	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Sks	Workload	Kelompolk Matakuliah	Semester	Matakuliah Pra-Syarat	Tanggal Terbit
MANAJEMEN OPERASI DAN TEKNOLOGI	MJ752	4	180	Pengembangan Keahlian Bidang Ilmu (PKBI)	2	-	2025-09-03

Dibuat Oleh Dosen Pengampu	Diperiksa Oleh TPK Program Studi	Disetujui Oleh Ketua Program Studi
Dr. H. Mokh. Adib Sultan, S.T. MT	Dr. Chairul Furqon, S.Sos, M.M	Dr. Maya Sari, S.E, M.M

DESKRIPSI MATA KULIAH DAN CPL

Deskripsi Matakuliah	Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola operasi bisnis serta menerapkan teknologi untuk meningkatkan kinerja organisasi. Fokus dari mata kuliah ini adalah pada konsep-konsep manajerial, alat, dan strategi yang diperlukan untuk merancang, mengelola, dan mengoptimalkan operasi bisnis dengan memanfaatkan teknologi terbaru. Mahasiswa akan mempelajari berbagai metode dan teknik untuk mengelola proses operasi, inovasi teknologi, serta manajemen rantai pasok untuk mencapai keunggulan kompetitif.		
CPL yang dibebankan Pada Matakuliah	2	Menguasai pengetahuan konsep teoritis dan praktis manajemen (keuangan, pemasaran, SDM dan produksi/operasi) secara mendalam untuk berperan dalam dunia kerja, baik di unit kerja/usaha dan perusahaan, instansi pemerintah atau lembaga nirlaba.	
	3	Memiliki kompetensi dalam menguasai konsep dan teknik penyusunan rencana strategis dan mengimplementasikan rencana strategis ke dalam rencana operasional melalui pemanfaatan teknologi digital.	
	10	Mampu memecahkan permasalahan organisasi melalui kaidah manajemen dan bisnis dengan pendekatan inter atau multi disipliner.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, strategi, dan sistem manajemen operasi serta keterkaitannya dengan pencapaian kinerja dan keunggulan kompetitif organisasi.	
	2	Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang proses operasi, kapasitas, persediaan, kualitas, dan rantai pasok menggunakan metode manajemen operasi yang relevan.	
	3	Mahasiswa mampu mengevaluasi penerapan teknologi dan inovasi dalam proses operasi serta rantai pasok untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, kualitas, dan daya saing organisasi.	
	4	Mahasiswa mampu mengintegrasikan analisis operasi dan teknologi untuk merancang solusi dan rekomendasi manajerial berbasis data bagi permasalahan organisasi.	
Sub-CPMK	1	CPMK - 1	Menjelaskan konsep, ruang lingkup, fungsi, dan peran manajemen operasi dalam pencapaian tujuan organisasi.
	2	CPMK - 1	Menganalisis strategi operasi dan keterkaitannya dengan strategi bisnis, produktivitas, dan keunggulan kompetitif.
	3	CPMK - 1	Menganalisis karakteristik proses operasi dan memilih desain proses yang sesuai dengan kebutuhan produk/jasa.
	4	CPMK - 2	Menganalisis kapasitas, bottleneck, dan utilisasi sumber daya untuk mendukung keputusan operasi.
	5	CPMK - 2	Menerapkan teknik peramalan permintaan dan menggunakan hasilnya untuk mendukung perencanaan operasi.
	6	CPMK - 2	Menganalisis sistem persediaan dan menentukan kebijakan persediaan yang sesuai dengan tingkat permintaan dan biaya.
	7	CPMK - 2	Mengevaluasi kualitas proses dan merancang perbaikan menggunakan pendekatan quality management dan continuous improvement.
	8	CPMK - 2	Menganalisis rantai pasok dan merancang koordinasi pengadaan, produksi, distribusi, serta hubungan dengan pemasok.
	9	CPMK - 3	Menganalisis strategi lean operations untuk mengurangi waste dan meningkatkan flow serta produktivitas.
	10	CPMK - 3	Mengevaluasi peran teknologi digital dalam operasi, termasuk automation, IoT, analytics, dan sistem informasi operasi.
	11	CPMK - 3	Menganalisis penerapan Industry 4.0 dan digital transformation untuk meningkatkan kinerja operasi dan rantai pasok.

	12	CPMK - 3	Mengevaluasi inovasi teknologi dan implikasinya terhadap desain proses, model operasi, risiko, dan daya saing.
	13	CPMK - 4	Mengintegrasikan data operasi dan teknologi untuk mendiagnosis masalah serta merumuskan alternatif solusi manajerial.
	14	CPMK - 4	Menyusun dan mempresentasikan rekomendasi perbaikan operasi dan teknologi berbasis kasus organisasi secara argumentatif.
Materi perkuliahan	1	Konsep, ruang lingkup, fungsi, dan peran manajemen operasi; sistem operasi; input–process–output; kinerja operasi.	
	2	Strategi operasi; competitive priorities; alignment dengan strategi bisnis; produktivitas; keunggulan kompetitif.	
	3	Process design; process types; product–process matrix; service process; process mapping; bottleneck.	
	4	Capacity planning; capacity utilization; bottleneck analysis; aggregate capacity; keputusan kapasitas jangka pendek dan panjang.	
	5	Demand forecasting; qualitative dan quantitative forecasting; moving average; exponential smoothing; forecast accuracy.	
	6	Inventory management; fungsi dan jenis persediaan; ordering cost; holding cost; safety stock; reorder point; EOQ.	
	7	Quality management; quality dimensions; TQM; statistical process control; quality improvement; continuous improvement.	
	8	Supply chain management; procurement; supplier relationship; logistics; distribution; supply chain coordination dan visibility.	
	9	Lean operations; value stream; waste; 5S; JIT; pull system; continuous improvement; lean performance.	
	10	Teknologi dalam operasi; automation; IoT; data analytics; ERP; digital monitoring; teknologi untuk keputusan operasi.	
	11	Industry 4.0; cyber-physical systems; smart factory; AI/analytics; digital supply chain; integrasi teknologi dan operasi.	
	12	Innovation management dalam operasi; technology adoption; process innovation; business model implications; operational risk.	
	13	Data-driven operations; KPI; dashboard; diagnostic analytics; root cause analysis; integrasi data dan keputusan manajerial.	
	14	Integrated operations and technology case; redesign proses; technology roadmap; implementation plan; performance indicators.	
Hasil belajar yang dapat diperagakan/ditunjukkan dengan bukti di akhir perkuliahan *)	Pada akhir perkuliahan mahasiswa menghasilkan portofolio perbaikan operasi dan teknologi berbasis kasus organisasi yang memuat diagnosis masalah operasi, pemetaan proses, analisis kapasitas/persediaan/kualitas atau rantai pasok sesuai kasus, evaluasi alternatif teknologi, rancangan solusi, rencana implementasi, indikator kinerja, dan rekomendasi manajerial. Mahasiswa mampu mempresentasikan dan mempertahankan rekomendasi dengan menggunakan data dan argumentasi yang relevan.		
Strategi Pembelajaran		Case Method	
		Team based Project	
	√	Lainnya: problem-based learning, simulation, discussion, data-driven analysis	

Langkah Pembelajaran	TAHAP 1: PEMBUKAAN (20 menit): pemantik melalui kasus gangguan operasi atau kegagalan teknologi; tujuan dan konteks pembelajaran. TAHAP 2: EKSPLORASI KONSEP (40 menit): interactive lecture, process mapping, dan diskusi tentang strategi operasi, kapasitas, kualitas, supply chain, dan teknologi. TAHAP 3: ANALISIS MENDALAM (55 menit): case method untuk mendiagnosis masalah operasi, mengolah data, menentukan akar masalah, dan membandingkan alternatif solusi. TAHAP 4: APLIKASI PRAKTIS (40 menit): kelompok merancang perbaikan proses dan teknologi, menyusun implementation plan dan KPI, kemudian melakukan peer review. TAHAP 5: REFLEKSI & PENUTUP (25 menit): sintesis, refleksi, umpan balik, dan pengarahan proyek integratif.	
1	Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022). Operations Management (10th ed.). Pearson.	
2	Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management (13th ed.). Pearson.	
3	Stevenson, W. J. (2021). Operations Management (14th ed.). McGraw-Hill Education.	
4	Chopra, S. (2019). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation (7th ed.). Pearson.	
5	Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management (5th ed.). Pearson.	
6	Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2021). Operations and Supply Chain Management (16th ed.). McGraw-Hill Education.	
7	Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2019). Operations and Supply Chain Management (10th ed.). Wiley.	
8	Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.	
9	International Journal of Operations & Production Management.	
10	Journal of Operations Management.	

RENCANA PEMBELAJARAN

Minggu ke	Sub-CPMK	Indikator Capaian sub-CPMK yang dapat ditunjukkan oleh mahasiswa	Materi Perkuliahan	Asesmen		Bentuk dan metode pembelajaran		Durasi (jam)	Nomor Referensi	Waktu Akses
				Bentuk Asemen (test/non-tes)	Bobot Penilaian(%)	Sinkron (tatap muka dan tatap maya)	Asinkron (tugas mandiri dan tugas kelompok)			
1	Sub-CPMK 1	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep, ruang lingkup, fungsi, dan peran manajemen operasi serta hubungan input–process–output.	1. Konsep, ruang lingkup, fungsi, dan peran manajemen operasi; sistem operasi; kinerja operasi.	Partisipatif	4	Tatap Muka	Tugas mandiri: process-system concept map	200	1, 2, 3	Sesuai jadwal perkuliahan
2	Sub-CPMK 2	Mahasiswa dapat menganalisis kesesuaian strategi operasi dengan strategi bisnis dan prioritas kompetitif organisasi.	2. Strategi operasi; competitive priorities; strategic alignment; produktivitas; keunggulan kompetitif.	Uraian	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: operations strategy case	200	1, 2, 3, 8	Sesuai jadwal perkuliahan
3	Sub-CPMK 3	Mahasiswa dapat memetakan proses dan memilih desain proses yang sesuai dengan karakteristik produk/jasa.	3. Process design; process types; product–process matrix; service process; process mapping; bottleneck.	Kinerja	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: process mapping	200	1, 2, 3	Sesuai jadwal perkuliahan
4	Sub-CPMK 4	Mahasiswa dapat menganalisis kapasitas, bottleneck, dan utilisasi untuk merumuskan keputusan kapasitas.	4. Capacity planning; utilization; bottleneck analysis; aggregate capacity; keputusan kapasitas.	Uraian	4	Tatap Muka	Tugas mandiri: capacity analysis	200	1, 2, 3	Sesuai jadwal perkuliahan
5	Sub-CPMK 5	Mahasiswa dapat menerapkan teknik peramalan dan menilai akurasi hasil forecast untuk perencanaan operasi.	5. Demand forecasting; moving average; exponential smoothing; forecast accuracy.	Kinerja	4	Tatap Muka	Tugas mandiri: forecasting exercise	200	1, 2, 3	Sesuai jadwal perkuliahan

Minggu ke	Sub-CPMK	Indikator Capaian sub-CPMK yang dapat ditunjukkan oleh mahasiswa	Materi Perkuliahan	Asesmen		Bentuk dan metode pembelajaran		Durasi (jam)	Nomor Referensi	Waktu Akses
				Bentuk Asemen (test/non-tes)	Bobot Penilaian(%)	Sinkron (tatap muka dan tatap maya)	Asinkron (tugasmandiri dantugas kelompok)			
6	Sub-CPMK 6	Mahasiswa dapat menganalisis biaya dan tingkat persediaan serta menentukan kebijakan inventory yang sesuai.	6. Inventory management; ordering/holding cost; safety stock; reorder point; EOQ.	Uraian	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: inventory case	200	1, 2, 3	Sesuai jadwal perkuliahan
7	Sub-CPMK 7	Mahasiswa dapat mengevaluasi kualitas proses dan merancang perbaikan berkelanjutan berdasarkan data kualitas.	7. Quality management; TQM; SPC; quality improvement; continuous improvement.	Kinerja	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: quality improvement case	200	1, 2, 3	Sesuai jadwal perkuliahan
8	UTS — mencakup Sub-CPMK 1–7			20% | Tatap Muka | Ujian UTS | 200 menit | Ref. 1–7						Sesuai jadwal perkuliahan
9	Sub-CPMK 8	Mahasiswa dapat menganalisis aliran supply chain dan merancang koordinasi pengadaan, logistik, distribusi, dan pemasok.	8. Supply chain management; procurement; supplier relationship; logistics; distribution; coordination dan visibility.	Kinerja	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: supply chain case	200	4, 5, 6	Sesuai jadwal perkuliahan
10	Sub-CPMK 9	Mahasiswa dapat mengidentifikasi waste dan merancang perbaikan flow menggunakan prinsip lean operations.	9. Lean operations; value stream; waste; 5S; JIT; pull system; continuous improvement.	Kinerja	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: lean process improvement	200	1, 2, 6	Sesuai jadwal perkuliahan
11	Sub-CPMK 10	Mahasiswa dapat mengevaluasi pilihan teknologi digital yang mendukung efisiensi, monitoring, dan keputusan operasi.	10. Automation; IoT; data analytics; ERP; digital monitoring; technology-enabled operations.	Uraian	4	Tatap Muka	Tugas mandiri: technology evaluation	200	1, 2, 6, 7	Sesuai jadwal perkuliahan

Minggu ke	Sub-CPMK	Indikator Capaian sub-CPMK yang dapat ditunjukkan oleh mahasiswa	Materi Perkuliahan	Asesmen		Bentuk dan metode pembelajaran		Durasi (jam)	Nomor Referensi	Waktu Akses
				Bentuk Asemen (test/non-tes)	Bobot Penilaian(%)	Sinkron (tatap muka dan tatap maya)	Asinkron (tugasmandiri dantugas kelompok)			
12	Sub-CPMK 11	Mahasiswa dapat menganalisis penerapan Industry 4.0 dan digital supply chain untuk meningkatkan kinerja operasi.	11. Industry 4.0; cyber-physical systems; smart factory; AI/analytics; digital supply chain.	Kinerja	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: Industry 4.0 case	200	1, 2, 6, 7	Sesuai jadwal perkuliahan
13	Sub-CPMK 12	Mahasiswa dapat mengevaluasi inovasi teknologi berdasarkan manfaat, kesiapan organisasi, risiko, dan implikasi operasional.	12. Innovation management; technology adoption; process innovation; business model implications; operational risk.	Uraian	4	Tatap Muka	Tugas mandiri: technology adoption analysis	200	6, 7, 8	Sesuai jadwal perkuliahan
14	Sub-CPMK 13	Mahasiswa dapat mengintegrasikan data operasi dan teknologi untuk mendiagnosis masalah dan memilih alternatif solusi.	13. Data-driven operations; KPI; dashboard; diagnostic analytics; root cause analysis; managerial decisions.	Kinerja	4	Tatap Muka	Tugas kelompok: data-driven decision case	200	1, 2, 6, 7	Sesuai jadwal perkuliahan
15	Sub-CPMK 14	Mahasiswa dapat menyusun, mempresentasikan, dan mempertahankan rekomendasi perbaikan operasi dan teknologi berbasis kasus organisasi.	14. Integrated operations and technology case; process redesign; technology roadmap; implementation plan; KPI.	Portofolio & Presentasi	4	Tatap Muka	Team-based project: integrated operations technology portfolio	200	1–10	Sesuai jadwal perkuliahan
16	UAS — integrasi seluruh CPMK/Sub-CPMK			24% | Tatap Muka | Ujian UAS | 200 menit | Ref. 1–10						Sesuai jadwal perkuliahan

REKAPITULASI BOBOT: 14 × 4% = 56% + UTS 20% + UAS 24% = 100%.