

Kode Dokumen:



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH**

Program Studi	:	S1 Teknik Industri		
Kode – Nama Mata Kuliah	:	STI 4162- Pengendalian & Penjaminan Mutu		
SKS	:	3		
Mata Kuliah Prasyarat	:	STI 2119-Statistika Industri II		
Semester	:	GASAL	Tahun Ajaran	: -----
Dosen Pengampu	:	1. Ir. Khawarita Siregar, MT 2. Rahmi M. Sari, ST, MM(T) 3. Dr. Ir. Juliza Hidayati, MT, IPM		

Diperiksa oleh,
Ketua Program Studi,

Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D, IPM
NIP. 196711201998021001

Diperiksa oleh,
Dekan Fakultas Teknik,

Dr. Ir. Fahmi S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197912092006041015

Medan,
Dosen Pengampu,

Ir. Khawarita Siregar, MT
NIP. 195912011986012001
Disetujui Oleh,

Wakil Dekan I Fakultas Teknik,

Prof. Dr. Ir. Renita Manurung MT.
NIP. 196812141997022002



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI**

STI 4162

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
Pengendalian & Penjaminan Mutu	STI 4162	Wajib	T = 3	P = 1	7	
	DOSEN PENGEMBANG RPS		DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH		KETUA DEPARTEMEN	
OTORISASI/PENGESAHAN	1. Ir. Khawarita Siregar, MT 2. Rahmi M. Sari, ST, MM(T) 3. Dr. Ir. Juliza Hidayati, MT, IPM		Ir. Khawarita Siregar, MT		Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D, IPM	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL- PRODI yang Dibedakan pada MK					
	CPL 2. Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan tingkat kinerja dan keandalan yang ingin dicapai serta faktor-faktor keberlanjutan (ekonomi, sosial dan lingkungan).					
	CPL 8. Kemampuan untuk bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk CPMK 4162.8.1 Efektif menjadi anggota suatu tim kerja dengan memberikan kontribusi yang berarti untuk tim					
DESKRIPSI SINGKAT	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang konsep dasar manajemen mutu terpadu dengan fokus pada pelanggan, pelibatan dan pemberdayaan karyawan, kerja sama tim, pendekatan ilmiah, penerapan berbagai keputusan dengan menggunakan alat analisis. Beberapa metode analisis mutu yang difokuskan pada pembahasan ini meliputi Quality Improvement Technique, Statistical Process Control dan Total Quality Management.					
BAHAN KAJIAN/MATERI PEMBELAJARAN	1. Introduction to Quality Improvement Technique 2. Statistical Process Control 3. Lot by Lot Acceptance Sampling 4. Reliability 5. Cost of Poor Quality 6. Total Quality Management 7. Quality Function Deployment					

	8. Leadership and Teamwork 9. Pengambilan Keputusan 10. Benchmarking Continuous Improvement
PUSTAKA	UTAMA Statistical Quality Control, Douglas C. Montgomery, 6th edition, 2013. Total Quality Management, Dale H. Besterfield, Carol Besterfield-Michna, Glen H. Besterfield, Mary Besterfield-Sacre, Hemant Urdhwarshie, Rashmi Urdhwarshie, 3th edition, 2012. Pendukung: Introduction to Engineering Statistics and Six Sigma, Theodore T. Allen, 2006 Total Quality Management, Poornima M. Charantimath, 3th edition, 2017
	PENDUKUNG Introduction to Engineering Statistics and Six Sigma, Theodore T. Allen, 2006 Total Quality Management, Poornima M. Charantimath, 3th edition, 2017
	DOSEN MATAKULIAH MATAKULIAH SYARAT Ir. Khawarita Siregar, MT, Rahmi M. Sari, ST, MM(T), Dr. Ir. Juliza Hidayati, MT, IPM STI 2119-Statistika Industri II

1	2	3	4	5	6	7	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa		
1	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	Introduction to Quality 1. Definisi mutu 2. Sejarah perkembangan mutu 3. Dimensi dan perspektif mutu Metode pengendalian dan penjaminan mutu	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi [PB: 1x(2x50")] <u>Daring:</u> Elarning • Tugas-1: [PT+KM :(1+1)x(2x60")]	[PT+KM :(1+1)(2x50")]	Ketepatan Mahasiswa melakukan analisa studi kasus permasalahan mutu pada suatu perusahaan		
2	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan	Quality Improvement Technique 1. Pendahuluan	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi	[PT+KM :(1+1)(2x50")]	Ketepatan Mahasiswa melakukan overview terhadap teknik		

	karakteristik mutu dari suatu produk	<ol style="list-style-type: none"> 2. Diagram Pareto 3. Matrix Analisis 4. Diagram Grier 5. Diagram Sebab-Akibat 6. Check Sheet Histogram 	<p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>		peningkatan mutu dan mengimplementasikan teknik tersebut terhadap studi kasus permasalahan mutu		
3	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	<p>Control Chart for Variable dan attribute □</p> <p>1x pertemuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Jenis Control Chart 3. Teknik Control Chart 4. State of Control 5. Spesifikasi 6. Process Capability 	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kuliah ● Diskusi <p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>	[PT+KM : ((2+2)(2x50"))]	Ketepatan Mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terkait jenis - jenis dan penggunaan control chart variabel serta mengerjakan soal latihan		
4	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	<p>Additional SPC Technique for Variables</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Continuous and Batch Process 3. Short -Run SPC Gauge Control 	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kuliah ● Diskusi ● [PB: 1x(2x50")] <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terkait materi SPC serta mengerjakan soal latihan		
5	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	<p>Control Chart for Attribute</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Teknik Control Chart 3. State of Control 4. Spesifikasi 5. Process Capability <p>Jenis Control Chart</p>	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kuliah ● Diskusi ● Latihan di kelas <p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan Mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terkait jenis jenis dan penggunaan control chart atribut serta mengerjakan soal latihan.		

6	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	<p>Lot-By-Lot Acceptance Sampling Konsep Dasar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lot-By-Lot Acceptance Sampling Plans for Attributes 2. Sampling Plan Design 3. Acceptance Sampling Plans for Continous Production <p>Acceptance Sampling Plans for Variables</p> <p>Reliability</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar Reliability 2. Distribusi untuk Reliability 3. Kurva Life History <p>Perencanaan life dan Reliability Testing</p>	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kuliah ● Diskusi ● Latihan di kelas <p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> Elearning</p>	<p>[PT+KM : (1+1)x(2x50")]</p>	<p>Ketepatan mahasiswa melakukan overview dari penggunaan acceptance sampling dan implementasi perhitungan pada soal latihan</p>		
7	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	<p>Cost of Poor Quality</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Teknik Manajemen 3. Kategori dan elemen biaya akibat kualitas buruk 4. Collection and reporting 5. Analisis 6. Optimumisasi <p>Strategi Perbaikan Kualitas</p>	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kuliah ● Diskusi ● Latihan di kelas <p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> Elearning</p>	<p>[PT+KM : (1+1)x(2x50")]</p>	<p>Ketepatan Mahasiswa melakukan analisa terhadap kasus kualitas yang buruk pada suatu produk dan menerapkan implementasi perhitungan pada soal latihan</p>		
UJIAN TENGAH SEMESTER							

9	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	Total Quality Management 1. Sejarah, defenisi dan latar belakang perlunta TQM 2. Dasar Pemikiran dan unsur - unsur kunci TQM 3. Perbedaan TQM dengan Metode Manajemen Lain 4. Faktor -faktor Penyebab Kegagalan TQM 5. Peran TQM dalam peningkatan Mutu, Kualitas, Profitabilitas, ISO - 9000 dan daya asing	<u>Luring:</u> ● Kuliah ● Diskusi . [PB: 1x(2x50”)] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (1+1)x(2x50”)]	Ketepatan Mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terhadap suatu kasus permasalahan mutu dan memfokuskan pencarian solusi dengan penerapan TQM serta mengerjakan soal latihan		
10	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	Quality Function Deployment Fokus pada Pelanggan serta Pelibatan Karyawan dalam Meningkatkan Mutu 1. Konsep dasar 2. Quality Function Deployment Implementasi dan hambatan	<u>Luring:</u> ● Kuliah ● Diskusi [PB: 1x(2x50”)] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (1+1)x(2x50”)]	Ketepatan Mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terhadap suatu kasus permasalahan mutu dengan memfokuskan pada pelanggan dan pelibatan karyawan serta mengerjakan soal latihan		Pengukuran CPMK 4162.2.38 Tugas 40% UTS 30% UAS 30%
11	CPMK 4162.8.1 Efektif menjadi anggota suatu tim kerja dengan memberikan kontribusi yang berarti untuk tim	Leadership and Teamwork 1. Konsep kepemimpinan dan gaya kepemimpina 2. Manajemen konflik	<u>Luring:</u> ● Kuliah ● Diskusi Project [PB: 1x(2x50”)] <u>Daring:</u>	[PT+KM : (1+1)x(2x50”)]	Ketepatan Mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terhadap suatu kasus permasalahan kepemimpinan perusahaan dan mengerjakan soal latihan		

		Konsep teamwork dalam lingkungan kerja	<i>Elearning</i>				
12	CPMK 4162.8.1 Efektif menjadi anggota suatu tim kerja dengan memberikan kontribusi yang berarti untuk tim	Pengambilan Keputusan Pengambilan Keputusan dan Pemecahan Masalah 1. Definisi dan konsep dasar 2. Metode pemecahan masalah 3. Alat pemecahan masalah Aspek pengambilan keputusan	<u>Luring:</u> • Diskusi [PB: 1x(2x50")] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan Mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terkait metode pengambilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan mengerjakan soal latihan		
13	CPMK 4162.8.1 Efektif menjadi anggota suatu tim kerja dengan memberikan kontribusi yang berarti untuk tim	Benchmarking 1. Definisi dan konsep dasar 2. Faktor dan proses Benchmarking 3. Pendekatan dan prinsip Benchmarking Penyebab kegagalan	<u>Luring:</u> • Diskusi [PB: 1x(2x50")] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan Mahasiswa saling memberikan pendapat dan tanggapan terkait proses benchmarking mengerjakan soal latihan		
14	CPMK 4162.8.1 Efektif menjadi anggota suatu tim kerja dengan memberikan kontribusi yang berarti untuk tim	Continuous Improvement 1. Pengertian dan pendekatan perbaikan berkesinambungan 2. Aktivitas dan struktur perbaikan berkesinambungan 3. Pendekatan ilmiah dan identifikasi kebutuhan akan perlunya perbaikan 4. Konsep Taguchi 5. Proses Pengendalian dan	<u>Luring:</u> • Diskusi [PB: 1x(2x50")] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan Mahasiswa memberikan overview terkait proses perbaikan berkesinambungan dan konsep penerapan kaizen mengerjakan soal latihan		Pengukuran CPMK 4162.8.1 Tugas 70% UAS 30%

		Pembelajaran Strategi Perbaikan Berkesinambungan 6. Penerapan KAIZEN Continuous Improvement & Taguchi					
UJIAN AKHIR SEMESTER							

RINGKASAN INDIKATOR/BOBOT PENELITIAN (CPL/CPMK)

CPL	CPMK	INDIKATOR PENILAIAN
CPL 2. Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan tingkat kinerja dan keandalan yang ingin dicapai serta faktor-faktor keberlanjutan (ekonomi, sosial dan lingkungan).	CPMK 4162.2.38 Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk	Uts 30% Uas 30% Tugas dan keaktifan di kelas 40%
CPL 8. Kemampuan untuk bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.	CPMK 4162.8.1 Efektif menjadi anggota suatu tim kerja dengan memberikan kontribusi yang berarti untuk tim	Uas 30% Tugas dan keaktifan di kelas 70%