

MODUL PEMBELAJARAN

DIGITAL BISNIS

Model, Platform, Transformasi, dan Strategi Digital

IDENTITAS MATA KULIAH

DAO3105	3 SKS (Teori 0 SKS, Praktik 3 SKS)	Semester V	Mata Kuliah Pilihan
---------	------------------------------------	------------	---------------------

**PROGRAM STUDI D-IV ADMINISTRASI PERKANTORAN DIGITAL
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**Disusun oleh
Muhammad Bangun Siregar, S.E., M.Si**

Kurikulum APD 2027

Kata Pengantar

Modul Digital Bisnis disusun sebagai bahan ajar utama mahasiswa Program Studi D-IV Administrasi Perkantoran Digital, Fakultas Vokasi, Universitas Sumatera Utara. Materi menghubungkan konsep, praktik, data, teknologi, etika, serta kebutuhan organisasi.

Setiap bab memuat orientasi pembelajaran, pendalaman teori, kerangka penerapan, model dan indikator, laboratorium praktik, studi kasus, latihan, tugas, serta rubrik. Mahasiswa diharapkan menghasilkan portofolio yang menunjukkan proses berpikir dan bukti kompetensi.

Modul dapat disesuaikan dengan perubahan perangkat, standar, konteks industri, dan kebutuhan pembelajaran. Kritik dan saran digunakan untuk perbaikan berkelanjutan.

Medan, Juli 2026

Muhammad Bangun Siregar, S.E., M.Si

FAKULTAS VOKASI • UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
APD 2027

Identitas dan Capaian Mata Kuliah

Komponen	Keterangan
Nama	Digital Bisnis
Kode	DAO3105
Bobot	3 SKS: Teori 0 SKS dan Praktik 3 SKS
Semester	V
Status	Mata Kuliah Pilihan
Program studi	D-IV Administrasi Perkantoran Digital
Dosen pengampu	Muhammad Bangun Siregar, S.E., M.Si

Deskripsi

Mata kuliah ini membahas perkembangan bisnis digital, model bisnis, platform, e-commerce, data, pemasaran, operasi, pengalaman pelanggan, transformasi, ekosistem, inovasi, risiko, dan evaluasi kinerja.

CPMK

- Mampu menganalisis perkembangan perusahaan dan platform digital.
- Mampu menggunakan aplikasi digital untuk pengembangan bisnis.
- Mampu menerapkan media sosial dan strategi pemasaran digital untuk usaha.

FAKULTAS VOKASI • UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
APD 2027

Petunjuk Penggunaan Modul

MAHASISWA

Baca capaian, kerjakan asesmen awal, praktikkan prosedur, simpan bukti kerja, revisi setelah umpan balik, dan tulis refleksi.

DOSEN

Sesuaikan kedalaman dengan RPS, demonstrasikan praktik, gunakan kasus nyata, dan nilai proses serta keluaran.

ETIKA

Gunakan data yang sah, lindungi privasi, cantumkan sumber, hindari manipulasi, dan jelaskan keterbatasan.

PORTOFOLIO

Simpan lembar kerja, tangkapan proses, versi revisi, data, analisis, presentasi, serta kontribusi individual.

FAKULTAS VOKASI • UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
APD 2027

Peta Pembelajaran dan Penilaian

Bab	Materi	Sub-CPMK
1	Konsep dan Perkembangan Bisnis Digital	Memahami karakteristik dan pendorong bisnis digital.
2	Transformasi Digital	Menganalisis ruang lingkup dan kesiapan transformasi.
3	Model Bisnis Digital	Membedakan model pendapatan dan penciptaan nilai digital.
4	Ekonomi Platform	Memahami platform, efek jaringan, dan tata kelola.
5	E-Commerce dan Omnichannel	Merancang pengalaman transaksi lintas kanal.
6	Data dan Analitik Bisnis	Menggunakan data untuk keputusan dan penciptaan nilai.
7	Pemasaran dan Pertumbuhan Digital	Mengelola akuisisi, aktivasi, retensi, dan referral.
8	Pengalaman Pelanggan Digital	Merancang perjalanan dan layanan pelanggan digital.
9	Operasi dan Rantai Nilai Digital	Meningkatkan proses, koordinasi, dan visibilitas operasi.
10	Ekosistem dan Kemitraan Digital	Mengelola mitra, API, dan kapabilitas eksternal.
11	Risiko, Keamanan, dan Etika Digital	Mengidentifikasi dan mengendalikan risiko bisnis digital.
12	Strategi dan Evaluasi Bisnis Digital	Menyusun roadmap dan mengukur kinerja digital.

Komponen Penilaian

Komponen	Bobot
Kuis/latihan	15%
Tugas individual	20%
Tugas kelompok/praktik	20%
UTS	20%
Proyek akhir/UAS	25%

BAB 1**Konsep dan Perkembangan Bisnis Digital****SUB-CPMK**

Memahami karakteristik dan pendorong bisnis digital.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip konsep dan perkembangan bisnis digital.
- Menerapkan konsep dan perkembangan bisnis digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

1. Masalah apa yang diselesaikan oleh konsep dan perkembangan bisnis digital?
2. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
3. Bagaimana keberhasilan konsep dan perkembangan bisnis digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Perusahaan ritel menggabungkan toko, aplikasi, dan data loyalitas.

Kata Kunci

Bisnis digital menggunakan teknologi • proses digital untuk menciptakan • memperoleh nilai. Perubahan terjadi pada produk • model pendapatan • Konsep dan Perkembangan Bisnis Digital • tujuan dan ruang lingkup

1.1 Landasan Teori

Bisnis digital menggunakan teknologi, data, konektivitas, dan proses digital untuk menciptakan serta memperoleh nilai. Perubahan terjadi pada produk, kanal, operasi, hubungan, dan model pendapatan.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

1.1.1 Bisnis Digital Menggunakan Teknologi

Bisnis Digital Menggunakan Teknologi merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

1.1.2 Proses Digital Untuk Menciptakan

Proses Digital Untuk Menciptakan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

1.1.3 Memperoleh Nilai. Perubahan Terjadi Pada Produk

Memperoleh Nilai. Perubahan Terjadi Pada Produk merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

1.1.4 Model Pendapatan

Model Pendapatan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

1.1.5 Konsep Dan Perkembangan Bisnis Digital

Konsep Dan Perkembangan Bisnis Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

1.1.6 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

1.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Konsep dan Perkembangan Bisnis Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

1.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

1.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Digital adoption	$\text{pengguna aktif} \div \text{pengguna sasaran} \times 100\%$
Conversion	$\text{transaksi} \div \text{pengunjung} \times 100\%$
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan
Churn	$\text{pelanggan berhenti} \div \text{pelanggan awal} \times 100\%$
LTV/CAC	$\text{lifetime value} \div \text{biaya akuisisi}$

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus konsep dan perkembangan bisnis digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

4. Buat data simulasi 20–30 observasi.
5. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
6. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
7. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
8. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

1.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan konsep dan perkembangan bisnis digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Bisnis Digital Menggunakan Teknologi			
Proses Digital Untuk Menciptakan			
Memperoleh Nilai. Perubahan Terjadi Pada Produk			
Model Pendapatan			
Konsep Dan Perkembangan Bisnis Digital			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

1.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Perusahaan ritel menggabungkan toko, aplikasi, dan data loyalitas.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

9. Rumuskan masalah keputusan.
10. Gunakan minimal empat konsep bab.
11. Susun tiga alternatif dan kriteria.
12. Pilih rekomendasi dengan bukti.
13. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
14. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

1.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Konsep dan Perkembangan Bisnis Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

15. Jelaskan tujuan konsep dan perkembangan bisnis digital.
16. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
17. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
18. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
19. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
20. Jelaskan dampak etika dan privasi.
21. Bandingkan dua alternatif penerapan.
22. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang konsep dan perkembangan bisnis digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 2**Transformasi Digital****SUB-CPMK**

Menganalisis ruang lingkup dan kesiapan transformasi.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip transformasi digital.
- Menerapkan transformasi digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

23. Masalah apa yang diselesaikan oleh transformasi digital?
24. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
25. Bagaimana keberhasilan transformasi digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Digitalisasi formulir gagal ketika alur persetujuan lama tidak diperbaiki.

Kata Kunci

Transformasi digital bukan sekadar membeli teknologi. Perubahan • pengalaman pelanggan • tata kelola • Transformasi Digital • tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko

2.1 Landasan Teori

Transformasi digital bukan sekadar membeli teknologi. Perubahan mencakup strategi, proses, struktur, kompetensi, budaya, data, pengalaman pelanggan, dan tata kelola.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

2.1.1 Transformasi Digital Bukan Sekadar Membeli Teknologi. Perubahan

Transformasi Digital Bukan Sekadar Membeli Teknologi. Perubahan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

2.1.2 Pengalaman Pelanggan

Pengalaman Pelanggan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

2.1.3 Tata Kelola

Tata Kelola merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

2.1.4 Transformasi Digital

Transformasi Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

2.1.5 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

2.1.6 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

2.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Transformasi Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

2.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

2.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Conversion	$\text{transaksi} \div \text{pengunjung} \times 100\%$
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan
Churn	$\text{pelanggan berhenti} \div \text{pelanggan awal} \times 100\%$
LTV/CAC	$\text{lifetime value} \div \text{biaya akuisisi}$
Platform liquidity	$\text{interaksi berhasil} \div \text{permintaan interaksi}$

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus transformasi digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

26. Buat data simulasi 20–30 observasi.
27. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
28. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
29. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
30. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

2.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan transformasi digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Transformasi Digital Bukan Sekadar Membeli Teknologi. Perubahan Pengalaman Pelanggan			
Tata Kelola			
Transformasi Digital			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

2.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Digitalisasi formulir gagal ketika alur persetujuan lama tidak diperbaiki.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

31. Rumuskan masalah keputusan.
32. Gunakan minimal empat konsep bab.
33. Susun tiga alternatif dan kriteria.
34. Pilih rekomendasi dengan bukti.
35. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
36. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

2.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Transformasi Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

37. Jelaskan tujuan transformasi digital.
38. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
39. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
40. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
41. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
42. Jelaskan dampak etika dan privasi.
43. Bandingkan dua alternatif penerapan.
44. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang transformasi digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 3**Model Bisnis Digital****SUB-CPMK**

Membedakan model pendapatan dan penciptaan nilai digital.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip model bisnis digital.
- Menerapkan model bisnis digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

45. Masalah apa yang diselesaikan oleh model bisnis digital?
46. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
47. Bagaimana keberhasilan model bisnis digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Aplikasi memilih freemium untuk akuisisi dan langganan untuk pendapatan.

Kata Kunci

Model digital • layanan. Skalabilitas • unit economics menentukan keberlanjutan • Model Bisnis Digital • tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko

3.1 Landasan Teori

Model digital mencakup transaksi, langganan, freemium, iklan, komisi, lisensi, data, dan layanan. Skalabilitas serta unit economics menentukan keberlanjutan.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

3.1.1 Model Digital

Model Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

3.1.2 Layanan. Skalabilitas

Layanan. Skalabilitas merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

3.1.3 Unit Economics Menentukan Keberlanjutan

Unit Economics Menentukan Keberlanjutan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

3.1.4 Model Bisnis Digital

Model Bisnis Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

3.1.5 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

3.1.6 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

3.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Model Bisnis Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

3.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

3.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan
Churn	pelanggan berhenti ÷ pelanggan awal × 100%
LTV/CAC	lifetime value ÷ biaya akuisisi
Platform liquidity	interaksi berhasil ÷ permintaan interaksi
Automation rate	transaksi otomatis ÷ total transaksi × 100%

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus model bisnis digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

48. Buat data simulasi 20–30 observasi.
49. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
50. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
51. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
52. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

3.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan model bisnis digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Model Digital			
Layanan. Skalabilitas			
Unit Economics			
Menentukan Keberlanjutan			
Model Bisnis Digital			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

3.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Aplikasi memilih freemium untuk akuisisi dan langganan untuk pendapatan.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

53. Rumuskan masalah keputusan.
54. Gunakan minimal empat konsep bab.
55. Susun tiga alternatif dan kriteria.
56. Pilih rekomendasi dengan bukti.
57. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
58. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

3.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Model Bisnis Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

59. Jelaskan tujuan model bisnis digital.
60. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
61. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
62. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
63. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
64. Jelaskan dampak etika dan privasi.
65. Bandingkan dua alternatif penerapan.
66. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang model bisnis digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 4**Ekonomi Platform****SUB-CPMK**

Memahami platform, efek jaringan, dan tata kelola.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip ekonomi platform.
- Menerapkan ekonomi platform pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

67. Masalah apa yang diselesaikan oleh ekonomi platform?
68. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
69. Bagaimana keberhasilan ekonomi platform diukur?

KASUS PEMBUKA

Marketplace perlu menarik penjual sekaligus pembeli.

Kata Kunci

Platform mempertemukan kelompok pengguna • memfasilitasi interaksi. Nilai meningkat melalui network effects • tetapi memerlukan aturan • keseimbangan sisi pasar • Ekonomi Platform • tujuan dan ruang lingkup

4.1 Landasan Teori

Platform mempertemukan kelompok pengguna dan memfasilitasi interaksi. Nilai meningkat melalui network effects, tetapi memerlukan aturan, kepercayaan, kualitas, dan keseimbangan sisi pasar.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

4.1.1 Platform Mempertemukan Kelompok Pengguna

Platform Mempertemukan Kelompok Pengguna merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

4.1.2 Memfasilitasi Interaksi. Nilai Meningkatkan Melalui Network Effects

Memfasilitasi Interaksi. Nilai Meningkatkan Melalui Network Effects merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

4.1.3 Tetapi Memerlukan Aturan

Tetapi Memerlukan Aturan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

4.1.4 Keseimbangan Sisi Pasar

Keseimbangan Sisi Pasar merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

4.1.5 Ekonomi Platform

Ekonomi Platform merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

4.1.6 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

4.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Ekonomi Platform bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

4.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

4.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Churn	$\text{pelanggan berhenti} \div \text{pelanggan awal} \times 100\%$
LTV/CAC	$\text{lifetime value} \div \text{biaya akuisisi}$
Platform liquidity	$\text{interaksi berhasil} \div \text{permintaan interaksi}$
Automation rate	$\text{transaksi otomatis} \div \text{total transaksi} \times 100\%$
Digital revenue	$\text{pendapatan kanal digital} \div \text{total pendapatan} \times 100\%$

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus ekonomi platform, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

70. Buat data simulasi 20–30 observasi.
71. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
72. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
73. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
74. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

4.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan ekonomi platform pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Platform Mempertemukan Kelompok Pengguna			
Memfasilitasi Interaksi. Nilai Meningkat Melalui Network Effects			
Tetapi Memerlukan Aturan			
Keseimbangan Sisi Pasar			
Ekonomi Platform			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

4.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Marketplace perlu menarik penjual sekaligus pembeli.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

75. Rumuskan masalah keputusan.
76. Gunakan minimal empat konsep bab.
77. Susun tiga alternatif dan kriteria.
78. Pilih rekomendasi dengan bukti.
79. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
80. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

4.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Ekonomi Platform menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

81. Jelaskan tujuan ekonomi platform.
82. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
83. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
84. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
85. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
86. Jelaskan dampak etika dan privasi.
87. Bandingkan dua alternatif penerapan.
88. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang ekonomi platform pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 5**E-Commerce dan Omnichannel****SUB-CPMK**

Merancang pengalaman transaksi lintas kanal.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip e-commerce dan omnichannel.
- Menerapkan e-commerce dan omnichannel pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

89. Masalah apa yang diselesaikan oleh e-commerce dan omnichannel?
90. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
91. Bagaimana keberhasilan e-commerce dan omnichannel diukur?

KASUS PEMBUKA

Pelanggan memesan daring dan mengambil barang di toko.

Kata Kunci

retur. Omnichannel menghubungkan data • pengalaman toko • media sosial • E-Commerce dan Omnichannel

• tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko

5.1 Landasan Teori

E-commerce meliputi katalog, pencarian, keranjang, pembayaran, fulfillment, layanan, dan retur. Omnichannel menghubungkan data serta pengalaman toko, web, aplikasi, dan media sosial.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

5.1.1 Retur. Omnichannel Menghubungkan Data

Retur. Omnichannel Menghubungkan Data merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

5.1.2 Pengalaman Toko

Pengalaman Toko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

5.1.3 Media Sosial

Media Sosial merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

5.1.4 E-Commerce Dan Omnichannel

E-Commerce Dan Omnichannel merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

5.1.5 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

5.1.6 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

5.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

E-Commerce dan Omnichannel bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

5.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

5.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
LTV/CAC	lifetime value ÷ biaya akuisisi
Platform liquidity	interaksi berhasil ÷ permintaan interaksi
Automation rate	transaksi otomatis ÷ total transaksi × 100%
Digital revenue	pendapatan kanal digital ÷ total pendapatan × 100%
Digital adoption	pengguna aktif ÷ pengguna sasaran × 100%

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus e-commerce dan omnichannel, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

92. Buat data simulasi 20–30 observasi.
93. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
94. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
95. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
96. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

5.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan e-commerce dan omnichannel pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Retur. Omnichannel			
Menghubungkan Data			
Pengalaman Toko			
Media Sosial			
E-Commerce Dan Omnichannel			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

5.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Pelanggan memesan daring dan mengambil barang di toko.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

97. Rumuskan masalah keputusan.
98. Gunakan minimal empat konsep bab.
99. Susun tiga alternatif dan kriteria.
100. Pilih rekomendasi dengan bukti.
101. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
102. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

5.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

E-Commerce dan Omnichannel menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

103. Jelaskan tujuan e-commerce dan omnichannel.
104. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
105. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
106. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
107. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
108. Jelaskan dampak etika dan privasi.
109. Bandingkan dua alternatif penerapan.
110. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang e-commerce dan omnichannel pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 6**Data dan Analitik Bisnis****SUB-CPMK**

Menggunakan data untuk keputusan dan penciptaan nilai.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip data dan analitik bisnis.
- Menerapkan data dan analitik bisnis pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

111. Masalah apa yang diselesaikan oleh data dan analitik bisnis?
112. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
113. Bagaimana keberhasilan data dan analitik bisnis diukur?

KASUS PEMBUKA

Analitik menemukan produk yang sering dibeli bersama.

Kata Kunci

Data harus memiliki tujuan • siklus hidup. Analitik deskriptif • preskriptif mendukung keputusan berbeda • Data dan Analitik Bisnis • tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko

6.1 Landasan Teori

Data harus memiliki tujuan, kualitas, kepemilikan, metadata, akses, keamanan, dan siklus hidup. Analitik deskriptif, diagnostik, prediktif, dan preskriptif mendukung keputusan berbeda.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

6.1.1 Data Harus Memiliki Tujuan

Data Harus Memiliki Tujuan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

6.1.2 Siklus Hidup. Analitik Deskriptif

Siklus Hidup. Analitik Deskriptif merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

6.1.3 Preskriptif Mendukung Keputusan Berbeda

Preskriptif Mendukung Keputusan Berbeda merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

6.1.4 Data Dan Analitik Bisnis

Data Dan Analitik Bisnis merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

6.1.5 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

6.1.6 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

6.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Data dan Analitik Bisnis bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

6.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

6.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Platform liquidity	$\text{interaksi berhasil} \div \text{permintaan interaksi}$
Automation rate	$\text{transaksi otomatis} \div \text{total transaksi} \times 100\%$
Digital revenue	$\text{pendapatan kanal digital} \div \text{total pendapatan} \times 100\%$
Digital adoption	$\text{pengguna aktif} \div \text{pengguna sasaran} \times 100\%$
Conversion	$\text{transaksi} \div \text{pengunjung} \times 100\%$

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus data dan analitik bisnis, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

114. Buat data simulasi 20–30 observasi.
115. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
116. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
117. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
118. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

6.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan data dan analitik bisnis pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Data Harus Memiliki Tujuan			
Siklus Hidup. Analitik Deskriptif			
Preskriptif Mendukung Keputusan Berbeda			
Data Dan Analitik Bisnis			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

6.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Analitik menemukan produk yang sering dibeli bersama.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

119. Rumuskan masalah keputusan.
120. Gunakan minimal empat konsep bab.
121. Susun tiga alternatif dan kriteria.
122. Pilih rekomendasi dengan bukti.
123. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
124. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

6.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Data dan Analitik Bisnis menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

125. Jelaskan tujuan data dan analitik bisnis.
126. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
127. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
128. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
129. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
130. Jelaskan dampak etika dan privasi.
131. Bandingkan dua alternatif penerapan.
132. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang data dan analitik bisnis pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 7**Pemasaran dan Pertumbuhan Digital****SUB-CPMK**

Mengelola akuisisi, aktivasi, retensi, dan referral.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip pemasaran dan pertumbuhan digital.
- Menerapkan pemasaran dan pertumbuhan digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

133. Masalah apa yang diselesaikan oleh pemasaran dan pertumbuhan digital?
134. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
135. Bagaimana keberhasilan pemasaran dan pertumbuhan digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Perusahaan memperbaiki onboarding untuk mengurangi pengguna yang berhenti.

Kata Kunci

Pertumbuhan digital menghubungkan traffic • referral. Eksperimen dilakukan dengan hipotesis • metrik yang jelas • Pemasaran dan Pertumbuhan Digital • tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko

7.1 Landasan Teori

Pertumbuhan digital menghubungkan traffic, conversion, onboarding, engagement, retention, revenue, dan referral. Eksperimen dilakukan dengan hipotesis serta metrik yang jelas.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

7.1.1 Pertumbuhan Digital Menghubungkan Traffic

Pertumbuhan Digital Menghubungkan Traffic merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

7.1.2 Referral. Eksperimen Dilakukan Dengan Hipotesis

Referral. Eksperimen Dilakukan Dengan Hipotesis merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

7.1.3 Metrik Yang Jelas

Metrik Yang Jelas merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

7.1.4 Pemasaran Dan Pertumbuhan Digital

Pemasaran Dan Pertumbuhan Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

7.1.5 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

7.1.6 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

7.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Pemasaran dan Pertumbuhan Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

7.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

7.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Automation rate	$\text{transaksi otomatis} \div \text{total transaksi} \times 100\%$
Digital revenue	$\text{pendapatan kanal digital} \div \text{total pendapatan} \times 100\%$
Digital adoption	$\text{pengguna aktif} \div \text{pengguna sasaran} \times 100\%$
Conversion	$\text{transaksi} \div \text{pengunjung} \times 100\%$
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus pemasaran dan pertumbuhan digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

136. Buat data simulasi 20–30 observasi.
137. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
138. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
139. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
140. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

7.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan pemasaran dan pertumbuhan digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Pertumbuhan Digital			
Menghubungkan Traffic			
Referral. Eksperimen			
Dilakukan Dengan			
Hipotesis			
Metrik Yang Jelas			
Pemasaran Dan			
Pertumbuhan Digital			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

7.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Perusahaan memperbaiki onboarding untuk mengurangi pengguna yang berhenti.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

141. Rumuskan masalah keputusan.
142. Gunakan minimal empat konsep bab.
143. Susun tiga alternatif dan kriteria.
144. Pilih rekomendasi dengan bukti.
145. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
146. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

7.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Pemasaran dan Pertumbuhan Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

147. Jelaskan tujuan pemasaran dan pertumbuhan digital.
148. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
149. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
150. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
151. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
152. Jelaskan dampak etika dan privasi.
153. Bandingkan dua alternatif penerapan.
154. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang pemasaran dan pertumbuhan digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 8**Pengalaman Pelanggan Digital****SUB-CPMK**

Merancang perjalanan dan layanan pelanggan digital.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip pengalaman pelanggan digital.
- Menerapkan pengalaman pelanggan digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

155. Masalah apa yang diselesaikan oleh pengalaman pelanggan digital?
156. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
157. Bagaimana keberhasilan pengalaman pelanggan digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Pelanggan dapat memantau status pesanan tanpa menghubungi layanan.

Kata Kunci

Pengalaman dipengaruhi kemudahan • bantuan. Journey map mengidentifikasi titik friksi • momen penting • Pengalaman Pelanggan Digital • tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko

8.1 Landasan Teori

Pengalaman dipengaruhi kemudahan, kecepatan, konsistensi, personalisasi, kepercayaan, aksesibilitas, dan bantuan. Journey map mengidentifikasi titik friksi dan momen penting.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

8.1.1 Pengalaman Dipengaruhi Kemudahan

Pengalaman Dipengaruhi Kemudahan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

8.1.2 Bantuan. Journey Map Mengidentifikasi Titik Friksi

Bantuan. Journey Map Mengidentifikasi Titik Friksi merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

8.1.3 Momen Penting

Momen Penting merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

8.1.4 Pengalaman Pelanggan Digital

Pengalaman Pelanggan Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

8.1.5 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

8.1.6 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

8.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Pengalaman Pelanggan Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

8.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

8.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Digital revenue	$\text{pendapatan kanal digital} \div \text{total pendapatan} \times 100\%$
Digital adoption	$\text{pengguna aktif} \div \text{pengguna sasaran} \times 100\%$
Conversion	$\text{transaksi} \div \text{pengunjung} \times 100\%$
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan
Churn	$\text{pelanggan berhenti} \div \text{pelanggan awal} \times 100\%$

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus pengalaman pelanggan digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

158. Buat data simulasi 20–30 observasi.
159. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
160. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
161. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
162. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

8.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan pengalaman pelanggan digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Pengalaman Dipengaruhi Kemudahan			
Bantuan. Journey Map Mengidentifikasi Titik Friksi			
Momen Penting			
Pengalaman Pelanggan Digital			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

8.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Pelanggan dapat memantau status pesanan tanpa menghubungi layanan.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

163. Rumuskan masalah keputusan.
164. Gunakan minimal empat konsep bab.
165. Susun tiga alternatif dan kriteria.
166. Pilih rekomendasi dengan bukti.
167. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
168. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

8.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Pengalaman Pelanggan Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

169. Jelaskan tujuan pengalaman pelanggan digital.
170. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
171. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
172. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
173. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
174. Jelaskan dampak etika dan privasi.
175. Bandingkan dua alternatif penerapan.
176. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang pengalaman pelanggan digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 9**Operasi dan Rantai Nilai Digital****SUB-CPMK**

Meningkatkan proses, koordinasi, dan visibilitas operasi.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip operasi dan rantai nilai digital.
- Menerapkan operasi dan rantai nilai digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

177. Masalah apa yang diselesaikan oleh operasi dan rantai nilai digital?
178. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
179. Bagaimana keberhasilan operasi dan rantai nilai digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Sistem menghubungkan pesanan dengan stok dan pengiriman.

Kata Kunci

Teknologi mendukung otomatisasi • pelaporan waktu nyata. Proses perlu distandardisasi sebelum diotomasi • Operasi dan Rantai Nilai Digital • tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko • evaluasi dan perbaikan

9.1 Landasan Teori

Teknologi mendukung otomatisasi, integrasi, perencanaan, persediaan, pemasok, kualitas, serta pelaporan waktu nyata. Proses perlu distandardisasi sebelum otomatisasi.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

9.1.1 Teknologi Mendukung Otomatisasi

Teknologi Mendukung Otomatisasi merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

9.1.2 Pelaporan Waktu Nyata. Proses Perlu Distandardisasi Sebelum Otomatisasi

Pelaporan Waktu Nyata. Proses Perlu Distandardisasi Sebelum Otomatisasi merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

9.1.3 Operasi Dan Rantai Nilai Digital

Operasi Dan Rantai Nilai Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

9.1.4 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

9.1.5 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

9.1.6 Evaluasi Dan Perbaikan

Evaluasi Dan Perbaikan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

9.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Operasi dan Rantai Nilai Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

9.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

9.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Digital adoption	$\text{pengguna aktif} \div \text{pengguna sasaran} \times 100\%$
Conversion	$\text{transaksi} \div \text{pengunjung} \times 100\%$
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan
Churn	$\text{pelanggan berhenti} \div \text{pelanggan awal} \times 100\%$
LTV/CAC	$\text{lifetime value} \div \text{biaya akuisisi}$

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus operasi dan rantai nilai digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

180. Buat data simulasi 20–30 observasi.
181. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
182. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
183. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
184. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

9.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan operasi dan rantai nilai digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Teknologi Mendukung Otomasi			
Pelaporan Waktu Nyata. Proses Perlu Distandardisasi Sebelum Diotomasi			
Operasi Dan Rantai Nilai Digital			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
Evaluasi Dan Perbaikan			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

9.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Sistem menghubungkan pesanan dengan stok dan pengiriman.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

185. Rumuskan masalah keputusan.
186. Gunakan minimal empat konsep bab.
187. Susun tiga alternatif dan kriteria.
188. Pilih rekomendasi dengan bukti.
189. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
190. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

9.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Operasi dan Rantai Nilai Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

191. Jelaskan tujuan operasi dan rantai nilai digital.
192. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
193. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
194. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
195. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
196. Jelaskan dampak etika dan privasi.
197. Bandingkan dua alternatif penerapan.
198. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang operasi dan rantai nilai digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 10**Ekosistem dan Kemitraan Digital****SUB-CPMK**

Mengelola mitra, API, dan kapabilitas eksternal.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip ekosistem dan kemitraan digital.
- Menerapkan ekosistem dan kemitraan digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

199. Masalah apa yang diselesaikan oleh ekosistem dan kemitraan digital?
200. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
201. Bagaimana keberhasilan ekosistem dan kemitraan digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Startup menggunakan API pembayaran dan layanan pengiriman pihak ketiga.

Kata Kunci

Bisnis digital bergantung pada pembayaran • regulator. Tata kelola menjelaskan peran • Ekosistem dan Kemitraan Digital • tujuan dan ruang lingkup • kualitas dan risiko • evaluasi dan perbaikan

10.1 Landasan Teori

Bisnis digital bergantung pada pembayaran, logistik, cloud, data, pengembang, kreator, dan regulator. Tata kelola menjelaskan peran, standar, insentif, akses, dan risiko.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

10.1.1 Bisnis Digital Bergantung Pada Pembayaran

Bisnis Digital Bergantung Pada Pembayaran merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

10.1.2 Regulator. Tata Kelola Menjelaskan Peran

Regulator. Tata Kelola Menjelaskan Peran merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

10.1.3 Ekosistem Dan Kemitraan Digital

Ekosistem Dan Kemitraan Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

10.1.4 Tujuan Dan Ruang Lingkup

Tujuan Dan Ruang Lingkup merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

10.1.5 Kualitas Dan Risiko

Kualitas Dan Risiko merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

10.1.6 Evaluasi Dan Perbaikan

Evaluasi Dan Perbaikan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

10.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Ekosistem dan Kemitraan Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

10.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

10.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Conversion	$\text{transaksi} \div \text{pengunjung} \times 100\%$
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan
Churn	$\text{pelanggan berhenti} \div \text{pelanggan awal} \times 100\%$
LTV/CAC	$\text{lifetime value} \div \text{biaya akuisisi}$
Platform liquidity	$\text{interaksi berhasil} \div \text{permintaan interaksi}$

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus ekosistem dan kemitraan digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

202. Buat data simulasi 20–30 observasi.
203. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
204. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
205. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
206. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

10.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan ekosistem dan kemitraan digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Bisnis Digital Bergantung Pada Pembayaran			
Regulator. Tata Kelola Menjelaskan Peran			
Ekosistem Dan Kemitraan Digital			
Tujuan Dan Ruang Lingkup			
Kualitas Dan Risiko			
Evaluasi Dan Perbaikan			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

10.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Startup menggunakan API pembayaran dan layanan pengiriman pihak ketiga.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

207. Rumuskan masalah keputusan.
208. Gunakan minimal empat konsep bab.
209. Susun tiga alternatif dan kriteria.
210. Pilih rekomendasi dengan bukti.
211. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
212. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

10.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Ekosistem dan Kemitraan Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

213. Jelaskan tujuan ekosistem dan kemitraan digital.
214. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
215. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
216. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
217. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
218. Jelaskan dampak etika dan privasi.
219. Bandingkan dua alternatif penerapan.
220. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang ekosistem dan kemitraan digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 11**Risiko, Keamanan, dan Etika Digital****SUB-CPMK**

Mengidentifikasi dan mengendalikan risiko bisnis digital.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip risiko, keamanan, dan etika digital.
- Menerapkan risiko, keamanan, dan etika digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

221. Masalah apa yang diselesaikan oleh risiko, keamanan, dan etika digital?
222. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
223. Bagaimana keberhasilan risiko, keamanan, dan etika digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Bisnis menyiapkan backup dan prosedur ketika platform utama terganggu.

Kata Kunci

keamanan siber • ketergantungan platform • kegagalan sistem • bias algoritma • kepatuhan. Kontrol harus sebanding dengan dampak • Risiko, Keamanan, dan Etika Digital

11.1 Landasan Teori

Risiko mencakup keamanan siber, privasi, ketergantungan platform, kegagalan sistem, fraud, bias algoritma, reputasi, dan kepatuhan. Kontrol harus sebanding dengan dampak.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

11.1.1 Keamanan Siber

Keamanan Siber merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

11.1.2 Ketergantungan Platform

Ketergantungan Platform merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

11.1.3 Kegagalan Sistem

Kegagalan Sistem merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

11.1.4 Bias Algoritma

Bias Algoritma merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

11.1.5 Kepatuhan. Kontrol Harus Sebanding Dengan Dampak

Kepatuhan. Kontrol Harus Sebanding Dengan Dampak merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

11.1.6 Risiko, Keamanan, Dan Etika Digital

Risiko, Keamanan, Dan Etika Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

11.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Risiko, Keamanan, dan Etika Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

11.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

11.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Monthly active users	pengguna unik aktif per bulan
Churn	pelanggan berhenti ÷ pelanggan awal × 100%
LTV/CAC	lifetime value ÷ biaya akuisisi
Platform liquidity	interaksi berhasil ÷ permintaan interaksi
Automation rate	transaksi otomatis ÷ total transaksi × 100%

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus risiko, keamanan, dan etika digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

224. Buat data simulasi 20–30 observasi.
225. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
226. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
227. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
228. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

11.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan risiko, keamanan, dan etika digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Keamanan Siber			
Ketergantungan Platform			
Kegagalan Sistem			
Bias Algoritma			
Kepatuhan. Kontrol Harus Sebanding Dengan Dampak			
Risiko, Keamanan, Dan Etika Digital			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

11.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Bisnis menyiapkan backup dan prosedur ketika platform utama terganggu.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

229. Rumuskan masalah keputusan.
230. Gunakan minimal empat konsep bab.
231. Susun tiga alternatif dan kriteria.
232. Pilih rekomendasi dengan bukti.
233. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
234. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

11.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Risiko, Keamanan, dan Etika Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

235. Jelaskan tujuan risiko, keamanan, dan etika digital.
236. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
237. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
238. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
239. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
240. Jelaskan dampak etika dan privasi.
241. Bandingkan dua alternatif penerapan.
242. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang risiko, keamanan, dan etika digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

BAB 12**Strategi dan Evaluasi Bisnis Digital****SUB-CPMK**

Menyusun roadmap dan mengukur kinerja digital.

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dan prinsip strategi dan evaluasi bisnis digital.
- Menerapkan strategi dan evaluasi bisnis digital pada kasus organisasi.
- Mengevaluasi hasil, risiko, dan etika menggunakan bukti.

Pertanyaan Pemantik

243. Masalah apa yang diselesaikan oleh strategi dan evaluasi bisnis digital?
244. Bukti apa yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan?
245. Bagaimana keberhasilan strategi dan evaluasi bisnis digital diukur?

KASUS PEMBUKA

Perusahaan memilih tiga inisiatif prioritas berdasarkan dampak dan kesiapan.

Kata Kunci

Strategi digital menetapkan tujuan • pilihan model • portofolio inisiatif • KPI. Roadmap perlu milestone • mekanisme belajar • Strategi dan Evaluasi Bisnis Digital

12.1 Landasan Teori

Strategi digital menetapkan tujuan, pilihan model, kapabilitas, portofolio inisiatif, prioritas, investasi, risiko, dan KPI. Roadmap perlu milestone, pemilik, serta mekanisme belajar.

Dalam digital bisnis, topik ini perlu dilihat melalui hubungan antara strategi, model digital, platform, data, pengalaman, operasi, ekosistem, keamanan, etika, dan transformasi. Keputusan yang baik menghubungkan kebutuhan pengguna, tujuan organisasi, sumber daya, proses, bukti, risiko, dan hasil.

12.1.1 Strategi Digital Menetapkan Tujuan

Strategi Digital Menetapkan Tujuan merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

12.1.2 Pilihan Model

Pilihan Model merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

12.1.3 Portofolio Inisiatif

Portofolio Inisiatif merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

12.1.4 Kpi. Roadmap Perlu Milestone

Kpi. Roadmap Perlu Milestone merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

12.1.5 Mekanisme Belajar

Mekanisme Belajar merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

12.1.6 Strategi Dan Evaluasi Bisnis Digital

Strategi Dan Evaluasi Bisnis Digital merupakan unsur penting yang harus didefinisikan secara operasional. Mahasiswa perlu menjelaskan makna, tujuan, aktor, input, kegiatan, keluaran, dan indikatornya. Dalam praktik, kualitas penerapan ditentukan oleh kejelasan standar, ketepatan data, konsistensi proses, serta kemampuan menindaklanjuti penyimpangan.

12.2 Pendalaman Materi

Perspektif sistem

Strategi dan Evaluasi Bisnis Digital bukan aktivitas terpisah. Perubahan pada manusia, proses, data, teknologi, aturan, atau mitra dapat menimbulkan konsekuensi pada unsur lain. Analisis perlu memetakan hubungan hulu–hilir dan titik kendali.

Perspektif pengguna

Kebutuhan, kemampuan, konteks, hambatan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna harus diuji melalui observasi, data, wawancara, atau eksperimen. Asumsi tim tidak dapat menggantikan bukti.

Perspektif mutu

Mutu berarti keluaran memenuhi kebutuhan dan standar secara konsisten. Tetapkan definisi selesai, kriteria penerimaan, metode pemeriksaan, penanggung jawab, serta prosedur perbaikan.

Perspektif risiko dan etika

Identifikasi kemungkinan kesalahan, penyalahgunaan, pelanggaran privasi, bias, ketergantungan, kegagalan layanan, dan dampak terhadap pihak rentan. Kontrol harus proporsional terhadap dampak.

Perspektif perbaikan

Bandingkan kondisi awal dan hasil, telusuri akar masalah, uji alternatif, dokumentasikan pembelajaran, dan perbarui prosedur. Jangan memperluas solusi sebelum manfaat dan risiko dipahami.

PERTANYAAN KRITIS

Apa bukti bahwa masalah telah dipahami dengan benar? Alternatif apa yang belum dipertimbangkan? Siapa yang menerima manfaat atau risiko? Apa yang akan dipantau setelah penerapan?

12.3 Proses dan Tata Kelola

Tahap	Aktivitas	Bukti
1	Menetapkan tujuan, ruang lingkup, pengguna, pemilik proses, dan keluaran.	Keluaran tahap 1
2	Memetakan kondisi awal, kebutuhan, data, kendala, standar, dan risiko.	Keluaran tahap 2
3	Menyusun alternatif serta membandingkan manfaat, biaya, kelayakan, dan etika.	Keluaran tahap 3
4	Membuat rancangan/prototipe, kriteria penerimaan, jadwal, dan pembagian peran.	Keluaran tahap 4
5	Menguji pada skala terbatas, mencatat bukti, kesalahan, dan umpan balik.	Keluaran tahap 5
6	Menerapkan, memonitor indikator, menangani penyimpangan, dan memperbaiki standar.	Keluaran tahap 6

RACI Sederhana

Kegiatan	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
Analisis	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Rancangan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Uji	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Penerapan	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait
Evaluasi	Pelaksana	Pemilik proses	Ahli/pengguna	Pihak terkait

Kontrol Minimum

- Persetujuan dan versi terdokumentasi.
- Hak akses mengikuti kebutuhan minimum.
- Validasi input serta pemeriksaan keluaran.
- Pencatatan insiden dan tindakan korektif.
- Review berkala terhadap manfaat, biaya, dan risiko.

12.4 Model, Indikator, dan Analisis Data

Ukuran/model	Rumus atau cara membaca
Churn	pelanggan berhenti ÷ pelanggan awal × 100%
LTV/CAC	lifetime value ÷ biaya akuisisi
Platform liquidity	interaksi berhasil ÷ permintaan interaksi
Automation rate	transaksi otomatis ÷ total transaksi × 100%
Digital revenue	pendapatan kanal digital ÷ total pendapatan × 100%

Metrik harus mempunyai definisi operasional, sumber, periode, frekuensi, pemilik, target, dan batas interpretasi. Satu angka tidak cukup untuk menjelaskan sebab; gunakan kombinasi indikator input, proses, output, outcome, kualitas, dan risiko.

Contoh Analitis

CONTOH
Pada kasus strategi dan evaluasi bisnis digital, organisasi membandingkan kondisi awal dengan hasil uji. Jika keluaran meningkat tetapi kesalahan, biaya, atau keluhan ikut naik, solusi belum dapat disebut berhasil. Tim perlu memisahkan perubahan akibat intervensi dari perubahan musiman atau perbedaan kelompok.

Latihan Data

246. Buat data simulasi 20–30 observasi.
247. Hitung dua metrik dan tampilkan prosesnya.
248. Bandingkan target, tren, atau kelompok.
249. Tulis interpretasi dan satu keterbatasan.
250. Usulkan tindakan serta indikator pemantauan.

12.5 Laboratorium Praktik

Laboratorium menerapkan strategi dan evaluasi bisnis digital pada organisasi atau skenario yang dapat diamati. Produk akhir harus dapat diperiksa dan digunakan kembali.

Tahap praktik	Instruksi	Bukti
Persiapan	Tentukan kasus, tujuan, alat, data, dan kriteria.	Brief praktik
Diagnosis	Petakan kondisi, pengguna, proses, masalah, dan risiko.	Peta kondisi awal
Rancangan	Buat alternatif dan pilih dengan kriteria.	Matriks keputusan
Pembuatan	Bangun dokumen, model, prototipe, atau prosedur.	Produk kerja
Pengujian	Gunakan skenario normal, kesalahan, dan batas.	Log uji
Evaluasi	Bandingkan hasil, target, umpan balik, dan risiko.	Laporan evaluasi

Lembar Observasi

Komponen	Kondisi awal	Temuan	Tindakan
Strategi Digital Menetapkan Tujuan			
Pilihan Model			
Portofolio Inisiatif			
Kpi. Roadmap Perlu Milestone			
Mekanisme Belajar			
Strategi Dan Evaluasi Bisnis Digital			
STANDAR BUKTI			
Sertakan tanggal, sumber, versi, tangkapan atau data, hasil uji, umpan balik, revisi, dan refleksi. Anonimkan informasi pribadi atau rahasia.			

12.6 Studi Kasus Terapan

SITUASI

Perusahaan memilih tiga inisiatif prioritas berdasarkan dampak dan kesiapan.

Organisasi harus mengambil keputusan dengan waktu dan sumber daya terbatas. Data belum sepenuhnya konsisten dan pihak terkait memiliki prioritas berbeda. Mahasiswa harus membedakan fakta, gejala, asumsi, akar masalah, alternatif, dan risiko.

Data awal	Kondisi	Pertanyaan
Pengguna	kebutuhan beragam	siapa prioritas?
Proses	belum seragam	di mana hambatan?
Data	tersebar/terbatas	apa yang dapat dipercaya?
Sumber daya	terbatas	alternatif mana layak?
Risiko	belum dipetakan	kontrol apa wajib?

Tugas Kasus

251. Rumuskan masalah keputusan.
252. Gunakan minimal empat konsep bab.
253. Susun tiga alternatif dan kriteria.
254. Pilih rekomendasi dengan bukti.
255. Buat rencana kerja, indikator, risiko, dan mitigasi.
256. Jelaskan aspek etika serta keterbatasan analisis.

12.7 Rangkuman, Latihan, dan Penilaian

Strategi dan Evaluasi Bisnis Digital menghubungkan konsep, tujuan, pengguna, proses, data, teknologi, mutu, risiko, serta evaluasi. Penerapan yang matang menghasilkan keluaran yang dapat digunakan, bukti yang dapat ditelusuri, dan pembelajaran untuk perbaikan.

Latihan Formatif

257. Jelaskan tujuan strategi dan evaluasi bisnis digital.
258. Bedakan fakta, asumsi, risiko, dan rekomendasi.
259. Sebutkan input, aktivitas, output, dan outcome.
260. Pilih tiga indikator dan jelaskan keterbatasannya.
261. Buat contoh kegagalan serta kontrol pencegahan.
262. Jelaskan dampak etika dan privasi.
263. Bandingkan dua alternatif penerapan.
264. Tulis refleksi 200 kata.

Tugas Individual

Tulis analisis 1.000–1.500 kata tentang strategi dan evaluasi bisnis digital pada organisasi. Sertakan bukti, kerangka, produk kerja, evaluasi, dan sumber.

Tugas Kelompok

Kelompok 3–4 mahasiswa membangun solusi/prototipe dan melakukan presentasi demonstratif 10–12 menit.

Rubrik

Kriteria	Sangat baik	Cukup	Perlu perbaikan
Konsep	tepat dan terintegrasi	umumnya tepat	keliru
Bukti	relevan dan terlacak	terbatas	tanpa bukti
Produk	berfungsi dan teruji	sebagian berfungsi	tidak operasional
Evaluasi	terukur dan kritis	deskriptif	tidak ada

Proyek Akhir: Roadmap dan Model Bisnis Digital

Proyek akhir mengintegrasikan dua belas bab menjadi produk kerja yang dapat dinilai dan dipresentasikan. Dokumen disarankan 25–35 halaman di luar lampiran.

- Ringkasan eksekutif
- Latar belakang dan masalah
- Tujuan, ruang lingkup, dan pengguna
- Kajian konsep/standar
- Metode dan sumber data
- Analisis kondisi awal
- Alternatif serta keputusan
- Rancangan/prototipe
- Rencana implementasi
- Pengujian dan hasil
- Indikator, risiko, etika, dan mitigasi
- Kesimpulan, refleksi, dan lampiran bukti

Rubrik Proyek

Kriteria	Bobot
Diagnosis dan bukti	20%
Ketepatan konsep/metode	20%
Kualitas produk/prototipe	25%
Pengujian dan evaluasi	20%
Etika, dokumentasi, presentasi	15%

Template Perencanaan Proyek

MASALAH DAN BUKTI

.....

.....

PENGGUNA/PEMANGKU KEPENTINGAN

.....

.....

TUJUAN SMART

.....

.....

RUANG LINGKUP DAN BATASAN

.....

.....

ALTERNATIF DAN KRITERIA

.....

.....

SOLUSI TERPILIH

.....

.....

RENCANA KERJA

.....

.....

INDIKATOR DAN TARGET

.....

.....

RISIKO DAN MITIGASI

.....

.....

HASIL UJI DAN REVISI

.....

.....

Glosarium dan Kata Kunci

Istilah	Pengertian kerja
Bisnis Digital Menggunakan Teknologi	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Proses Digital Untuk Menciptakan	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Memperoleh Nilai. Perubahan Terjadi Pada Produk	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Model Pendapatan	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Konsep Dan Perkembangan Bisnis Digital	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Tujuan Dan Ruang Lingkup	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Transformasi Digital Bukan Sekadar Membeli Teknologi. Perubahan	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Pengalaman Pelanggan	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Tata Kelola	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Transformasi Digital	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Kualitas Dan Risiko	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Model Digital	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Layanan. Skalabilitas	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Unit Economics Menentukan Keberlanjutan	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Model Bisnis Digital	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Platform Mempertemukan Kelompok Pengguna	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Memfasilitasi Interaksi. Nilai Meningkatkan Melalui Network Effects	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Tetapi Memerlukan Aturan	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Keseimbangan Sisi Pasar	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Ekonomi Platform	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Retur. Omnichannel Menghubungkan Data	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Pengalaman Toko	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Media Sosial	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
E-Commerce Dan Omnichannel	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Data Harus Memiliki Tujuan	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Siklus Hidup. Analitik Deskriptif	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Preskriptif Mendukung Keputusan Berbeda	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Data Dan Analitik Bisnis	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Pertumbuhan Digital Menghubungkan Traffic	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Referral. Eksperimen Dilakukan Dengan Hipotesis	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Metrik Yang Jelas	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.
Pemasaran Dan Pertumbuhan Digital	Konsep dalam digital bisnis yang perlu didefinisikan secara operasional sesuai konteks, tujuan, dan bukti.

Daftar Pustaka

- Chaffey, D. (2015). Digital Business and E-Commerce Management (6th ed.). Pearson.
- Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). Platform Revolution. Norton.
- Rogers, D. L. (2016). The Digital Transformation Playbook. Columbia University Press.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). E-Commerce 2021–2022. Pearson.
- Bharadwaj, A., et al. (2013). Digital business strategy. MIS Quarterly, 37(2), 471–482.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. Long Range Planning, 43(2–3), 172–194.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation. Wiley.
- Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2016). Matchmakers. Harvard Business Review Press.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading Digital. Harvard Business Review Press.
- ISO/IEC. (2022). ISO/IEC 27001:2022 Information Security Management Systems.

Pedoman Penggunaan Sumber

Gunakan buku, standar, dokumentasi resmi, artikel ilmiah, laporan industri, dan data organisasi secara kritis. Periksa tahun, otoritas, metode, konteks, kepentingan penerbit, dan keterbatasan. Cantumkan kutipan, tabel, gambar, kode, serta data sesuai etika akademik.

FAKULTAS VOKASI • UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
APD 2027

Panduan Evaluasi Mandiri

Tingkat	Ciri bukti kompetensi
4 – Sangat baik	Konsep tepat; produk berfungsi; bukti lengkap; analisis kritis; etis; rekomendasi terukur.
3 – Baik	Konsep tepat; produk cukup baik; bukti dan evaluasi memadai.
2 – Cukup	Produk sebagian berfungsi; bukti terbatas; analisis cenderung deskriptif.
1 – Perlu perbaikan	Konsep keliru; produk tidak dapat diuji; tanpa bukti dan evaluasi.

Daftar Periksa Portofolio

- Dua belas latihan bab diselesaikan.
- Produk kerja dan versi revisi disimpan.
- Sumber data dan referensi dicatat.
- Uji normal dan uji kesalahan dilakukan.
- Kontribusi individual dijelaskan.
- Refleksi akhir dan rencana peningkatan disertakan.

FAKULTAS VOKASI • UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

APD 2027