber data eksternal yang paling valuable adalah media sosial, yang menyediakan insight data tentang sentimen konsumen, trending topics, dan brand perception di marketplace (Stieglitz et al., 2018). Pengumpulan data media sosial dapat dilakukan melalui dua metode utama: web scraping tools dan API integrations.

3. Sistem dan Teknologi Penyimpanan Data

Data yang telah dikumpulkan memerlukan sistem penyimpanan yang sesuai dengan karakteristik dan tujuan penggunaannya. Database Management Systems (DBMS) seperti MySQL dan PostgreSQL digunakan untuk menyimpan data terstruktur yang memerlukan transaksi yang cepat dan terintegrasi (OLTP - Online Transaction Processing). Untuk keperluan analitik dan pelaporan memerlukan teknologi khusus seperti Data Warehouse atau Data Lake yang menyediakan penyimpanan terpusat yang terintegrasi dan terstruktur.

Data Warehouse adalah sistem penyimpanan terstruktur yang dirancang untuk analisis data dan pelaporan bisnis, mengolah data dari berbagai sumber menjadi format yang siap dianalisis untuk pengambilan keputusan. Keunggulannya terletak pada kemampuannya menyimpan data yang sudah diproses dan efisien untuk query kompleks. Data Warehouse berbasis cloud seperti: Amazon Redshift, Google BigQuery, Azure Databricks, Snowflake. Sebaliknya, Data Lake menyimpan data mentah atau tidak terstruktur tanpa proses pengolahan terlebih dahulu, mendukung berbagai jenis data, termasuk big data dan machine learning. Keunggulannya adalah fleksibilitas dalam menangani volume data besar dan beragam. Contoh: Amazon S3, Azure Data Lake Storage, Google Cloud Storage.

4. Keamanan dan Privasi Data

Ketika data menjadi aset strategis, tantangan keamanan dan privasi menjadi semakin krusial. Perusahaan yang menjalankan bisnis digital harus memastikan bahwa data disimpan secara aman, hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang, dan diproses sesuai dengan regulasi yang berlaku (misalnya perlindungan data pribadi).

Meskipun tantangan privasi data di era Big Data sangat besar, terdapat beberapa solusi yang dapat diadopsi oleh perusahaan untuk melindungi privasi individu dan menjaga integritas data. Salah satunya adalah penerapan kebijakan privasi yang ketat,

yang memastikan transparansi dalam pengumpulan dan penggunaan data pribadi. Selain itu, penggunaan teknologi enkripsi yang canggih dapat melindungi data saat disimpan, mengurangi risiko akses yang tidak sah. Mengadopsi konsep Privacy by Design, di mana privasi menjadi bagian integral dari desain sistem dan proses bisnis sejak awal, bukan setelah masalah muncul. Terakhir, penerapan regulasi dan hukum yang kuat, seperti perlindungan data pribadi yang diatur oleh undang-undang

Kegagalan mengelola keamanan dan privasi dengan baik dapat menyebabkan kerugian finansial, reputasi dan sanksi hukum. Perlindungan keamanan dan privasi data dapat memberikan rasa aman kepada konsumen dan mengurangi potensi pelanggaran data.

D. DATA ANALITIK

Data Analitik (Data Analytics) adalah disiplin ilmu yang mengubah data menjadi insight yang dapat ditindaklanjuti untuk mendukung pengambilan keputusan. Data analitik dalam bisnis digital memerlukan pendekatan sistematis dan terstruktur untuk memastikan bahwa data dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pengambilan keputusan strategis. Salah satu kerangka kerja yang paling banyak diadopsi dalam industri adalah CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining), yang dikembangkan

pada akhir tahun 1990-an sebagai metodologi standar untuk proyek penambangan data dan analitik. CRISP-DM terdiri dari beberapa tahap yang terstruktur, yaitu:

1. Pemahaman Bisnis (Business Understanding)

Fase pertama dalam CRISP-DM adalah Pemahaman Bisnis (Business Understanding), yang menjadi fondasi bagi keseluruhan proyek analitik data. Pada tahap ini, organisasi perlu mendefinisikan tujuan bisnis secara jelas dan spesifik, mengidentifikasi permasalahan atau peluang yang ingin diselesaikan, serta memahami konteks bisnis secara menyeluruh. Penentuan tujuan bisnis harus mengikuti prinsip SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) agar dapat diukur keberhasilannya. Selain itu, fase ini juga melibatkan penilaian terhadap sumber daya yang tersedia, analisis risiko, dan penetapan kriteria keberhasilan proyek.

Pemahaman yang mendalam terhadap konteks bisnis akan membantu tim analitik dalam menerjemahkan tujuan bisnis menjadi tujuan analitik data yang konkret. Tanpa pemahaman bisnis yang solid, proyek analitik data berisiko menghasilkan wawasan yang tidak relevan atau tidak dapat diimplementasikan dalam praktik bisnis.

2. Pemahaman Data (Data Understanding)

Pemahaman Data (Data Understanding), yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengeksplorasi, dan memverifikasi kualitas

data yang tersedia. Pada tahap ini, tim analitik melakukan pengumpulan data awal dari berbagai sumber, baik data internal maupun eksternal organisasi. Proses eksplorasi data dilakukan untuk memahami karakteristik data, mengidentifikasi pola awal, mendeteksi anomali, dan menemukan hubungan antar variabel. Aktivitas dalam fase ini mencakup pembuatan statistik deskriptif, visualisasi data, dan verifikasi kualitas data untuk mengidentifikasi masalah seperti data yang hilang, duplikasi, atau inkonsistensi.

Pemahaman data secara komprehensif membantu tim untuk menilai apakah data yang tersedia cukup memadai untuk mencapai tujuan analitik yang telah ditetapkan. Jika ditemukan kekurangan atau masalah pada data, tim dapat kembali ke fase pemahaman bisnis untuk menyesuaikan tujuan atau mencari sumber data alternatif.

3. Persiapan Data (Data Preparation)

Persiapan Data (Data Preparation), yang merupakan tahap paling intensif dan memakan waktu dalam keseluruhan proses CRISP-DM. Fase ini mencakup seleksi data yang relevan, pembersihan data (data cleansing), integrasi data dari berbagai sumber, dan formatting data agar siap untuk pemodelan. Data cleansing merupakan aktivitas inti yang melibatkan penanganan seperti: memperbaiki missing value, mengatasi outlier, menghilangkan duplikasi, serta memperbaiki

inkonsistensi dan kesalahan dalam data. Transformasi data juga dilakukan pada tahap ini, termasuk normalisasi, standarisasi, encoding variabel kategorikal, dan agregasi data sesuai dengan kebutuhan analisis. Kualitas data yang dihasilkan dari fase ini akan sangat menentukan akurasi dan reliabilitas model analitik yang dikembangkan pada fase selanjutnya.

4. Pemodelan (Modeling)

Pemodelan atau Modeling merupakan proses pemodelan menggunakan algoritma machine learning yang diterapkan pada data yang telah dipersiapkan pada tahap sebelumnya. Proses ini menghasilkan model yang dapat menjawab pertanyaan bisnis. Metode analisis data dapat dikategorikan menjadi empat jenis utama berdasarkan tujuannya, yaitu:

Taksonomi Analitik	Fokus pada Pertanyaan	Contoh Metode	Kematangan
Deskriptif	<i>Apa yang telah terjadi?</i>	Pelaporan, dasbor kinerja, ringkasan transaksi.	Paling Dasar
Diagnostik	<i>Mengapa hal itu terjadi?</i>	<i>Root Cause Analysis, Drill-</i>	Menengah

Taksonomi Analitik	Fokus pada Pertanyaan	Contoh Metode	Kematangan
		<i>down data, analisis segmentasi.</i>	
Prediktif	<i>Apa yang akan terjadi?</i>	<i>Forecasting/P eramalan, model regresi, probabilitas churn.</i>	Lanjutan
Preskriptif	<i>Apa yang seharusnya kita lakukan?</i>	<i>Sistem rekomendasi yang optimal, optimasi harga dinamis, Decision Support Systems.</i>	Paling Canggih

Analisis Prediktif dan Analisis Preskriptif memanfaatkan model statistik dan machine learning untuk meramalkan kejadian di masa depan serta memberikan rekomendasi tindakan optimal yang dapat diambil berdasarkan prediksi tersebut. Berikut merupakan

teknik Machine Learning yang biasanya digunakan dalam lingkungan Bisnis Digital:

1. Forecasting/Prediksi

Forecasting atau prediksi merupakan pendekatan machine learning yang bertujuan untuk memperkirakan nilai atau kejadian di masa depan berdasarkan pola data historis (data lampau). Metode ini menggunakan algoritma seperti time series analysis, ARIMA, exponential smoothing, atau neural networks.

Contoh: Prediksi Jumlah Penjualan, Prediksi Churn Pelanggan, Prediksi Harga Saham/Mata Uang

2. Classification

Classification adalah pendekatan supervised learning yang bertujuan untuk mengkategorikan data ke dalam kelas atau kategori yang telah ditentukan sebelumnya. Classification mempelajari pola dari data training yang telah dilabeli, kemudian menggunakan pola tersebut untuk memprediksi kategori dari data baru. Algoritma classification seperti Decision Tree, Naïve Bayes, Support Vector Machine, atau Neural Networks

Contoh kasus: Deteksi Penipuan Transaksi (*Fraud Detection*), Klasifikasi Sentimen Pelanggan (*Sentiment Analysis*), Penilaian Kelayakan Kredit (*Credit Scoring*).

3. Clustering

Clustering adalah pendekatan unsupervised learning yang mengelompokkan data ke dalam cluster atau segmen berdasarkan kesamaan karakteristik, tanpa memerlukan label atau kategori yang telah ditentukan sebelumnya. Clustering mengidentifikasi struktur tersembunyi dalam data dengan mengelompokkan observasi yang memiliki atribut serupa ke dalam satu cluster yang sama. Algoritma clustering seperti K-Means, Hierarchical Clustering, atau DBSCAN

Contoh kasus: Segmentasi Pelanggan, Segmentasi Pasar Geografis, Pengelompokan Produk

4. Association

Association adalah pendekatan machine learning yang bertujuan menemukan pola hubungan atau asosiasi antara item-item dalam dataset transaksi yang besar. Asosiasi mengidentifikasi kombinasi item yang sering muncul bersamaan. Association mining sangat efektif untuk mengungkap pola pembelian, cross-selling opportunities, dan memahami perilaku konsumen. Metode ini menggunakan algoritma seperti Apriori, FP-Growth, atau Eclat untuk

Contoh kasus: Market Basket Analysis, Rekomendasi Produk, Menentukan tata letak barang dalam suatu toko

5. Evaluasi (Evaluation)

Sebelum diimplementasikan, model yang telah dibangun harus melalui fase Evaluasi terlebih dahulu. Pada tahap ini, model dievaluasi berdasarkan kriteria teknis, seperti akurasi dan

presisi, serta yang lebih penting, dinilai kembali terhadap tujuan bisnis awal. Sebuah model yang secara teknis sangat akurat, namun tidak menjawab kebutuhan bisnis atau tidak feasible untuk dijalankan, harus ditinjau ulang atau dikembalikan ke fase-fase sebelumnya. Fase evaluasi bertujuan untuk memastikan bahwa model telah memenuhi semua persyaratan sebelum dilakukan investasi lebih lanjut untuk deployment.

6. Implementasi (Deployment)

Fase akhir dalam siklus CRISP-DM adalah Implementasi atau Deployment. Pada tahap ini, hasil akhir proyek analitik (yang bisa berupa model, aplikasi, atau laporan dashboard) diintegrasikan ke dalam proses pengambilan keputusan dan sistem operasional bisnis sehari-hari. Implementasi dapat berbentuk sistem otomatis yang memberikan rekomendasi secara real-time atau sekadar laporan periodik yang digunakan oleh manajemen. Setelah diimplementasikan, pemantauan kinerja model secara berkelanjutan diperlukan, dan temuan baru dari pemantauan ini seringkali memicu siklus CRISP-DM baru, yang menunjukkan sifat iteratif dari proses ini.

E. TANTANGAN DAN SOLUSI DALAM MANAJEMEN DATA DAN ANALITIK

Dalam era digital, pengumpulan dan integrasi data menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh banyak perusahaan. Data yang tersebar di berbagai platform dan sumber seringkali tidak terstruktur dengan baik, sehingga mempersulit proses pengumpulan yang efisien. Integrasi data dari berbagai sistem dan sumber yang berbeda, seperti aplikasi berbasis cloud, perangkat IoT, dan platform media sosial, juga menghadirkan kesulitan dalam memastikan keseragaman dan konsistensi data. Solusi untuk tantangan ini melibatkan penggunaan teknologi seperti data warehouse dan data lake, yang memungkinkan pengumpulan data secara terpusat dan terstruktur.

Tantangan berikutnya terkait dengan proses data analitik yang kompleks. Dalam dunia bisnis digital, data yang dihasilkan dalam jumlah besar dan beragam sehingga memerlukan teknik analitik yang canggih untuk mengungkap pola data yang bernilai. Proses analisis ini seringkali dipersulit oleh keterbatasan sumber daya manusia, teknologi dan infrastruktur yang tidak memadai. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan sistem analitik berbasis kecerdasan buatan (AI) dan machine learning yang dapat mengidentifikasi pola-pola tersembunyi dalam data secara otomatis, serta meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengambilan keputusan bisnis.

Aspek lain yang tidak kalah penting adalah etika dan regulasi dalam penggunaan data bisnis digital. Perlindungan data pribadi dan kepatuhan terhadap regulasi seperti UU Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) menjadi isu krusial, terutama ketika perusahaan mengumpulkan dan memanfaatkan data pelanggan untuk analitik dan pemasaran. Tantangan ini menuntut perusahaan untuk tidak hanya mengadopsi teknologi yang sesuai, tetapi juga untuk memastikan bahwa kebijakan privasi dan protokol keamanan data yang diterapkan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Solusi untuk mengatasi tantangan etika dan regulasi ini adalah dengan menerapkan prinsip-prinsip transparansi, akuntabilitas, dan kontrol akses yang ketat terhadap data, serta membangun budaya kesadaran akan pentingnya etika data di seluruh organisasi.

F. RANGKUMAN

Manajemen data dan analitik telah menjadi fondasi krusial dalam transformasi bisnis digital, dimana data berfungsi sebagai aset strategis yang mendorong pengambilan keputusan berbasis bukti dan menciptakan keunggulan kompetitif. Manajemen data yang efektif memungkinkan organisasi untuk meningkatkan kinerja bisnis melalui data-driven decision making, meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan strategi pemasaran digital, dan menciptakan pengalaman pelanggan yang terpersonalisasi.

Proses pengelolaan data dalam bisnis digital mengikuti metodologi sistematis seperti CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining) yang terdiri dari enam fase: pemahaman bisnis, pemahaman data, persiapan data, pemodelan, evaluasi, dan implementasi. Tahap persiapan data, yang mencakup data cleaning dan preparation, merupakan fase paling intensif dan krusial karena kualitas data akan menentukan akurasi hasil analitik.

Meskipun manajemen data dan analitik menawarkan potensi nilai yang besar, implementasinya menghadapi berbagai tantangan kompleks yang memerlukan strategi solusi yang komprehensif. Tantangan dalam pengumpulan dan integrasi serta masalah skalabilitas, yang dapat diatasi melalui adopsi platform integrasi modern dan pemanfaatan teknologi cloud computing. Aspek etika dan regulasi menjadi perhatian khusus, dimana organisasi harus menyeimbangkan pemanfaatan data untuk inovasi bisnis dengan perlindungan privasi individu dan compliance terhadap regulasi seperti UU Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) yang menuntut transparency, informed consent, data minimization, dan akuntabilitas dalam pemrosesan data personal.

G. TES FORMATIF

1. Apa yang dimaksud dengan manajemen data dalam bisnis digital?

- a. Proses mengelola dan menyimpan data dalam bentuk digital
 - b. Pengumpulan data untuk tujuan pemasaran saja
 - c. Pengolahan dan pemanfaatan data untuk mendukung keputusan bisnis
 - d. Penghapusan data yang tidak diperlukan
2. Apa tujuan utama penggunaan analitik data dalam bisnis digital?
- a. Meningkatkan pengeluaran perusahaan
 - b. Meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan
 - c. Membatasi penggunaan data oleh pihak ketiga
 - d. Mengurangi jumlah data yang dikumpulkan

H. LATIHAN

PT Innovatech adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengembangan perangkat lunak dan aplikasi mobile. Perusahaan ini mengumpulkan data pengguna aplikasi mereka, termasuk data perilaku penggunaan, lokasi, dan feedback pengguna. Jelaskan langkah-langkah yang dapat diambil PT Innovatech untuk mengelola dan menganalisis data secara efektif guna mendukung keputusan bisnis mereka.

KEGIATAN BELAJAR 8

PENGELOLAAN KEUANGAN DAN INVESTASI DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Bab ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman mendalam mengenai bagaimana keuangan dan investasi dikelola dalam ekosistem bisnis digital modern. Melalui enam sub-bab, mahasiswa akan mempelajari prinsip dasar pengelolaan keuangan digital, penyusunan anggaran berbasis data dan kinerja, penggunaan alat analisis keuangan otomatis, strategi investasi digital yang berorientasi pada aset dan inovasi teknologi, penerapan manajemen risiko finansial berbasis AI, serta praktik pelaporan dan transparansi digital yang sesuai standar akuntansi modern. Pembelajaran ini menekankan kemampuan analitis dan strategis dalam memanfaatkan teknologi finansial (fintech), big data, blockchain, dan kecerdasan buatan untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis digital yang efisien, aman, dan berkelanjutan, sehingga mahasiswa mampu berperan sebagai pengelola keuangan digital yang adaptif di era ekonomi berbasis data.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami dan menjelaskan prinsip-prinsip dasar pengelolaan keuangan dalam konteks digital, termasuk transformasi sistem akuntansi konvensional menjadi berbasis teknologi dan data real-time.
2. Menganalisis dan menyusun anggaran digital yang efektif dengan menggunakan pendekatan berbasis kinerja (*performance-based budgeting*) dan model atribusi data untuk mengoptimalkan alokasi dana lintas kanal pemasaran digital.
3. Menerapkan alat dan teknologi keuangan digital seperti sistem akuntansi berbasis cloud, *AI financial analytics*, dan *automated budgeting tools* dalam proses pengambilan keputusan keuangan strategis.
4. Mengidentifikasi dan mengevaluasi peluang investasi digital, termasuk aset digital seperti saham teknologi, startup digital, kripto, NFT, dan platform berbasis Web3 dengan mempertimbangkan risiko dan nilai jangka panjang.
5. Merancang strategi manajemen risiko keuangan digital dengan memanfaatkan teknologi keamanan siber, blockchain, dan sistem deteksi anomali berbasis kecerdasan buatan untuk melindungi aset perusahaan.
6. Menilai dan melaporkan kinerja keuangan digital secara transparan dan berkelanjutan sesuai dengan standar akuntansi digital serta prinsip *environmental, social, and governance (ESG)*.

7. Mengintegrasikan konsep keuangan dan pemasaran digital untuk menciptakan keputusan bisnis yang adaptif, berbasis data, dan berorientasi pada profitabilitas serta keberlanjutan.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk cara masyarakat mengelola keuangan dan berinvestasi. Teknologi keuangan (financial technology/fintech) memungkinkan individu dan institusi untuk melakukan transaksi, menabung, berinvestasi, hingga meminjam dana secara lebih efisien, cepat, dan transparan. Digitalisasi keuangan bukan hanya tren, melainkan kebutuhan strategis dalam menciptakan sistem keuangan inklusif dan berkelanjutan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan mendasar pada sistem ekonomi dan keuangan global. Digitalisasi

menjadi katalis utama dalam menciptakan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas terhadap berbagai layanan keuangan. Fenomena ini melahirkan era baru yang disebut sebagai digital finance, di mana aktivitas keuangan seperti perencanaan, transaksi, dan investasi tidak lagi bergantung pada sistem manual, tetapi telah terintegrasi melalui platform digital. Kondisi ini mendorong munculnya kebutuhan baru akan kemampuan masyarakat dalam memahami dan mengelola keuangan secara digital.

Pengelolaan keuangan digital merupakan proses pengaturan keuangan pribadi maupun institusional yang memanfaatkan teknologi digital untuk mencapai tujuan finansial secara lebih efektif. Melalui aplikasi seperti mobile banking, e-wallet, dan financial management apps, individu dapat mengatur pemasukan, pengeluaran, serta perencanaan keuangan dengan lebih terukur. Pengelolaan keuangan digital tidak hanya mempermudah proses administrasi keuangan, tetapi juga membantu meningkatkan literasi finansial masyarakat agar mampu mengambil keputusan ekonomi secara cerdas dan terinformasi.

Seiring berkembangnya teknologi keuangan (financial technology atau fintech), investasi juga mengalami transformasi signifikan. Berbagai instrumen investasi seperti saham, reksa dana, obligasi, bahkan aset digital seperti kripto kini dapat diakses secara daring dengan modal yang relatif kecil. Hal ini membuka peluang bagi masyarakat luas untuk berpartisipasi dalam kegiatan investasi

tanpa batas geografis maupun birokrasi yang rumit. Namun, di sisi lain, kemudahan tersebut juga diiringi oleh tantangan baru, seperti risiko keamanan data, volatilitas pasar digital, serta maraknya investasi ilegal atau scam yang mengancam keamanan finansial pengguna.

Dalam konteks Indonesia, transformasi digital di sektor keuangan menunjukkan pertumbuhan yang pesat. Pemerintah melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia terus mendorong inklusi keuangan digital sebagai upaya memperluas akses masyarakat terhadap layanan keuangan formal. Namun, tingkat literasi keuangan digital di kalangan masyarakat masih tergolong rendah. Banyak individu yang sudah aktif menggunakan teknologi finansial tanpa memahami prinsip pengelolaan risiko dan strategi investasi digital yang sehat. Kondisi ini menunjukkan pentingnya peningkatan pemahaman terhadap pengelolaan keuangan dan investasi digital secara komprehensif.

Dengan demikian, pengelolaan keuangan dan investasi digital menjadi kebutuhan yang mendesak di era ekonomi digital saat ini. Literasi dan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi keuangan secara bijak akan menentukan keberhasilan individu maupun institusi dalam mencapai stabilitas dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Pemahaman terhadap konsep, instrumen, dan risiko dalam pengelolaan keuangan digital perlu terus dikembangkan agar masyarakat tidak hanya menjadi pengguna

teknologi, tetapi juga mampu memanfaatkannya sebagai sarana mencapai kesejahteraan finansial di masa depan.

B. TRANSFORMASI DIGITAL DALAM KEUANGAN

Digitalisasi Keuangan

Peranan digitalisasi keuangan dalam transformasi digital sangatlah penting karena menjadi motor penggerak utama dalam perubahan cara individu, bisnis, dan pemerintah mengelola serta mengakses layanan keuangan. Digitalisasi keuangan menghadirkan efisiensi tinggi melalui otomatisasi proses transaksi, pengelolaan data keuangan, serta integrasi antar sistem ekonomi. Melalui inovasi seperti mobile banking, e-wallet, digital payment gateway, dan fintech lending, masyarakat kini dapat melakukan transaksi secara cepat, aman, dan tanpa batas geografis. Hal ini tidak hanya mempercepat perputaran uang dalam perekonomian, tetapi juga meningkatkan inklusi keuangan dengan menjangkau kelompok masyarakat yang sebelumnya tidak terlayani oleh lembaga keuangan konvensional.

Lebih jauh lagi, digitalisasi keuangan mendukung terciptanya ekosistem ekonomi digital yang transparan, terukur, dan berbasis data. Dengan pemanfaatan teknologi seperti blockchain, big data analytics, dan artificial intelligence, lembaga keuangan dan pelaku usaha mampu melakukan analisis risiko, perencanaan investasi, serta pengambilan keputusan secara lebih akurat dan real-time.

Selain itu, digitalisasi juga membuka peluang inovasi produk dan layanan baru yang memperkuat daya saing ekonomi nasional di era global. Dengan demikian, peranan digitalisasi keuangan tidak hanya sekadar menyediakan kemudahan transaksi, tetapi juga menjadi fondasi strategis dalam memperkuat transformasi digital menuju perekonomian yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

Digitalisasi keuangan mencakup penggunaan teknologi untuk mendukung transaksi, pelaporan, dan analisis keuangan.

1. Manfaat Digitalisasi

a. Aksesibilitas tinggi dan efisiensi waktu.

kemampuan untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan keuangan kapan saja dan di mana saja tanpa batasan ruang maupun waktu. Melalui teknologi digital seperti mobile banking, e-wallet, dan aplikasi investasi daring, pengguna dapat melakukan transaksi, memantau keuangan, hingga berinvestasi hanya melalui perangkat pintar secara instan. Proses yang sebelumnya memerlukan kehadiran fisik di kantor bank atau lembaga keuangan kini dapat diselesaikan dalam hitungan detik. Hal ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga meningkatkan produktivitas serta kenyamanan dalam mengelola keuangan. Dengan aksesibilitas yang luas dan efisiensi tinggi, digitalisasi keuangan mampu menciptakan sistem ekonomi yang lebih inklusif, cepat, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat modern.

b. Biaya transaksi lebih rendah.

Manfaat digitalisasi terhadap penurunan biaya transaksi terlihat dari kemampuan teknologi untuk menghilangkan berbagai hambatan operasional yang sebelumnya memerlukan biaya tambahan, seperti biaya administrasi, transportasi, dan tenaga kerja. Melalui sistem keuangan digital seperti online banking, payment gateway, dan fintech, proses transaksi dapat dilakukan secara otomatis dan langsung antara pihak pengirim dan penerima tanpa perantara yang kompleks. Hal ini menurunkan biaya pengelolaan, mempercepat aliran dana, serta meningkatkan efisiensi bagi pengguna maupun lembaga keuangan. Selain itu, digitalisasi juga memungkinkan skala ekonomi yang lebih besar, di mana semakin banyak transaksi dapat dilakukan dengan biaya marginal yang sangat rendah. Dengan demikian, penggunaan teknologi digital dalam sistem keuangan berperan penting dalam menciptakan efisiensi biaya, meningkatkan daya saing, dan memperluas akses terhadap layanan keuangan yang terjangkau bagi masyarakat luas.

c. Transparansi dan keamanan data yang lebih baik.

Transparansi dan keamanan data yang lebih baik merupakan salah satu manfaat utama dari penerapan digitalisasi dalam sistem keuangan modern. Melalui teknologi seperti blockchain, enkripsi data, dan sistem

otentikasi berlapis, setiap transaksi dapat tercatat secara otomatis, akurat, dan tidak mudah dimanipulasi. Hal ini menciptakan jejak digital (digital trail) yang dapat diaudit dan diverifikasi kapan saja, sehingga meningkatkan akuntabilitas dan kepercayaan pengguna terhadap lembaga keuangan maupun platform digital. Selain itu, penggunaan teknologi keamanan seperti two-factor authentication (2FA) dan secure socket layer (SSL) turut melindungi data pribadi serta mencegah kebocoran informasi sensitif. Dengan tingkat transparansi dan keamanan yang tinggi, digitalisasi keuangan membantu menciptakan ekosistem finansial yang lebih terpercaya, efisien, dan berintegritas di tengah meningkatnya risiko kejahatan siber di era digital.

d. Analitik keuangan berbasis AI dan Big Data.

Manfaat digitalisasi dalam analitik keuangan berbasis Artificial Intelligence (AI) dan Big Data terletak pada kemampuannya mengolah informasi dalam jumlah besar secara cepat dan akurat untuk mendukung pengambilan keputusan keuangan yang lebih cerdas. Melalui teknologi ini, data transaksi, perilaku konsumen, serta tren pasar dapat dianalisis secara mendalam untuk menghasilkan wawasan prediktif dan rekomendasi strategis. AI membantu mendeteksi pola, anomali, dan peluang investasi yang sulit diidentifikasi secara manual, sementara Big Data memungkinkan lembaga keuangan mempersonalisasi

layanan sesuai kebutuhan nasabah. Kombinasi keduanya meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat manajemen risiko, serta membantu perusahaan maupun individu membuat keputusan keuangan yang berbasis data dan fakta. Dengan demikian, analitik keuangan digital berbasis AI dan Big Data menjadi fondasi penting dalam mewujudkan sistem keuangan yang adaptif, transparan, dan berdaya saing tinggi di era digital.

2. Tantangan Utama

a. Risiko keamanan siber.

Risiko keamanan siber menjadi salah satu tantangan utama dalam era digitalisasi keuangan, di mana semakin banyak data sensitif dan transaksi dilakukan secara daring. Ancaman seperti peretasan (hacking), pencurian identitas, phishing, dan kebocoran data dapat menimbulkan kerugian finansial yang besar serta merusak kepercayaan pengguna terhadap sistem digital. Lembaga keuangan dan penyedia layanan teknologi harus menerapkan standar keamanan tinggi melalui enkripsi data, sistem autentikasi ganda, serta pemantauan siber secara real-time untuk mencegah serangan. Di sisi lain, pengguna juga perlu meningkatkan kesadaran dan literasi digital agar tidak mudah menjadi korban kejahatan daring. Dengan meningkatnya kompleksitas ancaman siber, keamanan digital bukan hanya

menjadi tanggung jawab teknis, tetapi juga bagian integral dari tata kelola risiko keuangan yang berkelanjutan.

b. Kurangnya literasi digital masyarakat.

Kurangnya literasi digital masyarakat menjadi tantangan utama dalam penerapan sistem keuangan digital yang efektif dan aman. Banyak pengguna yang sudah memanfaatkan layanan keuangan berbasis teknologi, seperti mobile banking atau e-wallet, namun belum sepenuhnya memahami cara kerja, risiko, dan tanggung jawab yang melekat pada penggunaan platform digital tersebut. Akibatnya, masyarakat rentan terhadap penipuan daring, penyalahgunaan data pribadi, hingga kesalahan dalam pengelolaan keuangan. Rendahnya pemahaman terhadap keamanan siber dan prinsip investasi digital juga membuat sebagian pengguna mudah tergiur oleh tawaran yang tidak realistis. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital menjadi kunci penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas finansial, bijak menggunakan teknologi, serta mampu memanfaatkan potensi digitalisasi keuangan secara optimal dan berkelanjutan.

c. Regulasi dan kepatuhan hukum yang terus berkembang.

Tantangan utama terkait regulasi dan kepatuhan hukum yang terus berkembang dalam era digitalisasi keuangan muncul karena inovasi teknologi berkembang jauh lebih cepat dibandingkan dengan proses pembentukan kebijakan

dan peraturan. Dinamika ini menyebabkan adanya celah hukum yang dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab, serta menimbulkan ketidakpastian bagi pelaku industri keuangan digital. Lembaga pengatur seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia terus berupaya menyesuaikan regulasi agar mampu mengakomodasi model bisnis baru seperti fintech, crypto assets, dan digital banking, namun adaptasi ini memerlukan waktu dan koordinasi lintas sektor. Bagi pelaku usaha, perubahan regulasi yang cepat menuntut kepatuhan yang tinggi serta kesiapan sistem untuk menyesuaikan standar keamanan, pelaporan, dan perlindungan konsumen. Oleh karena itu, keseimbangan antara inovasi teknologi dan kepastian hukum menjadi tantangan krusial dalam menjaga stabilitas dan kepercayaan terhadap ekosistem keuangan digital.

C. PRINSIP DASAR PENGELOLAAN KEUANGAN DALAM ERA DIGITAL

Pengelolaan keuangan digital adalah fondasi penting bagi kelangsungan bisnis yang beroperasi di ekosistem online. Dengan digitalisasi transaksi, laporan keuangan kini dihasilkan secara otomatis dan real-time melalui platform akuntansi berbasis cloud seperti Xero, QuickBooks, dan Jurnal.id. Teknologi memungkinkan

bisnis memantau arus kas harian, mengelola pengeluaran kampanye digital, serta mengontrol margin dengan presisi tinggi tanpa intervensi manual. Hal ini mengubah peran fungsi keuangan dari sekadar administratif menjadi pengambil keputusan berbasis data (*data-driven decision-making*). (Dr. Rupam Mishra, 2024)

Prinsip transparansi dan akuntabilitas kini diterjemahkan ke dalam *digital financial governance*. Audit trail elektronik memastikan bahwa setiap transaksi memiliki jejak digital yang mudah ditelusuri. Penggunaan *blockchain accounting* mulai diadopsi untuk menjamin integritas data keuangan karena sifatnya yang tidak dapat diubah (*immutable*). Menurut riset PwC (2024), lebih dari 45% perusahaan global telah mulai menguji integrasi ledger berbasis blockchain untuk memastikan akurasi pelaporan keuangan dan mengurangi risiko manipulasi data.

Dalam konteks digital marketing, pengelolaan biaya menjadi lebih kompleks karena setiap kanal—Google Ads, Meta, TikTok, atau influencer marketing—memiliki struktur biaya berbeda. Oleh sebab itu, pembukuan keuangan digital perlu mengadopsi pendekatan berbasis aktivitas (*activity-based costing*), yang menelusuri biaya per kanal dan per kampanye untuk menilai efektivitas investasi. Pendekatan ini membantu manajemen memahami kanal mana yang memberikan kontribusi laba tertinggi terhadap keseluruhan penjualan. (Qin et al., 2024)

Likuiditas dalam bisnis digital bersifat sangat dinamis. Misalnya, kampanye *flash sale* atau *seasonal ads* dapat meningkatkan transaksi 10 kali lipat dalam satu hari, menyebabkan lonjakan sementara pada arus kas masuk dan keluar. Oleh karena itu, sistem keuangan digital perlu memiliki *cash flow forecasting* otomatis yang didukung AI untuk mendeteksi pola dan memprediksi kebutuhan kas dalam waktu dekat. Tanpa prediksi yang akurat, risiko *cash crunch* sangat tinggi terutama bagi bisnis berbasis *e-commerce*. (Abakpa & Dvouletý, 2025)

Pengendalian biaya dalam sistem digital dilakukan melalui *automated budgeting tools* yang terintegrasi dengan platform iklan. Sistem ini memungkinkan batasan pengeluaran harian atau *dynamic reallocation* berdasarkan performa kampanye. Misalnya, jika ROAS (Return on Ad Spend) turun di bawah ambang batas, sistem secara otomatis mengurangi alokasi dana. Ini mengubah paradigma keuangan tradisional yang kaku menjadi adaptif dan responsif terhadap dinamika pasar digital. (Kumar et al., 2024)

Keamanan finansial digital menjadi perhatian besar. Dengan meningkatnya serangan siber, kebocoran data transaksi, dan penipuan digital, pengelolaan keuangan digital harus memperkuat sistem proteksi seperti *multi-factor authentication*, *data encryption*, dan *role-based access control*. Studi oleh *Deloitte Cyber Risk Report (2023)* menegaskan bahwa kebocoran data keuangan dapat mengurangi kepercayaan pelanggan hingga 60%,

sehingga tata kelola keamanan menjadi bagian integral dari strategi keuangan digital.

Pengelolaan nilai pelanggan (*Customer Lifetime Value Accounting*) menjadi salah satu inovasi dalam akuntansi digital marketing. Pendekatan ini menilai pelanggan sebagai aset jangka panjang, bukan hanya sumber pendapatan jangka pendek. CLV digunakan untuk menentukan seberapa besar perusahaan seharusnya berinvestasi dalam akuisisi pelanggan baru dan program retensi. Perusahaan seperti Netflix dan Spotify telah membangun model prediksi CLV berbasis machine learning untuk mendukung perencanaan keuangan strategis. (Ali & Shabn, 2024)

Digitalisasi keuangan juga menuntut akuntan memiliki kompetensi baru seperti analisis data, penguasaan dashboard keuangan, dan pemahaman teknologi AI dalam pengambilan keputusan. Profesi keuangan kini tidak hanya memproses angka tetapi menafsirkan pola, tren, dan anomali yang muncul dari data digital. Dalam literatur *Harvard Business Review (2024)*, peran CFO modern telah berevolusi menjadi *Chief Future Officer*—pemimpin yang bertanggung jawab memprediksi masa depan keuangan organisasi.

Dengan demikian, pengelolaan keuangan di era digital bukan hanya soal efisiensi atau akurasi, tetapi tentang bagaimana sistem, data, dan teknologi berintegrasi untuk menghasilkan keputusan strategis yang cepat, transparan, dan berkelanjutan.

Kuangan digital adalah enabler utama bagi transformasi digital marketing yang kompetitif.

D. PENYUSUNAN ANGGARAN DIGITAL: METODE, ALOKASI, DAN PRAKTIK TERBAIK

Penyusunan anggaran digital modern berangkat dari *objectives and key results* (OKR) yang ditetapkan oleh organisasi. Tujuan bisnis, misalnya peningkatan konversi 20% atau akuisisi 10.000 pelanggan baru, dijadikan dasar pembagian anggaran antar kanal digital. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap rupiah yang dibelanjakan memiliki kaitan langsung dengan hasil bisnis yang terukur, bukan hanya sekadar eksposur atau tayangan iklan. (TROIAN et al., 2022)

Dalam praktiknya, perusahaan digital menggunakan dua metode utama: *fixed budget allocation* dan *performance-based budget allocation*. Metode pertama menetapkan jumlah dana tertentu untuk tiap kanal selama periode tertentu, sedangkan metode kedua menyesuaikan alokasi berdasarkan performa aktual. Sistem AI budgeting seperti yang digunakan oleh Google Performance Max kini mampu menyesuaikan anggaran secara otomatis berdasarkan performa kampanye lintas kanal. (Fairuzabadi et al., 2025)

Pemisahan biaya menjadi *fixed* dan *variable cost* dalam pemasaran digital memudahkan manajer keuangan menganalisis sensitivitas laba terhadap perubahan strategi. Biaya tetap meliputi langganan software, biaya server, atau retainer agency, sementara biaya variabel meliputi CPC, CPM, atau CPA. Pemahaman struktur ini memungkinkan perhitungan *break-even point* yang lebih realistis pada setiap kampanye. (Fitria et al., 2025)

Scenario-based budgeting menjadi pendekatan populer dalam menghadapi ketidakpastian pasar digital. Melalui skenario konservatif, moderat, dan agresif, perusahaan dapat menyiapkan alternatif rencana pembelanjaan berdasarkan asumsi konversi, biaya iklan, dan perubahan algoritma platform. Pendekatan ini terbukti efektif dalam menjaga stabilitas keuangan selama perubahan algoritma besar seperti pembaruan *Meta Advantage+* dan *Google Gemini Ads*. (Fairuzabadi et al., 2025)

Attribution modeling juga berperan dalam penyusunan anggaran digital. Model multi-touch atau data-driven attribution membantu menentukan kanal mana yang sebenarnya mendorong penjualan. Dengan demikian, keputusan anggaran menjadi lebih objektif. (Qin et al., 2024)

Perusahaan digital perlu menetapkan *budgeting review cycle* yang lebih cepat—biasanya mingguan, bukan bulanan. Pasar digital bergerak sangat dinamis, sehingga evaluasi performa dan pengalihan dana harus dilakukan dengan kecepatan yang sama.

Alat seperti *Google Data Studio* atau *Power BI* digunakan untuk menampilkan dashboard performa real-time yang dapat dipantau oleh tim keuangan dan pemasaran.

Dalam konteks global, faktor eksternal seperti fluktuasi nilai tukar, biaya iklan lintas negara, dan regulasi pajak digital juga harus diperhitungkan. Keuangan digital yang matang melibatkan sistem konversi multi-mata uang otomatis serta pemantauan pajak iklan (*digital service tax*). Beberapa negara ASEAN termasuk Indonesia telah menerapkan pajak atas transaksi iklan digital internasional.

Selain efisiensi, aspek etika dalam penyusunan anggaran juga penting. Praktik *dark marketing* atau iklan yang menyesatkan dapat meningkatkan penjualan jangka pendek namun menurunkan kepercayaan jangka panjang. Oleh karena itu, manajer keuangan harus memastikan bahwa dana digunakan secara etis dan sesuai regulasi komunikasi digital.

E. PENGUKURAN KINERJA DAN ROI DI LINGKUNGAN DIGITAL

Pengukuran kinerja digital adalah proses sistematis untuk menilai efektivitas setiap aktivitas pemasaran terhadap pencapaian tujuan finansial perusahaan. Di era *big data*, analisis performa tidak lagi sebatas menghitung jumlah tayangan atau klik, melainkan mengaitkan metrik digital dengan hasil keuangan nyata seperti

pendapatan, margin, dan laba bersih. Konsep *performance accountability* menekankan pentingnya transparansi dalam menunjukkan nilai ekonomis dari setiap kampanye digital. (Ullah Khan, 2024)

Salah satu tantangan utama dalam mengukur ROI digital adalah atribusi konversi. Model atribusi tradisional seperti *last click* sering menyesatkan karena hanya memberikan kredit kepada kanal terakhir yang disentuh pelanggan sebelum pembelian. Model modern seperti *multi-touch attribution (MTA)* atau *data-driven attribution (DDA)* kini lebih disukai karena memperhitungkan kontribusi setiap kanal sepanjang perjalanan pelanggan (*customer journey*). (Hosahally et al., 2025)

Selain atribusi, perusahaan digital kini menggunakan pendekatan eksperimental untuk mengukur *incrementality*—yakni dampak sebenarnya dari iklan terhadap perilaku pelanggan. Dengan metode *A/B testing* atau *geo-lift experiment*, tim keuangan dapat mengetahui seberapa besar peningkatan penjualan yang disebabkan oleh iklan dibandingkan faktor eksternal. Metode ini dianggap paling valid secara ilmiah karena mengisolasi efek sebab-akibat.

Metrik ROI digital kini melampaui *Return on Ad Spend (ROAS)* tradisional. Perusahaan modern mengintegrasikan variabel seperti *Customer Lifetime Value (CLV)*, *profit per user*, dan *customer acquisition cost (CAC)* dalam perhitungan ROI untuk

menggambarkan nilai jangka panjang pelanggan. Misalnya, meski kampanye tertentu tampak mahal di awal, jika pelanggan bertahan lama dan menghasilkan pembelian berulang, ROI jangka panjang menjadi positif. (Ali & Shabn, 2024)

Integrasi data lintas platform menjadi komponen penting dalam pengukuran ROI digital. Dengan meningkatnya penggunaan berbagai kanal seperti media sosial, mesin pencari, marketplace, dan email, perusahaan harus menggabungkan data tersebut dalam *data warehouse* atau *customer data platform (CDP)*. CDP berfungsi sebagai pusat data pelanggan yang menyatukan perilaku digital, transaksi, dan interaksi sehingga analisis keuangan menjadi lebih akurat.

Artificial Intelligence (AI) kini memainkan peran penting dalam menganalisis kinerja pemasaran digital. Dengan algoritma *machine learning*, perusahaan dapat memprediksi perilaku pelanggan, mengoptimalkan bidding, dan mengidentifikasi kanal paling menguntungkan secara otomatis. Namun, penelitian *MIT Sloan Review (2023)* mengingatkan bahwa AI harus tetap diawasi manusia karena model prediksi dapat bias jika data latih tidak seimbang.

Transparansi pelaporan ROI menjadi perhatian utama dalam keuangan digital. Banyak perusahaan menggunakan *interactive dashboards* berbasis Power BI atau Tableau untuk menyajikan data secara real-time kepada manajemen. Dashboard ini

menampilkan metrik utama seperti *cost per acquisition (CPA)*, *conversion rate*, dan *return on marketing investment (ROMI)*, sehingga keputusan dapat diambil dengan cepat. (Joseph et al., 2025)

Tantangan baru muncul dari kebijakan privasi dan pelacakan data. Perubahan regulasi seperti GDPR, PDPA, dan kebijakan *App Tracking Transparency (ATT)* Apple membatasi kemampuan perusahaan dalam mengumpulkan data pengguna. Akibatnya, model atribusi berbasis data menjadi kurang akurat dan memaksa perusahaan mengembangkan metode alternatif seperti *aggregated measurement* atau *privacy sandbox*.

F. INVESTASI TEKNOLOGI: ANALISIS BIAYA-MANFAAT DAN ROADMAP STRATEGIS

Investasi teknologi digital marketing (*MarTech*) telah menjadi pilar utama pengelolaan keuangan modern. Perusahaan kini menghadapi kebutuhan untuk mengadopsi berbagai alat seperti *CRM (Customer Relationship Management)*, *automation platform*, *analytics tools*, dan *adtech ecosystems*. Keputusan investasi tersebut tidak hanya didasarkan pada biaya, melainkan juga pada potensi peningkatan produktivitas, efektivitas kampanye, dan efisiensi biaya jangka panjang.

Analisis biaya-manfaat (*cost-benefit analysis*) menjadi instrumen utama dalam mengevaluasi proyek investasi teknologi. Pendekatan ini menghitung *Total Cost of Ownership (TCO)*—termasuk biaya lisensi, integrasi, pelatihan, dan pemeliharaan—lalu dibandingkan dengan *Expected Monetary Value (EMV)* dari peningkatan performa pemasaran.

Selain nilai finansial, manfaat non-finansial seperti peningkatan kecepatan keputusan, transparansi data, dan pengalaman pelanggan yang lebih personal juga menjadi komponen penting. Nilai ini seringkali tidak langsung terlihat di laporan keuangan, tetapi berdampak besar terhadap retensi pelanggan dan nilai merek. Maka, pengukuran *intangible benefits* seperti *brand equity uplift* dan *engagement efficiency* perlu dimasukkan dalam perencanaan investasi. (Sándor et al., 2024)

Dalam menentukan prioritas investasi, perusahaan dapat menggunakan *MarTech maturity model*, yaitu kerangka yang menilai sejauh mana organisasi telah mengadopsi teknologi pemasaran. Tahap awal biasanya berfokus pada *data collection* dan *analytics*, tahap menengah pada *automation*, dan tahap lanjut pada *AI-driven personalization*. Roadmap ini membantu perusahaan menyeimbangkan kecepatan inovasi dengan kapasitas finansial dan sumber daya manusia.

Keputusan antara membangun teknologi sendiri (*in-house build*) atau menggunakan solusi pihak ketiga (*SaaS/vendor*) juga menjadi

dilema keuangan penting. Solusi vendor biasanya lebih cepat diimplementasikan, tetapi memiliki biaya langganan berkelanjutan dan risiko ketergantungan pada penyedia. Sebaliknya, solusi internal memerlukan investasi awal besar namun memberikan kontrol penuh atas data dan sistem. Banyak perusahaan kini memilih model hibrida—menggunakan API terbuka untuk mengintegrasikan berbagai sistem agar fleksibel dan hemat biaya. (Longauer et al., 2024)

Aspek keamanan dan privasi menjadi bagian integral dari investasi teknologi. Sistem yang tidak aman dapat menimbulkan kebocoran data pelanggan dan kerugian finansial besar. Oleh karena itu, setiap keputusan investasi harus melalui audit keamanan dan kepatuhan terhadap regulasi seperti ISO 27001 atau GDPR Compliance. Keuangan digital tidak hanya menghitung biaya lisensi, tetapi juga risiko kehilangan data dan reputasi. (Stefani et al., 2025)

Dalam era AI generatif, investasi pada *predictive analytics*, *chatbot cerdas*, dan *content automation* semakin penting. Teknologi ini membantu mengurangi beban kerja manual dan mempercepat siklus kampanye pemasaran. Pengambilan keputusan investasi juga harus mempertimbangkan nilai sosial dan lingkungan. Perusahaan yang berorientasi ESG (Environmental, Social, Governance) kini menilai teknologi tidak hanya dari efisiensi finansial, tetapi juga dampaknya terhadap keberlanjutan—

misalnya dengan memilih server hemat energi atau vendor yang menerapkan *ethical AI*.

G. STRATEGI INVESTASI PORTOFOLIO DIGITAL DAN PEMBIAYAAN FINTECH

Dunia digital membuka peluang investasi baru bagi perusahaan dan individu, mulai dari aset teknologi hingga produk keuangan berbasis fintech. Investasi digital kini mencakup saham startup, token aset, *digital bonds*, hingga portofolio *decentralized finance (DeFi)*. Menurut *Statista (2025)*, nilai pasar investasi digital global telah mencapai lebih dari USD 600 miliar dan terus tumbuh seiring meningkatnya adopsi teknologi blockchain dan kecerdasan buatan.

Bagi perusahaan, investasi portofolio digital berfungsi ganda: memperkuat posisi strategis dan menciptakan sumber pendapatan baru. Banyak perusahaan besar berinvestasi pada startup teknologi untuk memperluas ekosistem mereka. Misalnya, Google berinvestasi di startup AI marketing untuk meningkatkan kapabilitas produknya, sementara Tokopedia berinvestasi pada sistem pembayaran digital untuk memperkuat rantai nilai *e-commerce*. (Iskandar, 2024)

Fintech memainkan peran penting dalam pembiayaan bisnis digital. Melalui platform *peer-to-peer lending*, *invoice financing*, dan *revenue-based financing*, bisnis dapat memperoleh modal

kerja tanpa harus mengandalkan perbankan konvensional. Model ini memberikan fleksibilitas tinggi, terutama bagi usaha kecil menengah (UKM) digital yang sulit mendapatkan akses kredit tradisional. (Aryanti et al., 2023)

Selain pembiayaan, fintech juga mempercepat arus kas perusahaan melalui integrasi *real-time payment gateway* dan *embedded finance*. Sistem ini memungkinkan transaksi pelanggan langsung tercatat di laporan keuangan digital. Misalnya, integrasi antara sistem penjualan dan pencatatan otomatis pada platform Shopify atau Xendit mempercepat proses rekonsiliasi dan pelaporan.

Aset digital seperti kripto dan NFT kini mulai dilirik sebagai bagian dari portofolio investasi korporasi, meski dengan pengawasan ketat. Beberapa perusahaan besar seperti Tesla dan Square sempat berinvestasi dalam Bitcoin sebagai lindung nilai terhadap inflasi. Namun volatilitas tinggi menuntut penerapan kebijakan manajemen risiko yang ketat, seperti pembatasan eksposur maksimal dan pengukuran *Value at Risk (VaR)*. (Lee, 2024)

Diversifikasi menjadi prinsip utama dalam strategi investasi digital. Portofolio yang seimbang antara instrumen berisiko tinggi seperti kripto dan instrumen stabil seperti *digital treasury bonds* dapat mengurangi risiko volatilitas pasar. Teknologi *robo-advisor* juga mulai digunakan untuk mengelola investasi berbasis algoritma yang menyesuaikan profil risiko investor.

Integrasi antara investasi digital dan ESG (Environmental, Social, Governance) kini menjadi tren global. Investor mulai menilai proyek teknologi berdasarkan dampak sosial dan lingkungan. Fintech hijau dan token karbon digital menjadi contoh investasi berkelanjutan yang menggabungkan keuntungan ekonomi dengan manfaat lingkungan.

Di Indonesia, perkembangan *regulasi OJK dan Bank Indonesia* turut mendorong inovasi pembiayaan digital yang aman. Program *sandbox fintech* memberi ruang uji coba bagi perusahaan teknologi keuangan untuk mengembangkan model bisnis baru dengan pengawasan regulator. Hal ini memperkuat kepercayaan publik terhadap investasi digital.

H. TATA KELOLA, KEPATUHAN, DAN ETIKA KEUANGAN DIGITAL

Tata kelola keuangan digital menuntut standar transparansi dan akuntabilitas yang lebih tinggi dibanding era konvensional. Dalam ekosistem digital yang kompleks, di mana transaksi terjadi lintas platform dan negara, regulasi dan etika menjadi aspek penting yang tidak dapat diabaikan. *Digital governance* memastikan bahwa semua aktivitas keuangan dilakukan secara sah, aman, dan bertanggung jawab. (Octavio & Urumsah, 2024)

Regulasi utama seperti *Peraturan OJK No.13/POJK.02/2018* tentang layanan keuangan digital, serta aturan pajak digital dari *Direktorat Jenderal Pajak*, menjadi landasan kepatuhan di Indonesia. Perusahaan wajib memastikan bahwa setiap transaksi iklan lintas negara, seperti pembayaran ke Google atau Meta, dikenakan pajak sesuai ketentuan. Kegagalan memenuhi kepatuhan ini dapat menyebabkan sanksi finansial serius.

Dalam konteks global, *General Data Protection Regulation (GDPR)* dan *California Consumer Privacy Act (CCPA)* menjadi referensi standar perlindungan data pelanggan. Pengelolaan keuangan digital yang melibatkan data pengguna wajib memastikan keamanan, anonimitas, dan penggunaan yang etis. Kebocoran data dapat menimbulkan konsekuensi hukum sekaligus merusak reputasi merek. (Shakir, 2024)

Audit digital kini melibatkan dua dimensi: audit keuangan dan audit teknologi. Audit keuangan memastikan kebenaran angka, sementara audit teknologi memastikan keamanan sistem, algoritma pelaporan, dan integritas data. *KPMG (2024)* menyebut konsep ini sebagai *integrated digital audit*, yang memadukan pengujian finansial dan teknis dalam satu proses pemeriksaan menyeluruh.

Aspek etika menjadi semakin penting di era AI dan otomatisasi. Penggunaan algoritma dalam keputusan keuangan atau investasi dapat menciptakan bias yang tidak disadari. Misalnya, model AI

yang dilatih dari data historis bisa mengulangi pola diskriminatif dalam pemberian pinjaman atau penilaian risiko. Oleh karena itu, perusahaan harus menerapkan prinsip *AI ethics* seperti keadilan, transparansi, dan akuntabilitas. (Černevicienė & Kabašinskas, 2024)

Keamanan siber juga merupakan bagian dari tata kelola keuangan digital. Setiap transaksi online harus dilindungi oleh sistem enkripsi, otentikasi ganda, dan *fraud detection system*. Perusahaan juga wajib memiliki rencana pemulihan bencana (*disaster recovery plan*) untuk memastikan kontinuitas operasional jika terjadi serangan siber. (Yeligandla & yeligandla, 2024)

Aspek sosial dalam keuangan digital menekankan tanggung jawab perusahaan terhadap dampak keputusan finansialnya. Misalnya, pengeluaran besar untuk iklan yang menyesatkan atau manipulatif dapat menimbulkan konsekuensi sosial negatif. Oleh karena itu, kebijakan etika pemasaran digital harus menjadi bagian dari tata kelola keuangan.

Laporan ESG kini menjadi praktik standar dalam pelaporan keuangan digital. Investor global menuntut transparansi terkait bagaimana perusahaan menggunakan teknologi untuk keberlanjutan. Oleh karena itu, aspek "G" dalam ESG — *Governance* — kini diperluas mencakup tata kelola data, privasi digital, dan keamanan informasi.

I. RANGKUMAN

Bab ini membahas transformasi menyeluruh pengelolaan keuangan dalam era digital, di mana sistem akuntansi berbasis cloud, kecerdasan buatan, dan analitik data menjadi fondasi utama pengambilan keputusan finansial. Pengelolaan keuangan digital menuntut efisiensi, transparansi, dan akurasi tinggi melalui integrasi teknologi seperti *blockchain*, *AI forecasting*, serta *dashboard* keuangan *real-time*. Penyusunan anggaran berbasis kinerja (*performance-based budgeting*) menjadi strategi penting untuk memastikan setiap dana yang dikeluarkan memberikan dampak langsung terhadap tujuan bisnis. Selain itu, otomatisasi dalam analisis keuangan memungkinkan pengawasan arus kas, alokasi biaya, dan evaluasi kampanye digital secara cepat dan adaptif terhadap dinamika pasar.

Selanjutnya, investasi digital dipaparkan sebagai elemen kunci dalam memperluas nilai ekonomi perusahaan, mencakup aset digital seperti saham teknologi, startup, dan kripto yang menuntut manajemen risiko berbasis teknologi canggih. Bab ini juga menekankan pentingnya keamanan keuangan digital melalui sistem proteksi siber, autentikasi berlapis, dan kepatuhan terhadap regulasi pajak digital. Pelaporan keuangan berbasis blockchain dan prinsip ESG menjadi standar baru transparansi dan akuntabilitas perusahaan di era digital. Secara keseluruhan, bab ini menegaskan bahwa keberhasilan manajemen keuangan dan investasi digital bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan

teknologi, data, dan etika untuk menciptakan sistem finansial yang efisien, aman, dan berkelanjutan.

J. TES FORMATIF

1. Dalam penyusunan anggaran digital, pendekatan performance-based budgeting digunakan untuk:
 - a. Menentukan alokasi dana berdasarkan jumlah pengikut media sosial
 - b. Menetapkan anggaran tetap tanpa mempertimbangkan hasil kampanye
 - c. Mengalokasikan dana berdasarkan kinerja aktual dari tiap kanal digital
 - d. Membagi dana secara merata ke seluruh platform pemasaran
2. Salah satu bentuk penerapan teknologi untuk mengurangi risiko keuangan digital adalah dengan:
 - a. Menggunakan influencer untuk meningkatkan kredibilitas merek
 - b. Menerapkan sistem *blockchain ledger* untuk keamanan dan transparansi transaksi
 - c. Menghapus seluruh data transaksi setelah audit selesai
 - d. Mengandalkan laporan manual tanpa dukungan teknologi

K. LATIHAN

Analisislah bagaimana perusahaan dapat menyeimbangkan antara peluang investasi digital berisiko tinggi (seperti kripto atau startup digital) dengan strategi manajemen risiko keuangan yang efektif. Jelaskan pula bagaimana kebijakan diversifikasi portofolio dapat digunakan untuk menjaga stabilitas finansial perusahaan.

KEGIATAN BELAJAR 9

REGULASI, ETIKA, DAN HUKUM BISNIS DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar regulasi dan hukum, mengidentifikasi isu etika, serta menerapkan prinsip-prinsip hukum dalam bisnis digital serta menanamkan kesadaran akan tanggung jawab dalam mengelola bisnis digital.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

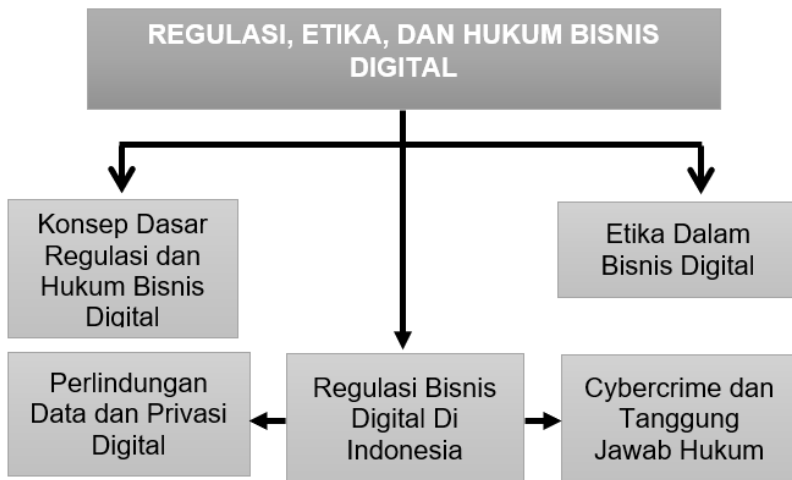
Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip dasar regulasi, etika, dan hukum yang mengatur aktivitas bisnis digital di era ekonomi berbasis teknologi.

Mahasiswa mampu memahami keterkaitan antara hukum, etika, dan tanggung jawab sosial dalam praktik bisnis digital dan membahas prinsip-prinsip dasar regulasi, etika, dan hukum yang mengatur aktivitas bisnis digital di era ekonomi berbasis teknologi.

1. Memahami dasar-dasar hukum bisnis digital, termasuk peraturan perundangan seperti UU ITE, UU Perlindungan Data Pribadi, dan regulasi perlindungan konsumen digital.
2. Menganalisis secara kritis isu-isu hukum dan etika dalam kegiatan bisnis digital, seperti penyalahgunaan data.

3. Menerapkan prinsip etika bisnis digital dalam pengambilan keputusan manajerial dan operasional.
4. Menyusun strategi bisnis digital yang patuh regulasi dan berlandaskan nilai etika profesional untuk mendukung terciptanya ekosistem bisnis yang aman, adil, dan berkelanjutan.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



Indikator Pencapaian Kompetensi

Aspek	Sub kompetensi	Indikator Keberhasilan
Pengetahuan (Knowledge)	Memahami konsep regulasi, etika, dan hukum bisnis digital	Mampu menjelaskan ketentuan hukum utama dan prinsip

Aspek	Sub kompetensi	Indikator Keberhasilan
		etika dalam bisnis digital
Keterampilan (Skill)	Menganalisis dan menyelesaikan masalah etika dalam praktik bisnis digital	Mampu mengidentifikasi pelanggaran dan memberikan solusi berbasis regulasi dan etika
Sikap (Attitude)	Menunjukkan integritas, tanggung jawab, dan kepatuhan hukum	Bersikap profesional, menghargai privasi digital, dan mengedepankan prinsip keadilan

A. KONSEP DASAR REGULASI DAN HUKUM BISNIS DIGITAL

Pengertian Regulasi dan Hukum Bisnis Digital

1. Regulasi Bisnis Digital

Regulasi bisnis digital dapat dipahami sebagai sekumpulan ketentuan, kebijakan, dan norma hukum yang mengatur pelaksanaan kegiatan ekonomi berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Regulasi ini memiliki peran penting dalam

menjaga keseimbangan antara pengembangan inovasi teknologi dengan perlindungan terhadap kepentingan publik, termasuk hak-hak konsumen serta pelaku usaha.

Secara substansial, ruang lingkup regulasi bisnis digital mencakup beberapa aspek utama, antara lain:

- a. Pengelolaan data dan perlindungan privasi.
- b. Perlindungan konsumen digital.
- c. Pengaturan transaksi elektronik dan bukti digital.
- d. Perlindungan hak kekayaan intelektual di ranah digital.
- e. Pencegahan serta penegakan hukum terhadap kejahatan siber (*cybercrime*).

Melalui penerapan regulasi yang efektif, diharapkan setiap pelaku bisnis dapat menjalankan kegiatan ekonomi digital secara transparan, etis, dan sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

2. Hukum Bisnis Digital

Hukum bisnis digital merupakan cabang dari hukum bisnis yang secara khusus mengatur aktivitas transaksi dan interaksi ekonomi yang dilakukan melalui media elektronik. Ranah hukum ini mencakup hubungan antara pelaku usaha, konsumen, penyedia platform digital, serta pemerintah sebagai regulator dalam konteks dunia maya.

Cakupan hukum bisnis digital meliputi:

- a. Pengakuan dan validitas hukum atas kontrak elektronik.

- b. Tanggung jawab hukum atas penggunaan data dan sistem elektronik.
- c. Perlindungan terhadap informasi pribadi.
- d. Penegakan hukum atas tindak pidana siber dan pelanggaran digital lainnya.

3. Tujuan dan Prinsip Dasar Regulasi Bisnis Digital

Pemberlakuan regulasi bisnis digital memiliki beberapa tujuan pokok, antara lain:

- a. Mewujudkan kepastian hukum bagi pelaku bisnis dan konsumen.
- b. Menjamin perlindungan hak dan kewajiban seluruh pihak dalam transaksi digital.
- c. Menegakkan keamanan data dan informasi pribadi.
- d. Mencegah penyalahgunaan teknologi informasi dan kejahatan siber.
- e. Mendorong terciptanya inovasi dan kompetisi yang sehat dalam ekosistem ekonomi digital.

B. ETIKA DALAM BISNIS DIGITAL

1. Pengertian Etika Bisnis Digital

Etika bisnis digital merupakan sebagai seperangkat nilai moral dan prinsip perilaku yang mengatur tindakan pelaku usaha dalam aktivitas ekonomi berbasis teknologi digital. Prinsip ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan bisnis yang tidak

hanya berorientasi pada keuntungan finansial, tetapi juga menjunjung nilai-nilai kemanusiaan, keadilan, dan tanggung jawab sosial.

Crane dan Matten (2021) menjelaskan bahwa etika bisnis merupakan refleksi dari nilai-nilai moral dalam praktik korporasi. Dalam konteks digital, etika tersebut harus beradaptasi dengan kompleksitas teknologi modern, seperti big data, kecerdasan buatan (AI), dan ekonomi berbasis platform.

2. Prinsip-Prinsip Etika dalam Bisnis Digital

Etika bisnis digital dibangun atas dasar sejumlah prinsip fundamental yang menjadi pedoman bagi para pelaku bisnis dan pengambil kebijakan, antara lain:

a. Kejujuran(Honesty)

Informasi yang disampaikan kepada konsumen harus benar, akurat, dan tidak menyesatkan, baik dalam promosi, transaksi, maupun komunikasi.

b. Transparansi(Transparency)

Perusahaan wajib menginformasikan secara terbuka mengenai kebijakan privasi, pengelolaan data pengguna, serta potensi risiko yang dapat timbul.

c. Tanggung Jawab (Responsibility)

Setiap pelaku usaha bertanggung jawab atas aktivitas digital yang dilakukan, termasuk keamanan sistem, data, dan konten yang disebarluaskan.

d. Keadilan(Fairness)

Kegiatan bisnis digital harus menjamin perlakuan yang adil bagi seluruh pihak tanpa diskriminasi atau manipulasi algoritma yang merugikan pihak tertentu.

e. Keamanan dan Privasi (Security and Privacy)

Perlindungan terhadap data pribadi pengguna merupakan kewajiban etis dan hukum dalam menjaga kepercayaan publik.

f. Tanggung Jawab Sosial (Social Responsibility)

Pelaku bisnis digital perlu memperhatikan dampak sosial, lingkungan, serta pengaruh teknologi terhadap perilaku dan kesejahteraan masyarakat.

3. Etika dalam Penggunaan Data dan Teknologi Digital

Salah satu isu etika paling krusial dalam bisnis digital adalah pengelolaan data pribadi pengguna. Dimana banyak perusahaan memanfaatkan data pelanggan untuk analisis pasar, personalisasi layanan, atau iklan digital. Namun, praktik ini dapat menimbulkan persoalan etis apabila dilakukan tanpa izin, transparansi, atau perlindungan yang memadai.

Beberapa bentuk pelanggaran etika terkait data meliputi:

a. Pengumpulan data pribadi tanpa persetujuan.

b. Pembagian data konsumen kepada pihak ketiga tanpa pemberitahuan.

- c. Manipulasi algoritma untuk mempengaruhi perilaku pengguna.
- d. Eksploitasi data anak di bawah umur.

Untuk mencegah pelanggaran tersebut, perusahaan perlu menerapkan kebijakan privasi yang tegas serta mematuhi peraturan seperti Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP).

4. Etika dalam Pemasaran dan Komunikasi Digital

Pemasaran digital melalui media sosial, influencer, dan iklan daring kini menjadi praktik umum dalam dunia bisnis modern. Namun demikian, praktik ini sering menghadirkan dilema, misalnya dalam penggunaan konten yang tidak bermanfaat, manipulasi ulasan konsumen, atau promosi yang tidak sesuai norma sosial dan budaya.

Agar tetap baik, pelaku bisnis perlu:

- a. Menyampaikan informasi yang jujur.
- b. Menghormati hak privasi pengguna.
- c. Menghindari konten yang mengandung ujaran kebencian, diskriminasi, atau kekerasan verbal.

C. REGULASI BISNIS DIGITAL DI INDONESIA

1. Pengertian Regulasi Bisnis Digital

Regulasi bisnis digital merupakan seperangkat norma hukum, kebijakan publik, dan ketentuan administratif yang mengatur aktivitas ekonomi berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Aturan ini meliputi aspek hukum, teknis, dan etika yang berkaitan dengan transaksi elektronik, perlindungan data pribadi, serta pengelolaan platform digital secara bertanggung jawab.

Dalam konteks Indonesia, regulasi bisnis digital memiliki beberapa tujuan utama, yaitu:

- a. Menjamin kepastian hukum bagi pelaku usaha digital.
- b. Memberikan perlindungan terhadap konsumen dan data pribadi pengguna.
- c. Mengendalikan risiko penyalahgunaan teknologi informasi.
- d. Mendorong inovasi serta pertumbuhan ekonomi digital yang berkelanjutan dan beretika.

2. Tujuan dan Fungsi Regulasi Bisnis Digital

Regulasi bisnis digital memiliki peranan strategis dalam memastikan tata kelola ekonomi digital berjalan secara tertib, adil, dan transparan. Tujuan dan fungsinya meliputi:

- a. Menjamin kepastian hukum bagi seluruh pelaku usaha digital.

- b. Melindungi kepentingan publik, khususnya konsumen dan pengguna layanan digital.
- c. Mendorong inovasi dengan tetap menjaga persaingan usaha yang sehat dan beretika.
- d. Mengantisipasi serta mencegah tindak kejahatan siber.
- e. Membangun kepercayaan masyarakat terhadap sistem dan transaksi digital.

Regulasi yang baik akan menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi digital dan perlindungan terhadap hak-hak masyarakat, sehingga kegiatan bisnis dapat berlangsung secara berkelanjutan tanpa mengorbankan integritas pasar maupun keamanan data.

D. PERLINDUNGAN DATA DAN PRIVASI DIGITAL

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), data pribadi didefinisikan sebagai setiap informasi yang berkaitan dengan individu yang dapat diidentifikasi secara langsung maupun tidak langsung, baik secara tersendiri maupun melalui kombinasi dengan data lainnya, melalui sistem elektronik maupun non-elektronik.

Kategori data pribadi meliputi:

1. Data Identitas: nama, nomor KTP, tanggal lahir, dan alamat.
2. Data Kontak: alamat email dan nomor telepon.

3. Data Finansial: nomor rekening dan catatan transaksi keuangan.
4. Data digital: *cookies*, lokasi, serta riwayat aktivitas daring (*online behavior*).

Privasi digital merujuk pada hak individu untuk mengatur dan mengendalikan bagaimana data pribadinya dikumpulkan, digunakan, disimpan, dan dibagikan di dalam ruang digital. Privasi menjadi landasan yang menjamin kebebasan individu dari bentuk eksploitasi dan pengawasan berlebihan (*digital surveillance*).

Dengan demikian, perlindungan data pribadi dan privasi digital merupakan bagian integral dari pemenuhan hak asasi manusia di era transformasi digital.

E. CYBERCRIME DAN TANGGUNG JAWAB HUKUM

Cybercrime merupakan bentuk tindak kriminal yang dilakukan dengan memanfaatkan perangkat digital, jaringan internet, atau sistem elektronik untuk melakukan tindakan yang merugikan individu, organisasi, maupun kepentingan negara. Cybercrime juga dapat dipahami sebagai tindakan melanggar hukum yang dilakukan melalui perangkat komputasi, sistem jaringan, atau media digital lainnya. Kejahatan ini menggunakan teknik yang sulit dilacak, dan memanfaatkan kelemahan sistem atau pengguna.

1. Definisi Cybercrime

Dalam literatur internasional, cybercrime didefinisikan sebagai: "Setiap tindakan yang bertentangan dengan hukum dengan cara memanfaatkan sistem komputer atau jaringan telekomunikasi untuk memperoleh akses, memanipulasi, atau merusak data dan sistem digital."

Di Indonesia, konsep cybercrime banyak merujuk pada ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) beserta revisinya, yang mengatur berbagai bentuk pelanggaran berbasis elektronik.

a. Jenis-Jenis Cybercrime

Cybercrime yang sering terjadi, di antaranya:

1) Hacking dan Cracking

Tindakan mengakses sistem komputer secara ilegal untuk mencuri, mengubah, atau merusak data.

2) Malware Attack

Penyebaran program berbahaya seperti virus, trojan, ransomware, dan spyware yang dapat merusak atau mencuri data.

3) Phishing dan Social Engineering

Upaya manipulatif untuk memperoleh informasi pribadi korban serta kata sandi atau kode OTP melalui teknik penipuan psikologis.

4) Cyber Fraud

Penipuan melalui media digital, termasuk penipuan toko online, investasi fiktif, maupun skema ponzi dalam bentuk digital.

5) Identity Theft

Pencurian identitas digital seseorang untuk digunakan dalam aktivitas kriminal.

6) Cyberbullying dan Online Harassment

Segala bentuk intimidasi, ancaman, atau penghinaan yang dilakukan melalui platform digital.

7) Distributed Denial of Service (DDoS) Attack

Serangan yang membanjiri server dengan permintaan palsu sehingga layanan tidak dapat diakses.

8) Penyebaran Konten Ilegal

Meliputi distribusi pornografi anak, penyebaran hoaks, ujaran kebencian, dan konten radikalisme.

2. Tanggung Jawab Hukum dalam Cybercrime

Tanggung jawab hukum dalam kejahatan siber tidak hanya dikenakan pada pelaku, tetapi juga kepada pihak yang terlibat dalam pengelolaan sistem digital.

a. Tanggung Jawab Pelaku

Pelaku cybercrime dapat dikenai:

- 1) Sanksi pidana, seperti pidana penjara dan denda.
- 2) Sanksi perdata, berupa kewajiban memberikan ganti rugi.

- 3) Sanksi administratif, seperti pemblokiran akun atau pembekuan akses.

b. Tanggung Jawab Penyelenggara Sistem Elektronik

Platform atau penyedia layanan digital diwajibkan untuk:

- 1) Menjaga keamanan data dan sistem informasi.
- 2) Memberikan perlindungan data pribadi.
- 3) Melaporkan insiden siber.
- 4) Menyediakan mekanisme penyelesaian pengaduan.

Kelalaian dalam menjalankan kewajiban tersebut dapat mengakibatkan:

- 1) Sanksi administratif
- 2) Pembatasan atau penghentian operasional
- 3) Tuntutan ganti rugi dari pengguna

c. Tanggung Jawab Pengguna

Pengguna layanan digital memiliki kewajiban untuk:

- 1) Menghindari tindakan yang merugikan pihak lain
- 2) Menjaga kerahasiaan identitas digital dan kredensial akun
- 3) Menggunakan platform digital sesuai peraturan perundang-undangan

3. Contoh Kasus Cybercrime di Indonesia

Beberapa kasus cybercrime yang pernah terjadi di Indonesia meliputi:

- a. Serangan ransomware pada lembaga pemerintah, yang menyebabkan sistem layanan publik tidak dapat diakses dan mengakibatkan gangguan operasional.
- b. Penipuan toko daring, di mana pelaku membuat situs marketplace palsu untuk menipu konsumen.
- c. Kebocoran data pribadi, berupa penjualan data pengguna aplikasi digital pada forum ilegal.

F. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas secara umum, pembahasan ini menunjukkan bahwa regulasi bisnis digital berfungsi memberikan kepastian hukum serta perlindungan terhadap seluruh pihak yang terlibat dalam transaksi digital. Pengaturan mengenai perlindungan data pribadi, keamanan informasi, transaksi elektronik, dan perlindungan konsumen digital merupakan elemen fundamental dalam menjaga stabilitas dan kepercayaan publik. Instrumen hukum seperti UU ITE, UU Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), serta regulasi terkait kejahatan siber menjadi perangkat strategis untuk mengatur perilaku pelaku usaha dan mencegah penyalahgunaan teknologi.

Dari sisi etika bisnis digital, mahasiswa dipandu untuk memahami bahwa teknologi tidak dapat dilepaskan dari tanggung jawab moral. Dalam pengambilan keputusan bisnis, prinsip-prinsip seperti kejujuran, transparansi, perlindungan privasi, keadilan, serta tanggung jawab sosial harus menjadi landasan praktik profesional.

Etika menjadi pedoman penting agar inovasi teknologi tetap berpijak pada nilai-nilai kemanusiaan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap masyarakat.

Selanjutnya, pembahasan mengenai hukum bisnis digital memberikan pemahaman bahwa seluruh aktivitas ekonomi berbasis teknologi memiliki konsekuensi yuridis. Hubungan antara pelaku usaha, konsumen, penyedia platform, dan pemerintah diatur melalui norma hukum yang mengikat. Penegakan terhadap tindak *cybercrime*—seperti *hacking*, *phishing*, *malware*, *identity theft*, penipuan digital, dan penyebaran konten ilegal—menjadi perhatian utama dalam menjaga keamanan ruang siber. Tanggung jawab hukum tidak hanya melekat pada pelaku, tetapi juga pada penyelenggara sistem elektronik (PSE) dan pengguna, sesuai fungsi dan kapasitas masing-masing.

Dengan memahami keterkaitan antara regulasi, etika, dan hukum, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menganalisis isu-isu hukum dan etika digital secara kritis dalam konteks ekonomi modern.
2. Menerapkan prinsip etika digital dalam aktivitas manajerial dan operasional sehari-hari.
3. Mengembangkan strategi bisnis digital yang patuh regulasi, menghormati privasi, serta menjunjung tanggung jawab sosial.
4. Berperan aktif dalam menciptakan ekosistem bisnis digital yang berkelanjutan, aman, dan berintegritas.

Secara keseluruhan, buku ajar ini menegaskan bahwa keberhasilan bisnis digital tidak hanya bergantung pada kemampuan inovasi teknologi, tetapi juga pada kepatuhan terhadap hukum, penerapan etika yang kuat, serta integritas dalam menjalankan kegiatan usaha. Kombinasi ketiga aspek ini menjadi prasyarat utama bagi terciptanya ruang digital yang sehat dan dapat dipercaya, sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi digital yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia.

G. TES FORMATIF

1. Regulasi bisnis digital pada prinsipnya bertujuan untuk...?
 - a. Membatasi perkembangan inovasi teknologi
 - b. Mengatur aktivitas ekonomi berbasis teknologi informasi
 - c. Mengurangi jumlah pelaku usaha digital
 - d. Menghapus transaksi elektronik
2. Cakupan hukum bisnis digital TIDAK mencakup beberapa hal, diantaranya ...?
 - a. Validitas kontrak elektronik
 - b. Perlindungan informasi pribadi pengguna
 - c. Penegakan hukum terhadap kejahatan siber
 - d. Pengelolaan sumber daya alam
3. Salah satu tujuan utama regulasi bisnis digital adalah...?
 - a. Menghapus kompetisi pasar digital
 - b. Menjamin kepastian hukum bagi pelaku usaha
 - c. Mengurangi penggunaan data pribadi
 - d. Menekan aktivitas perdagangan internasional

4. Prinsip etika digital yang menekankan kejujuran informasi kepada konsumen adalah...?
 - a. Fairness
 - b. Honesty
 - c. Social Responsibility
 - d. Transparency
5. Pelanggaran etika biasanya terkait data pribadi terjadi ketika...?
 - a. Data dikumpulkan dengan izin
 - b. Data diberikan langsung oleh pengguna
 - c. Data disebarikan tanpa persetujuan pemilik data
 - d. Data disimpan dalam sistem terenkripsi
6. Menurut UU PDP, data pribadi termasuk...?
 - a. Riwayat aktivitas online
 - b. Harga barang di marketplace
 - c. Informasi publik mengenai Perusahaan
 - d. Data inventaris digital
7. Alasan perlindungan data menjadi penting adalah karena...?
 - a. Data mudah dibuat ulang
 - b. Data tidak memiliki nilai ekonomi
 - c. Data dapat disalahgunakan oleh pihak tidak bertanggung jawab
 - d. Data hanya digunakan di internal perusahaan
8. Pencurian identitas digital untuk tujuan kriminal dikenal sebagai...?
 - a. Cyber fraud

- b. Identity theft
 - c. Social engineering
 - d. Ransomware
9. Ekosistem digital yang sehat membutuhkan...?
- a. Penghapusan regulasi
 - b. Kombinasi etika, regulasi, dan penegakan hukum
 - c. Monopoli platform digital
 - d. Pengawasan minimum terhadap data
10. Dalam mempelajari regulasi dan etika digital diharapkan mampu...?
- a. Menggunakan teknologi tanpa pertimbangan hukum
 - b. Mengabaikan dampak sosial dari inovasi
 - c. Menganalisis isu hukum digital secara kritis
 - d. Mengutamakan keuntungan di atas semua aspek lain

H. LATIHAN

Jelaskan bagaimana keterkaitan antara regulasi bisnis digital, etika bisnis digital, dan hukum terhadap cybercrime dalam menciptakan ekosistem bisnis digital yang aman, berkelanjutan, dan berintegritas!

KEGIATAN BELAJAR 10

INOVASI, STARTUP DAN KEWIRAUSAHAAN DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Perubahan besar yang dihadirkan oleh teknologi digital telah menggeser paradigma bisnis dan manajemen modern. Inovasi kini bukan sekadar hasil kreativitas individual, tetapi menjadi proses sistematis yang memadukan teknologi, data, dan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pasar. Dalam konteks ini, *startup digital* muncul sebagai motor utama yang menggerakkan ekonomi baru — ekonomi berbasis ide dan jaringan.

Bab ini mengulas secara mendalam hubungan antara inovasi digital, startup, dan kewirausahaan digital, dengan fokus pada bagaimana inovasi berperan dalam menciptakan peluang bisnis baru, serta bagaimana wirausahawan digital mengembangkan model bisnis yang adaptif dan berkelanjutan di tengah dinamika perubahan teknologi.

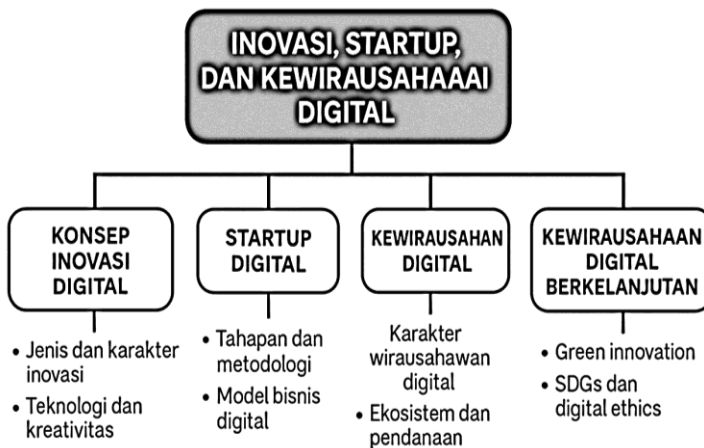
KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan belajar ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep inovasi digital dan perannya dalam kewirausahaan.
2. Mengidentifikasi tahapan pengembangan startup digital.

3. Menganalisis ekosistem inovasi dan kewirausahaan digital di Indonesia.
4. Mendesain ide bisnis digital yang inovatif sekaligus memperhatikan prinsip keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR INOVASI DIGITAL

Inovasi merupakan fondasi utama perkembangan ekonomi modern dan jantung dari setiap transformasi digital. Dalam pengertian klasik, Joseph Schumpeter (1934) memandang inovasi sebagai proses *creative destruction*, yakni pembaruan yang secara radikal menggantikan praktik lama dengan yang baru. Inovasi tidak hanya menciptakan nilai ekonomi, tetapi juga mengubah cara individu,

organisasi, dan masyarakat berinteraksi dengan teknologi serta lingkungan bisnisnya.

Dalam konteks era digital, inovasi mengalami redefinisi. Tidak lagi terbatas pada penciptaan produk baru, tetapi meluas ke transformasi proses, model bisnis, hingga pengalaman pelanggan. Inovasi digital mengacu pada pemanfaatan teknologi digital untuk menciptakan atau meningkatkan produk, layanan, dan sistem bisnis (Nambisan, Wright, & Feldman, 2019). Teknologi digital seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Internet of Things (IoT)*, *big data analytics*, dan *cloud computing* memungkinkan organisasi mempercepat proses inovasi dengan biaya lebih rendah, risiko lebih terkendali, serta jangkauan pasar yang jauh lebih luas. Inovasi digital menjadi sumber keunggulan kompetitif yang strategis karena memungkinkan organisasi merespons perubahan lingkungan dengan lebih cepat dan efektif. Dalam ekonomi berbasis pengetahuan saat ini, kecepatan dan kemampuan beradaptasi menjadi aset utama. Perusahaan yang tidak mampu berinovasi akan tertinggal oleh pesaing yang lebih agile, data-driven, dan terbuka terhadap kolaborasi lintas sektor.

1. Jenis Inovasi

Inovasi hadir dalam berbagai bentuk dan dimensi tergantung pada sudut pandang yang digunakan. Secara umum, inovasi dapat diklasifikasikan berdasarkan objek inovasinya, tingkat kebaruannya, dan dampaknya terhadap pasar atau organisasi. Dalam konteks bisnis digital, inovasi bukan hanya sekadar

menciptakan sesuatu yang baru, tetapi juga bagaimana pembaruan itu membawa nilai tambah dan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Konteks digital juga menjadikan inovasi semakin kompleks karena kehadiran teknologi yang mempercepat siklus pembaruan dan memperluas potensi disrupsi. Mengutip dari Tidd & Bessant (2018), Trott (2021) dan Cantamessa & Montagna (2023), diuraikan beberapa jenis inovasi berdasar klasifikasinya.

Jenis inovasi berdasarkan obyek atau fokusnya:

a. Inovasi Produk (Product Innovation)

Pengembangan produk baru dengan memanfaatkan teknologi digital, atau penyempurnaan produk yang sudah ada. Contoh: peluncuran smartphone dengan fitur kamera berbasis AI atau peningkatan kualitas perangkat lunak.

b. Inovasi Proses (Process Innovation)

Pengembangan proses produksi atau metode kerja baru yang meningkatkan efisiensi dan efektivitas atau kualitas operasional dengan menggunakan teknologi. Misalnya penerapan *robotic process automation (RPA)* dalam industri perbankan atau manufaktur, proses kaca apung (*float glass process*) yang dikembangkan oleh Pilkington (Trott, 2021) untuk memproduksi kaca datar berkualitas tinggi.

c. Inovasi Layanan (Service Innovation)

Penciptaan atau peningkatan layanan dengan memanfaatkan teknologi digital. Contoh: layanan keuangan

- berbasis internet (*internet-based financial services*), seperti mobile banking dan e-wallet.
- d. Inovasi Organisasi (Organisational Innovation)
Mencakup inovasi dalam struktur organisasi, tata kelola, atau bentuk kolaborasi sosial. Contohnya pembentukan divisi usaha baru, sistem komunikasi internal berbasis intranet, atau penerapan prosedur akuntansi yang lebih efisien.
- e. Inovasi Manajemen (Management Innovation)
Pengembangan atau penerapan sistem manajemen baru yang meningkatkan efektivitas organisasi. Contoh: *Business Process Re-engineering (BPR)*, atau penerapan sistem ERP seperti SAP R/3.
- f. Inovasi Produksi (Production Innovation)
Inovasi dalam sistem produksi atau pengendalian mutu untuk meningkatkan produktivitas. Contoh: *Quality Circles*, sistem produksi *Just-in-Time (JIT)*, perangkat lunak perencanaan produksi (*MRP II*), atau sistem inspeksi baru.
- g. Inovasi Komersial/Pemasaran (Commercial/Marketing Innovation)
Pengenalan metode pemasaran, strategi penjualan, atau skema pembiayaan baru. Contoh: sistem langganan digital atau model pembayaran berbasis platform.
- h. Inovasi Model Bisnis (Business Model Innovation)

Mengubah cara organisasi menciptakan dan menangkap nilai. Contohnya *platform economy* seperti Gojek yang menghubungkan pengguna dan penyedia jasa melalui ekosistem digital.

Berdasarkan tingkat kebaruan, inovasi dapat diklasifikasi menjadi:

a. Inovasi Radikal (Radical Innovation)

Inovasi radikal adalah jenis inovasi yang menghasilkan perubahan mendasar dan disruptif terhadap teknologi, produk, proses, atau model bisnis yang sudah ada. Inovasi ini sering kali menciptakan pasar baru, menggeser pemain lama, serta menimbulkan perubahan besar dalam perilaku konsumen dan cara kerja industri.

Menurut Henderson dan Clark (1990), inovasi radikal biasanya menggabungkan pengetahuan baru, teknologi baru, dan sistem nilai baru, sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk diadopsi, tetapi berpotensi memberikan keunggulan kompetitif jangka panjang.

- b. Ciri-ciri utamanya: (1) menawarkan solusi yang belum pernah ada sebelumnya, (2) mengubah struktur industri dan rantai nilai, (3) memerlukan investasi riset dan pengembangan (R&D) besar, (4) menimbulkan *disruption* terhadap pemain atau teknologi lama, dan (5) biasanya dimulai oleh *innovator* atau *pioneer* yang berani mengambil risiko tinggi.

c. Contoh: mobil listrik Tesla, yang mendisrupsi industri otomotif berbahan bakar fosil melalui teknologi baterai dan software otomatisasi, Gojek yang mengubah layanan transportasi konvensional menjadi ekosistem digital berbasis aplikasi dengan fitur pembayaran, pesan antar makanan, dan layanan finansial.

d. Inovasi Inkremental (Incremental Innovation)

Inovasi inkremental adalah inovasi yang bersifat evolusioner dan bertahap, yakni memperbaiki atau menyempurnakan produk, layanan, atau proses yang sudah ada tanpa mengubah dasar teknologi secara signifikan. Inovasi jenis ini bersifat *low risk, continuous improvement*, dan lebih berfokus pada peningkatan efisiensi, kenyamanan, serta daya saing produk.

Menurut Tidd & Bessant (2021), inovasi inkremental adalah “innovation that builds on existing knowledge and competences to enhance value creation”, dengan kata lain, memperkuat posisi pasar yang sudah dimiliki organisasi.

Ciri-ciri inovasi inkremental: (1) berdasarkan pada teknologi atau produk yang sudah ada, (2) perubahan bersifat bertahap dan tidak mengganggu pasar lama, (3) fokus pada peningkatan kualitas, efisiensi, atau pengalaman pengguna, (4) risiko kegagalan relatif rendah, dan (5)

umumnya menjadi strategi utama perusahaan mapan (*incumbents*).

Contoh: pada setiap peningkatan versi iPhone (misalnya dari iPhone 13 ke iPhone 14) dilakukan inovasi inkremental, seperti menambah fitur kamera, daya baterai, dan performa tanpa mengubah konsep dasarnya. Contoh lainnya Tokopedia yang menambahkan fitur *live shopping* dan *digital product top-up* sebagai penyempurnaan dari platform e-commerce-nya.

Inovasi juga dapat diklasifikasikan berdasar orientasi strategis organisasi terhadap pengetahuan dan pembelajaran (March, 1991), yaitu:

a. Inovasi eksploratif (*explorative innovation*)

Inovasi eksploratif berorientasi pada penciptaan pengetahuan baru (*new knowledge creation*) dan eksplorasi peluang masa depan. Fokusnya adalah pada eksperimen, riset, dan penemuan teknologi baru yang dapat menghasilkan produk, layanan, atau model bisnis yang sepenuhnya berbeda dari yang sudah ada. Adapun tujuannya adalah untuk membuka pasar baru, menanggapi disrupsi, atau menciptakan keunggulan kompetitif jangka panjang. Organisasi yang menekankan inovasi eksploratif biasanya berani mengambil risiko, memiliki budaya

eksperimental, dan mengalokasikan sumber daya besar pada R&D.

Contoh: Tesla yang bereksperimen dengan baterai solid-state dan *autonomous driving system*. Di Indonesia ada eFishery dan Aruna, yang menjelajahi teknologi baru untuk digitalisasi sektor agrikultur dan perikanan.

b. Inovasi eksploitatif (*exploitative innovation*)

Inovasi eksploitatif berorientasi pada pemanfaatan pengetahuan yang sudah ada (*existing knowledge exploitation*) untuk efisiensi dan penyempurnaan. Fokusnya adalah peningkatan dan optimalisasi proses, produk, atau layanan yang telah terbukti efektif. Tujuannya memaksimalkan kinerja, menekan biaya, dan memperkuat posisi pasar yang sudah dimiliki. Organisasi yang fokus pada inovasi eksploitatif biasanya memiliki sistem yang stabil, berorientasi pada hasil jangka pendek, dan memprioritaskan efisiensi operasional.

Contoh: Samsung yang secara konsisten memperbarui seri smartphone-nya dengan peningkatan kamera, performa, dan desain atau Tokopedia yang terus memperluas fitur *digital product*, *logistik partner*, dan *Tokopedia NOW!* untuk memperbaiki pengalaman pelanggan

2. Karakteristik Inovasi Digital

Menurut Felicetti et al. (2023), inovasi digital memiliki beberapa karakter yang membedakannya dari inovasi konvensional:

- a. Berbasis Data: Pengambilan keputusan didukung oleh analitik data besar dan kecerdasan buatan.
- b. Iteratif dan Cepat: Menggunakan prinsip *agile* dan *lean innovation* untuk menghasilkan pembaruan berkelanjutan.
- c. Terbuka dan Kolaboratif: Mendorong kolaborasi lintas organisasi melalui ekosistem digital.
- d. Berorientasi Pengguna: Fokus pada pengalaman dan kebutuhan pelanggan sebagai pusat inovasi.
- e. Scalable dan Global: Produk atau layanan digital dapat dengan mudah diperluas ke pasar internasional tanpa batas fisik.

Melalui pemahaman jenis dan karakter inovasi ini, mahasiswa diharapkan dapat mengidentifikasi potensi inovasi digital dalam lingkungan bisnis dan memahami bahwa setiap inovasi memiliki implikasi strategis terhadap model bisnis dan daya saing organisasi.

3. Teknologi dan Kreativitas dalam Inovasi Digital

Teknologi dan kreativitas adalah dua elemen yang saling memperkuat dalam proses inovasi digital. Teknologi menyediakan *tools* dan *infrastructure* untuk menciptakan nilai baru, sedangkan kreativitas menjadi sumber ide dan visi yang mengarahkan teknologi agar menghasilkan solusi bermakna.

Kreativitas, menurut Amabile (1996), merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide yang orisinal dan bermanfaat

dalam konteks tertentu. Dalam era digital, kreativitas tidak hanya lahir dari individu, tetapi juga dari kolaborasi dan interaksi antaraktor dalam ekosistem inovasi. Misalnya, kolaborasi antara *software developers*, *designers*, dan *data scientists* mampu melahirkan produk digital yang inovatif sekaligus user-friendly.

Sementara itu, teknologi memperluas ruang ekspresi kreatif. Dengan hadirnya platform digital seperti *cloud services*, *low-code tools*, dan *AI-based analytics*, proses inovasi menjadi lebih terdesentralisasi. Individu dan startup kecil kini dapat menciptakan solusi global dengan sumber daya yang jauh lebih efisien dibanding era industri sebelumnya.

Peran teknologi dalam proses kreatif:

- a. Sebagai Enabler: Teknologi digital memungkinkan eksplorasi ide secara cepat melalui simulasi, prototyping, dan analisis data.
- b. Sebagai Accelerator: Inovasi digital dapat dikembangkan dan diuji dalam waktu yang singkat menggunakan pendekatan *lean development*.
- c. Sebagai Connector: Platform digital mempertemukan berbagai pemangku kepentingan (pengembang, pelanggan, investor) dalam satu ekosistem inovasi.

Perpaduan antara kreativitas dan teknologi inilah yang melahirkan *disruptive innovation*. Contohnya, integrasi antara

AI dan *design thinking* telah menghasilkan inovasi dalam bidang kesehatan (healthtech), pendidikan (edutech), dan lingkungan (greentech). Kombinasi keduanya juga mendorong terbentuknya budaya organisasi yang inovatif — di mana ide-ide baru tidak hanya dihasilkan oleh pimpinan, tetapi oleh seluruh anggota organisasi melalui pendekatan kolaboratif digital.

Dengan demikian, inovasi digital tidak hanya merupakan hasil penerapan teknologi, melainkan refleksi dari *mindset kreatif* dan budaya belajar berkelanjutan. Mahasiswa sebagai calon pemimpin dan inovator masa depan perlu memahami bahwa teknologi hanyalah sarana — sedangkan kreativitas, visi, dan keberanian bereksperimen adalah esensinya.

B. STARTUP DIGITAL

1. Tahapan dan Metodologi Pengembangan Startup

Startup digital merupakan entitas bisnis yang berfokus pada penciptaan dan validasi model bisnis baru berbasis teknologi digital. Eric Ries (2011) mendefinisikan *startup* sebagai organisasi yang dirancang untuk menciptakan produk atau layanan baru dalam kondisi ketidakpastian ekstrem. Artinya, startup tidak sekadar perusahaan kecil yang baru berdiri, tetapi sebuah laboratorium eksperimental yang berupaya menemukan cara terbaik untuk menciptakan nilai dengan teknologi.

Proses pengembangan startup berbeda dari perusahaan konvensional karena sifatnya yang adaptif, eksperimental, dan berorientasi pada pembelajaran cepat. Secara umum, siklus kehidupan startup digital terdiri dari empat tahap utama:

a. Ideation (Tahap Ideasi)

Tahap awal ketika wirausahawan mengidentifikasi masalah nyata di masyarakat dan merumuskan solusi inovatif berbasis teknologi. Ide yang baik biasanya muncul dari pengamatan terhadap *pain points* pengguna dan peluang di pasar digital.

Contoh: Gojek lahir dari masalah kesulitan transportasi dan keterbatasan akses layanan ojek konvensional.

b. Validation (Validasi Pasar dan Produk)

Pada tahap ini, ide diuji melalui pembuatan *Minimum Viable Product (MVP)*, yaitu versi paling sederhana dari produk untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna awal. Validasi bertujuan untuk memastikan bahwa produk benar-benar dibutuhkan pasar sebelum melakukan investasi besar.

Prinsip yang digunakan: *Build – Measure – Learn* dari metodologi Lean Startup.

c. Scaling (Tahap Pertumbuhan dan Ekspansi)

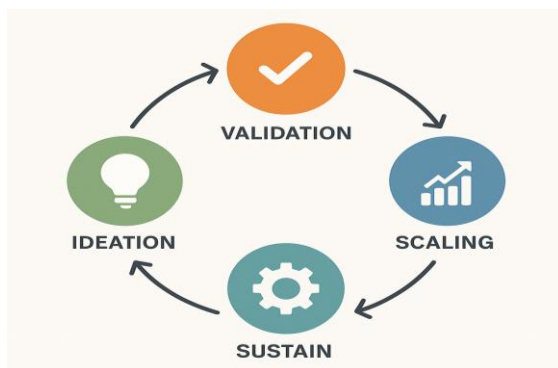
Setelah produk dan pasar cocok (*product-market fit*), startup mulai memperluas skala operasional, meningkatkan pendanaan, memperluas tim, serta mengoptimalkan

strategi pemasaran digital. Tahap ini sering melibatkan *venture capital* dan strategi *growth hacking* untuk mempercepat pertumbuhan pengguna.

d. Sustain (Tahap Keberlanjutan)

Tahap ini menekankan pada penguatan struktur organisasi, tata kelola keuangan, dan keberlanjutan model bisnis. Startup yang berhasil memasuki tahap ini biasanya telah bertransformasi menjadi perusahaan teknologi mapan dengan ekosistem digital yang luas.

Contoh: Tokopedia dan Traveloka berawal sebagai startup lokal, lalu berkembang menjadi perusahaan teknologi besar melalui inovasi dan kolaborasi ekosistem.



Gambar 10.1 Siklus Hidup Startup Digital

Sumber: Diadaptasi dari Ries (2011); Blank & Dorf (2020); Osterwalder & Pigneur (2010); dan Kemenkominfo (2023).

2. Model Bisnis Digital

Model bisnis digital adalah kerangka bagaimana perusahaan digital menciptakan, memberikan, dan menangkap nilai dengan memanfaatkan teknologi. Dalam era digital, model bisnis menjadi semakin beragam karena perusahaan dapat menggabungkan berbagai mekanisme nilai secara fleksibel dan lintas sektor.

Menurut Osterwalder & Pigneur (2010), model bisnis digital terdiri atas sembilan elemen utama (*Business Model Canvas/BMC*), namun dalam konteks startup, tiga komponen paling krusial adalah value proposition, customer segment, dan revenue model.

a. Elemen Utama Model Bisnis Digital

1) Value Proposition (Proposisi Nilai)

Menjelaskan manfaat utama yang ditawarkan startup kepada pengguna. Dalam bisnis digital, nilai tidak hanya berasal dari produk fisik, tetapi juga dari pengalaman pengguna (*user experience*), kecepatan akses, dan kemudahan layanan digital.

Contoh: Netflix menawarkan nilai berupa akses hiburan tanpa batas melalui sistem berlangganan digital.

2) Customer Segment (Segmen Pelanggan)

Startup digital harus mampu mengidentifikasi kelompok pengguna dengan kebutuhan spesifik. Pendekatan

micro-segmentation berbasis data memungkinkan startup menyesuaikan produk secara personal.

Contoh: Ruangguru menargetkan pelajar Indonesia dengan segmentasi berdasarkan jenjang pendidikan dan wilayah.

3) Revenue Model (Model Pendapatan)

Sumber utama pendapatan startup digital bervariasi, antara lain:

- a) *Subscription model* (berlangganan bulanan/tahunan).
- b) *Freemium model* (fitur dasar gratis, fitur premium berbayar).
- c) *Transaction fee model* (biaya per transaksi, seperti Gojek dan Tokopedia).
- d) *Advertising model* (pendapatan dari iklan digital).
- e) *Data monetization model* (pemanfaatan data pengguna untuk pengembangan nilai tambah).

b. Jenis Model Bisnis Digital Populer

Model bisnis digital menggambarkan cara organisasi menciptakan dan menangkap nilai melalui pemanfaatan teknologi digital. Masing-masing model memiliki mekanisme interaksi, sumber pendapatan, dan struktur nilai yang berbeda, tergantung pada karakteristik pengguna dan teknologi yang digunakan.

1) Platform-Based Business Model

Model ini menempatkan startup sebagai perantara (intermediary) yang mempertemukan dua atau lebih kelompok pengguna dalam satu ekosistem digital. Nilai utama diciptakan melalui jaringan (network effects), semakin banyak pengguna yang bergabung, semakin tinggi nilai platform tersebut. Platform berfungsi sebagai fasilitator pertukaran nilai, bukan sekadar penyedia layanan. Keamanan dan kepercayaan dalam transaksi menjadi kunci sukses model platform ini. Contoh di lingkup global ada Uber, Amazon, dan Apple App Store, sementara contoh di Indonesia ada Gojek, Grab, dan Tokopedia yang menghubungkan konsumen dengan penyedia jasa atau penjual melalui sistem transaksi digital.

2) Sharing Economy Model

Model ini berfokus pada pemanfaatan bersama sumber daya yang sebelumnya tidak digunakan secara optimal. Teknologi digital memungkinkan individu atau organisasi berbagi aset, layanan, atau waktu secara efisien. Prinsip utamanya adalah akses lebih penting daripada kepemilikan. Contohnya Airbnb (berbagi akomodasi), Uber (berbagi kendaraan), Traveloka (berbagi informasi dan layanan perjalanan). Kelebihan model ini adalah efisiensi biaya, peningkatan utilisasi aset dan inklusi

ekonomi. Adapun tantangan yang harus diatasi tara lain anterkait regulasi, standar kualitas, serta isu kepercayaan antara pengguna.

3) On-Demand Service Model

Model ini menyediakan layanan instan berdasarkan permintaan pengguna secara real-time. Konsumen dapat memesan layanan kapan saja melalui aplikasi digital, dan penyedia layanan merespons secara cepat. Model ini sangat bergantung pada kecepatan, kenyamanan, dan logistik digital. Contoh: GoFood, GrabExpress, Lalamove.

4) Marketplace Model

Model ini menciptakan ruang digital untuk transaksi antara penjual dan pembeli dalam ekosistem digital tanpa harus memiliki produk sendiri. Startup bertindak sebagai fasilitator perdagangan, menyediakan infrastruktur, sistem pembayaran, serta mekanisme kepercayaan (review, rating). Contoh: eBay, Alibaba, Tokopedia, Shopee, Bukalapak.

5) Subscription-Based Model

Model ini mengandalkan sistem langganan berkelanjutan (recurring revenue) di mana pengguna membayar biaya tetap untuk mendapatkan akses ke produk atau layanan digital dalam jangka waktu tertentu. Nilai utama model ini terletak pada loyalitas pelanggan dan prediktabilitas

pendapatan. Contoh: Netflix, Spotify, Vidio, Ruangguru, dan Zenius.

c. Tantangan dalam Model Bisnis Digital

Meskipun model bisnis digital memiliki potensi pertumbuhan yang tinggi, ada beberapa tantangan strategis yang harus dihadapi:

- 1) Persaingan pasar yang sangat dinamis dan berbasis inovasi cepat.
- 2) Isu keamanan dan privasi data pelanggan.
- 3) Kebutuhan regulasi dan kepatuhan terhadap kebijakan digital nasional.
- 4) Kesulitan mencapai *profitability* pada fase awal karena biaya akuisisi pengguna yang tinggi.

Startup yang mampu mengelola model bisnisnya secara adaptif, memperkuat proposisi nilai, dan menjaga kepercayaan pengguna akan memiliki peluang besar untuk bertahan dan tumbuh di pasar global.

C. KEWIRAUSAHAAN DIGITAL

Kewirausahaan digital (*digital entrepreneurship*) telah menjadi kekuatan pendorong transformasi ekonomi global. Kewirausahaan digital merupakan bentuk baru kewirausahaan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai inti dari penciptaan nilai bisnis. Wirausahawan digital berperan sebagai

agen perubahan yang memanfaatkan teknologi informasi, platform online, data besar, dan kecerdasan buatan untuk menciptakan nilai secara baru. Tidak seperti wirausahawan tradisional yang bergantung pada aset fisik dan proses linear, wirausahawan digital beroperasi dalam ekosistem bisnis yang bersifat dinamis, tidak pasti, dan sangat kompetitif.

Oleh karena itu, karakter wirausahawan digital memiliki dimensi yang berbeda dan lebih kompleks, karena mereka harus mampu menavigasi teknologi sekaligus memahami perilaku pengguna dalam lingkungan digital.

1. Karakter Wirausahawan Digital

Nambisan (2017) menekankan bahwa wirausahawan digital membutuhkan "*digital technology mindset*", yaitu pola pikir yang melihat teknologi bukan sekadar alat operasional, tetapi sebagai enabler inovasi, sumber peluang, dan medium penciptaan nilai baru. Dengan konteks tersebut, wirausahawan digital adalah individu yang memiliki karakter adaptif, inovatif dan kreatif, berorientasi data, kolaboratif dan berjejaring, melek teknologi, dan berorientasi keberlanjutan.

a. Adaptif terhadap Perubahan (Adaptive and Responsive)

Lingkungan digital ditandai oleh perubahan cepat: teknologi baru muncul dalam hitungan bulan, preferensi pengguna berubah sesuai tren, dan kompetisi dapat datang dari mana saja. Wirausahawan digital harus memiliki kemampuan

untuk beradaptasi secara cepat, mengubah strategi secara lincah (agile), serta mampu membaca sinyal pasar melalui data dan insight teknologi.

Karakter adaptif ini mencakup kemampuan untuk melakukan *pivot* ketika model bisnis tidak sesuai pasar, mengadopsi teknologi baru tanpa hambatan budaya, dan merespons kompetisi melalui inovasi konten dan fitur.

Contoh nyata dapat dilihat pada Gojek yang bertransformasi dari aplikasi transportasi menjadi *super app* dengan berbagai layanan digital seperti GoFood dan GoPay. Adaptasi ini hanya mungkin dilakukan oleh tim yang memiliki pola pikir responsif dan cepat belajar.

b. Inovatif dan Kreatif (Innovative and Creative Thinking)

Wirausahawan digital melihat masalah sebagai peluang. Kreativitas tidak hanya dalam bentuk desain produk, tetapi juga mencakup cara baru dalam memecahkan masalah melalui teknologi.

Dalam konteks digital, inovasi dapat berupa perbaikan proses melalui otomatisasi, transformasi layanan melalui AI atau platform, pengembangan solusi baru berbasis data pengguna.

Kraus et al. (2019) menegaskan bahwa kreativitas dalam kewirausahaan digital bersifat multidimensional, meliputi kreativitas teknis (technical creativity), kreativitas bisnis,

dan kreativitas desain pengalaman pengguna (*UX creativity*).

Wirausahawan digital tidak hanya bertanya “*apa masalahnya?*” tetapi juga “*solusi digital apa yang dapat menciptakan pengalaman baru?*”

c. Berorientasi Data (Data-Driven Mindset)

Data merupakan “aset strategis” bagi wirausahawan digital. Setiap interaksi pengguna, pola transaksi, lokasi, atau perilaku online menghasilkan informasi yang dapat diolah menjadi wawasan pasar, prediksi perilaku, dan inovasi produk.

Karakter wirausahawan digital yang berorientasi data mencakup kemampuan:

- 1) Membaca pola (*pattern recognition*) melalui data analytics,
- 2) Mengandalkan *evidence-based decision making*,
- 3) Menggunakan A/B testing untuk pengembangan fitur,
- 4) Memahami prinsip dasar analitik, big data, dan machine learning.

Dalam praktik, perusahaan seperti Netflix dan Spotify beroperasi hampir sepenuhnya berdasarkan data. Konten direkomendasikan, fitur dirancang, dan strategi pemasaran semuanya berdasarkan analisis perilaku pengguna.

d. Kolaboratif dan Berjejaring (Collaborative and Network-Oriented)

Kewirausahaan digital tidak berkembang dalam isolasi. Sebaliknya, ia tumbuh melalui jejaring kolaboratif antara startup, investor, universitas, komunitas teknologi, dan pemerintah.

Sussan dan Acs (2017) menyebut ekosistem kewirausahaan digital sebagai *digital entrepreneurial ecosystem*, yaitu sebuah jaringan yang saling terhubung dimana kolaborasi menjadi fondasi utama keberhasilan.

Wirausahawan digital harus mampu:

- 1) Berjejaring dengan mentor, mitra teknologi, VC, dan komunitas,
- 2) Berkolaborasi dalam inovasi terbuka (*open innovation*),
- 3) Membangun kemitraan strategis untuk memperluas skala bisnis.

Contoh yang dapat diberikan adalah kolaborasi eFishery dengan bank, petani, dan pemasok pakan sebagai bagian dari ekosistem agritech yang lebih luas.

e. Memiliki Literasi Teknologi (Digital and Technological Literacy)

Wirausahawan digital tidak harus menjadi programmer, tetapi harus memahami teknologi yang mereka gunakan: bagaimana aplikasi dibangun, bagaimana API bekerja, apa

implikasi integrasi cloud, serta bagaimana keamanan data harus dijaga.

Literasi ini penting untuk mengambil keputusan produk, memimpin tim teknologi, merancang strategi digital jangka panjang, dan menilai peluang teknologi baru.

Dalam banyak kasus, kegagalan startup disebabkan bukan karena ide buruk, tetapi karena pendiri tidak cukup memahami bagaimana mengonversi ide menjadi produk digital yang fungsional.

f. Orientasi Keberlanjutan (Sustainability-Oriented)

Tren terkini menunjukkan bahwa wirausahawan digital semakin dituntut untuk mempertimbangkan aspek keberlanjutan. Ini meliputi dampak lingkungan dari penggunaan teknologi, dampak sosial dari platform digital, etika data dan privasi pengguna, dan pendekatan bisnis yang ramah lingkungan dan inklusif.

Penggunaan teknologi digital memungkinkan lahirnya inovasi hijau (*green innovation*) seperti *smart farming*, energi terbarukan berbasis IoT, dan layanan yang mendukung circular economy.

Corvello et al. (2023) menyatakan bahwa wirausahawan digital berkelanjutan adalah aktor utama dalam percepatan pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)*.

Karakter-karakter ini membentuk fondasi bagi keberhasilan kewirausahaan digital di era ekonomi berbasis teknologi.

2. Ekosistem dan Pendanaan Startup Digital

Ekosistem startup digital merupakan sekumpulan aktor, infrastruktur, dan institusi yang saling berinteraksi untuk mendukung pertumbuhan kewirausahaan digital. Ekosistem ini merupakan fondasi penting bagi perkembangan kewirausahaan modern. Tidak seperti bisnis tradisional yang tumbuh berdasarkan aset fisik dan struktur organisasi yang mapan, startup digital berkembang melalui interaksi dinamis antara teknologi, talenta, pendanaan, regulasi, dan komunitas inovasi. Oleh karena itu, ekosistem startup digital dipahami sebagai suatu jaringan kompleks yang saling terhubung, dimana setiap aktor berperan dalam mempercepat proses inovasi dan pertumbuhan bisnis.

Menurut Sussan dan Acs (2017), *digital entrepreneurial ecosystem* merupakan “*konfigurasi institusi, teknologi, dan pelaku bisnis yang memungkinkan kewirausahaan berbasis digital tumbuh dan menghasilkan nilai.*” Dengan kata lain, keberhasilan startup sangat ditentukan seberapa kuat ekosistem yang menopangnya.

a. Komponen Utama Ekosistem Startup Digital

Ekosistem startup terdiri dari aktor-aktor yang memiliki peran berbeda namun saling melengkapi. Empat komponen utamanya adalah regulasi, talenta, teknologi, dan pendanaan, yang secara bersama-sama menciptakan lingkungan kondusif bagi inovasi.

1) Pemerintah (Regulasi dan Infrastruktur Digital)

Pemerintah memegang peran strategis dalam menyediakan kerangka regulasi, infrastruktur teknologi, serta program akselerasi untuk mendukung pertumbuhan startup.

Di Indonesia, peran pemerintah terlihat melalui inisiatif seperti:

- a) Gerakan Nasional 1000 Startup Digital
- b) Startup Studio Indonesia (SSI)
- c) Digital Talent Scholarship (DTS)

Regulasi yang jelas terkait perlindungan data, keamanan digital, pajak, dan transaksi elektronik menjadi elemen penting agar startup dapat tumbuh dengan kepastian hukum. *Etzkowitz & Leydesdorff (2000)* menyebut peran pemerintah sebagai salah satu pilar *Triple Helix* yang mendorong kolaborasi inovasi bersama akademisi dan industri.

2) Akademisi dan Perguruan Tinggi (Sumber Talenta dan Inovasi)

Perguruan tinggi merupakan penghasil talenta digital, riset teknologi, dan inkubasi bisnis. Universitas menjadi sumber ide inovasi, kompetensi teknologi, riset kolaboratif, dan pusat inkubator bisnis teknologi.

Di Indonesia, berbagai universitas seperti ITB, UI, UGM, ITS, dan BINUS telah membangun inkubator dan *startup*

hub untuk mendorong kewirausahaan mahasiswa, yaitu LPIK ITB, UI Incubator, UGM Science Techno Park dan BINUS Startup Accelerator. Akademisi berperan memperkuat kapasitas inovasi melalui pendidikan kewirausahaan digital, kurikulum teknologi informasi, dan riset terapan yang bisa dikomersialisasi (*university spin-off*).

3) Industri dan Korporasi (Kolaborasi dan Komersialisasi)

Dalam ekosistem digital, korporasi bukan hanya pesaing, tetapi juga mitra strategis. Banyak perusahaan besar membuka program seperti *corporate venture capital (CVC)*, kolaborasi riset dan teknologi, akselerator startup, dan program *open innovation*.

Contoh: MDI Ventures (Telkom Group), Mandiri Capital Indonesia, BRI Ventures dan Program kolaborasi Gojek–Tokopedia setelah merger GoTo. Kerja sama ini mempercepat komersialisasi inovasi karena startup mendapat akses pasar, infrastruktur, data, dan pengguna skala besar.

4) Komunitas, Mentor, dan Media Startup

Komunitas memainkan peran penting dalam memperkuat jejaring sosial wirausahawan. Mereka menyediakan ruang berbagi, mempertemukan pendiri, dan menyebarkan praktik terbaik. Contoh komunitas di

Indonesia adalah Tech in Asia Indonesia, Startup Weekend Indonesia, Startup Grind Jakarta, dan komunitas lokal seperti Tangan Di Atas (TDA). Media startup memperluas visibilitas, menyediakan informasi bidang teknologi, dan memperkuat reputasi startup melalui publikasi.

b. Sinergi Ekosistem: Triple Helix Digital Ecosystem

Integrasi antara pemerintah, akademisi, industri, dan komunitas menciptakan kerangka ekosistem digital yang kuat. Konsep Triple Helix Model (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) menjelaskan bahwa inovasi terbaik muncul dari kolaborasi lintas sektor.

Dalam konteks digital, model ini berkembang menjadi Digital Entrepreneurial Ecosystem, yang mencakup platform digital, infrastruktur cloud, kecerdasan buatan, data besar, dan aplikasi mobile. Dengan demikian, pertumbuhan startup tidak hanya bergantung pada pendiri, tetapi juga pada kekuatan lingkungan yang mendukung transformasi digital tersebut.



Gambar 10.2 Triple Helix Ekosistem Digital

Indonesia kini menjadi pusat pertumbuhan digital Asia Tenggara dengan ekosistem inovasi yang berkembang pesat.

Peta Ekosistem Indonesia meliputi:

- 1) Pemerintah: Kemenkominfo, Baparekraf
- 2) Universitas: pusat inkubasi teknologi
- 3) Investor: VC lokal dan global
- 4) Komunitas: penggerak budaya inovasi
- 5) Korporasi: membuka jalur CVC dan kemitraan startup

Kewirausahaan digital adalah motor utama transformasi ekonomi Indonesia. Karakter wirausahawan digital yang adaptif, inovatif, melek data, kolaboratif, dan berorientasi keberlanjutan merupakan fondasi keberhasilan mereka. Ekosistem startup Indonesia, melibatkan pemerintah, universitas, investor, korporasi, dan komunitas,

menciptakan lingkungan dinamis yang mendorong lahirnya inovasi.

Dengan memanfaatkan kekuatan ekosistem dan pendanaan yang semakin matang, Indonesia memiliki peluang besar menjadi pusat inovasi digital regional, khususnya pada sektor berdampak sosial-lingkungan seperti agritech, healthtech, fintech, dan green innovation.

c. Pendanaan Startup Digital

Pendanaan adalah aspek paling kritis dalam siklus hidup startup. Tidak seperti bisnis konvensional yang mengandalkan arus kas atau pinjaman bank, startup digital membutuhkan pendanaan bertahap (staged financing) karena mereka tumbuh dalam kondisi ketidakpastian tinggi dan memerlukan eksperimen terus-menerus.

Cumming dan Groh (2018) menegaskan bahwa pendanaan dalam kewirausahaan digital memiliki karakteristik unik: berorientasi pada risiko tinggi, potensi pertumbuhan eksponensial, dan ketergantungan kuat terhadap ekosistem ventura.

Tahapan Pendanaan Startup Digital

Pendanaan startup biasanya digambarkan melalui beberapa "seri" atau "jenjang" yang menggambarkan perkembangan perusahaan:

- 1) Pre-seed Funding

Pendanaan sangat awal, biasanya berasal dari pendiri (bootstrapping), keluarga, teman, atau *angel investor*. Tujuannya adalah membangun MVP dan melakukan validasi konsep.

2) Seed Funding

Pendanaan tahap awal untuk menguji pasar, memperluas tim kecil, dan memperbaiki prototipe. Pendanaan ini biasanya berasal dari inkubator/akselerator, seed venture fund, atau *super angel investors*. Program seperti Y Combinator global atau IDX Incubator lokal berada di tahap ini.

3) Series A, B, C (Growth Funding)

Tahap di mana startup telah mencapai *product-market fit* dan membutuhkan modal untuk ekspansi atau memperluas pasar, menambah fitur utama, dan meningkatkan kapasitas operasional.

Series A → fokus membangun model bisnis

Series B → memperluas pasar

Series C → skalabilitas global atau regional

Investor biasanya adalah venture capital (VC) besar yang mampu memberikan pendanaan jutaan dolar.

4) Late Stage, Pre-IPO, atau IPO

Tahap di mana startup masuk fase keberlanjutan (*sustain*). Pendanaan berasal dari private equity, dana

publik, atau pasar saham (IPO). Contoh: GoTo yang melakukan IPO pada 2022.

5) Alternatif Pendanaan Modern

Ekosistem digital juga membuka sumber pendanaan baru, seperti crowdfunding (Kickstarter, Kitabisa, Akseleran), revenue-based financing, impact investment, corporate venture capital (CVC), tokenisasi aset digital (Web3 fundraising, masih terbatas regulasi).

D. KEWIRAUSAHAAN DIGITAL BERKELANJUTAN

Kewirausahaan digital berkelanjutan (*sustainable digital entrepreneurship*) merupakan bentuk kewirausahaan yang tidak sekedar mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan melalui pemanfaatan teknologi digital. Pendekatan ini menempatkan teknologi sebagai pengungkit (*enabler*) untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, seperti efisiensi sumber daya, keadilan sosial, dan pengurangan emisi karbon.

Dalam era digital, wirausahawan tidak lagi diukur hanya dari kemampuan menciptakan profit, tetapi juga dari bagaimana mereka memastikan inovasi yang bertanggung jawab (*responsible innovation*) serta sejauh mana model bisnis mereka mendukung keberlanjutan jangka panjang. Menurut George, Merrill, dan Schillebeeckx (2021), wirausahawan digital berkelanjutan berperan sebagai katalis transisi menuju "ekonomi rendah karbon yang

berbasis teknologi, inklusi sosial, dan etika digital.” Dengan demikian, topik keberlanjutan bukan tambahan opsional, melainkan fondasi baru dalam wirausaha generasi digital.

1. Inovasi Hijau (*Green Innovation*)

Inovasi hijau adalah inovasi yang secara eksplisit bertujuan menghasilkan manfaat lingkungan, seperti menurunkan polusi, mengurangi limbah, meningkatkan efisiensi energi, atau mendukung ekonomi sirkular. Dalam konteks digital, green innovation diperkuat oleh teknologi seperti Internet of Things (IoT), big data analytics, cloud computing, dan artificial intelligence (AI) yang memungkinkan efisiensi sumber daya pada skala besar.

Arfi, Hikkerova, dan Sahut (2018) menjelaskan bahwa green innovation modern bertransformasi dari sekadar inovasi ramah lingkungan menjadi eco-digital innovation, yaitu inovasi yang memanfaatkan teknologi digital untuk tujuan keberlanjutan.

Contoh inovasi hijau berbasis digital:

a. Pertanian presisi (precision agriculture)

Menggunakan sensor, drone, dan AI untuk mengoptimalkan pemupukan, penyiraman, dan kontrol hama sehingga mengurangi penggunaan air dan bahan kimia. Contoh: eFishery, TaniHub.

b. Smart energy management

Sistem pemantauan energi berbasis IoT yang mampu mengatur konsumsi listrik secara otomatis untuk bangunan, industri, dan rumah tangga. Contoh: penggunaan *smart meter* PLN.

c. Circular economy platforms

Marketplace untuk daur ulang, barang bekas, atau material sisa konstruksi. Contoh: OLX, Rebricks (mengubah sampah plastik menjadi bata beton).

d. Green fintech

Solusi pembiayaan digital untuk UMKM hijau, energi terbarukan, atau pertanian berkelanjutan.

2. Manfaat Inovasi Hijau bagi Startup

a. Penghematan biaya jangka panjang melalui efisiensi energi dan proses.

b. Daya tarik terhadap investor berdampak (*impact investors*) yang mencari startup ramah lingkungan.

c. Meningkatkan reputasi merek, terutama bagi generasi muda yang semakin sadar lingkungan.

d. Keunggulan kompetitif dalam pasar global yang semakin menghargai keberlanjutan.

Tren global menunjukkan bahwa startup yang memasukkan prinsip keberlanjutan sejak awal lebih mudah bertahan di tengah kompetisi karena model bisnis mereka selaras dengan regulasi masa depan dan ekspektasi publik.

3. SDGs dan Digital Ethics

Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan 17 tujuan global yang ditetapkan PBB untuk memastikan pembangunan berkelanjutan secara sosial, ekonomi, dan lingkungan. Teknologi digital dapat mempercepat pencapaian SDGs melalui akses digital, inovasi hijau, pendidikan online, layanan kesehatan jarak jauh, dan inklusi keuangan. Menurut George et al. (2021), integrasi SDGs dalam kewirausahaan digital menciptakan nilai multidimensi, yaitu bukan hanya ekonomi, tetapi juga sosial dan ekologis.

Berikut ini kontribusi startup digital terhadap SDGs:

- a. SDG 7: Energi Bersih dan Terjangkau
Startup menyediakan solusi monitoring energi, panel surya berbasis IoT, dan platform pembiayaan energi hijau.
- b. SDG 8: Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi
Ekonomi digital menciptakan jutaan lapangan kerja baru: programmer, analis data, kurir logistik, spesialis UI/UX, content creator, dan lainnya.
- c. SDG 9: Industri, Inovasi, dan Infrastruktur
Platform digital membantu UMKM masuk pasar online dan meningkatkan daya saing industri nasional.
- d. SDG 12: Konsumsi dan Produksi Berkelanjutan
Platform circular economy, marketplace barang bekas, dan manajemen limbah digital mendorong konsumsi bijak dan penggunaan ulang.

e. SDG 13: Aksi Iklim

AI dan big data membantu mitigasi bencana, pemetaan banjir, prediksi cuaca ekstrim, dan penelitian iklim.

Dengan demikian, implementasi SDGs memberi arah moral, strategis, dan jangka panjang bagi startup digital.

Perkembangan inovasi digital, di sisi lain, menimbulkan tantangan etika baru. *Digital ethics* mengacu pada prinsip moral yang mengatur bagaimana data, algoritma, dan teknologi digunakan secara bertanggung jawab. Floridi (2013) menekankan bahwa etika digital adalah “fondasi moral dunia informasi,” terutama ketika teknologi memengaruhi kehidupan manusia secara langsung.

Dimensi Utama Digital Ethics

a. Etika Data (Data Privacy & Security)

Startup digital mengumpulkan data pengguna dalam jumlah besar.

Tantangannya: apakah data digunakan secara etis dan sistem keamanan yang memadai? Startup harus mengimplementasikan prinsip *privacy by design*, enkripsi, dan transparansi pengelolaan data.

b. Transparansi Algoritmik

Algoritma yang tidak transparan dapat menimbulkan diskriminasi, bias, atau manipulasi. Wirausahawan digital

harus memastikan AI mereka explainable, fair, dan akuntabel.

c. Keadilan Digital (Digital Justice)

Startup harus memastikan layanan mereka inklusif, tidak meminggirkan kelompok tertentu, serta ramah bagi pengguna rentan, termasuk penyandang disabilitas dan masyarakat berpenghasilan rendah.

Isu lain yang penting diperhatikan dalam inovasi digital adalah efek samping sosial, seperti kecanduan aplikasi dan penyebaran misinformasi. Etika digital menuntut wirausahawan untuk memastikan teknologi mereka berkontribusi pada kesejahteraan sosial, bukan hanya profit.

E. RANGKUMAN

Bab ini membahas transformasi ekonomi berbasis teknologi melalui tiga pilar utama: inovasi digital, startup digital, dan kewirausahaan digital, serta perkembangan menuju kewirausahaan digital berkelanjutan.

Pertama, inovasi digital dijelaskan sebagai proses kreatif yang memanfaatkan teknologi untuk menciptakan nilai baru. Jenis inovasi, produk, proses, model bisnis, dan organisasi, dilengkapi karakter digital seperti *data-driven*, *agile*, *open collaboration*, dan

user-centric design. Inovasi digital mendorong lahirnya model bisnis baru yang lebih responsif dan skalabel.

Kedua, startup digital dipahami sebagai organisasi berbasis teknologi yang dibangun untuk tumbuh cepat melalui eksplorasi ide, validasi pasar, *scaling*, dan keberlanjutan. Model bisnis digital seperti *platform*, *marketplace*, *on-demand service*, dan *subscription* memperlihatkan pergeseran dramatik dalam pola transaksi ekonomi modern.

Ketiga, kewirausahaan digital menekankan karakter pendiri yang adaptif, inovatif, melek data, kolaboratif, dan berorientasi keberlanjutan. Ekosistem startup menjadi faktor kunci keberhasilan, melibatkan pemerintah, universitas, investor, dan komunitas.

Dalam konteks Indonesia, aktor-aktor seperti Kemenkominfo, Baparekraf, VC lokal, inkubator universitas, serta komunitas startup membentuk lingkungan yang mendorong kemunculan perusahaan seperti Gojek, Tokopedia, Xendit, Ruangguru, eFishery, dan Jejak.in.

Keempat, kewirausahaan digital berkelanjutan memperkenalkan peran *green innovation*, pemanfaatan teknologi untuk efisiensi energi, circular economy, dan mitigasi iklim. Integrasi SDGs dan prinsip *digital ethics* menjadi fondasi bagi inovasi yang bertanggung jawab secara sosial dan ekologis.

Dengan demikian, kewirausahaan digital masa depan tidak hanya menuntut kecerdasan teknologi, tetapi juga komitmen terhadap keberlanjutan, etika, dan dampak sosial.

F. TES FORMATIF

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

1. Inovasi digital memiliki karakter “agile” karena...
 - a. Mengandalkan perencanaan jangka panjang yang kaku
 - b. Mengutamakan kecepatan adaptasi dan iterasi berkelanjutan
 - c. Selalu membutuhkan investasi fisik besar
 - d. Mengurangi peran pengguna dalam pengembangan
2. Tahapan utama dalam siklus hidup startup digital adalah...
 - a. Ideation → Validation → Expansion → Decline
 - b. Exploration → Production → Retail → Sustain
 - c. Ideation → Validation → Scaling → Sustain
 - d. Creation → Execution → Closing → Relaunch
3. Wirausahawan digital dikatakan “data-driven” karena...
 - a. Seluruh keputusan didasarkan pada insting
 - b. Data digunakan sebagai dasar analisis dan strategi
 - c. Mereka tidak membutuhkan riset pasar
 - d. Data hanya digunakan untuk promosi
4. Yang termasuk aktor dalam ekosistem startup digital Indonesia adalah...
 - a. Kemenkominfo, universitas, investor, dan komunitas

- b. Penjual pasar tradisional dan UMKM kecil
 - c. Bank konvensional saja
 - d. Pengguna internet pasif
5. Digital ethics diperlukan untuk...
- a. Membatasi penggunaan teknologi secara umum
 - b. Memastikan penggunaan data dan algoritma yang bertanggung jawab
 - c. Menghilangkan kewajiban inovasi
 - d. Menggantikan peran regulasi pemerintah

G. LATIHAN

Pertanyaan Esai Pendek

1. Jelaskan perbedaan mendasar antara inovasi digital dan inovasi tradisional.
2. Bagaimana model bisnis *platform* menciptakan nilai bagi kedua sisi pasar? Berikan contoh Indonesia.
3. Mengapa karakter adaptif dan kreatif sangat penting bagi wirausahawan digital?
4. Jelaskan konsep Triple Helix dan bagaimana model ini bekerja dalam ekosistem startup Indonesia.
5. Berikan contoh bagaimana teknologi digital dapat mendukung pencapaian SDG 13 (Climate Action).

Studi Kasus Mini

Sebuah startup baru bernama GreenBox mengembangkan platform digital untuk menghubungkan rumah tangga dengan bank sampah terdekat menggunakan sensor IoT dan aplikasi mobile. Startup ini ingin memperluas layanannya ke lima kota besar dan mencari pendanaan Series A.

Pertanyaan:

1. Pada tahap mana posisi GreenBox dalam siklus hidup startup digital?
2. Jenis model bisnis digital apa yang digunakan GreenBox?
3. Apa saja tantangan ekosistem yang mungkin dihadapi startup seperti GreenBox di Indonesia?
4. Jelaskan bagaimana konsep *green innovation* tercermin dalam solusi GreenBox.
5. Jika Anda adalah mentor startup, rekomendasi strategi pendanaan apa yang cocok untuk GreenBox?

KEGIATAN BELAJAR 11

STRATEGI PENGEMBANGAN DAN SKALABILITAS BISNIS DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

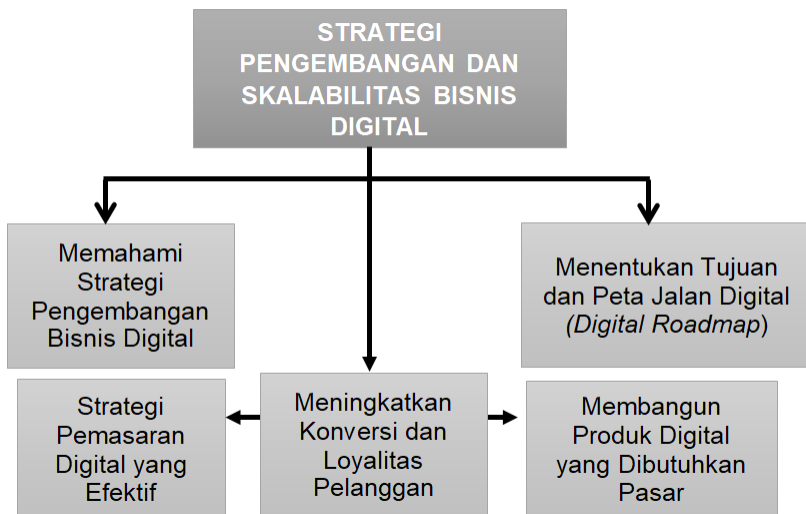
Pada bab ini mahasiswa mempelajari pendekatan strategis dalam mengembangkan dan menskalakan bisnis digital secara berkelanjutan. Fokus utama diberikan pada identifikasi dan pemanfaatan peluang pertumbuhan digital, perancangan model bisnis yang fleksibel dan berbasis teknologi, serta penerapan kerangka kerja skalabilitas yang responsif terhadap dinamika pasar, perubahan teknologi, dan perilaku konsumen digital. Mahasiswa akan mempelajari berbagai strategi pertumbuhan baik organik maupun non-organik dalam konteks ekosistem digital, termasuk ekspansi pasar, diversifikasi produk digital, kemitraan strategis, serta penggunaan data dan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan jangkauan bisnis. Selain itu, mahasiswa juga akan mengeksplorasi prinsip *scalability* melalui analisis infrastruktur teknis, model pendapatan berulang *recurring revenue*, otomatisasi, dan penguatan ekosistem digital.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan :

1. Mampu merancang strategi pengembangan bisnis digital yang selaras dengan visi dan misi organisasi
2. Mampu menilai kesiapan skalabilitas sebuah startup atau UMKM digital
3. Mampu menerapkan metrik pertumbuhan digital seperti AARRR (*Acquisition, Activation, Retention, Revenue, Referral*)
4. Mampu mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan, keadilan sosial, dan lokalitas dalam strategi ekspansi digital
5. Mampu mengembangkan pola pikir kewirausahaan digital yang adaptif dan berbasis pemberdayaan komunitas.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. MEMAHAMI STRATEGI PENGEMBANGAN BISNIS DIGITAL

1. Definisi Strategi Pengembangan dalam Konteks Digital

Strategi Pengembangan dalam Konteks Digital adalah rencana terarah dan sistematis yang dirancang untuk memperluas, memperkuat, dan meningkatkan pertumbuhan suatu bisnis atau organisasi melalui pemanfaatan teknologi digital, data, dan platform online secara berkelanjutan. Strategi ini mengintegrasikan tujuan bisnis tradisional dengan alat, saluran, dan metode digital untuk mencapai hasil yang lebih efisien, skalabel, dan berdampak luas seperti meningkatkan pangsa pasar, memperdalam keterlibatan pelanggan, mengoptimalkan operasional, serta menciptakan model pendapatan baru berbasis digital.



Kepemimpinan dan budaya organisasi memainkan peran penting dalam implementasi strategi bisnis, dengan lima determinan utama: (1) efektivitas seorang pemimpin saling berkaitan dengan tingkat penerimaan pengikut terhadap

dirinya; (2) sifat dan perilaku pemimpin tidak hanya membentuk persepsi pengikut, tetapi juga menentukan efektivitas kepemimpinannya; (3) karakteristik kepemimpinan tersebut dipengaruhi oleh norma, nilai budaya sosial, dan tradisi; (4) konteks organisasi seperti lingkungan eksternal, ukuran organisasi, dan tingkat penggunaan teknologi juga turut membentuk cara seorang pemimpin bertindak; dan (5) terdapat hubungan timbal balik antara sifat dan perilaku pemimpin dengan struktur serta budaya organisasi, di mana keduanya saling memengaruhi secara dinamis (Ilmi, 2016).

Strategi ini tidak hanya berfokus pada adopsi teknologi, tetapi juga pada perubahan budaya, proses, dan ekosistem bisnis yang mendukung transformasi digital secara holistik. Menjadi digital melibatkan peralihan dari sistem analog ke data digital untuk menyederhanakan proses yang telah ada misalnya dengan membangun tulang punggung operasional atau menerapkan sistem ERP melalui pendekatan standar yang memiliki keadaan akhir yang jelas dan terdefinisi (Ritter and Pedersen 2020). Ia mencakup keputusan strategis tentang:

- a. Pemilihan platform digital (website, aplikasi, marketplace, media sosial),
- b. Pengembangan produk atau layanan berbasis digital,
- c. Pemasaran berbasis data dan personalisasi,
- d. Otomasi proses bisnis,
- e. Pengelolaan pengalaman pelanggan (CX) secara digital,

- f. Kolaborasi dengan ekosistem digital (mitra, penyedia layanan, platform pihak ketiga),
- g. Inovasi berkelanjutan berdasarkan analisis perilaku pengguna dan tren teknologi.

Strategi pengembangan digital juga dapat diartikan sebagai peta jalan yang menghubungkan visi bisnis dengan eksekusi berbasis teknologi, agar organisasi tidak hanya bertahan, tetapi tumbuh secara berkelanjutan di era ekonomi digital. Peran strategis sumber daya manusia (SDM) dalam organisasi terwujud ketika strategi SDM selaras dan sejalan dengan strategi bisnis (Audia, 2020.).

Contoh Sederhana:



Sebuah UMKM kue rumahan yang awalnya hanya menjual lewat WhatsApp, kemudian menyusun strategi pengembangan digital dengan:

- a. Membuat website dan toko online di Shopee,
- b. Menggunakan Instagram & TikTok untuk promosi konten,

- c. Menggunakan sistem otomasi pesan otomatis dan manajemen stok digital,
- d. Meluncurkan paket langganan bulanan,
- e. Mengumpulkan data pelanggan untuk personalisasi penawaran.

Inilah strategi pengembangan digital: bukan sekadar “jual online”, tapi merancang sistem pertumbuhan yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Strategi Pengembangan Bisnis Digital adalah rencana terstruktur yang dirancang untuk memperluas, memperkuat, dan meningkatkan kinerja suatu bisnis melalui pemanfaatan teknologi digital secara berkelanjutan. Strategi ini mencakup penggunaan platform digital, data, otomasi, dan inovasi teknologi untuk mencapai tujuan bisnis seperti meningkatkan pendapatan, memperluas pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan memperkuat pengalaman pelanggan.

Tujuan utama strategi pengembangan bisnis digital antara lain:

- a. Meningkatkan daya saing di pasar digital.
- b. Memperluas jangkauan pelanggan secara geografis dan demografis.
- c. Meningkatkan loyalitas pelanggan melalui personalisasi dan layanan digital.
- d. Mengoptimalkan proses bisnis dengan otomasi dan analitik data.

- e. Menciptakan model pendapatan baru (misalnya: *subscription*, *marketplace*, *freemium*).

Contoh elemen strategi pengembangan bisnis digital:

- a. Penerapan e-commerce atau aplikasi mobile.
- b. Pemanfaatan media sosial dan digital marketing.
- c. Integrasi sistem CRM (*Customer Relationship Management*).
- d. Penggunaan AI dan big data untuk prediksi perilaku konsumen.
- e. Kolaborasi dengan platform digital (Gojek, Shopee, TikTok Shop, dll).

2. **Pengertian Skalabilitas Bisnis Digital**

Skalabilitas Bisnis Digital adalah kemampuan suatu bisnis digital untuk memperbesar skala operasional, volume transaksi, atau basis pelanggan tanpa harus meningkatkan biaya secara proporsional bahkan cenderung dengan efisiensi yang lebih tinggi. Dengan kata lain, bisnis digital yang skalabel dapat tumbuh pesat (misalnya: dari 100 ke 100.000 pelanggan) tanpa harus menambah sumber daya manusia, infrastruktur fisik, atau biaya operasional secara linear.

Ciri-ciri bisnis digital yang skalabel:

- a. Biaya marginal rendah: Menambah satu pelanggan baru hampir tidak menambah biaya produksi (misalnya: aplikasi, e-book, software).

- b. Otomatisasi tinggi: Proses pelayanan, pembayaran, dan komunikasi dilakukan otomatis.
- c. Berbasis cloud dan teknologi: Infrastruktur bisa diperbesar dengan cepat (misalnya: menggunakan AWS, Google Cloud).
- d. Model bisnis berulang (recurring): Seperti langganan (subscription), komisi transaksi, atau iklan digital.
- e. Tidak bergantung pada lokasi fisik: Dapat melayani pasar global tanpa perlu membuka cabang fisik.

Contoh bisnis digital yang sangat skalabel:

- a. Aplikasi mobile (contoh: Gojek, TikTok, WhatsApp).
- b. Platform e-learning (contoh: Ruangguru, Duolingo).
- c. Software SaaS (contoh: Zoom, Notion, Canva).
- d. Marketplace digital (contoh: Shopee, Tokopedia).

Perbedaan mendasar antara pengembangan dan skalabilitas bisnis digital terletak pada fokusnya: pengembangan menyangkut bagaimana bisnis tumbuh melalui strategi, arah, dan inovasi sedangkan skalabilitas mengacu pada seberapa cepat dan efisien bisnis dapat berkembang tanpa dibebani oleh peningkatan biaya yang proporsional. Keduanya saling berkaitan erat; strategi pengembangan menentukan ke mana bisnis akan tumbuh, sementara skalabilitas menentukan seberapa cepat dan efisien pertumbuhan itu dapat diwujudkan. Dalam praktiknya, sebuah bisnis digital bisa saja memiliki strategi pengembangan yang brilian, namun jika modelnya

tidak skalabel, pertumbuhannya akan terhambat oleh biaya tinggi dan keterbatasan sumber daya. Sebaliknya, bisnis yang sangat skalabel tetapi tidak didukung oleh strategi pengembangan yang jelas akan kesulitan mengidentifikasi pasar atau menjangkau pelanggan yang tepat, sehingga potensi pertumbuhannya tidak terarah dan berkelanjutan.

3. **Perbedaan Strategi Pertumbuhan vs Strategi Bertahan****

Dalam dunia bisnis digital yang dinamis dan kompetitif, perusahaan harus mampu memilih antara dua arah strategis utama: strategi pertumbuhan dan strategi bertahan. Strategi pertumbuhan berfokus pada ekspansi baik melalui peningkatan jumlah pengguna, penetrasi pasar baru, diversifikasi produk digital, maupun inovasi model pendapatan dengan tujuan meningkatkan skala dan nilai bisnis secara agresif. Pendekatan ini sering kali melibatkan investasi besar dalam teknologi, pemasaran, dan talenta, serta bersedia mengorbankan profitabilitas jangka pendek demi pangsa pasar jangka panjang.

Sebaliknya strategi bertahan lebih menekankan pada efisiensi operasional, pengelolaan biaya, retensi pelanggan, dan konsolidasi posisi pasar yang sudah ada. Tujuannya bukan untuk tumbuh cepat, melainkan untuk mempertahankan keberlangsungan bisnis di tengah ketidakpastian ekonomi,

tekanan kompetisi, atau perubahan regulasi. Dalam konteks digital, strategi bertahan bisa berarti memperkuat loyalitas pengguna melalui pengalaman pelanggan yang unggul, mengoptimalkan infrastruktur yang sudah ada, atau bahkan melakukan *pivoting* model bisnis agar tetap relevan. Pemilihan antara kedua strategi ini tidak bersifat *mutually exclusive*, namun sangat bergantung pada tahap siklus hidup bisnis, kondisi pasar, kapasitas sumber daya, dan visi jangka panjang perusahaan. Bisnis yang cerdas akan mampu beralih antara kedua strategi secara fleksibel tumbuh saat momentum mendukung, dan bertahan saat situasi menuntut ketahanan sehingga tetap relevan, berkelanjutan, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

4. **Kerangka Kerja: AARRR Pirates Metrics (*Acquisition, Activation, Retention, Revenue, Referral*)**

AARRR Pirates Metrics, atau yang lebih dikenal sebagai “Pirate Metrics,” adalah kerangka kerja analitik digital yang dirancang untuk membantu perusahaan terutama *startup* dan bisnis berbasis platform memahami, mengukur, dan mengoptimalkan seluruh perjalanan pengguna (*user journey*) dari tahap pertama kali menemukan produk hingga menjadi pelanggan setia yang aktif merekomendasikan produk tersebut. Dibuat oleh Dave McClure pada tahun 2007, kerangka ini terdiri dari lima tahapan kunci yang masing-masing diwakili oleh satu huruf dalam akronim AARRR: *Acquisition* (Akuisisi), *Activation*

(Aktivasi), *Retention* (Retensi), *Revenue* (Pendapatan), dan *Referral* (Rujukan). Di tahap *Acquisition*, fokus utama adalah bagaimana pengguna baru menemukan dan masuk ke dalam sistem melalui iklan digital, *SEO*, media sosial, atau kampanye viral dengan metrik seperti jumlah pengunjung, cost per acquisition (*CPA*), dan sumber lalu lintas. Setelah itu, di tahap *Activation*, perusahaan harus memastikan bahwa pengguna pertama kali benar-benar merasakan nilai inti produk melalui pengalaman awal yang memuaskan, metriknya bisa berupa jumlah pengguna yang menyelesaikan *onboarding*, melakukan tindakan penting pertama (e.g., membuat akun, mengunggah konten, atau melakukan pembelian pertama).

Tahap *Retention* menjadi penentu keberlangsungan bisnis, karena pengguna yang kembali secara berkala jauh lebih berharga daripada pengguna baru; di sini, metrik seperti *daily/weekly active users (DAU/WAU)*, *churn rate*, dan frekuensi penggunaan menjadi indikator kritis. Selanjutnya, tahap *Revenue* mengukur seberapa efektif bisnis mengubah pengguna aktif menjadi pendapatan baik melalui langganan, transaksi, iklan, atau model lainnya dengan memantau *LTV (Lifetime Value)*, *ARPU (Average Revenue Per User)*, dan konversi pembayaran. Terakhir, tahap *Referral* mengevaluasi sejauh mana pengguna menjadi promotor alami produk melalui sistem rujukan, *sharing*, atau *word-of-mouth digital*; metrik

seperti *Net Promoter Score (NPS)* dan *referral rate* sangat penting di sini.

Keunggulan AARRR terletak pada kesederhanaannya yang memungkinkan tim lintas fungsi mulai dari pemasaran, produk, hingga teknologi untuk bekerja dengan tujuan bersama dan mengukur dampak strategi secara holistik. Namun, penting untuk diingat bahwa AARRR bukan hanya sekadar alat pengukuran, melainkan filosofi manajemen pertumbuhan (*growth hacking*) yang menekankan eksperimen berkelanjutan, validasi data, dan iterasi cepat. Dalam konteks bisnis digital modern, penerapan AARRR tidak hanya membantu meningkatkan performa bisnis, tetapi juga membangun fondasi untuk skalabilitas yang berkelanjutan dan berorientasi pada nilai pengguna jangka panjang.

5. **Model Bisnis Canvas Digital**

Model Bisnis Canvas Digital merupakan adaptasi strategis dari *Business Model Canvas (BMC)* klasik yang dirancang khusus untuk menjawab kompleksitas dan dinamika ekosistem bisnis berbasis teknologi dan platform digital. Jika BMC tradisional berfokus pada sembilan blok utama seperti segmen pelanggan, proposisi nilai, saluran distribusi, hubungan pelanggan, aliran pendapatan, sumber daya utama, aktivitas utama, kemitraan utama, dan struktur biaya maka Model Bisnis Canvas Digital memperluas dan memperdalam komponen-komponen tersebut

dengan mempertimbangkan karakteristik unik ekonomi digital, seperti *network effects*, data sebagai aset strategis, skalabilitas instan, serta interaksi *real-time* antara pengguna dan platform.

Dalam konteks digital, proposisi nilai tidak hanya ditentukan oleh produk atau layanan itu sendiri, tetapi juga oleh pengalaman pengguna (*user experience*), personalisasi berbasis data, dan kemampuan untuk menciptakan ekosistem partisipatif di mana pelanggan sekaligus menjadi kontributor nilai (*co-creators*). Saluran distribusi pun bertransformasi dari pendekatan satu arah menjadi jaringan multi-platform yang mencakup aplikasi seluler, media sosial, *marketplace*, API, hingga integrasi dengan layanan pihak ketiga. Hubungan pelanggan tidak lagi bersifat transaksional, melainkan berkelanjutan melalui komunitas digital, notifikasi berbasis AI, dan interaksi berbasis data yang memungkinkan engagement berulang tanpa keterlibatan manual intensif. Struktur pendapatan juga mengalami evolusi signifikan, selain model berlangganan (*subscription*) dan transaksi langsung, bisnis digital sering mengandalkan pendapatan dari iklan berbasis data, freemium, komisi platform, atau monetisasi ekosistem melalui API dan layanan B2B (Terho et al. 2022).

Sumber daya utama kini tidak hanya mencakup manusia dan modal, tetapi juga aset digital seperti algoritma, basis data pengguna, reputasi online, dan arsitektur teknologi yang

scalable. Aktivitas utama pun bergeser ke pengembangan dan pemeliharaan platform, pengelolaan data besar (big data), keamanan siber, serta eksperimen berkelanjutan melalui A/B testing dan *agile development*. Kemitraan strategis dalam bisnis digital sering kali bersifat ekosistemik melibatkan kolaborasi dengan developer pihak ketiga, penyedia infrastruktur *cloud*, *influencer* digital, atau bahkan pesaing dalam bentuk aliansi strategis. Dengan demikian, Model Bisnis Canvas Digital bukan sekadar alat perencanaan, melainkan peta hidup (*living map*) yang memungkinkan pelaku bisnis digital untuk secara berkelanjutan menguji, menyesuaikan, dan mengoptimalkan model bisnis mereka dalam lingkungan yang berubah cepat. Penggunaannya mendorong mahasiswa dan praktisi untuk berpikir secara sistemik, berorientasi pada data, dan responsif terhadap umpan balik pasar secara *real-time* kemampuan esensial bagi para *change maker* di era ekonomi platform dan bisnis berbasis nilai jaringan (*network value*).



Model Bisnis Canvas (MBC) versi digital adalah adaptasi dari Business Model Canvas oleh Alexander Osterwalder, disesuaikan untuk bisnis berbasis digital yang bergerak cepat dan berbasis data.

B. MENENTUKAN TUJUAN DAN PETA JALAN DIGITAL (DIGITAL ROADMAP)

Transformasi digital dapat didefinisikan sebagai proses integrasi teknologi digital ke dalam seluruh aspek dan operasi organisasi, yang berdampak pada perubahan mendasar dalam infrastruktur, tata kelola operasional, serta cara organisasi menciptakan dan menyampaikan nilai kepada pelanggannya (McGrath) (Kraus et al. 2022).

Menentukan tujuan dan menyusun Peta Jalan Digital (*Digital Roadmap*) merupakan langkah strategis yang tidak hanya mengarahkan arah pengembangan bisnis digital, tetapi juga menjadi fondasi bagi koordinasi lintas tim, alokasi sumber daya, dan pengukuran keberhasilan dalam jangka pendek maupun panjang. Tujuan digital harus dirumuskan secara SMART *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-bound* dan selaras dengan visi serta misi organisasi secara keseluruhan, sekaligus mempertimbangkan dinamika pasar, kebutuhan pelanggan, dan kemampuan teknologi yang tersedia. Misalnya, tujuan bisa berupa meningkatkan jumlah pengguna aktif bulanan sebesar 50% dalam

enam bulan, atau mencapai tingkat retensi pengguna sebesar 70% dalam tiga bulan pertama setelah onboarding.



Setelah tujuan ditetapkan, tahap selanjutnya adalah merancang *Digital Roadmap* sebuah rencana visual dan terstruktur yang menggambarkan perjalanan transformasi digital dari kondisi saat ini menuju kondisi yang diinginkan, lengkap dengan *milestone*, *timeline*, prioritas inisiatif, dan indikator keberhasilan untuk setiap fase. Peta jalan ini biasanya mencakup empat dimensi utama: produk (fitur-fitur digital yang akan dikembangkan), teknologi (infrastruktur, platform, dan integrasi sistem), proses (perubahan alur kerja internal atau operasional), dan orang (pelatihan, perubahan budaya, atau penambahan talenta digital).

Dalam konteks startup atau UMKM digital, peta jalan sering kali bersifat iteratif dan fleksibel, menggunakan pendekatan Agile atau Lean Startup, sehingga memungkinkan tim untuk cepat beradaptasi terhadap umpan balik pasar dan perubahan eksternal tanpa kehilangan fokus pada tujuan akhir. Aktivitas digitalisasi menghadapi UMKM pada berbagai tantangan dalam model

bisnisnya ketika berupaya memasuki dan beroperasi di pasar internasional (Reim et al. 2022). Selain itu, *Digital Roadmap* juga berfungsi sebagai alat komunikasi yang kuat antara pemimpin, tim teknis, pemasaran, dan investor memastikan semua pihak memiliki pemahaman yang sama tentang prioritas, ekspektasi, dan metrik keberhasilan. Dengan demikian, menentukan tujuan yang jelas dan menyusun peta jalan digital yang realistis bukan sekadar formalitas perencanaan, melainkan investasi strategis yang meminimalkan risiko pemborosan sumber daya, memaksimalkan efisiensi, dan mempercepat pencapaian skala serta dampak bisnis digital yang berkelanjutan.

C. STRATEGI PEMASARAN DIGITAL YANG EFEKTIF

Digitalisasi menghilangkan sekat antara teknologi dan manajemen, sekaligus memungkinkan lahirnya model bisnis baru yang berlandaskan pada konsep, metode, dan perangkat yang berasal dari lingkungan digital (Sestino et al. 2020). Strategi pemasaran digital yang efektif bukan sekadar tentang memasang iklan di media sosial atau mengirim email promosi, melainkan merupakan pendekatan holistik, data-driven, dan berorientasi pada pengalaman pelanggan yang dirancang untuk mencapai tujuan bisnis secara optimal dalam ekosistem digital yang dinamis. Strategi ini dimulai dengan pemahaman mendalam terhadap persona pelanggan siapa mereka, di mana mereka berada, apa

masalah yang mereka hadapi, dan bagaimana mereka mengambil keputusan pembelian sehingga setiap pesan, konten, dan saluran dapat disesuaikan secara personal dan relevan.



Komunikasi digital dalam skema bisnis-ke-bisnis (B2B) dan bisnis-ke-konsumen (B2C) telah mengalami pertumbuhan eksponensial selama dekade terakhir, didorong oleh pesatnya adopsi teknologi, penetrasi internet yang semakin luas, serta perubahan perilaku pelaku usaha dan konsumen yang kini mengandalkan platform digital untuk berinteraksi, bernegosiasi, bertransaksi, dan membangun hubungan jangka panjang. Perkembangan ini tidak hanya mempercepat alur informasi dan pengambilan keputusan, tetapi juga menciptakan ekosistem baru yang menuntut perusahaan untuk beradaptasi melalui strategi komunikasi yang lebih personal, responsif, dan berbasis data (Ornati and Kalbaska 2022).

Dalam praktiknya, strategi pemasaran digital yang efektif menggabungkan berbagai elemen seperti *Search Engine Optimization* (SEO) untuk meningkatkan visibilitas organik, *Content Marketing* untuk membangun kepercayaan dan otoritas, *Social Media Marketing* untuk memperluas jangkauan dan membangun komunitas, serta *Paid Advertising* (seperti Google Ads atau Meta Ads) untuk mempercepat akuisisi pengguna dengan target spesifik. Selain itu, penting juga untuk menerapkan *Email Marketing* dan *Marketing Automation* guna menjaga hubungan berkelanjutan dengan calon dan pelanggan, serta memanfaatkan *Influencer Marketing* dan *Affiliate Marketing* untuk memperluas jangkauan secara organik dan berbiaya rendah. Keefektifan strategi ini sangat bergantung pada kemampuan tim untuk mengukur, menganalisis, dan mengoptimalkan performa setiap kampanye melalui metrik seperti CTR (*Click-Through Rate*), konversi, ROI (*Return on Investment*), dan LTV (*Lifetime Value*).

Di era yang semakin dipengaruhi oleh AI dan big data, strategi pemasaran digital juga harus mampu memanfaatkan teknologi untuk personalisasi real-time, prediksi perilaku pengguna, dan otomatisasi pengambilan keputusan. Yang tak kalah penting, strategi ini harus selaras dengan nilai-nilai merek dan etika digital—menghindari manipulasi, menjaga privasi data, dan memberikan nilai nyata bagi pengguna. Dengan demikian, strategi pemasaran digital yang efektif tidak hanya membawa peningkatan penjualan atau trafik, tetapi juga membangun loyalitas,

kepercayaan, dan ekosistem merek yang berkelanjutan di tengah persaingan yang semakin ketat dan perhatian konsumen yang semakin selektif.

D. MEMBANGUN PRODUK DIGITAL YANG DIBUTUHKAN PASAR

Membangun produk digital yang benar-benar dibutuhkan pasar bukanlah sekadar menciptakan teknologi canggih atau fitur yang menarik, melainkan proses validasi berkelanjutan terhadap masalah nyata yang dihadapi pengguna dan solusi yang paling relevan, efisien, dan bernilai bagi mereka. Langkah awal yang krusial adalah pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, perilaku, dan konteks pengguna melalui riset pasar, wawancara pengguna (*user interviews*), observasi, serta analisis data kompetitor dan tren industri. Dari sini, tim dapat merumuskan *problem-solution fit* yaitu kecocokan antara masalah yang ingin dipecahkan dan solusi yang ditawarkan sebagai fondasi sebelum melangkah ke *product-market fit*, yaitu titik di mana produk tidak hanya menyelesaikan masalah, tetapi juga diminati secara berkelanjutan oleh segmen pasar yang cukup besar.

Pendekatan seperti *Design Thinking*, *Lean Startup*, dan *Agile Development* sangat membantu dalam proses ini, karena menekankan siklus iteratif: membangun prototipe cepat (*minimum viable product/MVP*), menguji dengan pengguna nyata,

mengumpulkan umpan balik, lalu memperbaiki berdasarkan data dan perilaku aktual bukan asumsi. Dalam konteks bisnis digital, produk yang dibutuhkan pasar juga harus mempertimbangkan aspek ketergunaan (*usability*), aksesibilitas, skalabilitas teknis, dan keamanan data, karena kegagalan dalam salah satu aspek tersebut dapat mengurangi kepercayaan dan adopsi pengguna. Selain itu, produk digital yang sukses tidak hanya fungsional, tetapi juga mampu menciptakan *emotional connection* melalui pengalaman pengguna (*user experience*) yang intuitif, menyenangkan, dan memberikan nilai lebih dari sekadar utilitas. Penting juga untuk terus memantau metrik kinerja seperti tingkat retensi, frekuensi penggunaan, dan tingkat churn, karena indikator-indikator tersebut mencerminkan sejauh mana produk benar-benar relevan dan dibutuhkan. Dengan demikian, membangun produk digital yang dibutuhkan pasar adalah proses kolaboratif, empiris, dan adaptif yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari setiap keputusan desain dan pengembangan sekaligus menjadi fondasi utama bagi pertumbuhan, skalabilitas, dan keberlanjutan bisnis digital di masa depan.

E. MENINGKATKAN KONVERSI DAN LOYALITAS PELANGGAN

Meningkatkan konversi dan membangun loyalitas pelanggan merupakan dua pilar kunci dalam keberlangsungan dan

pertumbuhan bisnis digital yang berkelanjutan. Konversi yaitu transformasi pengunjung atau calon pengguna menjadi pelanggan yang melakukan tindakan bernilai (seperti pembelian, pendaftaran, atau berlangganan) dapat ditingkatkan melalui optimasi seluruh titik sentuh dalam perjalanan pelanggan (*customer journey*). Strategi ini mencakup penyempurnaan desain antarmuka (*user interface*) agar intuitif, penyederhanaan alur transaksi, pemanfaatan *call-to-action* (CTA) yang jelas dan persuasif, serta personalisasi berbasis data yang membuat penawaran terasa relevan bagi setiap individu.

Selain itu, teknik seperti *A/B testing*, analisis perilaku pengguna melalui *heatmaps* dan *session recording*, serta penerapan prinsip psikologi konsumen (seperti urgensi atau kelangkaan) turut memperkuat efektivitas upaya konversi. Namun, konversi hanyalah awal; loyalitas pelanggan justru menjadi penentu utama profitabilitas jangka panjang (Chen et al. 2022). Loyalitas dibangun bukan hanya melalui kualitas produk, tetapi juga melalui pengalaman pelanggan yang konsisten, responsif, dan bernilai emosional mulai dari layanan pelanggan yang cepat dan humanis, program loyalitas yang berarti, hingga komunikasi yang memperkuat hubungan dan rasa kepemilikan (Nalendra, Sariwaty, and Suhaila 2018).



Di era digital, teknologi seperti CRM terintegrasi, otomatisasi pemasaran, dan analisis data pelanggan memungkinkan bisnis untuk memahami preferensi, memprediksi kebutuhan, dan memberikan pengalaman yang semakin personal seiring waktu. Pelanggan yang loyal cenderung tidak hanya kembali bertransaksi, tetapi juga menjadi duta merek yang aktif melalui *word-of-mouth* digital dan rujukan yang pada gilirannya mendorong akuisisi organik dan menurunkan biaya pemasaran. Oleh karena itu, strategi yang seimbang antara meningkatkan konversi dan menumbuhkan loyalitas dengan menempatkan pengguna sebagai pusat dari setiap keputusan akan menciptakan siklus pertumbuhan yang sehat: semakin banyak pelanggan setia, semakin efisien akuisisi baru, dan semakin kuat daya saing bisnis di tengah persaingan digital yang ketat.

F. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas di mulai dari memberikan kerangka komprehensif bagi pengembangan bisnis digital yang berkelanjutan dan skalabel, dimulai dari pemahaman dasar strategi pengembangan yang menentukan arah pertumbuhan melalui inovasi, ekspansi pasar, dan adaptasi terhadap perubahan teknologi. Selanjutnya, penting untuk merumuskan tujuan yang jelas dan menyusun *Digital Roadmap* sebagai peta jalan strategis yang mengintegrasikan aspek produk, teknologi, proses, dan sumber daya manusia dalam timeline yang realistis dan fleksibel. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, strategi pemasaran digital yang efektif menjadi kunci utama dengan pendekatan data-driven, personalisasi, dan optimalisasi saluran digital untuk memaksimalkan akuisisi dan engagement pelanggan. Namun, tanpa produk yang benar-benar dibutuhkan pasar, semua upaya pemasaran akan sia-sia; oleh karena itu, pembangunan produk digital harus dimulai dari validasi masalah nyata pengguna, diikuti dengan iterasi cepat melalui MVP dan pengujian berbasis data untuk mencapai *product-market fit*. Terakhir, keberhasilan bisnis digital tidak hanya diukur dari jumlah konversi awal, tetapi juga dari kemampuan membangun loyalitas pelanggan jangka panjang melalui pengalaman yang konsisten, layanan yang responsif, dan hubungan emosional yang bermakna sehingga pelanggan tidak hanya menjadi pembeli, tetapi juga duta merek yang mendorong pertumbuhan organik. Secara keseluruhan, kelima elemen ini

saling terkait dan membentuk ekosistem strategis yang kokoh, memungkinkan bisnis digital tumbuh secara cepat, efisien, dan berkelanjutan di tengah dinamika pasar yang terus berubah.

G. TES FORMATIF

1. Apa perbedaan utama antara strategi pertumbuhan dan strategi bertahan dalam bisnis digital?
 - a. Strategi pertumbuhan fokus pada efisiensi biaya, sedangkan strategi bertahan fokus pada ekspansi pasar.
 - b. Strategi pertumbuhan menekankan ekspansi dan inovasi, sedangkan strategi bertahan berfokus pada konsolidasi dan kelangsungan operasional.
 - c. Strategi pertumbuhan hanya berlaku untuk startup, sedangkan strategi bertahan hanya untuk perusahaan besar.
 - d. Keduanya tidak saling berkaitan dan harus dipilih secara eksklusif.
2. Tujuan utama menyusun Digital Roadmap adalah...
 - a. Menyusun anggaran tahunan perusahaan.
 - b. Memberikan gambaran visual dan terstruktur tentang langkah-langkah strategis dalam transformasi digital.
 - c. Menggantikan kebutuhan akan riset pasar.
 - d. Mempercepat rekrutmen tenaga ahli IT.

3. Manakah yang BUKAN merupakan komponen utama dalam strategi pemasaran digital yang efektif?
 - a. Personalisasi berbasis data pengguna
 - b. Penggunaan SEO dan konten berkualitas
 - c. Iklan cetak di koran lokal
 - d. Otomatisasi pemasaran melalui email atau chatbot
4. Apa yang dimaksud dengan “product-market fit” dalam pengembangan produk digital? **
 - a. Produk yang sudah selesai dikembangkan dan siap dijual
 - b. Kesesuaian antara fitur teknis produk dan spesifikasi perangkat pengguna
 - c. Titik di mana produk benar-benar memenuhi kebutuhan pasar dan digunakan secara berkelanjutan
 - d. Produk yang paling laris di marketplace
5. Dalam kerangka AARRR, tahap *Activation* mengacu pada...
 - a. Pengguna pertama kali mengklik iklan
 - b. Pengguna pertama kali merasakan nilai inti produk
 - c. Pengguna membayar langganan bulanan
 - d. Pengguna merekomendasikan produk ke temannya
6. Strategi manakah yang paling tepat untuk meningkatkan loyalitas pelanggan dalam bisnis digital?
 - a. Menurunkan harga setiap bulan
 - b. Memberikan pengalaman pengguna yang konsisten dan membangun hubungan emosional
 - c. Menambah jumlah fitur sebanyak mungkin

- d. Fokus hanya pada akuisisi pengguna baru
7. Apa fungsi utama dari Minimum Viable Product (MVP)?
- a. Menjadi versi akhir produk untuk dijual ke investor
 - b. Menghindari riset pengguna
 - c. Menguji hipotesis nilai produk dengan biaya dan waktu minimal
 - d. Menjamin profit sejak hari pertama peluncuran
8. Manakah pernyataan yang paling mencerminkan tujuan SMART dalam perencanaan digital?
- a. Kami ingin produk kami terkenal.
 - b. Kami akan meningkatkan konversi sebesar 20% dalam 3 bulan melalui optimasi landing page.
 - c. Kami berharap bisa bersaing dengan Gojek.
 - d. Kami ingin membuat aplikasi sebagus mungkin.
9. Mengapa data pengguna sangat penting dalam strategi pemasaran digital?
- a. Agar bisa menjual data ke pihak ketiga
 - b. Untuk membuat iklan sebanyak mungkin
 - c. Untuk mempersonalisasi pengalaman dan meningkatkan relevansi pesan pemasaran
 - d. Untuk menggantikan interaksi manusia dengan pelanggan
10. Dalam konteks bisnis digital, "konversi" paling tepat didefinisikan sebagai...
- a. Jumlah pengunjung website
 - b. Proses pengguna mengunduh aplikasi

- c. Tindakan pengguna yang bernilai bagi bisnis (misalnya: membeli, mendaftar, berlangganan)
- d. Jumlah likes di media sosial

H. LATIHAN

1. Jelaskan perbedaan mendasar antara strategi pertumbuhan dan strategi bertahan dalam konteks bisnis digital. Berikan contoh satu bisnis digital di Indonesia yang menerapkan masing-masing strategi tersebut, serta alasan mengapa strategi itu tepat digunakan.
2. Mengapa *Digital Roadmap* penting dalam pengembangan bisnis digital? Gambarkan secara singkat bagaimana Anda akan menyusun *digital roadmap* untuk sebuah startup edukasi digital yang ingin menjangkau pelajar SMA di daerah terpencil selama 12 bulan ke depan. Sertakan minimal tiga tahapan utama dan indikator keberhasilannya.
3. Mengapa strategi pemasaran digital yang hanya mengandalkan iklan berbayar (*paid ads*) tanpa pendekatan konten atau hubungan pelanggan cenderung tidak berkelanjutan? Jelaskan dengan mengacu pada prinsip *customer journey* dan *lifetime value* (LTV).
4. Apa yang dimaksud dengan *product-market fit*? Jelaskan proses yang harus dilalui seorang *founder* untuk memastikan produk digitalnya benar-benar dibutuhkan pasar, bukan hanya

“menarik” atau “canggih”. Gunakan studi kasus atau simulasi sederhana!

5. Konversi dan loyalitas pelanggan sering kali diperlakukan terpisah, padahal keduanya saling memengaruhi. Uraikan bagaimana peningkatan loyalitas pelanggan dapat secara langsung berdampak pada tingkat konversi dalam bisnis digital. Berikan contoh penerapan strategi yang mengintegrasikan keduanya (misalnya: program referral, personalisasi berbasis data, atau komunitas pengguna).

KEGIATAN BELAJAR 12

TREN MASA DEPAN DAN TANTANGAN BISNIS DIGITAL

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

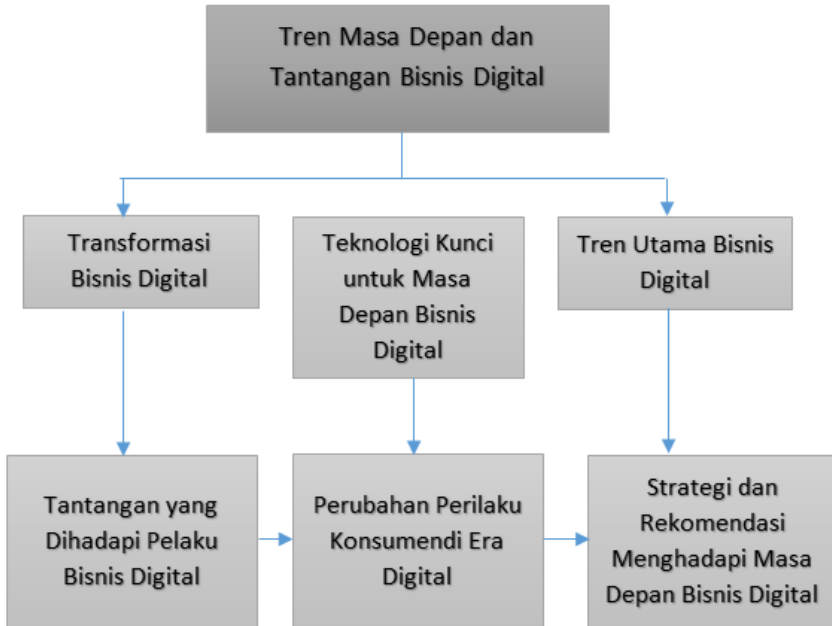
Pada bab ini mahasiswa akan mempelajari bisnis digital yang dimulai dari transformasi sampai strategi bagi pelaku bisnis digital agar bisa bertaham di tengah lingkungan yang kian dinamis .Diharapkan mahasiswa akan memiliki pemahaman lebih mendalam tentang konsep bisnis digital berikut aplikasinya .

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mahasiswi mampu menganalisa:

1. Transformasi Bisnis Digital
2. Teknologi Kunci untuk Masa Depan Bisnis Digital
3. Tren Utama Bisnis Digital
4. Tantangan yang Dihadapi Pelaku Bisnis Digital
5. Perubahan Perilaku Konsumen di Era Digital
6. Strategi dan Rekomendasi Menghadapi Masa Depan Bisnis Digital

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGANTAR TRANSFORMASI BISNIS DIGITAL

Perubahan dalam dunia bisnis sekarang tidak lagi sekadar memakai komputer dan internet sebagai pelengkap — transformasi digital telah menjadi *jantung strategi organisasi*. Di era Industri 4.0, teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), big data, hingga komputasi awan mendorong evolusi fundamental dalam cara perusahaan beroperasi dan menciptakan nilai (Wati et al., 2025). Berbicara mengenai bisnis digital, terdapat dua konsep yang perlu dipahami,

yaitu 'digitalisasi' dan 'transformasi digital' (Musahid et al., 2024). Digitalisasi berkaitan dengan merubah proses bisnis yang sudah ada menjadi proses berbasis digital. Adapun transformasi digital adalah perubahan model bisnis perusahaan menggunakan platform digital yang memberi nilai tambah bagi produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Salah satu penyebab cepatnya transformasi digital adalah pandemi Covid -19 yang merubah pola belanja masyarakat secara drastis dan memunculkan beberapa platform *e-commerce*. Berbelanja di *e-commerce* rupanya disukai konsumen, karena membuat mereka nyaman, mudah, efisien dalam hal waktu serta mempermudah akses terhadap produk yang dijual (Handayani et al., 2025). Sebagai konsekuensi munculnya *platform e-commerce*, maka persaingan di antara pemain pun kian ketat. Di samping itu, perusahaan tidak lagi bersaing dengan pesaing tradisional, melainkan dengan entitas digital yang bisa berinovasi lebih cepat.

Sejalan dengan itu, berbagai isu global lain seperti keberlanjutan lingkungan, efisiensi energi maupun disrupsi teknologi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) mendorong perusahaan untuk menciptakan strategi untuk menerapkan bisnis digital. Ekonomi digital juga turut menciptakan peluang munculnya berbagai bisnis baru termasuk UMKM yang bisa menggunakan platform digital untuk menjual produknya. Meskipun demikian, bisnis digital juga menghadapi beragam tantangan seperti regulasi yang belum matang, ketimpangan pemahaman masyarakat tentang bisnis

digital, perlindungan hukum bagi konsumen serta kebutuhan infrastruktur yang belum memadai.

Beberapa kategori transformasi digital adalah (1) *process transformation* yang berfokus pada otomatisasi dan perbaikan alur kerja internal (Siderska, 2020), (2) *business model transformation*, yaitu berubahnya cara perusahaan memperoleh pendapatan dan berinteraksi dengan pelanggan melalui arsitektur digital (Bican, 2020), (3) *customer experience transformation*, yaitu merancang pengalaman bagi pelanggan menggunakan AI dan *data analytics* (Dixit, 2025), (4) *organizational and cultural transformation* yaitu penekanan pada perlunya membangun kultur yang mendukung eksperimen, respons cepat, kolaborasi lintas fungsi, dan pengambilan keputusan berbasis data.(Deep, 2023), (5) *product/service innovation* yaitu penggunaan teknologi digital untuk inovasi produk/jasa baru (Calle et al., 2021) serta (6) *ecosystem/platform transformation* yaitu penggunaan teknologi digital untuk membangun platform yang menghubungkan perusahaan dengan mitra-mitranya (Jr, 2024).

Lebih jauh, transformasi digital bukan hanya soal teknologi, tapi juga soal manusia dan budaya organisasi. Agar digitalisasi benar-benar berhasil, perusahaan perlu mengubah cara berpikir, menyusun roadmap digital, dan mempersiapkan tim agar bisa beradaptasi. Transformasi bisnis digital adalah perjalanan

berkelanjutan yang melibatkan teknologi, strategi, regulasi, dan budaya organisasi.

B. TEKNOLOGI KUNCI UNTUK MASA DEPAN BISNIS DIGITAL

Teknologi yang digunakan dalam bisnis digital terus bergerak cepat dibandingkan kemampuan perusahaan untuk menyelaraskan diri. Namun justru di sinilah tantangan dan peluang yang bisa dimanfaatkan oleh perusahaan, apakah akan mengakomodir teknologi atau meninggalkannya. Perusahaan perlu memahami bahwa teknologi digital kini berperan penting dalam aktivitas sehari-hari, namun juga membantu perubahan yang radikal dalam model bisnis.

Artificial Intelligence (AI) dan *Big Data* menjadi tulang punggung bagi keputusan berbasis data. Keduanya mampu melakukan banyak hal seperti membaca pola perilaku konsumen, memprediksi permintaan mereka sehingga perusahaan bisa merancang strategi yang tepat. AI dan *Big Data* membuat data yang sebelumnya hanya menjadi arsip, kini dapat menjadi keunggulan perusahaan terutama apabila analisa yang dihasilkannya bisa mendukung Keputusan perusahaan yang lebih jitu. Riset tentang UMKM di Inggris membuktikan tentang pemanfaatan AI dan *Big Data* untuk mengambil keputusan

berdasarkan data membutuhkan infratsruktur dan sumber daya manusia yang paham teknologi (Tawil et al., 2023).

Beberapa prinsip penerapan AI bisa dirangkum sebagai berikut:

1. Kemanusiaan dan keselamatan manusia menjadi prioritas utama, bukan teknologi.
2. AI dirancang untuk menghilangkan diskriminasi kepada kelompok tertentu.
3. Pengguna AI harus tahu apakah suatu keputusan diambil berdasarkan rekomendasi AI dan harus ada kejelasan dalam hal ini.
4. Harus ada yang bertanggung jawab bila terjadi kesalahan sehingga diperlukan audit dan monitoring terus menerus.
5. Perlindungan data dan privasi dimana data pribadi tidak boleh digunakan tanpa persetujuan pemiliknya.
6. Data harus dilindungi dari kebocoran dan manipulasi, sehingga dibutuhkan enkripsi dan control terhadap akses data.
7. AI harus bersifat inklusif dan tidak memperlebar kesenjangan social.
8. Pembuatan kebijakan dan tata kelola AI sebaiknya melibatkan banyak pihak seperti masyarakat, akademisi, pemangku kepentingan lain , tidak hanya perusahaan atau masyarakat.

Internet of Things (IoT) juga menjadi salah satu jenis teknologi digital yang menghubungkan berbagai perangkat sehingga perusahaan dapat memperoleh informasi secara *real-time*. Sebagai

contoh adalah penggunaan IoT pada industri manufaktur melalui penggunaan sensor untuk memantau mesin dan mendeteksi kerusakan.

Ada juga *Cloud computing* yang memudahkan perusahaan untuk menyimpan dan memproses data yang begitu besar. Perusahaan dapat menyewa kapasitas komputasi dan penyimpanan dari penyedia jasa *cloud* tanpa membeli *server* sendiri. *Cloud computing* sering dianggap sebagai penopang utama bisnis digital karena membantu perusahaan dalam mencapai efisiensi dan merespons pelanggan dengan cepat. Yang perlu diperhatikan adalah migrasi ke *Cloud* karena keamanan data harus dijaga.

Selain itu, ada juga *edge computing* yang dapat mengolah data secara cepat. sebagai solusi dan langkah mempersingkat proses penyelesaian persoalan yang kompleks.

Blockchain adalah teknologi yang berperan sebagai pencatat data agar tidak bisa dirubah atau dimanipulasi. *Blockchain* dapat dianggap sebagai buku catatan besar yang salinannya dimiliki oleh banyak orang. Setiap kali terjadi transaksi di perusahaan, semua orang memperbaharui salinannya pada waktu yang sama. Oleh karena *Blockchain* menyimpan data di berbagai tempat, maka jika ada perubahan harus disetujui semua pihak yang berarti otoritas terkait data berada di banyak tangan, bukan satu otoritas saja. Hasil

penelitian membuktikan bahwa *Blockchain* dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi bisnis digital melalui *smart contract* dan pencatatan yang tidak bisa diubah (Mulyono & Dinamika, 2024)

Web3 adalah layanan internet yang dibangun di atas *Blockchain*. Pada era Web2, semua data dipegang oleh *platform* raksasa seperti Facebook dan Google. Dengan Web3 semua orang bisa 'memiliki' bagian dari aplikasi atau komunitas melalui token tanpa menggunakan perusahaan besar sebagai perantara. Contoh Web3 adalah Cryptocurrency dimana transaksi berlangsung tanpa bank dan kepemilikan asset digital ada di tangan pengguna melalui 'dompet' pribadi. Selanjutnya ada juga platform keuangan yang tidak dimiliki oleh lembaga keuangan seperti bank dan memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi keuangan seperti pinjam meminjam hanya melalui koneksi internet dan dompet digital.

Berbagai teknologi tersebut dapat menjadi pilar strategis agar bisnis digital bisa mengoptimalkan operasi mereka sehari-hari, berinovasi dalam pelayanan pelanggan maupun berhubungan dengan pemasok serta membuat perusahaan tetap kompetitif di masa yang akan datang. Meskipun demikian, agar adopsi teknologi tersebut berhasil, perusahaan harus meningkatkan kapabilitas internal, mengembangkan integrasi teknologi, menjaga keamanan data dan etika dalam berbisnis serta mempersiapkan mitigasi risiko.

C. TREN UTAMA BISNIS DIGITAL

Di era digital saat ini, bermunculan beberapa tren dalam bisnis yang bisa menjadi keunggulan kompetitif perusahaan dan membentuk masa depan bisnis digital.

Tren pertama adalah kemunculan *Content Creator*, yaitu orang yang aktif dan konsisten menciptakan *content*. Kini, pembuat konten dapat memperoleh penghasilan dari media social tempat mereka memasang kontennya. Sebuah hasil penelitian di Indonesia membuktikan bahwa seorang *digital content creator* dapat memperoleh penghasilan dari YouTube dan Facebook asal mereka konsisten dalam membuat konten dan menggunakan sebanyak mungkin saluran (Ambarwati, 2025).

Tren lain yang juga sedang berkembang adalah *omnichannel*, yaitu integrasi semua saluran pelayanan baik online dan offline sehingga memudahkan konsumen. Sebagai contoh: seorang konsumen melihat produk di *website*, bertanya kepada *Customer Service* melalui WhatsApp, membeli melalui aplikasi dan mengambil barang di toko fisik. Penelitian di bisnis ritel membuktikan bahwa *omnichannel* dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta meningkatkan tingkat retensi (Hadi, A., Ristianawati, Y., 2025; Pranindyasari & Uscha, 2025).

Tren lain lagi yang juga sudah mulai dipraktekkan oleh perusahaan yaitu kepedulian pada lingkungan (*digital sustainability*). Banyak perusahaan besar telah merancang sistem yang hemat energi,

menggunakan teknologi ramah lingkungan dan mengintegrasikan aspek keberlanjutan ke dalam bisnis mereka, serta mengurangi sebanyak mungkin penggunaan kertas (*paperless*). Hal ini menjadi kian penting karena saat ini investor memperhitungkan aspek ESG (*Environment, Social, Governance*) sebelum mereka berinvestasi pada perusahaan tertentu. Demikian juga konsumen mulai sadar akan pentingnya membeli produk ramah lingkungan.

Satu hal yang tidak bisa dilupakan dalam membicarakan tren bisnis digital adalah keamanan siber (*cyber security*), karena berbagai ancaman dan serangan seperti *phising*, kebocoran dan manipulasi data dapat merusak reputasi perusahaan dan terlebih kepercayaan pelanggan. Oleh sebab itu, aspek *cyber security* harus dimasukkan ke dalam perencanaan strategi bisnis digital, bukan sekedar hal teknis. Hal ini membutuhkan investasi besar dalam hal arsitektur keamanan sistem informasi, enkripsi, audit system dan pendidikan/pelatihan bagi karyawan.

Selanjutnya, perusahaan yang mempraktekkan bisnis digital harus membangun ekosistem kemitraan dengan *content creator* maupun komunitas untuk memperkuat model bisnisnya dan melakukan ekspansi.

D. TANTANGAN YANG DIHADAPI PELAKU BISNIS DIGITAL

Di balik peluang bisnis digital, terdapat banyak tantangan yang menuntut perhatian ekstra dan tidak sekedar aspek teknis, namun berkaitan dengan regulasi, budaya organisasi, konsumen dan masyarakat.

Tantangan pertama adalah regulasi dan perlindungan terhadap data yang terus berkembang dan bisa berbeda-beda antara negara. Perubahan regulasi di satu negara dapat berdampak besar terhadap cara perusahaan memperlakukan datanya. Apabila terbukti melanggar, maka perusahaan bisa menghadapi denda, tuntutan hukum dan hilangnya kepercayaan konsumen maupun mitra lainnya. Sebuah studi tentang *General Data Protection Regulation* (GDPR) memperlihatkan bahwa keberadaan regulasi berpengaruh terhadap cara perusahaan berinteraksi dengan konsumen dan cara mereka merancang pengalaman digital bagi konsumen serta kepatuhan terhadap regulasi adalah bagian dari strategi bisnis, bukan semata aspek legal yang melekat pada bisnis tersebut (Miller et al., 2025).

Tantangan berikutnya adalah keamanan siber (*cyber security*), sebuah ancaman yang amat berbahaya, terus berubah dan kian canggih sehingga harus diantisipasi.

Idealnya perusahaan yang ingin mengoptimalkan transformasi digital, maka perlu terus menerus mengukur efektifitas perencanaan, persiapan, implementasi dan pemantauan keamanan siber mereka (Saeed et al., 2023). Dalam hal ini selain kebijakan teknis, perusahaan perlu menciptakan budaya 'keamanan' dimana semua orang dalam organisasi memahami peran mereka dalam menjaga keamanan data.

Selanjutnya adalah tantangan mengenai kesenjangan talenta digital yang menggambarkan kesulitan memperoleh orang yang mampu mengoperasikan teknologi canggih. Yang dimaksud dengan ketrampilan digital (*digital skill*) adalah keterampilan khusus atau lanjutan yang mendukung penggunaan teknologi digital sehari-hari untuk tugas-tugas terkait intelijen, fungsi teknis untuk tujuan tertentu, hasil berbasis inovasi, model bisnis transformatif, dan budaya kerja baik untuk saat ini maupun masa depan (Gayatri et al., 2025). Sebuah studi tentang tenaga kerja yang terampil secara digital di Indonesia menyebutkan bahwa terdapat kelebihan pasokan dibanding permintaan pada periode tahun 2021-2025, dan hal ini memunculkan dugaan adanya ketidakcocokan dalam keterampilan digital (Gayatri et al., 2025). Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk terus melaksanakan program peningkatan keterampilan digital dan penyesuaian keterampilan yang berfokus pada pekerjaan yang diminati, seperti analis data, ilmuwan data, analis keamanan informasi, analis sistem bisnis, spesialis *e-commerce*, spesialis

spesialis kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin, spesialis transformasi digital, spesialis organisasi maupun spesialis layanan IT (Gayatri et al., 2025). Selain itu, perlu dibentuk sistem sertifikasi nasional di sektor ICT agar lembaga pendidikan/pelatihan memiliki pedoman yang jelas dalam mempersiapkan sumber daya manusia untuk menjadi pekerja digital yang trampil dan dikembangkannya kolaborasi antara industri dan perguruan tinggi untuk mempersiapkan calon tenaga kerja (Gayatri et al., 2025).

Kemudian, bisnis digital juga menghadapi tantangan berupa biaya yang meliputi investasi awal untuk infrastruktur, lisensi perangkat lunak, keamanan, dan pelatihan bagi karyawan. Dalam hal ini diperlukan dukungan pendanaan dari pemerintah terutama untuk UMKM agar mempercepat adopsi teknologi.

Berikutnya adalah tantangan berupa dominasi *platform* besar yang telah mendunia. Tentu tidak bisa disalahkan jika bisnis lebih memilih bermitra dengan pemain raksasa karena keunggulan yang mereka miliki, sehingga kondisi ini menyulitkan pemain baru (pemain local dan UMKM) untuk bersaing. Sebuah studi literatur menemukan bahwa banyak negara mulai mewaspadaai risiko persaingan tidak sehat pada ekosistem digital, sehingga diperlukan kebijakan tertentu seperti penetapan harga yang wajar dan tata kelola penggunaan data (Gawer & Bonina, 2024).

Tantangan lain yang dihadapi perusahaan adalah migrasi sistem dari system lama ke digitalisasi. Banyak perusahaan yang beralih

ke teknologi digital pada kondisi sistem lama yang sudah tua dan data berbasis silo (terpisah antar departemen/divisi/bagian) yang tidak bisa diakses oleh banyak orang. Pergantian dari sistem lama ke sistem baru menimbulkan resiko selain teknis, biaya, juga resistensi dari pengguna dan kadang membuat perusahaan gagal jika tidak dikelola dengan hati-hati. Oleh karena itu perusahaan perlu berkolaborasi dengan pihak terkait seperti distributor, supplier dan mempersiapkan tenaga kerja dengan keterampilan digital (Shonubi, 2025).

Migrasi yang dilakukan secara bertahap (*phased*) atau menggunakan *pilot projects* pada satu atau beberapa divisi terlebih dahulu diharapkan dapat meminimalisir resiko kegagalan bisa migrasi dilakukan secara serentak.

E. PERUBAHAN PERILAKU KONSUMEN DI ERA DIGITAL

Dalam satu dekade terakhir ini, terjadi perubahan perilaku konsumen yang amat cepat. Kini pengambilan keputusan konsumen lebih dipengaruhi oleh ulasan atau komunitas di ekosistem digital, terutama e-commerce dan media sosial, walaupun sering bersifat impulsif. Ulasan dan konten pengguna maupun dari creator memberi informasi bagi konsumen dan terbukti adanya pengaruh kuat ulasan terhadap niat pembelian konsumen. (Osman, 2024)

Selain itu, fenomena Fear of Missing Out (FOMO) dan pembelian impulsif makin marak seiring meningkatnya promosi secara live commerce maupun social commerce. Pembelian spontan biasanya terjadi saat platform menampilkan stok terbatas, hitungan waktu dan munculnya endorser terutama yang dikenal oleh konsumen.

Saat ini muncul konsumsi berbasis komunitas yang berarti konsumen ingin bergabung dengan komunitas yang mempunyai karakteristik atau kebutuhan sama dengannya. Mereka tidak sekedar membeli produk atau jasa, namun mencari identitas dan kebersamaan. Tidak heran banyak bermunculan komunitas seperti penggemar teknologi, skincare organik, mobil merk tertentu dan sebagainya. Rekomendasi anggota kepada anggota lain sering mempengaruhi pengambilan keputusan konsumen. Hasil penelitian membuktikan rekomendasi blogger, komunitas online dan media sosial meningkatkan niat pembelian konsumen secara online (Islam et al., 2024).

Selain itu, konsumen modern semakin peduli pada etika terutama yang berkaitan dengan lingkungan. Konsumen mulai kritis terhadap dampak lingkungan yang diakibatkan oleh proses produksi. Klaim keberlanjutan yang melekat pada suatu produk juga menjadi perhatian konsumen. Hal ini membuat brand tidak lagi bisa hanya menjual manfaat produk; mereka juga harus menjalankan praktek keberlanjutan, misalnya hanya menggunakan bahan-bahan ramah lingkungan.

F. STRATEGI DAN REKOMENDASI MENGHADAPI MASA DEPAN BISNIS DIGITAL

Masa depan bisnis digital tergantung kepada pendekatan yang dijalankan oleh perusahaan dalam menempatkan teknologi, orang dan proses bisnis agar saling memperkuat dalam rangka mewujudkan tujuan perusahaan. Oleh karena itu perusahaan perlu menyiapkan strategi yang tepat agar dapat bertahan di dunia bisnis digital yang kian kompetitif.

Strategi pertama yang bisa dilakukan adalah menjadikan perusahaan tangkas (*agile*) dan mengambil keputusan berdasarkan bukti atau data yang ada. Saat organisasi bertransformasi secara digital, maka ia harus tangkas yang dimulai dari budaya organisasi yang melakukan penyebaran pengetahuan (*knowledge sharing*), melakukan inovasi (*open innovation*) serta didukung oleh kepemimpinan yang transformasional (*transformational leadership*) sehingga terciptalah ketangkasan (Bux et al., 2025). Di sisi lain, kapabilitas data yang dimiliki organisasi mendukung tercapainya keputusan yang obyektif. Kombinasi ketangkasan dan kekuatan data membuat organisasi cepat merespons dinamika bisnis global. Agar terukur, maka organisasi perlu mengembangkan *Key Performance Indicators* (KPI) untuk mengevaluasi capaian kinerja terkait pengambilan keputusan yang berbasis data, apakah benar-benar dapat memecahkan masalah atau memanfaatkan peluang.'

Strategi selanjutnya adalah menerapkan tata kelola dan etika penggunaan AI. Saat AI sudah memengaruhi keputusan bisnis, layanan publik dan kehidupan orang banyak, tentu muncul pertanyaan tentang etika dan tata kelola: siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kesalahan? Bagaimana pertanggung jawaban penggunaan data? Apakah keputusan yang diambil sudah memenuhi keadilan? Oleh karena itu perlu ada kebijakan pengumpulan data, persetujuan dari orang yang dimintai data, audit terhadap penggunaan AI maupun respons bila ada insiden. Di tingkat nasional, sebaiknya dalam perundang-undangan diakomodir keadilan, non diskriminasi, pengambilan keputusan otomatis, transparansi, akuntabilitas algoritma mapupun penghormatan terhadap hak asasi manusia (Judijanto, Loso.,et.al 2025).

Strategi selanjutnya adalah melakukan transformasi digital berkelanjutan. Konsep ini hendaknya tidak hanya sekedar memunculkan citra perusahaan saja, namun diimplementasikan secara nyata, seperti penggunaan *green computing* serta mempraktekkan ekonomi sirkular dengan mendaur ulang perangkat keras yang tak dipakai lagi, serta memasukkan *metrics* ESG sebagai upaya menarik investor dan pelanggan yang peduli lingkungan (Musahid et al., 2024).

G. RANGKUMAN

Pada akhirnya, perusahaan yang bergerak di bidang bisnis digital menghadapi berbagai tantangan yang intinya adalah bagaimana beradaptasi dalam ekosistem digital yang berubah sangat cepat. Regulasi yang belum mapan dan berbeda-beda antar negara, serangan *cyber*, keamanan data maupun tuntutan konsumen yang semakin kritis membutuhkan strategi yang tepat agar perusahaan bisa bertahan dalam jangka panjang di Tengah persaingan yang ketat. Perusahaan yang mampu membaca perubahan dan meresponsnya secara jitu dengan memanfaatkan inovasi memiliki peluang besar untuk sukses dan tumbuh.

Di sisi lain, konsumen kini makin dipengaruhi oleh konektivitas, komunitas digital, dan arus informasi yang nyaris tanpa batas. Mereka tidak lagi hanya menilai produk dari fungsinya, tetapi juga dari nilai emosional, seperti pengaruh ulasan pihak lain dan keterikatan dengan suatu produk/merk. Dengan memahami tren, tantangan, dan dinamika perilaku konsumen secara lebih mendalam, para pelaku bisnis dapat menyusun strategi yang tidak hanya responsif terhadap kondisi saat ini, tetapi juga adaptif terhadap kemungkinan yang belum terlihat. Pada akhirnya, keberhasilan di era digital bukan ditentukan oleh siapa yang paling cepat mengadopsi teknologi, tetapi oleh siapa yang mampu memaknai perubahan dan mengubahnya menjadi peluang jangka panjang.

H. TES FORMATIF

1. Tantangan utama yang dihadapi bisnis digital adalah:
 - a. *E-commerce*
 - b. *Mobile banking*
 - c. *SMS banking*
 - d. *Cryptocurrency*
 - e. *Cyber securiry*
2. Strategi yang perlu dilakukan pelaku bisnis digital untuk bertahan, kecuali:
 - a. Menjadi agile
 - b. Melakukan inovasi
 - c. Mengembangkan KPI
 - d. Menerapkan transformasi digital berkelanjutan
 - e. Membuat *platform e-commerce*

I. LATIHAN

Berilah saran bagi perusahaan di Indonesia (pilihan jenis bisnis: kuliner, hotel dan klinik kesehatan) untuk bisa merancang strategi yang tepat jika mereka ingin beralih ke bisnis digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Abakpa, A., & Dvouletý, O. (2025). How does digitalization shape the business financial performance: a systematic review. *Future Business Journal*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00659-8>
- Afuan, M. (2021). *Hukum Siber: Pengantar Hukum Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Alaskar, T. H., Alsadi, A. K., Aloulou, W. J., & Ayadi, F. M. (2024). Big Data Analytics , Strategic Capabilities , and Innovation Performance : Mediation Approach of Organizational Ambidexterity.
- Ali, N., & Shabn, O. S. (2024). Customer lifetime value (CLV) insights for strategic marketing success and its impact on organizational financial performance. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2361321>
- Ali, N., & Shabn, O. S. (2024). Customer lifetime value (CLV) insights for strategic marketing success and its impact on organizational financial performance. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2361321>
- Alzaidi, M.S & Agag, Gomma,G. (2022). The role of trust and privacy concerns in using social media for e-retail services: The moderating role of COVID-19. *Journal of Retailing and Consumer Services*. Volume 68. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698922001357>
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Boulder, CO: Westview Press.
- Ambarwati, R. (2025). Pengaruh Ekonomi Kreator Digital Terhadap Pendapatan Generasi Z di Perkotaan: Studi di TikTok dan YouTube Indonesia.. *Edunomika*, 09(03), 1–13.

- Andrea Cirillo. 2017. R Data Mining. O'Reilly.
- Arfi, W., Hikkerova, L., & Sahut, J.-M. (2018). External knowledge sources, green innovation and performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 210–220. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.014>
- Aryanti, D., Saputra, N., & Fepriyanti, T. (2023). Digital Transformation of MSMEs through Online Lending: An Alternative Strategy for Inclusive Economic Growth in Indonesia. 4(2).
- Audia Junita, MM, S Sos, and M Si. DIGITAL BUSINES.
- Audretsch, D. B., Aronica, M., Belitski, M., & Piacentino, D. (2024). Natural selection or strategic adaptation? Entrepreneurial digital technologies and survival of the species. *Journal of Technology Transfer*, 49(5), 1631–1659. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10065-x>
- Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D., & Wright, M. (2021). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 15(1), 21–46. <https://doi.org/10.1002/sej.1379>
- Badan Siber dan Sandi Negara. (2022). *Lanskap Keamanan Siber Indonesia*. Jakarta: BSSN.
- Belch, G. E., & Belch, M. A. (2021). *Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective (12th ed.)*. McGraw-Hill Education. <https://www.mheducation.com/highered/product/advertising-and-promotion-12e-belch.html>
- Belk, R. (2019). Sharing, materialism, and design for sustainability. *Routledge Handbook of Sustainable Design*, 78–91.
- Bican, P. M. (2020). Digital Business Model , Digital Transformation , Digital Entrepreneurship : Is There A Sustainable " Digital "? 1–15.

- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63–72.
- Blank, S., & Dorf, B. (2020). *The startup owner’s manual: The step-by-step guide for building a great company*. Wiley.
- Bux, A., Zhu, Y., & Devi, S. (2025). Enhancing Organizational Agility Through Knowledge Sharing and Open Innovation: The Role of Transformational Leadership in Digital Transformation. 1–20.
- Calle, A. De, Freije, I., & Oyarbide, A. (2021). Digital Product – Service Innovation and Sustainability: A Multiple-Case Study in the Capital Goods Industry. 1–29.
- Cantamessa, M., & Montagna, F. (2023). *Management of Innovation and Product Development*. Springer.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2021). Mode 3 knowledge production in quadruple helix innovation systems. Springer.
- Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., Del Giudice, M., & Lakhmi, C. J. (2021). Digital innovation ecosystems: A new framework for innovation-driven economic development. *Technological Forecasting & Social Change*, 166, 120636.
- Celestin, P. M., Singaram, S., & Murugesan, V. (2024). Leveraging Digital Channels for Customer Engagement and Sales: Evaluating SEO , Content Marketing , and Social Media for Brand Growth SALES: EVALUATING SEO , CONTENT MARKETING , AND SOCIAL MEDIA FOR BRAND GROWTH. October. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13879928>
- Černevičienė, J., & Kabašinskas, A. (2024). Explainable artificial intelligence (XAI) in finance: a systematic literature review. In *Artificial Intelligence Review* (Vol. 57, Issue 8). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10854-8>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital Marketing* (8th ed.). Pearson.

- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice* (8th ed.). Pearson Education Limited.
- Chao, Y., & Goli, A. (2024). Integrating Blockchain Technology in Business Models for Sustainable Innovation. 1–16.
- Chen, A., Li, L., & Shahid, W. (2024). Heliyon Digital transformation as the driving force for sustainable business performance: A moderated mediation model of market-driven business model innovation and digital leadership capabilities. *Heliyon*, 10(8), e29509. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29509>
- Chen, J., Hou, H., Liao, Z., & Wang, L. (2024). Digital Environment , Digital Literacy , and Farmers ' Entrepreneurial Behavior: A Discussion on Bridging the Digital Divide. 1–18.
- Chen, M., Martins, T. S., & Zhang, L. (2025). Digital Transformation in Project Management: A Systematic Review and Research Agenda. 1–23.
- Chen, T., Samaranayake, P., Cen, X., Qi, M., & Lan, Y.-C. (2022). The impact of online reviews on consumers' purchasing decisions: Evidence from an eye-tracking study. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.865702/full>
- Chen, Xia, Mahadi Hasan Miraz, Md Abu Issa Gazi, Md Atikur Rahaman, Md Mamun Habib, and Abu Ishaque Hossain. 2022. "Factors Affecting Cryptocurrency Adoption in Digital Business Transactions: The Mediating Role of Customer Satisfaction." *Technology in Society* 70. doi:10.1016/j.techsoc.2022.102059.
- Cheong, C. W. H., & She, L. (2024). Building a culture of innovation: *Innovation* 360 • April. <https://doi.org/10.1002/joe.22255>
- Chesbrough, H., & Bogers, M. (2020). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. *New Frontiers in Open Innovation*, 3–28.

- Cheung, C. M. K., & Thadani, D. R. (2012). The impact of electronic word-of-mouth communication: A literature analysis and integrative model. *Decision Support Systems*, 54(1), 461–470. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.06.008>
- Christensen, C. M. (2020). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail (Revised Digital Edition)*. Harvard Business Review Press.
- Corvello, V., Felicetti, A. M., & Gabriele, R. (2023). Digital innovation and sustainability: How digital entrepreneurs drive sustainable business models. *Sustainability*, 15(4), 3231. <https://doi.org/10.3390/su15043231>
- Cumming, D., & Groh, A. P. (2018). Entrepreneurial finance and venture capital in the digital age. *Small Business Economics*, 50(2), 285–300. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9954-9>
- Dabestani, R., Solaimani, S., Ajroemjan, G. & Koelemeijer, K., 2025. Exploring the enablers of data-driven business models: A mixed-methods approach. *Technological Forecasting & Social Change*, 195, 122-145. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.122145>
- DAMA International. (2017). *DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge (2nd ed.)*. Technics Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- de Ruyter, K., Keeling, D. I., & Ng, I. (2018). Service robots and customer experience. *Journal of Service Management*, 29(2), 203–225.
- Deep, G. (2023). Digital transformation 's impact on organizational culture. 10(November), 396–401.

- Degni, F. (2024). Beyond the Privacy Paradox. https://www.researchgate.net/publication/380855177_Beyond_the_Privacy_Paradox#fullTextFileContent
- Deloitte / WSJ summary (2024). Tech companies have a trust gap to overcome. Especially with women. (deloitte.wsj.com)
- Deloitte. (2023). Global Digital Consumer Trends Report 2023. Deloitte Insights. <https://www.deloitte.com/insights>
- Dentons HPRP Lawyers. (2022). The long-awaited Law No. 27 of 2022 concerning Personal Data Protection (Indonesia). [Analytical brief]. (Dentons HPRP Lawyers)
- Dewi, S., 2023. Transformasi Digital pada Bisnis Ritel dan E-Commerce di Indonesia. *Jurnal Manajemen Inovasi Indonesia*, 5(2), 54–68
- Dixit, H. V. (n.d.). Chapter 9 The Impact of Artificial Intelligence on Customer Experience and Personalization. 94–101. <https://doi.org/10.48001/978-81-980647-0-7-9>
- DJ Patil, Hilary Mason. 2015. *Data Driven Creating a Data Culture*. O'Reilly.
- DLA Piper. (2025). Data protection laws in Indonesia. (summary page). (dlapiperdataprotection.com)
- Dr. Rupam Mishra. (2024). Cloud Accounting Unveiled: Investigating Challenges and Prospects in Modern Financial Management. *International Education and Research Journal*, 10(4), 69–74. <https://doi.org/10.21276/ierj24676031456784>
- Drucker, P. F. (2021). *Management Challenges for the Digital Age*. HarperBusiness.
- Dwivedi, Y. K., et al. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research. *International Journal of Information Management*, 59, 102168.

- Efendioğlu, İ. H. (2024). Digital consumer behavior: A systematic literature review. *Prizren Journal of Social Sciences and Public Policy*, 8(1), 67–90. <https://doi.org/10.32936/pssj.v8i1.479>
- Elia, G., Margherita, A., & Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119791.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Fairuzabadi, A., Rarasati, D., Putri, M., & Iswari, H. R. (2025). Digital Marketing Budgeting Strategies in Business Management: A Systematic Literature Analysis. *International Conference on Digital Business Innovation and Technology Management (ICONBIT)*, 1(2), 1116–1124. <https://proceeding.unesa.ac.id/index.php/iconbit/article/view/5781>
- Felix, R., Rauschnabel, P. A., & Hinsch, C. (2017). Elements of strategic social media marketing: A holistic framework. *Journal of Business Research*, 70, 118–126.
- Fenwick, M., Vermeulen, E. P. M., & Compagnucci, M. C. (n.d.). *Business and Regulatory Responses to Artificial Intelligence: Dynamic Regulation , Innovation Ecosystems and the Strategic Management of Disruptive Technology **.
- Fitria, A., Fahrhani, D., Anwar, C., & Muzakki, K. (2025). Analysis Digital Marketing and Cost Volume Profit (CVP) to Increase Sales of House of Afinia ' s Bucket Snacks MSME. 1100–1107.
- Fitzsimmons, J. A., Fitzsimmons, M. J., & Bordoloi, S. (2020). *Service Management: Operations, Strategy, Information Technology* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

- Foster Provost, Tom Fawcett. 2013. *Data Science for Business*. O'Reilly.
- Frontiers in Psychology, 13, Article 865702.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865702>. (ResearchGate)
- Gawer, A., & Bonina, C. (2024). Information and Organization Digital platforms and development: Risks to competition and their regulatory implications in developing countries. *Information and Organization*, 34(3), 100525.
<https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2024.100525>
- Gayatri, G., Nyoman, I. G., Jaya, M., & Rumata, V. M. (2025). The Indonesian Digital Workforce Gaps in 2021 – 2025.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51–90. <https://doi.org/10.2307/30036519>
- George, G., Merrill, R. K., & Schillebeeckx, S. J. D. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(6), 1233–1247.
<https://doi.org/10.1177/10422587211002644>
- Google. (2020). Decoding the new digital customer journey. Think with Google. <https://www.thinkwithgoogle.com>
- Guardian. (2024, September 19). Social media and online video firms are conducting 'vast surveillance' on users, FTC finds. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2024/sep/19/social-media-companies-surveillance-ftc>
- Guo, J., Wang, Y., & Wu, Y. (2020). Consumers' decision-making process on social commerce platforms. *Frontiers in Psychology*, 11, 890.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00890>
- Hadi, A., Ristianawati, Y., F. I. R. (2025). Customer Experience Melalui Strategi Omnichannel: Studi pada Industri Ritel di Semarang.. *Eduonomika*, 9(2), 1–9. <https://doi.org/10.29040/jie.v9i2.17234>

- Hakimi, M., Amiri, G. A., Jalalzai, S., Darmel, F. A., & Ezam, Z. (2024). Exploring the Integration of AI and Cloud Computing: Navigating Opportunities and Overcoming Challenges. 5(1). <https://doi.org/10.38043/tiers.v5i1.5496>
- Han, S., & Kim, H. J. (2022). Understanding digital consumer behavior in the era of big data analytics. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 68, 103089. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103089>
- Han, W. (2021). Purchasing decision-making process of online consumers: Based on the five-stage model of the consumer buying process. *Atlantis Press Advances in Economics, Business and Management Research*, 214, 127–134. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211020.214>
- Handayani, R. S., Diva, G. A., Hermansyah, E. N., & Siswati, A. (2025). IKN: Jurnal Informatika dan Kesehatan Transformasi Digital E-Commerce di Era Post-Pandemic: Analisis Tren dan Dampak pada Perilaku Konsumen Indonesia *IKN: Jurnal Informatika dan Kesehatan*. 2, 108–117.
- Harja, D., 2024. Pengaruh Model Bisnis Digital terhadap Kinerja UMKM di Era Transformasi Digital. *Jurnal Publik UHO*, 9(2), 45-58.
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9–30.
- Hosahally, S., Bharadwaj, M., Zaremba, A., & Volkova, O. (2025). Measuring digital advertising in a post-cookie era: A study of marketing-mix models, attribution and incrementality. *Journal of Digital and Social Media Marketing*, 12(4), 348–373. <https://doi.org/10.69554/WSAT6359>
- https://www.techradar.com/pro/consumers-are-warming-up-to-ai-assistants-survey-finds-1-3-of-us-would-allow-ai-to-make-purchases?utm_source=chatgpt.com

- Hu, Guoning, At Al. 2025. Analyzing Users' Sentiment Towards Popular Consumer Industries and Brands on Twitter. Amerika: Penerbit. IEEE.
- Iansiti, M. & Lakhani, K.R., 2021. Assessing the Strength of Network Effects in Social Network Platforms. Harvard Business School Working Paper, 21-086.
- Ilmi, Zainal. 2016. "Pendekatan Teoretis: Determinan Kepemimpinan Dan Budaya Organisasi Dalam Implementasi Strategi Bisnis." Forum Ekonomi 18(1): 1–13.
- Iskandar, D. (2024). Technology Startups in Indonesia: Riding the Wave of Innovation and Investment. *Sinergi International Journal of Economics*, 2(2), 13–27. <https://doi.org/10.61194/economics.v2i2.163>
- Islam, A., Kaium, A., Zahan, I., & Rahman, S. (2024). Does user-generated content trigger university graduates ' online purchase intention? Mediating role of brand image. 4(1), 105–121. <https://doi.org/10.20885/AMBR.vol4.iss1.art7>
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2021). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 42(8), 1455–1477.
- Jingzu, G., Siyu, L., Mengling, W., Yang, Q., Mamun, A. Al, & Hayat, N. (2024). Sustainable entrepreneurship through customer satisfaction and reuse intention of online food delivery applications: insights from China. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00399-z>
- Joseph, O., Own, J., & Ajax, R. (2025). How Real-Time Dashboards Improve Business Performance. *Researchgate.Com*, February, 23. https://www.researchgate.net/publication/388780068_How_Real-Time_Dashboards_Improve_Business_Performance
- Jr, D. L. (2024). Defining a Super App and Analyzing It from an Ecosystemic Perspective.

- Judijanto, L. (2024). PERKEMBANGAN STARTUP DIGITAL DI INDONESIA: wirausahawan untuk mengembangkan bisnis berbasis teknologi . Startup digital , dengan model. 4(5), 2011–2032.
- Judijanto, Loso., et. a. (2025). Etika dan Hukum dalam Penggunaan Artificial Intelligence terhadap Privasi Digital di Indonesia. Sanskara Hukum Dan HAM, 3(3), 9.
- Jushermi, J. (2024). Pemasaran di Era Digital: Strategi Ekonomi Baru. Takaza Publisher. <https://repository.takaza.id/id/eprint/179/1/E%20Book%20Pemasaran%20di%20Era%20Digital%20%20Strategi%20Ekonomi%20Baru.pdf>
- Kane, G. C. (2021). The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation. MIT Press.
- Kannan, P. K., & Li, H. (2017). Digital marketing: A framework, review, and research agenda. International Journal of Research in Marketing, 34(1), 22–45.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Jakarta: Kominfo RI. https://jdih.komdigi.go.id/produk_hukum/view/id/832/t/undangundang+nomor+27+tahun+2022
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). Pedoman Perlindungan Data Pribadi. Jakarta: Kominfo.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). Panduan Gerakan Nasional 1000 Startup Digital. Kemenkominfo RI.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2023). Pedoman Perlindungan Data Pribadi dan Keamanan Informasi. Jakarta: Kominfo.
- Kingsnorth, S. (2022). Digital Marketing Strategy: An Integrated Approach to Online Marketing (3rd ed.). Kogan Page.

- Kotler, P., & Keller, K. L. (2020). *Marketing Management* (16th ed.). Pearson Education. <https://www.pearson.com/se/Nordics-Higher-Education/subject-catalogue/marketing/Kotler-Keller-Marketing-Management-Global-Edition-16e.html>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2022). *Marketing Management* (16th ed.). Pearson Education.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2019). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley.
- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., & Spitzer, J. (2019). Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(2), 353–375. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2018-0425>
- Kraus, Sascha, Susanne Durst, João J. Ferreira, Pedro Veiga, Norbert Kailer, and Alexandra Weinmann. 2022. "Digital Transformation in Business and Management Research: An Overview of the Current Status Quo." *International Journal of Information Management* 63. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466.
- Kumar, V., Ashraf, A. R., & Nadeem, W. (2024). AI-powered marketing: What, where, and how? *International Journal of Information Management*, 77(March), 102783. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102783>
- Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R., Dass, M., & Sridhar, S. (2020). Digital transformation of consumer decision-making: A review and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 325–343. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.053>
- Kusnandar, T., 2025. Financial Management Behavior for E-Wallet Users in Jabodetabek. *International Journal of Professional Business Review*, 10(1), e03522. <https://doi.org/10.37956/ijpb.v10i1.3522>

- Lamberton, C., & Stephen, A. T. (2016). A thematic exploration of digital, social media, and mobile marketing. *Journal of Marketing*, 80(6), 146–172.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2024). *E-Commerce 2024: Business, Technology, Society* (18th ed.). Pearson Education.
- Lee, N. (2024). Joint Impact of Market Volatility and Cryptocurrency Holdings on Corporate Liquidity: A Comparative Analysis of Cryptocurrency Exchanges and Other Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(9). <https://doi.org/10.3390/jrfm17090406>
- Longauer, D., Vasvári, T., & Hauck, Z. (2024). Investigating make-or-buy decisions and the impact of learning-by-doing in the semiconductor industry. *International Journal of Production Research*, 62(11), 3835–3852. <https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2250009>
- Lortie, J., Cox, K., & Thompson, R. (2024). Unpacking the minimum viable product (MVP): a framework for use , goals and essential elements. December. <https://doi.org/10.1108/JSBED-02-2024-0075>
- Lou, C., & Yuan, S. (2019). Influencer marketing: How message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media. *Journal of Interactive Advertising*, 19(1), 58–73. <https://doi.org/10.1080/15252019.2018.1533501>
- Lukito, N., Nalurita, F. & Hartini, H., 2024. Pemberdayaan Ekonomi Keluarga dengan Digital Marketing. *JURPIKAT*, 5(4), pp. 1038-1055. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i4.1783>
- Maia, C.R., 2024. Digital platforms as a fertile ground for the economic sustainability of ventures in emerging economies. *Sustainability*, 16(16), 7139. <https://doi.org/10.3390/su16167139>
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.

- Martins, J., & Rodrigues, R. (2025). Motivations in the adoption and conversion of freemium services: insights for digital entrepreneurship. 2127–2148.
- McKinsey Digital. (2023). *The State of Digital Transformation 2023: Leading with Agility*. McKinsey & Company.
- McQuivey, J. L. (2022). *Digital Disruption: Unleashing the Next Wave of Innovation*. Forrester Research Press.
- Miller, K. M., Lukic, K., & Skiera, B. (2025). International Journal of Research in Marketing The impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on online tracking. *International Journal of Research in Marketing*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2025.03.002>
- Mulyono, H., & Dinamika, U. (2024). Enhancing Transparency and Efficiency in Digital Business Through Blockchain Technology. *AIRA: Artificial Intelligence Research and Applied Learning*. 3(2), 1–16.
- Munasib, N. & Fitriyah, F., 2025. Sinergi literasi keuangan dan fintech: meningkatkan kinerja UMKM melalui inklusi keuangan. *Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Manajemen*, 6(3), 727-743. <https://doi.org/10.35912/jakman.v6i3.4407>.
- Musahid, F. N., Fawzi, F. S., Maghfuriyah, A., Hertin, R. D., & Wijaya, H. (2024). Digital Transformation: A Strategic Imperative for Modern Enterprises. 2(1), 1–7.
- Nalendra, Aloysius Rangga Aditya, Sariwaty, and Agus Suhaila. 2018. "Pengaruh Implementasi Kebijakan Dan Budaya Organisasi Terhadap Kualitas Pelayanan Publik." *Widya Cipta - Jurnal Sekretari dan Manajemen* 2(1): 141–48. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/widyacipta/article/view/2444/2046>.

- Nalurita, F. et al., 2025. Penggunaan Platform Keuangan Digital untuk UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 4(3), 197–201. <https://doi.org/10.54099/jpma.v4i4.1454>.
- Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055. <https://doi.org/10.1177/1042258717732779>
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.018>
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2021). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 50(1), 104062.
- Nasution, B. J. (2020). *Hukum Perlindungan Konsumen di Era Digital*. Bandung: Refika Aditama.
- Niemczyk, J., 2021. Business Models 4.0 Using Network Effects: Case Study. *Sustainability*, 13(21):11570. <https://doi.org/10.3390/su132111570>
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (17th ed.). McGraw-Hill Education.
- Octavio, M. F. R., & Urumsah, D. (2024). Exploring Factors Influencing Digital Transparency in Local Governments: Practices in Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 11(2), 279–296. <https://doi.org/10.24815/jdab.v11i2.39361>
- OECD. (2022). *Digital Economy Outlook 2022*. OECD Publishing.
- Ornati, Michela, and Nadzeya Kalbaska. 2022. "Looking for Haptics. Touch Digitalization Business Strategies in Luxury and Fashion

during COVID-19 and Beyond.” *Digital Business* 2(2): 100035. doi:10.1016/j.digbus.2022.100035.

- Osman, S. (2024). The Influence of Online Consumer Reviews on Purchase Intention among Young Adults. *14*(3).
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley.
- Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE).
- Pranindiyasari, C., & Uscha, C. M. (2025). The Role of Omnichannel Retailing on Customer Retention Mediated by Brand Experience in Cosmetics Retail : SOR Approach. *1*, 1–21.
- Pulker, S., Trischler, J., & Dietrich, T. (2021). Digital marketing and consumer engagement: A systematic literature review. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *63*, 102716.
- Qin, V., Pauwels, K., & Zhou, B. (2024). Data-driven budget allocation of retail media by ad product, funnel metric, and brand size. *Journal of Marketing Analytics*, *12*(2), 235–249. <https://doi.org/10.1057/s41270-024-00294-2>
- Ramadhan, Satriya A. P., & Alfajry, R. (2023). “Dampak Penggunaan AI dalam Aspek Keadilan”, 21 September, Informatics UII. https://djkm.komdigi.go.id/assets/files/kajian-pemanfaatan-kecerdasan-artifisial-dalam-komunikasi-pemerintah_komdigi.pdf
- Reim, Wiebke, Pirjo Yli-Viitala, Juha Arrasvuori, and Vinit Parida. 2022. “Tackling Business Model Challenges in SME Internationalization through Digitalization.” *Journal of Innovation and Knowledge* *7*(3). doi:10.1016/j.jik.2022.100199.
- Renda, A. (2022). Data governance and digital policy: The path to a fair digital economy. CEPS Policy Insights.

- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.
- Ries, E. (2019). *The Startup Way: How Modern Companies Use Entrepreneurial Management to Transform Culture and Drive Long-Term Growth*. Currency.
- Ritala, P., Albats, E., & Ritala, T. (2021). Ecosystem innovation: Harnessing collective value creation in digital platforms. *Long Range Planning*, 54(5), 102140.
- Ritala, P., Keränen, J., Fishburn, J. & Ruokonen, M., 2024. Selling and monetizing data in B2B markets: Four data-driven value propositions. *Technovation*, 130, 102935. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102935>
- Ritter, Thomas, and Carsten Lund Pedersen. 2020. "Digitization Capability and the Digitalization of Business Models in Business-to-Business Firms: Past, Present, and Future." *Industrial Marketing Management* 86: 180–90. doi:10.1016/j.indmarman.2019.11.019.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press. <https://teddykw2.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>
- Ryan, D. (2020). *Digital Marketing: Strategy, Implementation & Practice* (7th ed.). Pearson.
- Saeed, S., Altamimi, S. A., Alkayyal, N. A., Alshehri, E., & Alabbad, D. A. (2023). Digital Transformation and Cybersecurity Challenges for Businesses Resilience : Issues and Recommendations. 1–20.
- Sándor, Z., Szócs, A., & Wildenbeest, M. R. (2024). The impact of brand equity on profit premium in an equilibrium framework. *Marketing Letters*, 35(3), 423–438. <https://doi.org/10.1007/s11002-024-09727-5>

- Santoro, G., Ferraris, A., & Wamba, S. F. (2021). Big data analytics, digital transformation, and firm performance: A systematic review and research agenda. *International Journal of Information Management*, 57, 102292.
- Saputra, P.R., 2022. Model platform sharing economy di Indonesia. Neliti Media Publication.
- Saputra, W., Kurniawati, F., Novitasari, D., & Riyanto, A. (2025). THE ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION , INNOVATION MANAGEMENT , AND CHANGE READINESS IN ORGANIZATIONAL SUSTAINABILITY (CASE STUDY IN MULTIINDUSTRY ORGANIZATION). 2, 4779–4792.
- Saura, J. R. (2024). Is AI-based digital marketing ethical? Assessing a new. [Article on ethical implications of AI in digital marketing]. *Journal of Innovation & Knowledge*, Volume 9, Issue 4, Artikel No. 100597. DOI: 10.1016/j.jik.2024.100597 https://www.researchgate.net/publication/385684908_Is_AI-based_digital_marketing_ethical_Assessing_a_new_data_privacy_paradox
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2023). Ethical implications of digital marketing and artificial intelligence: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 122354. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122354>
- Schiffman, L. G., & Wisenblit, J. (2019). *Consumer Behavior* (12th ed.). Pearson Education. https://books.google.co.id/books/about/Consumer_Behavior.html?id=CMChvAEACAAJ&redir_esc=y
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge: Harvard University Press.

- Sestino, Andrea, Maria Irene Prete, Luigi Piper, and Gianluigi Guido. 2020. "Internet of Things and Big Data as Enablers for Business Digitalization Strategies." *Technovation* 98. doi:10.1016/j.technovation.2020.102173.
- Shakir, R. (2024). Data Privacy Laws and their Impact on Customer Trust in Digital Banking. 29(5).
- Shanahan, M., & Bahia, K. (2024). The State of Mobile Internet Connectivity.
- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2023). *Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial Perspective* (5th ed.). Pearson Education.
- Shen, Y., & Hu, G. (2024). How does digital inclusive finance improve rural economic resilience? Evidence from China. *Digital Economy and Sustainable Development*, 4. <https://doi.org/10.1007/s44265-024-00035-4>
- Shonubi, O. A. (2025). Innovation challenges of digital transformation : Transitioning legacy to the future. *Sustainable Futures*, 10(July), 100971. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100971>
- Siderska, J. (2020). Robotic Process Automation — a driver of digital transformation? *12(2)*, 21–31. <https://doi.org/10.2478/emj-2020-0009>
- Soares, I. & Nieto-Mengotti, M., 2024. Network effects on platform markets: Revisiting the theoretical literature. *Scientific Annals of Economics and Business*, 71(4), 605-623. <https://doi.org/10.47743/saeb-2024-0029>
- Stefani, E., Costa, I., Gaspar, M. A., Goes, R. de S., Monteiro, R. C., Petrili, B. R., & Pereira, A. de P. (2025). Information Security Risk Framework for Digital Transformation Technologies. *Systems*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/systems13010037>

- Sukendri, N. (2024). Inovasi entrepreneurship business model canvas dalam membangun ekonomi berkelanjutan. 4(3), 681–696.
- Sussan, F., & Acs, Z. J. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 49(1), 55–73. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9867-5>
- Tapscott, D. (2022). *The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence (25th Anniversary Edition)*. McGraw-Hill Education.
- Tawil, A. H., Mohamed, M., Schmoor, X., & Vlachos, K. (n.d.). Trends and Challenges Towards an Effective Data-Driven Decision Making in UK SMEs: Case Studies and Lessons Learnt from the Analysis of 85 SMEs Trends and Challenges Towards an Effective Data-Driven Decision Making in UK SMEs: Case Studies and Lessons Learnt from the Analysis of 85 SMEs. 12.
- Terho, Harri, Joel Mero, Lotta Siutla, and Elina Jaakkola. 2022. "Digital Content Marketing in Business Markets: Activities, Consequences, and Contingencies along the Customer Journey." *Industrial Marketing Management* 105: 294–310. doi:10.1016/j.indmarman.2022.06.006.
- Thakur, R. (2021). Role of social media marketing activities in influencing customer-brand engagement, brand trust, and purchase intentions. *Frontiers in Psychology*, 12, 808525. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.808525>
- Tidd, J., & Bessant, J. (2018). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change (6th ed.)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Tridyanthi, K. A., Maheswari, I. A., & Sari, D. P. (2023). Strategi pemasaran berbasis segmentasi perilaku konsumen digital. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen*, 12(2), 145–160.
- TROIAN, T. A., GORI, R. S. L., LACERDA, D. P., GAUSS, L., & WEBER, J. R. (2022). OKRs as a results-focused management model: a

systematic literature review. January 2025.
https://doi.org/10.14488/ijcieom2022_full_0020_37589

- Troisi, O., Maione, G., & Grimaldi, M. (2020). Big data and artificial intelligence for business innovation: A multi-layered perspective. *Business Process Management Journal*, 26(5), 1234–1250.
- Trott, P. (2021). *Innovation Management and New Product Development (7e)*. United Kingdom, Pearson Education Limited.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2021). *Information Technology for Management*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2022). *Information Technology for Management: Driving Digital Transformation to Increase Local and Global Performance*. Wiley.
- Tuten, T. L., & Solomon, M. R. (2020). *Social Media Marketing (4th ed.)*. SAGE Publications.
- Udinmwen, E. (2025). Consumers are warming up to AI assistants, survey finds - 1/3 of us would allow AI to make purchases. *Techradar*.
- Ullah Khan, M. S. (2024). Performance Measurement in the Digital Era: Review Literature at the Intersection of Management Accounting, Big Data Analytics and Emerging Technologies' Impact on Performance Evaluation. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, XI(VIII), 94–101.
<https://doi.org/10.51244/ijrsi.2024.1108009>
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) beserta perubahannya (UU 19/2016).
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP).
- Voramontri, D., & Klieb, L. (2019). Impact of social media on consumer behaviour. *International Journal of Information and Decision*

Sciences, 11(3), 209–233.
<https://doi.org/10.1504/IJIDS.2019.10019953>

- Wahyudi, S. (2021). *Etika Bisnis Digital*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Wahyuni, S.R. et al., 2025. Analisis dampak financial technology (FinTech) terhadap inklusi keuangan dan perkembangan UMKM di Indonesia. *JAMPARING*, 3(1), 244-249.
<https://doi.org/10.57235/jamparing.v3i1.476>
- Wahyuningjati, T. (2024). Transformasi Digital dalam Manajemen Jasa : Tantangan dan Peluang di Era Industri 4 . 0. 2(6), 1–6.
- Wang, Q., Zhu, X., Wang, M., Zhou, F., & Cheng, S. (2023). Factors influencing online consumer purchasing behavior through electronic word-of-mouth data mining. *PLoS ONE*, 18(5), e0286034.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286034>
- Wati, K. L., Ode, W., & Rajuddin, N. (2025). *Jurnal ekonomi dan bisnis*. 5(1), 206–213.
- We Are Social. (2024). *Digital 2024 Indonesia*. We Are Social & Meltwater. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2018). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press..
- Widayati, R. (2020). *Hukum E-Commerce dan Transaksi Digital*. Malang: UB Press.
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: WEF Publications.
- Yadav, T. Chandrasekhar; Kala, Kasturi; Kolachina, Raja Ishwarya Roy; Kanneganti, Mourya Chandra; & Pasupuleti, Shanmukha Sai. (2024). "Data Privacy Concerns and their Impact on Consumer Trust in Digital Marketing." *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management (IJSREM)*, 08(11), 1-7.

DOI: 10.55041/IJSREM38555.
https://www.researchgate.net/publication/385697141_Data_Privacy_Concerns_and_their_Impact_on_Consumer_Trust_in_Digital_Marketing

Yeligandla, D., & yeligandla, D. (2024). Enhancing Financial Cybersecurity: A Review of Secure Web Applications for Fraud Prevention and Data Protection. *Journal of Computational Analysis and Applications*, 33(8), 2653–2671.
<https://www.researchgate.net/publication/390559062>

Yolanda, S., Utami, R., Yulianto, E., & F, A. N. L. I. (2024). Beyond Convenience : Understanding E-Service Quality Role In Fostering E-Customer Satisfaction And Loyalty. 28(02), 341–364.

Yu, X., & Jin, C. (2021). Factors affecting online choice intention: An experimental study. *Frontiers in Psychology*, 12, 731850.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.731850>

Zander, U., Lu, L. & Chimenti, G., 2025. The platform economy and futures of market societies: Salient tensions in ecosystem evolution. *Journal of Business Research*, 189, 115037.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115037>

Zhang, J., & Dong, L. (2023). The Diffusion of Competitive Platform-Based Products with Network Effects.

TENTANG PENULIS



Dr. Arnolt Kristian Pakpahan, M.M.

Dosen Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti Jakarta, saat ini juga aktif sebagai praktisi pada bidang *Digital Marketing* dan *Technopreneurship*, Lahir di Jakarta, 21 April 1975. Anak pertama dari empat bersaudara, pasangan Andreas Tony Pakpahan dan Magdalena Cicik Budiarti. Menamatkan pendidikan Program Sarjana (S1) di Universitas Trisakti (S.T.) dan Program Magister Manajemen (S2) di PPM School of Management (M.M.) kemudian Program Doktor Ilmu Ekonomi (S3) di Universitas Trisakti (Dr.) Pemegang sertifikasi bidang pemasaran antara lain *Certified Marketing Analyst (CMA)* dan *Certified Professional Marketer (CPM)* Asia dan sebagai pengelola jurnal Media Riset Bisnis dan Manajemen (MRBM). Berbagai penelitian telah dilakukan dan juga sudah dipublikasikan (Artikel Ilmiah) pada Jurnal Nasional bereputasi dan terindeks SINTA maupun Jurnal Internasional bereputasi.



Sandy Gunarso, S.Kom., M.I.Kom.

Seorang penulis dan dosen tetap Prodi Sarjana Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Sosial dan Teknologi, Universitas Medika Suherman, Cikarang, Bekasi, Jawa Barat. Lahir di Surabaya, 7 Desember 1982. Pendidikan Program Sarjana (S1) Prodi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas

Mercu Buana, Prodi Ilmu Komunikasi, konsentrasi di bidang Marketing Komunikasi. Buku yang telah ditulis dan terbit berjudul di antaranya: Akhir Bahagia, Speakers' Note, Speakers' Note: The Next Journey, A2Z Xperience In Public Speaking, Buku Ajar Pengantar Ilmu Komunikasi, Buku Ajar Psikologi Komunikasi, Buku Ajar Teori Komunikasi, Buku Referensi Ilmu Komunikasi, Buku Ajar Public Relations, Buku Marketing Management, dll. Selain menulis buku, Sandy Gunarso juga aktif sebagai pembicara publik yang tergabung dalam Organisasi Indonesian Public Speakers Association (IPSA), Media Planner, Kreator Konten di Media sosial Instagram, TikTok, YouTube dengan channel @sandyoogway, serta pendiri perusahaan media bernama REPLIQA.



Sri Yani Kusumastuti, S.E., M.Si

Dosen tetap di Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti Jakarta. Lulus dari Program Sarjana (S1) Program Studi Ilmu Ekonomi dan Sudi Pembangunan Universitas Gadjah Mada dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Program Magister Sains Ilmu Ekonomi Universitas Gadjah Mada. Pengalaman mengajar Mikroekonomika, Statistika, Ekonometrika, Alat Analisa Kuantitatif, Metodologi Penelitian, Ekonomi Digital, Analisa Big Data, Tata Kelola Perusahaan, Teknologi Keuangan, dan Statistika Keuangan. Banyak menulis artikel di bidang Ekonomi, Keuangan, dan Perbankan. Menjadi Editor di beberapa buku, antara lain: *Kinerja perdagangan luar negeri Indonesia pada masa krisis: suatu kajian empiris (2002)*, Desain eksperimental: aplikasi dalam riset ilmu ekonomi, manajemen dan akuntansi (2011). Penulis buku Lembaga Jasa Keuangan di Indonesia (2018). penulis berbagai buku ajar dan buku referensi, dan artikel ilmiah di berbagai jurnal.



Dr Febria Nalurita, SE., MM., CRP, CIB, CIFM, CSA, GRCE, CTA.

Dosen tetap Prodi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Universitas Trisakti yang aktif mengajar di S1 dan S2 sejak tahun 2015. Menyelesaikan gelar Sarjana di jurusan Akuntansi, Magister Manajemen di jurusan Manajemen Keuangan dan Doktor di jurusan Manajemen Keuangan dari Universitas Trisakti. Penulis juga memiliki sertifikasi berskala nasional maupun internasional, diantaranya Certified Risk Professional (CRP), Certified Investment Banker (CIB), Certified International Financial Management (CIFM), Certified Security Analyst (CSA), Governance, Risk and Compliance Professional Advanced-level Executive (GRCE) dan Certified Technical Analyst (CTA). Penerima hibah Penelitian BIMA 2025 diperoleh dari Kementerian Riset dan Teknologi Republik Indonesia. Penulis aktif sebagai pengelola Jurnal sebagai Managing Editor pada Jurnal Business and Entrepreneurship Review. Berbagai penelitian yang telah dilakukan dan dipublikasi (Buku & Artikel) pada Jurnal internasional & Jurnal Nasional terindeks Sinta.



Rayi Retno Dwi Asih SE, MM, CMA, CDMS, Penulis adalah Dosen Tetap pada Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti. Saat ini aktif sebagai Akademisi dan Peneliti pada bidang Digital Marketing. Menamatkan pendidikan Program Vokasi (D3) pada FISIP Universitas Indonesia, Program Sarjana (S1) di Universitas Trisakti Jakarta, dan Program Magister-S2 pada Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta.

Penulis juga memiliki Sertifikasi Professional yaitu *Certified of Marketing Analyst (CMA)* dan *Certificate of Digital Marketing Specialist (CDMS)*. Penulis beberapa buku Digital Marketing dan beberapa artikel jurnal. Berbagai penelitian yang telah dilakukan dan dipublikasi (Buku & Artikel) pada Jurnal Nasional terindeks Sinta.



**Dr. Nico Lukito,SE.MM.CMA. GRCE.
MCE.**

Dosen Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis (FEB), Universitas Trisakti Jakarta, saat ini juga aktif sebagai pengajar mata kuliah Manajemen Pemasaran, Kewirausahaan dan Manajemen Persaingan Usaha dan praktisi pada bidang *Sustainable Marketing*, UMKM, Koperasi, *Entrepreneurship*. Lahir di Bitung (SULUT), 6 Januari 1970. Anak pertama dari tiga bersaudara, pasangan Soebandi Loekito dan Barina R. Sompotan. Menamatkan pendidikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Ekonomi, Universitas Sam Ratulangi Manado, Program Magister Manajemen (S2) pada Program Pascasarjana, Universitas Trisakti, Jakarta dan Program Doktor (S3). *Sustainable Development Management*, Prodi Ilmu Ekonomi, FEB Universitas Trisakti Jakarta. Pemegang Sertifikasi bidang *Marketing (CMA)*, *Governance, Risk and Compliance (GRCE)*, *Digital Marketing (CDMS)*, *Microsoft (MCE)*. Berbagai penelitian dan pengabdian telah dilakukan dan dipublikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi & Jurnal Nasional terindeks SINTA.



Yusza Reditya Murti, S.T., M.Kom.

Penulis lahir di Sragen, pada 04 Desember 1987. Saat ini, penulis berprofesi sebagai dosen di Program Studi S1 Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom. Penulis memiliki lima sertifikasi baik nasional maupun internasional yang mendukung keahlian di bidangnya. Selain itu, penulis juga memiliki lebih dari 50 hak kekayaan intelektual (HKI), yang mencakup inovasi aplikasi dan desain industri. Penulis aktif dalam penelitian dan telah mempublikasikan berbagai karya ilmiah di jurnal internasional bereputasi yang terindeks Scopus, serta jurnal nasional terindeks Sinta, yang menunjukkan komitmen penulis terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Saat ini, penulis juga aktif sebagai praktisi di bidang Data Analytics dan Data Science, memberikan kontribusi langsung pada pengembangan solusi berbasis data di dunia industri.



Dr. Kristian Chandra, MM, CRP, CIFM, GRCE

Adalah dosen tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti yang mengajar mata kuliah Keuangan dan Manajemen Risiko, Manajemen Risiko Korporasi, Keuangan berkelanjutan, dan Riset Manajemen Keuangan Korporasi. Ia meraih gelar Sarjana Ekonomi dari program studi Akuntansi dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, serta gelar Magister Manajemen dan Doktor Manajemen Pembangunan Berkelanjutan dari universitas yang sama. Kristian Chandra telah menjadi dosen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti dan tetap aktif terlibat dalam

pengajaran untuk program sarjana, pascasarjana, dan doktoral. Selain itu, ia menjabat sebagai mitra di jurnal nasional dan internasional. Sejak 2015, ia menjadi Koordinator Urusan Kemahasiswaan di Program Studi Magister Manajemen FEB Universitas Trisakti, mengawasi program-program terkait keterampilan lunak mahasiswa dan pelatihan pengolahan data kuantitatif. Ia juga mengikuti beberapa sertifikasi untuk memperkaya pengetahuannya, yaitu Manajemen Risiko, Keuangan Internasional dan Tata Kelola, Risiko, dan Kepatuhan.



Sarwindah, S.Kom.,M.M

Dosen Tetap Program Studi Bisnis Digital di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur. Dengan latarbelakang pendidikan Program Sarjana (S1) Sarjana Komputer, dan Program Magister-S2 Magister Manajemen Konsentrasi Manajemen Sistem Informasi. Penulis saat ini penulis aktif dalam dunia akademisi, penulis juga aktif berbagai penelitian yang telah dilakukan dan dipublikasi pada Jurnal internasional bereputasi (Scopus) dan Jurnal Nasional terindeks Sinta. Selain itu, penulis juga berperan aktif dalam membimbing mahasiswa melalui proyek-proyek kreatif digital di bidang bisnis inovatif dan saat ini juga menjabat sebagai Kaprodi Bisnis Digital di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur.



Dr. Wahyuningsih Santosa

Dr. Wahyuningsih Santosa adalah akademisi dan peneliti senior di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, Jakarta. Sejak 1992, beliau aktif mengajar dan membimbing mahasiswa pada jenjang sarjana, magister, dan doktor dalam bidang Manajemen Strategik, Manajemen Perubahan dan Inovasi, Bisnis Berkelanjutan, Manajemen Operasi dan Rantai Pasok Berkelanjutan, serta Metodologi Riset. Di luar kegiatan akademik, beliau juga menjadi instruktur profesional di bidang Analisis Bisnis Strategis dan konsisten mengembangkan pembelajaran berbasis riset serta praktik berkelanjutan. Beliau meraih gelar Sarjana dari Universitas Gadjah Mada, Magister dari Universitas Indonesia dan Maastricht School of Management (Belanda), serta Doktor dari Universitas Trisakti bekerja sama dengan Colorado State University, Amerika Serikat, dengan konsentrasi Sustainable Development Management. Selain itu, beliau memegang sejumlah sertifikasi profesional nasional dan internasional di bidang strategi, risiko, serta manajemen rantai pasok. Pengalaman profesionalnya meliputi sejumlah peran strategis di lingkungan FEB Universitas Trisakti, termasuk sebagai Auditor Mutu Internal dan Asesor Kinerja Dosen. Beliau juga aktif sebagai instruktur pengembangan strategi dan kurikulum di sejumlah perguruan tinggi, serta memiliki rekam jejak publikasi ilmiah di tingkat nasional dan internasional. Melalui kiprah akademik dan profesionalnya, Dr. Wahyuningsih berkomitmen untuk mengintegrasikan riset, strategi, dan praktik keberlanjutan dalam pengembangan ilmu manajemen di Indonesia. wahyuningsih@trisakti.ac.id



**Rismaya Nikmatul Hida Saskia Putri,
S.Pd., M.M.**

Memulai karir menjadi dosen muda di usia 24 tahun. Ia Dosen di Prodi Bisnis Digital Institut Teknologi dan Bisnis Tuban. Lahir di Tuban, 04 Oktober 1997, sebagai anak tunggal dari pasangan Wahid dan Lukis Wati. Pendidikan formalnya dimulai dari jenjang Sarjana (S1) di Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama (IAINU) Tuban, kemudian dilanjutkan dengan gelar Magister Manajemen (M.M.) dari Universitas Islam Lamongan. Rismaya kini tengah menempuh studi Doktor Ilmu Manajemen (S3) di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya, menunjukkan komitmennya terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan kontribusi akademik yang berkelanjutan. Di luar dunia akademik, Rismaya adalah seorang pengusaha mandiri yang visioner. Ia adalah owner Rismaya Collection, dan Founder Rumah Belajar Al Fawwaz Smart Edu, sebuah lembaga pendidikan non-formal yang bertujuan memberikan akses belajar yang menyenangkan, interaktif, dan berbasis karakter bagi anak-anak di lingkungan sekitarnya.



Dr. Ayu Ekasari, MM, CMA, CPMA

Adalah dosen tetap di Program Studi S1, S2 dan S3 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti, Jakarta. Beliau menempuh pendidikan S1 di Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada, S2 di Magister Manajemen Universitas Trisakti dan memperoleh gelar Doktor dari Program Pascasarjana Ilmu Manajemen Universitas Indonesia. Saat ini selain aktif mengajar dan membimbing skripsi/tesis dan disertasi mahasiswa, beliau banyak melakukan penelitian terkait

green marketing, pro-environmental behavior dan *sustainable tourism*. Beberapa artikel ilmiah beliau juga dipublikasikan di Jurnal Nasional Terakreditasi SINTA 2. Beliau juga menjadi reviewer di beberapa jurnal ilmiah di Indonesia. Dr. Ayu pernah memperoleh Erasmus + Teaching Mobility Grant dari European Commission yang memberi kesempatan kepada beliau untuk mengajar di University of Economics di Bratislava, ibukota Slovakia, Eropa Timur. Di luar kesibukannya mengajar dan meneliti, Dr. Ayu juga aktif di organisasi Perempuan Pemimpin Indonesia (PERPINA) serta menjadi juri di berbagai *award* yang diadakan oleh majalah Economic Review.

Penerbit :

Penerbit Buku Sonpedia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik
Mengikat Ilmu. Everyday New Books



Redaksi :

Jl. Premix No. 07 Kenali Asam Bawah Kota Baru

Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: penerbitbukusonpedia@gmail.com

Website: <https://buku.sonpedia.com/>