






INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI
PRODI STUDI TEKNIK INDUSTRI

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pengendalian & Penjaminan Mutu	IEA3213	Dasar Teknik Industri	T=3	P=0	6	26 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	 Sinta Dewi, S.T., M.T.		 Sinta Dewi, S.T., M.T.		 Abduh Sayid Albana, ST., MT., MSc., PhD.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	[P02] [KU04] [KK02]	Mampu menerapkan pendekatan sistem dalam melakukan perbaikan ataupun inovasi terhadap sistem terintegrasi Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental				
	CPMK					
	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa Mampu menjelaskan manajemen mutu serta sistem penghargaan pencapaian mutu dengan benar.					
Diskripsi Singkat MK	Dalam mata kuliah ini dipelajari proses pengendalian kualitas secara statistik dan peranannya dalam menjaga konsistensi produk yang dihasilkan. Materi yang diberikan meliputi pengantar pengendalian mutu dan sistem pengendalian mutu, filosofi dan dampaknya terhadap mutu, manajemen mutu (praktik, tools, standard), pengendalian proses secara statistik menggunakan peta kontrol variabel dan atribut, analisis kapabilitas proses, konsep dan standar dalam acceptance sampling plans, penjaminan mutu dengan ISO 9001, dan penghargaan pencapaian mutu dari Malcolm Baldrige.					
Bahan Kajian / Materi	1. Konsep & Filosofi Pengendalian Mutu 2. Standart					

Pembelajaran	3. Statistical Process Control 4. Peta Kontrol 5. Rasio Kapabilitas 6. Atribut dan Sampling plan 7. MIL STD 105E 8. ISO dan Malcolm Baldrige					
Pustaka	Utama : 1. Montgomery, Douglas C., 2012, Statistical Quality Control, 7th edition, John Willey and Sons Pendukung : 2. Mitra,A., 2008, Fundamental of Quality Control and Improvement, 3rd edition, Prentice Hall 3. T. Bowell and G. Kemp, 2005, Critical Thinking; A concise guide, 2ed, Taylor and Francis, New York 4. Grant E., Leavenworth R.S., 1997, Statistical Quality Control, 7th edition, McGraw-Hill 5. ISO 9001:2015					
Dosen Pengampu	Sinta Dewi, S.T., M.T.					
Matakuliah syarat	Teori Probabilitas (FA24T14); Statistika Industri (TI20T04)					
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahap belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1,2	Mampu menjelaskan prinsip dasar dan filosofi pengendalian mutu	Ketepatan menjelaskan prinsip dasar pengendalian mutu dan sistem mutu secara menyeluruh	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi Bentuk non-test: • Presentasi Bentuk test: UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50")] • Tugas: Membaca artikel berita populer [BT+BM:(1+1)x(3x60")] 	a. Evolusi pengendalian mutu b. Konsep mutu c. Kebutuhan konsumen dan market share d. Manfaat pengendalian e. Mutu dan sistem pengendalian total Mutu dan kehandalan	10

					<ul style="list-style-type: none"> f. Peningkatan mutu g. Biaya-biaya mutu dan pengukurannya h. Mutu dan produktivitas 	
		Ketepatan menjelaskan filosofi dan dampaknya terhadap mutu	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi Bentuk test: UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50")] • Tugas: Diskusi kelompok kolaboratif [BT+BM:(1+1)x(3x60")] 	<ul style="list-style-type: none"> a. Service industries and their characteristics b. Model untuk mutu layanan c. Filosofi W. Edwards Deming d. Filosofi Philip B. Crosby e. Filosofi Joseph M. Juran 	
3	Mampu menjelaskan tentang practice, tools, standard, dan award	Ketepatan menjelaskan tentang practice, tools, standard, dan award	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Resume Bentuk test: UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50")] • Tugas: Merangkum Jurnal QFD [BT+BM:(1+1)x(3x60")] 	<ul style="list-style-type: none"> a. Management practices b. Quality function deployment c. Benchmarking and performance evaluation d. Tools for continuous quality improvement e. International Standards ISO 9000 and other derivatives f. Malcolm Baldrige national quality award 	10
4	Mampu menjelaskan dasar- dasar statistik pada	Ketepatan menjelaskan dasar- dasar statistik pada	Kriteria: Rubrik Deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; 	<ul style="list-style-type: none"> a. Sebab-sebab Terduga dan Tak 	10

	peta kontrol, fase penggunaan SPC	peta kontrol, fase penggunaan SPC	Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • - Bentuk test: UTS	[TM: 1x(3x50")] <ul style="list-style-type: none"> • Tugas: Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(3x60")] 	Terduga Variabilitas Kualitas b. Dasar-dasar Statistik c. Peta Kontrol d. The Rest of the Magnificent Seven e. Penerapan SPC Dalam Program Perbaikan	
5,6,7	Mampu menggunakan, merancang dan mengetahui keunggulan serta kelemahan peta kontrol	Ketepatan merancang dan mengintepretasikan peta kontrol	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Bentuk test: UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50")] • Tugas: Quiz [BT+BM:(1+1)x(3x60")] 	a. Dasar-dasar statistic untuk Peta Kontrol b. Perancangan dan Interpretasi Peta Kontrol \bar{x} dan R c. Perancangan dan Interpretasi Peta Kontrol \bar{x} dan s d. Peta kontrol Shewhart untuk pengukuran secara individual	10
		Ketepatan menggunakan, merancang dan mengetahui keunggulan serta kelemahan peta kontrol	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • - Bentuk test: UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50")] • Tugas: Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(3x60")] 	a. Peta Kontrol untuk fraction nonconforming (bagian tak sesuai)	
		Ketepatan menggunakan, merancang dan mengetahui keunggulan serta kelemahan peta kontrol	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • - Bentuk test:	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50")] • Tugas: Latihan soal 	a. Peta Kontrol untuk nonconformities (defects)/ ketidaksesuaian b. Memilih antara	

			UTS	[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	Peta Kontrol Variabel dan Peta Kontrol Atribut	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9	Mampu menghitung dan menginterpretasikan rasio kapabilitas proses	Ketepatan menghitung dan menginterpretasikan rasio kapabilitas proses	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: • - Bentuk test: UAS	• Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50'')] • Tugas: Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	a. Analisis Kapabilitas Proses Menggunakan Histogram atau Grafik Probabilitas b. Kapabilitas proses c. Rasio Kapabilitas Proses	10
10,11	Mampu menjelaskan peran acceptance sampling, keuntungan dan kerugian sampling.	Ketepatan menjelaskan peran acceptance sampling, keuntungan dan kerugian sampling	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: • - Bentuk test: UAS	• Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50'')] • Tugas: Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	a. Problem Penerimaan Berdasarkan Pemeriksaan Sampel b. Single-Sampling Plans untuk Atribut	10
		Ketepatan menjelaskan peran acceptance sampling, keuntungan dan kerugian sampling	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: • - Bentuk test: UAS	• Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50'')] • Tugas: Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	a. Double Sampling Plans untuk Atribut	
12	Mampu menjelaskan struktu dan penggunaan MIL STD 105E	Ketepatan menjelaskan struktu dan penggunaan MIL STD 105E	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: • - Bentuk test: UAS	• Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50'')] • Tugas: Quiz [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	a. MIL STD 105E (ANSI/ASQC Z1.4, ISO 2859) b. Dodge-Romig	10
13,14	Mampu menjelaskan konsep dari ISO dan Malcolm Baldrige	Ketepatan menjelaskan konsep dari ISO dan Malcolm Baldrige	Kriteria: Rubrik Skala persepsi Bentuk non-test: • Resume	• Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50'')]	a. Manajemen Kualitas, pendekatan proses, keterkaitan dengan	10

			Bentuk test: UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas: Merangkum aturan ISO 9004 [BT+BM:(1+1)x(3x60'')] 	ISO 9004, compatibility dengan sistem manajemen lain) b. Sistem Manajemen Kualitas (general requirement, documentatiton requirements)	
		Ketepatan menjelaskan konsep dari ISO dan Malcolm Baldrige	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Bentuk test: UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50'')] • Tugas: Diskusi kelompok kolaboratif [BT+BM:(1+1)x(3x60'')] 	a. Tanggung jawab manajemen b. Pengenalan ISO 9001-2015 c. Mampu menjelaskan Kriteria Baldrige	
15	Mampu menganalisis proses pengendalian kualitas dari perusahaan yang dikunjungi	Ketepatan menganalisis proses pengendalian kualitas dari perusahaan yang dikunjungi	Kriteria: Portfolio Showcase Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Bentuk test: UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(3x50'')] • Tugas: Tugas Besar Laporan Kunjungan Perusahaan [BT+BM:(1+1)x(3x60'')] 	a. Tugas Besar per kelompok	20
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester					

Catatan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Catatan tambahan:

6. Bobot SKS (P = Praktek; T= Teori).
7. TM: Tatap Muka; BT: Beban Tugas; BM: Belajar Mandiri.
8. $1 \text{ sks} = (50' \text{ TM} + 50' \text{ PT} + 60' \text{ BM})/\text{Minggu}$
9. Simbol-simbol elemen KKNI pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI
PRODI STUDI TEKNIK INDUSTRI

SILABUS SINGKAT

MATA KULIAH	Nama	Pengendalian & Penjaminan Mutu
	Kode	T132T01
	Kredit	3
	Semester	6
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Dalam mata kuliah ini dipelajari proses pengendalian kualitas secara statistik dan peranannya dalam menjaga konsistensi produk yang dihasilkan. Materi yang diberikan meliputi pengantar pengendalian mutu dan sistem pengendalian mutu, filosofi dan dampaknya terhadap mutu, manajemen mutu (praktik, tools, standard), pengendalian proses secara statistik menggunakan peta kontrol variabel dan atribut, analisis kapabilitas proses, konsep dan standar dalam acceptance sampling plans, penjaminan mutu dengan ISO 9001, dan penghargaan pencapaian mutu dari Malcolm Baldrige.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa Mampu menjelaskan manajemen mutu serta sistem penghargaan pencapaian mutu dengan benar.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
.....	
MATERI PEMBELAJARAN		
1.	Konsep & Filosofi Pengendalian Mutu	
2.	Standart	
3.	Statistical Process Control	
4.	Peta Kontrol	
5.	Rasio Kapabilitas	
6.	Atribut dan Sampling plan	
7.	MIL STD 105E	
8.	ISO dan Malcolm Baldrige	
PUSTAKA		

	PUSTAKA UTAMA
	1. Montgomery, Douglas C., 2012, Statistical Quality Control, 7th edition, John Willey and Sons
	PUSTAKA PENDUKUNG
	2. Mitra,A., 2008, Fundamental of Quality Control and Improvement, 3rd edition, Prentice Hall
	3. T. Bowell and G. Kemp, 2005, Critical Thinking; A concise guide, 2ed, Taylor and Francis, New York
	4. Grant E., Leavenworth R.S., 1997, Statistical Quality Control, 7th edition, McGraw-Hill
	5. ISO 9001:2015
	PRASYARAT (Jika ada)
	Teori Probabilitas (FA24T14); Statistika Industri (TI20T04)



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI
PRODI STUDI TEKNIK INDUSTRI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Pengendalian & Penjaminan Mutu			
KODE	TI32T01	sks	3	SEMESTER 6
DOSEN PENGAMPU	Bahtiar B., S.T., M.MT.			
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas			
Laporan Kunjungan	2 Minggu			
JUDUL TUGAS				
Laporan Analisis Proses Pengendalian Kualitas Perusahaan				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
Mampu menganalisis proses pengendalian kualitas dari perusahaan yang dikunjungi				
DISKRIPSI TUGAS				
Mahasiswa diminta untuk menganalisis proses pengendalian kualitas dari perusahaan yang dikunjungi sesuai dengan kaidah ISO 9004 mengenai Sistem Manajemen Kualitas dan Malcolm Balridge				
METODE Pengerjaan Tugas				
1. Mengunjungi perusahaan amatan 2. Evaluasi sistem manajemen kualitas perusahaan dengan pendekatan ISO 9004 3. Presentasi laporan Kunjungan				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
a. Obyek Garapan: Perusahaan amatan di area Surabaya & sekitar				
b. Bentuk Luaran: Laporan dan presentasi				
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
[10%]	Kulengkapan pengumpulan berkas,			
[20%]	Ketepatan mendeteksi masalah,			
[30%]	Ketepatan metode analisis,			

[30%]	Ketepatan solusi yang diusulkan,	
[10%]	Penyajian laporan,	
JADWAL PELAKSANAAN		
Aktivitas:	Tanggal:	
Minggu 14-15	
LAIN-LAIN		
Kelompok 3-4 orang		
DAFTAR RUJUKAN		
1. International Organization for Standardization. (2009). Managing for the sustained success of an organization -- A quality management approach (ISO/DIS Standard No. 9004).		