

	<div style="text-align: center;"> Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin </div>						Kode Dokumen											
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																		
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan											
Teknik Pengendalian Mutu	8320302180	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	6	10 Januari 2023											
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi												
	Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.		Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.			WAHYU DWI KURNIAWAN												
Model Pembelajaran	Project Based Learning																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																	
	CPL-9	Menguasai teori matematika dan dasar teknik mesin																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																	
	CPMK - 1	Mahasiswa memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam mengikuti perkuliahan																
	CPMK - 2	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang pengaruh kualitas pada bisnis modern, perangkat pengendalian mutu dan sampling penerimaan sesuai perkembangan ilmu dan teknologi untuk mengendalikan mutu produk di industri																
	CPMK - 3	Mahasiswa memiliki keterampilan untuk menggambar dan menganalisa peta kendali untuk mengendalikan mutu produk di industri.																
	CPMK - 4	Mahasiswa mampu berinteraksi dan bekerja sama dalam tim, bertanggungjawab, berfikir secara logis dan cerdas dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara profesional dibidang teknik pemesinan.																
	Matrik CPL - CPMK																	
		CPMK		CPL-9														
		CPMK-1		✓														
		CPMK-2		✓														
		CPMK-3		✓														
		CPMK-4		✓														
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																	
		CPMK	Minggu Ke															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		CPMK-1	✓															
		CPMK-2		✓	✓													
		CPMK-3				✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		CPMK-4								✓								
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berisi pengaruh kualitas pada bisnis modern, perangkat pengendalian mutu, peta kendali dan sampling penerimaan.																	
Pustaka	Utama :																	
	1. Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta. 2. Praptono. 1985. Statistika Pengawasan Kualitas. Penerbit Karunika Jakarta. Universitas Terbuka.																	
	Pendukung :																	
	1. Praptono. 1985. Statistika Pengawasan Kualitas. Penerbit Karunika Jakarta. Universitas Terbuka. 2. Eugene L. Grant dan Richards Leavenworth.1988. Pengendalian Mutu Statistik. Penerbit Erlangga. Jakarta.																	

Dosen Pengampu		Prof. Dr. Soeryanto, M.Pd. Ir. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd. Dr. Ali Hasbi Ramadani, S.Pd., M.Pd.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang arti kualitas, pengaruh teknologi dan metode jaminan kualitas.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan arti kualitas; 2. Menjelaskan kualitas sebagai kunci keberhasilan bisnis; 3. Menjelaskan pengaruh program jaminan kualitas yang efektif terhadap kenaikan penetrasi pasar dan produktivitas serta penurunan biaya; 4. Menjelaskan hubungan perkembangan teknologi dengan perkembangan produk baru, persaingan dan kualitas.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	* Kuliah, * Diskusi, * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * 2x50	Materi: Arti kualitas, jaminan kualitas, teknologi dan produktivitas Pustaka: Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Press., Yogyakarta.	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang pengendalian kualitas statistik.	1. Menjelaskan metode statistik yang digunakan dalam pengendalian kualitas; 2. Menjelaskan keuntungan yang bisa diperoleh dengan pengendalian kualitas statistik.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	* Kuliah, * Diskusi, * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * 2x50	Materi: Teknik pengendalian kualitas statistik dan keuntungannya Pustaka: Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Press., Yogyakarta.	5%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang perangkat pengendalian kualitas.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan cara pembuatan dan manfaat dari lembar pengecekan; 2. Menjelaskan cara pembuatan dan manfaat dari histogram; 3. Menjelaskan cara pembuatan dan manfaat dari diagram pareto; 4. Menjelaskan cara pembuatan dan manfaat dari diagram sebab akibat; 5. Menjelaskan cara pembuatan dan manfaat dari diagram konsentrasi cacat; 6. Menjelaskan cara pembuatan dan manfaat dari diagram sebar.	Kriteria: Ketepatan dalam penggunaan perangkat pengendalian kualitas Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan perangkat pengendalian kualitas * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan perangkat pengendalian kualitas * 2x50	Materi: Perangkat pengendalian kualitas Pustaka: Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Press., Yogyakarta.	5%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang peta kendali variabel.	1. Ketepatan dalam: 1. Menghitung batas kendali peta X dan R; 2. Menggambar peta X dan R; dan 3. Menganalisa peta X dan R. 2. Ketepatan dalam: 1. Menghitung batas kendali peta X dan R; 2. Menggambar peta X dan R; dan 3. Menganalisa peta X dan R.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali variabel * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali variabel * 2x50	Materi: Peta kendali variabel Pustaka: Praptono. 1985. Statistika Pengawasan Kualitas. Penerbit Karunika Jakarta. Universitas Terbuka.	15%

5	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang pengelompokan rasional dan peta kendali kelompok.	<p>1. Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan dua cara pengelompokan menurut urutan produksi; 2. Menghitung batas kendali untuk peta kendali kelompok; 3. Menggambar peta kendali kelompok; 4. Menganalisa peta kendali kelompok.</p> <p>2. Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan dua cara pengelompokan menurut urutan produksi; 2. Menghitung batas kendali untuk peta kendali kelompok; 3. Menggambar peta kendali kelompok; 4. Menganalisa peta kendali kelompok.</p>	<p>Kriteria: Rubrik penilaian</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	<p>* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali kelompok * 2x50</p>	<p>* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali kelompok * 2x50</p>	<p>Materi: Peta kendali kelompok Pustaka: <i>Eugene L. Grant dan Richards Leavenworth. 1988. Pengendalian Mutu Statistik. Penerbit Erlangga. Jakarta.</i></p>	5%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang peta kendali X, sigma untuk kelompok besar dan untuk pengukuran individual.	<p>1. Ketepatan dalam: 1. Menghitung batas kendali peta kendali X, sigma kelompok besar; 2. Menggambar peta kendali X, sigma kelompok besar; 3. Menghitung batas kendali peta kendali untuk pengukuran individual; 4. Menggambar peta kendali untuk pengukuran individual.</p> <p>2. Ketepatan dalam: 1. Menghitung batas kendali peta kendali X, sigma kelompok besar; 2. Menggambar peta kendali X, sigma kelompok besar; 3. Menghitung batas kendali peta kendali untuk pengukuran individual; 4. Menggambar peta kendali untuk pengukuran individual.</p>	<p>Kriteria: Rubrik penilaian</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	<p>* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali X, sigma untuk kelompok besar dan untuk pengukuran individual. * 2x50</p>	<p>* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali X, sigma untuk kelompok besar dan untuk pengukuran individual. * 2x50</p>	<p>Materi: Peta kendali kendali X, σ untuk kelompok besar dan untuk pengukuran individual Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i></p>	10%

7	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang analisa kemampuan proses.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan pengertian analisa kemampuan proses; 2. Menganalisa kemampuan proses menggunakan histogram; 3. Menganalisa kemampuan proses menggunakan peta kendali.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * 2x50	Materi: Kemampuan proses Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i>	5%
8	Studi kasus peta kendali kelompok	Kesesuaian dengan kunci jawaban	Kriteria: Kesesuaian dengan kunci jawaban. Bentuk Penilaian : Tes	Diskusi Studi kasus peta kendali kelompok * 2x50	Diskusi Studi kasus peta kendali kelompok	Materi: Materi pertemuan 1 s.d. 7 Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i>	10%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang peta kendali atribut.	Ketepatan dalam: 1. Menghitung batas kendali peta p; 2. Menggambar peta p; 3. Menghitung batas kendali peta c; 4. Menggambar peta kendali c.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali atribut * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Mengalisa kualitas produk menggunakan peta kendali atribut * 2x50	Materi: Peta kendali atribut Pustaka: <i>Praptono. 1985. Statistika Pengawasan Kualitas. Penerbit Karunika Jakarta. Universitas Terbuka.</i>	5%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang sampling penerimaan tunggal.	1. Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan cara melakukan sampling tunggal; 2. Menghitung probabilitas penerimaan (Pa); 3. Menggambar kurva karakteristik operasi (KO); 4. Menghitung ekspektasi kerusakan dalam lot (AOQ); 5. Menghitung inspeksi total rata-rata (ATI) 2. Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan cara melakukan sampling tunggal; 2. Menghitung probabilitas penerimaan (Pa); 3. Menggambar kurva karakteristik operasi (KO); 4. Menghitung ekspektasi kerusakan dalam lot (AOQ); 5. Menghitung inspeksi total rata-rata (ATI)	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menghitung probabilitas penerimaan (Pa) menggunakan sampling penerimaan tunggal * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menghitung probabilitas penerimaan (Pa) menggunakan sampling penerimaan tunggal * 2x50	Materi: Sampling penerimaan tunggal Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i>	5%

11	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang merancang perencanaan sampling tunggal.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan cara penentuan n dan c menggunakan kurva KO tertentu; 2. Menjelaskan cara penentuan n dan c menggunakan nomografik.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menentukan n dan c menggunakan perencanaan sampling tunggal. * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menentukan n dan c menggunakan perencanaan sampling tunggal. * 2x50	Materi: Merancang perencanaan sampling tunggal Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i>	5%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang sampling penerimaan ganda.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan cara melakukan sampling ganda; 2. Menghitung probabilitas penerimaan (Pa) untuk sampling ganda; 3. Menjelaskan kurva KO pada sampling ganda.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menghitung probabilitas penerimaan (Pa) menggunakan sampling penerimaan ganda * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menghitung probabilitas penerimaan (Pa) menggunakan sampling penerimaan ganda * 2x50	Materi: Sampling penerimaan ganda Pustaka: <i>Praptono. 1985. Statistika Pengawasan Kualitas. Penerbit Karunika Jakarta. Universitas Terbuka.</i>	5%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang merancang perencanaan sampling ganda.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan cara penentuan n ₁ , n ₂ dan c ₁ , c ₂ bila n ₁ = n ₂ menggunakan tabel Grubbs; 2. Menjelaskan cara penentuan n ₁ , n ₂ dan c ₁ , c ₂ bila n ₂ = 2n ₁ menggunakan tabel Grubbs.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menghitung probabilitas penerimaan (Pa) menggunakan sampling penerimaan ganda * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menghitung probabilitas penerimaan (Pa) menggunakan sampling penerimaan ganda * 2x50	Materi: Merancang perencanaan sampling ganda Pustaka: <i>Praptono. 1985. Statistika Pengawasan Kualitas. Penerbit Karunika Jakarta. Universitas Terbuka.</i>	5%
14	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang sampling standard MIL STD 105 D.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan prosedur pada sampling standard MIL STD 105 D; 2. Menentukan ukuran sampel dan bilangan penerimaan untuk jumlah produk tertentu, pada sampling tunggal; 3. Menentukan ukuran sampel dan bilangan penerimaan untuk jumlah produk tertentu, pada sampling ganda.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menganalisa sample produk menggunakan sampling standard MIL STD 105 D. * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menganalisa sample produk menggunakan sampling standard MIL STD 105 D. * 2x50	Materi: Sampling standard MIL STD 105 D. Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i>	5%
15	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahamannya tentang sistem sampling Dodge-Roaming.	Ketepatan dalam: 1. Menjelaskan prosedur sistem Dodge Roaming; 2. Menentukan ukuran sampel dan bilangan penerimaan sampling dengan sistem Dodge Roaming.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menganalisa sample produk menggunakan sampling Dodge-Roaming * 2x50	* Kuliah, * Diskusi, * Latihan, * Tugas: Menganalisa sample produk menggunakan sampling Dodge-Roaming * 2x50	Materi: Sampling Dodge - Roaming Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i>	5%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Kesesuaian dengan kunci jawaban	Kriteria: Kesesuaian dengan kunci jawaban Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Akhir Semester (UAS) * 2x50	Ujian Akhir Semester (UAS) * 2x50	Materi: Materi pertemuan 1 s.d. 15 Pustaka: <i>Douglas, C. Montgomery. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Gajah Mada University Pres., Yogyakarta.</i>	5%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	72.5%
2.	Tes	27.5%
		100%

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 studinya 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-CPMK 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. **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.
6. **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.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Teknik Mesin



WAHYU DWI KURNIAWAN
NIDN 0715128303

UPM Program Studi S1
Pendidikan Teknik Mesin



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 13 Januari 2026 Jam 21:10 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

