



POLITEKNIK GAJAH TUNGGAL

TEKNOLOGI INDUSTRI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)		Kode	Rumpun MK	Bobot(sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Quality Management System		MKB3118	Matakuliah Keahlian Berkarya	T=1	P=1	4	25 Februari 2025
Otorisasi		Dosen Pengembang RPS		Ketua Prodi		Direktur	
		Indah Puspa Murni, S.T., M.Sc.		Tita Latifah Ahmad, S.T., M.T.		Dr. Ita Mariza	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan pada Mata Kuliah						
	S-10	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	PP-1	Menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen					
	PP-3	Menguasai konsep teoritis secara umum cara-cara pengujian dan pengukuran. (ilmu-ilmu dasar metode kuantitatif dan statistik)					
	KU-2	Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur					
	KK-1	Mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan rekayasa sistem industri pada tingkat mikro yang berfungsi secara efektif dan efisien					
	KK-2	Mampu memilih serangkaian metode solusi untuk pemecahan permasalahan dengan parameter safety, kualitas, biaya, dan produktifitas berdasarkan informasi yang diolah dan data					

	KK-5	Mampu melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan.
	KK-6	Mampu melakukan penjaminan mutu terhadap proses produksi dalam upaya menjaga kualitas sistem dan produk secara sistematis
	TUJUAN PEMBELAJARAN	
	CPMK1	Mengerti mengenai mutu, karakteristik mutu, kepuasan pelanggan, proses mapping dan prinsip PDCA (Plan, Do, Check, Action) (S-10, PP-3, PP-10)
	CPMK2	Mahasiswa memahami jenis-jenis analisis dalam Quality Management System (KK-2)
	CPMK3	Mahasiswa mengetahui tentang metode-metode dalam Quality Management System (KK-5)
	CPMK4	Mahasiswa mengetahui langkah-langkah analisa dalam Quality Management System (KK-6, KK-1)
Diskripsi Singkat MK	Dengan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mendapatkan pembekalan yang memadai mengenai konsep dari Quality Management System dan metode-metode dalam analisis kualitas. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan untuk dapat memahami tentang jenis-jenis serta langkah-langkah dalam analisis kualitas	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Kualitas pada produk (Pendahuluan) 2. 7 QC Tools 3. Quality Control Process Chart 4. SPC (Statistical Process Control), Peta Kontrol data variable dan atribut 5. FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) 6. Manajemen Mutu dan Total Quality Management 7. Kaizen dan Six Sigma 8. Pengenalan ISO 9001	
Pustaka	Utama 1. ISO 9001 Quality System Handbook – David Hoyle, Sixth Edition 2. Failure Mode and Effect Analysis, 4th Edition Chrysler Corporation, Ford Motor Company, and General Motors Corporation 3. Advance Product Quality Planning, 2nd Edition, Chrysler Corporation, Ford Motor Company, and General Motors Corporation 4. Statistical Process Control, 2nd Edition, Chrysler Corporation, Ford Motor Company, and General Motors Corporation 5. Chemuturi, M., Mastering Software Quality Assurance, J. Ross Publishing. 2011. 6. Natarajan, D., ISO 9001 Quality Management Systems, Springer International Publishing, 2017 7. Brue, G. 2002. Six Sigma for Managers. Canary. Jakarta. 8. Gaspersz, V. 2002. Pedoman Implementasi Dan Program Six Sigma Terintegrasi Dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta	

Media Pembelajaran		Perangkat Lunak :			Perangkat Keras :		
		-			a. Papan Tulis b. Overhead Projector c. LCD Projector		
Nama Dosen Pengampu		-					
Matakuliah Syarat		-					
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Direncanakan (KAD)	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metoda Pembelajaran	Estimasi Waktu	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa menjelaskan konsep kualitas pada produk (C1, C2)	- Pengantar perbedaan konsep TQM, Lean Manufacturing, dan QMS - Definisi kualitas - Standar kualitas Internasional - Pendekatan Total quality - Mencapai total kualitas sukses - Karakteristik kualitas pada produk - Process, Product, Customer, Supplier	Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50’’) TT: 2x(2x60’’) BM: 2x(2x60’’)	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal dan pembahasan.	Ketepatan dalam menjelaskan: ● Definisi kualitas ● Karakteristik kualitas pada produk ● Process, Product, Customer, Supplier ● Biaya-biaya terkait kualitas ● Customer Satisfaction ● PDCA ● Process Mapping	UTS : 35% Kuis : 7.5% Tugas : 7.5%

		• Biaya-biaya terkait kualitas • Customer Satisfaction • PDCA • Process Mapping				
2 & 3	Mahasiswa mampu membuat dan menghitung kualitas produk menggunakan 7 QC Tools (P2, C2)	• Checklist • Graph – Bar, Pie, Line, Column • Pareto Diagram • Scatter Diagram • Fishbone Diagram – 5 Why • Histogram • Control Chart • Control Plan Methodology	• Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50’’) TT: 2x(2x60’’) BM: 2x(2x60’’)	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal, pembahasan, dan Praktik.	Ketepatan dalam menjelaskan dan mempraktikkan tentang: • Checklist • Graph – Bar, Pie, Line, Column • Pareto Diagram • Scatter Diagram • Fishbone Diagram – 5 Why • Histogram • Control Chart
4	Mahasiswa menjelaskan dan menggunakan konsep Quality Control Process Chart dalam proses pengendalian kualitas (C1,C2, P4)	• Flow Process • Karakteristik produk • Karakteristik proses	• Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50’’) TT: 2x(2x60’’) BM: 2x(2x60’’)	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal, pembahasan, dan Praktik.	Ketepatan dalam menjelaskan dan mempraktikkan tentang: • Flow Process • Karakteristik produk • Karakteristik proses
5, 6, 7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep SPC, membuat dan menghitung kualitas produk	• Definisi SPC • Langkah-langkah dalam SPC • Pengenalan peta kontrol	• Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50’’) TT: 2x(2x60’’)	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal	Ketepatan dalam menjelaskan tentang: • Definisi SPC • Langkah-langkah dalam SPC

	menggunakan peta kontrol data atribut dan variabel	• Data variabel dan data atribut • Perbedaan peta kontrol data atribut dan data variabel • Peta kontrol dengan data variable (Peta kontrol X-bar dan R) • Peta kontrol dengan data atribut (Peta kontrol C, Peta kontrol U, Peta kontrol P, dan Peta kontrol NP)		BM: 2x(2x60'')	dan pembahasan.	• Pengenalan peta kontrol • Data variabel dan data atribut • Perbedaan peta kontrol data atribut dan data variabel • Peta kontrol dengan data variable (Peta kontrol X-bar dan R) • Peta kontrol dengan data atribut (Peta kontrol C, Peta kontrol U, Peta kontrol P, dan Peta kontrol NP)	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9 & 10	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep analisa kualitas menggunakan metode FMEA	• Pengenalan konsep FMEA • Metode dan langkah-langkah dalam FMEA	• Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50'') TT: 2x(2x60'') BM: 2x(2x60'')	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal, pembahasan, dan Praktik.	Ketepatan dalam menjelaskan dan mempraktikkan tentang: • Pengenalan konsep FMEA • Metode dan langkah-langkah dalam FMEA	UAS : 35% Kuis : 7.5% Tugas : 7.5%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisa konsep Manajemen Mutu dan Total Quality Management	• Mendefinisikan Total Quality Management • Analisa dan implementasi konsep Total Quality Management • Mengetahui peningkatan dari	• Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50'') TT: 2x(2x60'') BM: 2x(2x60'')	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal, pembahasan, dan Praktik.	Ketepatan dalam menjelaskan dan mempraktikkan tentang: • Total Quality Management • Analisa dan implementasi konsep Total Quality Management	

		pelaksanaan konsep Total Quality Management • Mengendalikan dan mampu mengevaluasi pelaksanaannya				• Mengetahui peningkatan dari pelaksanaan konsep Total Quality Management • Mengendalikan dan mampu mengevaluasi pelaksanaannya	
12, 13, 14	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Kaizen dan Six Sigma	• Pengenalan konsep Kaizen • Perbandingan model Kaizen dengan inovasi dan pengukuran • Penerapan Kaizen dalam pengendalian mutu terpadu • Praktik dan pengelolaan konsep Kaizen • Penggunaan konsep Kaizen dalam memecahkan persoalan • Studi kasus mengenai penggunaan konsep Kaizen • Mengenalkan konsep dasar Six Sigma • Mengenalkan langkah operasional	• Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50’') TT: 2x(2x60’') BM: 2x(2x60’')	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal, pembahasan, dan Praktik.	Ketepatan dalam menjelaskan dan mempraktikkan tentang: • Konsep Kaizen • Perbandingan model Kaizen dengan inovasi dan pengukuran • Penerapan Kaizen dalam pengendalian mutu terpadu • Praktik dan pengelolaan konsep Kaizen • Penggunaan konsep Kaizen dalam memecahkan persoalan • Studi kasus mengenai penggunaan konsep Kaizen • Mengenalkan konsep dasar Six Sigma • Mengenalkan langkah operasional	

		define-measure-analyze-improve-control				define-measure-analyze-improve-control	
		• Penggunaan konsep Six Sigma yang terintegrasi dalam contoh kasus di perusahaan				• Penggunaan konsep Six Sigma yang terintegrasi dalam contoh kasus di perusahaan	
15	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ISO 9001 dan menyelesaikan studi kasus tentang penerapan ISO 9001	• Pengenalan ISO 9001 • Mendefinisikan ISO 9001 • Tujuan, manfaat dan implikasi penerapan ISO 9001 • Karakteristik ISO seri 9001 • Struktur dasar ISO seri 9001 • Prinsip pokok dan elemen ISO 9001 • Studi kasus penerapan ISO 9001	• Kuliah dan diskusi	TM: 2x(2x50") TT: 2x(2x60") BM: 2x(2x60")	Kriteria: Ketepatan dalam penguasaan berdasarkan soal, pembahasan, dan Praktik.	Ketepatan dalam menjelaskan • Pengenalan ISO 9001 • Mendefinisikan ISO 9001 • Tujuan, manfaat dan implikasi penerapan ISO 9001 • Karakteristik ISO seri 9001 • Struktur dasar ISO seri 9001 • Prinsip pokok dan elemen ISO 9001 • Studi kasus penerapan ISO 9001	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						

Catatan:

(1) **TM:** Tatap muka, **BT:** Belajar terstruktur, **BM:** Belajar mandiri

(2) **(TM:2x(2x50"))** dibaca: kuliah tatap muka 2 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 200 menit (3,33 jam);

(3) **(BT+BM:(2+2)x(2x60"))** dibaca: belajar terstruktur 2 kali (minggu) dan belajar mandiri 2 kali (minggu) x 2 sks x 60 menit = 480 menit (8 jam);

Rubrik Penilaian

A. Penilaian UTS/UAS/Kuis

Indikator	Bobot				
	5	4	3	2	1
Pemahaman Konsep Dasar	Mahasiswa memiliki pemahaman sangat mendalam dan holistik terhadap seluruh konsep. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan dengan kompleksitas tinggi, serta memberikan argumentasi logis dan sistematis.	Mahasiswa memiliki pemahaman yang baik dan menyeluruh, mampu menjawab soal dengan benar dalam berbagai konteks, meskipun masih ada ruang untuk pendalaman konsep.	Mahasiswa memiliki pemahaman yang cukup, mampu menjelaskan sebagian besar materi, tetapi terdapat kekeliruan minor atau penggunaan istilah yang belum tepat.	Mahasiswa memiliki pemahaman terbatas, sering melakukan kesalahan dalam menjelaskan konsep dasar dan tidak mampu menghubungkannya dengan konteks industri.	Mahasiswa tidak menunjukkan pemahaman terhadap materi, jawaban tidak relevan, tidak logis, dan jauh dari konsep yang diajarkan.
Kemampuan Analisis Proses Manufaktur	Mahasiswa mampu melakukan analisis tingkat tinggi, mengidentifikasi aspek penting dalam proses manufaktur, serta menyajikan solusi berbasis data secara	Mahasiswa menunjukkan kemampuan analisis yang baik, meskipun masih terdapat kelemahan minor dalam pemetaan data atau logika penarikan	Mahasiswa melakukan analisis dasar, namun masih deskriptif dan belum sepenuhnya mengarah pada solusi atau interpretasi mendalam.	Mahasiswa mengalami kesulitan dalam menganalisis data, dan hanya menyampaikan pemahaman parsial terhadap proses yang terjadi.	Mahasiswa tidak mampu menganalisis, tidak menunjukkan penggunaan metode atau pendekatan mutu secara logis maupun teknis

	sistematis dan tepat.	kesimpulan.			
--	-----------------------	-------------	--	--	--

B. Penilaian Tugas Project Presentasi Proses Manufaktur

Indikator	Bobot				
	5	4	3	2	1
Pemahaman Konsep dasar Presentasi	Mahasiswa mampu menyampaikan presentasi secara sistematis dan mendalam, memahami sepenuhnya konsep seperti FMEA, SPC, atau ISO 9001 serta mampu menjawab pertanyaan dengan percaya diri dan logis	Mahasiswa mampu menyampaikan presentasi terstruktur dan relevan, mahasiswa memahami materi secara baik namun penyampaian belum maksimal dalam mengaitkan antar konsep.	Mahasiswa menyampaikan materi secara cukup baik, namun terbatas pada penyebutan konsep tanpa penjelasan yang mendalam atau tanpa contoh aplikasi nyata.	Mahasiswa hanya memiliki pemahaman dasar, dalam presentasi menunjukkan kurangnya pemahaman, materi disampaikan dengan alur tidak terstruktur dan terdapat miskonsepsi dalam isi.	Presentasi tidak menunjukkan penguasaan materi, tidak relevan dengan topik dan tidak menjawab substansi tugas.
Kemampuan Analisis Proses Manufaktur	Mahasiswa mampu melakukan analisis tingkat tinggi terhadap proses manufaktur, termasuk identifikasi aspek teknis dan kualitas	Mahasiswa memiliki kemampuan analisis yang baik mampu mengidentifikasi serta menjelaskan komponen penting dari proses	Mahasiswa dapat melakukan analisis dasar yang cukup baik, namun masih terdapat kelemahan dalam mendalami atau	Mahasiswa menunjukkan kemampuan analisis yang rendah, dengan beberapa langkah analisis yang keliru atau	Mahasiswa tidak mampu melakukan analisis terhadap proses manufaktur. Tidak menunjukkan pemahaman terhadap

	secara tepat. Mampu menggunakan pendekatan sistematis dalam membaca dan menganalisis data seperti SPC, FMEA, peta kontrol, serta memberi solusi yang tepat dan inovatif	secara akurat. Mahasiswa menggunakan metode analisis dengan benar	mengaitkan antar aspek. Mahasiswa cenderung mengikuti prosedur tanpa pendalaman, serta hasil analisis belum sepenuhnya kuat mendukung kesimpulan.	tidak lengkap. Terdapat kesalahan logika atau data dalam pemaparan. Kesimpulan seringkali tidak relevan dengan data yang tersedia.	metode analisis seperti SPC, FMEA, atau kontrol kualitas lainnya. Data diabaikan atau digunakan secara salah, tanpa argumen logis.
--	---	---	---	--	--