

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

A. Identitas

1. Program Studi : Teknik Industri
2. Fakultas : Teknologi Industri
3. Nama Matakuliah : Pengendalian dan Penjaminan Mutu
4. Kode : 1955330
5. Bobot (Teori/ Praktek) : 3 SKS
6. Semester : V
7. Rumpun Mata Kuliah : Industrial Engineering Science
8. Alokasi waktu total : 14 x 150 menit

B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

- 1. CPL 5 :** Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
- 2. CPL 12 :** Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian

C. Deskripsi singkat mata kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang konsep kualitas, dimensi kualitas, sistem kualitas modern, teknik-teknik statistika dalam pengendalian kualitas, sampling penerimaan dalam pengendalian kualitas, dan proses perancangan kualitas.

D. Mata kuliah Prasyarat : Teori Probabilitas, Statistika Industri

E. Team Teaching :

- 1) Koordinator : Reni Dwi Astuti, STP., MT.
- 2) Anggota : Amalia Nurul Khairi, STP., MSc.

F. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi pembelajaran	Metode/strategi pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	Indikator Penilaian	Bentuk penilaian	Bobot
1	<ol style="list-style-type: none"> memahami latar belakang pentingnya pengendalian kualitas (<i>Quality Control</i> atau QC) bagi perusahaan, baik yang bergerak di industri manufaktur maupun jasa. mengetahui sejarah perkembangan kualitas dan pengendalian kualitas di seluruh dunia mamahami karakteristik kualitas dari suatu produk/jasa mengetahui lingkup mata kuliah Pengendalian Kualitas 	Pengantar Pengendalian dan Penjaminan Mutu	<p>Metode : Ceramah, diskusi</p> <p>Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt</p> <p>Alat : LCD Projector</p>	Mendengarkan penjelasan dosen Menjawab pertanyaan dosen	Buku 1, Bab 1	<ol style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan pentingnya pengendalian kualitas dan penjaminan mutu. Dapat memberi contoh karakteristik kualitas sebuah produk atau jasa 	UTS	5%
2,3	<ol style="list-style-type: none"> Memahami macam-macam jenis metode grafis dalam <i>Quality Control</i> (QC) Dapat memilih metode grafis yang tepat untuk QC sesuai dengan karakteristik kualitas produk/jasa Memahami langkah membuat grafik dan dapat menginter-pretasikannya 	Teknik Grafis dalam Pengendalian Kualitas	<p>Metode : Cooperative learning</p> <p>Media : Sumber belajar , ppt</p> <p>Alat : LCD Projector</p>	Mahasiswa mendengarkan penjelasan singkat ttg peta kendali dari dosen, kemudian membuat kelompok untuk mendiskusikan ttg jenis-jenis peta kendali	Buku 1, Bab 4 Buku 2, Bab 15.2	Dapat memilih dan membuat metode grafis yang tepat sesuai dengan permasalahan	Tugas	5%

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi pembelajaran	Metode/strategi pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	Indikator Penilaian	Bentuk penilaian	Bobot
4	<ol style="list-style-type: none"> Memahami penggunaan <i>control chart</i> dalam <i>Quality Control (QC)</i> Dapat memilih jenis peta kendali yang tepat untuk suatu produk dengan karakteristik kualitas tertentu Memahami cara membuat control chart secara manual maupun dengan bantuan software (SPSS atau MINITAB) Dapat menganalisis tingkat kualitas produk dengan memanfaatkan peta kendali 	Peta Kendali	Metode : Cooperative learning Media : Sumber belajar,ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa membagi bahan ajar kemudian membaca bahan ajar dan mendiskusikan dengan temannya	Buku 1, Bab 5,6,7 Buku 2, Bab 15.2	<ol style="list-style-type: none"> Dapat memilih dan membuat peta kendali yang tepat Dapat menganalisis tingkat kualitas dengan memanfaatkan peta kendali 	UTS	10%
5	<ol style="list-style-type: none"> Memahami perbedaan standar spesifikasi dan batas natural atau batas proses berdasar output riil produksi Dapat menentukan/ menghitung tingkat kapabilitas proses (baik secara manual maupun menggunakan software) dan menganalisisnya. Dapat menganalisis penyebab tinggi rendahnya kapabilitas proses. 	Analisis Kapabilitas Proses	Metode : Ceramah Media : Ppt Alat : LCD Projector Laptop	Mendengarkan penjelasan dosen	Buku 1, Bab 8 Buku 2, Bab 15.5	<ol style="list-style-type: none"> Dapat menghitung kapabilitas proses Dapat memilih dengan tepat ukuran kapabilitas proses yang sesuai 	UTS	5%

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi pembelajaran	Metode/strategi pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	Indikator Penilaian	Bentuk penilaian	Bobot
6	<ol style="list-style-type: none"> Memahami perlunya rencana sampling penerimaan dalam <i>Quality Control</i> (QC) Memahami terminologi "Resiko Produsen" dan "Resiko Konsumen" Mengetahui perbedaan Rencana Sampling data Atribut dan data variabel Dapat membuat rencana sampling penerimaan data atribut Dapat mengevaluasi sebuah rencana sampling data atribut 	Rencana Sampling Penerimaan untuk Data Atribut/ <i>Acceptance Sampling Plan by Attribute</i>	Metode : Ceramah Media : Sumber belajar Alat : LCD Projector Laptop	Mendengarkan penjelasan dosen, mengerjakan soal latihan	Buku 1, bab 9	Dapat membuat Rencana Sampling Penerimaan untuk karakteristik kualitas atribut sesuai dengan resiko produsen dan konsumen	Tugas	5%
7	Dapat membuat rencana sampling penerimaan data variabel	Rencana Sampling Penerimaan untuk Data Variabel/ <i>Acceptance Sampling Plan by Variable</i>	Metode : Ceramah Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Penjelasan dan diskusi tentang:	Buku 1 bab 10	Dapat membuat Rencana Sampling Penerimaan untuk karakteristik kualitas variabel sesuai dengan resiko produsen dan konsumen	UTS	10%
8	UTS							
9	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui apa yang dimaksud dengan Rencana Sampling Standar Memahami manfaat Rencana Sampling Standar Mengetahui berbagai macam rencana sampling standar atribut 	Rencana Sampling Standar Atribut	Metode : Cooperative learning Media : Sumber belajar,ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen dan membaca bahan ajar dan	Buku 1, bab 9	Dapat membuat rencana sampling standar atribut dan memilih jenis pemeriksaan yang tepat untuk kasus tertentu (proses produksi <i>batch</i> atau kontinyu)	UAS	15%

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi pembelajaran	Metode/strategi pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	Indikator Penilaian	Bentuk penilaian	Bobot
10,11	1. Memahami manfaat Rencana Sampling Standar 2. Memahami batas spesifikasi tunggal maupun ganda 3. Mengetahui berbagai macam rencana sampling standar Variabel	Rencana Sampling Standar Variabel	Metode : Ceramah Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen	Buku 1, Bab 10.5	Dapat membuat rencana sampling standar variabel dan memilih jenis pemeriksaan yang tepat untuk kasus tertentu	UAS	15%
12,13	1. Konsep quality improvement 2. Strategi pengembangan produk 3. Tahapan pengembangan produk 4. Desain ulang produk dan layanan	Perbaikan melalui perancangan	Metode : Ceramah Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen	Buku 1, Bab 1	Dapat menjelaskan tahap-tahap quality improvement dengan pengembangan produk	Tugas	15%
14	Cost of Quality	Biaya kualitas	Metode : Ceramah Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen	Buku 1, Bab 13	Dapat menjelaskan biaya kualitas	Tugas	10%
15	Memahami konsep dan langkah-langkah penerapan metode six sigma	Six Sigma	Metode : Ceramah, diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mendengarkan penjelasan dan diskusi tentang : konsep six sigma dan langkah penerapan six sigma	Buku 4	Mampu menunjukkan manfaat penggunaan konsep six sigma dalam meningkatkan kualitas Dapat menghitung tingkat kapabilitas sigma	UAS	5%
UAS								

G. Referensi

1. Mitra, Amitava, *Fundamental Concept of Quality Control and Improvement*.
2. Montgomery, Douglas C and George c.Runger, *Applied Statistics and Probability for Engineer*, John Wiley & Sons, Inc. USA, 2011
3. Montgomery, Douglas C, *Statistical Quality Control*, John Wiley & Sons, Inc.USA, 2012.
4. Hidayat, Anang. *Strategi Six Sigma*, Peta Pengembangan kualitas dan Kinerja Bisnis.
5. S. Thomas Foster, *Managing Quality*. International Edition, Pearson Education International, 2004

Anjuran

1. S. Thomas Foster, *Managing Quality*. International Edition, Pearson Education International, 2004

H. Komponen Evaluasi (CP)

Aspek Penilaian	Persentase
Ujian Akhir Semester	35%
Ujian Tengah Semester	30%
Tugas	25%
Keaktifan Mahasiswa dan sikap	10%
Total	100%

I. Kriteria Evaluasi

Nilai	Batas bawah nilai	
	Metode PAP	Metode PAN
A	80	$M + 1,5* SD$
A-	76,25	$M + 1,2* SD$
B+	68,75	$M + 0,8* SD$
B	65	$M + 0,5* SD$
B-	62,5	$M + 0,3* SD$
C+	57,5	$M + 0,1* SD$
C	55	$M - 0,1* SD$
C-	51,25	$M - 0,3* SD$
D+	43,75	$M - 0,5* SD$
D	40	$M - 1,5* SD$
E		



Diverifikasi oleh :	Diperiksa Oleh:		Disiapkan oleh :
Dekan Fak. Teknologi Industri Kartika Firdausy, ST., MT.	Kaprodi Teknik Industri <i>Annie Purwani</i> Annie Purwani, S.T.P.,M.T.	Koordinator Bid. Ilmu <i>Reni Dwi Astuti</i> Reni Dwi Astuti, S.T.P.,M.T.	Dosen Pengampu <i>Reni Dwi Astuti</i> Reni Dwi Astuti, S.T.P.,MT.