



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Teknik  
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode  
Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																																																			
Pengendalian Mutu Proyek	2220102160	Mata Kuliah Pilihan Program	T=2 P=0 ECTS=3.18	7	28 April 2023																																																																			
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>	<b>Studi</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Koordinator Program Studi</b>																																																																				
	Ir. Mas Suryanto HS., S.T., M.T.		.....	Yogie Risdianto, S.T., M.T.																																																																				
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																																							
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																							
	<b>CPL-7</b>	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan permasalahan ketekniksipilan dan sains melalui penerapan ilmu atau menggunakan aplikasi pendukung.																																																																						
	<b>CPL-8</b>	Mampu menguasai metode dan aplikasi teknologi pendukung dengan pendekatan interdisiplin atau multidisiplin baik individu atau kerjasama dalam tim																																																																						
	<b>CPL-9</b>	Mampu menguasai konsep ilmu ketekniksipilan dan menerapkan dalam berbagai industri jasa konstruksi.																																																																						
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																							
	<b>CPMK - 1</b>	Mahasiswa mampu memiliki pengetahuan tentang pengendalian mutu proyek untuk dalam pelaksanaan pekerjaan ketekniksipilan di lapangan.																																																																						
	<b>CPMK - 2</b>	Mahasiswa mampu merencanakan dan melaksanakan sistem pengendalian mutu proyek pada saat merancang, melaksanakan, dan mengawasi pekerjaan ketekniksipilan.																																																																						
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																							
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-7</td> <td>CPL-8</td> <td>CPL-9</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	CPMK	CPL-7	CPL-8	CPL-9	CPMK-1				CPMK-2																																																													
CPMK	CPL-7	CPL-8	CPL-9																																																																					
CPMK-1																																																																								
CPMK-2																																																																								
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																							
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																			
CPMK	Minggu Ke																																																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																								
CPMK-1																																																																								
CPMK-2																																																																								
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Matakuliah ini berisi konsep dasar dan alat-alat statistik untuk pengendalian mutu dan bagaimana penerapannya pada industri konstruksi. Konsep dasar akan mencakup Pengertian, Sejarah, dan Sistem Manajemen Mutu ; Pengelolaan Mutu dan Organisasi QA/QC ; Penjaminan & Pengendalian Mutu Konstruksi ; Pengendalian Mutu pada Tahapan Proyek ; Biaya Kualitas/Mutu ; Sistem Manajemen Mutu. Alat-alat statistik untuk pengendalian mutu antara lain berupa Statistical Process Control ; Flow Chart ; Check Sheet ; Diagram Pareto ; Diagram Sebab Akibat ; Histogram ; Diagram Pencar ; Peta Kendali ; Kemampuan Proses. Pada akhir perkuliahan dipresentasikan studi kasus pengendalian mutu konstruksi bangunan gedung, jalan jembatan, dan bangunan air.																																																																							
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</li> <li>2. Soeharto Iman. 2001. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2.Jakarta: Erlangga.</li> <li>3. M. Z. T. Yuri, Nurcahyo Rahmat. 2013. TQM Manajemen Kualitas Total dalam Perspektif Teknik Industri.Jakarta: Indeks.</li> <li>4. Mears Peter. 1995. QualityImprovement Tools &amp; Techniques. New York: McGraw-Hill.</li> <li>5. Wiryodiningrat Prijono., et. al. 1997. ISO 9000 Untuk Kontraktor. Jakarta:Gramedia Pustaka Umum.</li> </ol>																																																																						
	<b>Pendukung :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Journal of Construction Engineering and Management (ASCE)</li> </ol>																																																																						
<b>Dosen Pengampu</b>	Krisna Dwi Handayani, S.T., M.MT., M.T. Ir. Mas Suryanto H.S., S.T., M.T. Alwan Gangsar Brilian Putra, S.Tr.T., M.T.																																																																							

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	Memahami pengertian, sejarah, dan sistem manajemen mutu.	Mahasiswa dapat menyebutkan pengertian dan menceritakan sejarah mutu	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Sejarah Pengendalian Mutu <b>Pustaka:</b> <i>Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</i>	5%
2	Memahami pengelolaan mutu proyek dan organisasi QA/QC.	1.Mahasiswa dapat menyebutkan tujuan pengelolaan mutu proyek dan menjelaskan aspek-aspeknya 2.Mahasiswa dapat menggambarkan Struktur Organisasi QA/QC serta tugas dan tanggung jawab masing-masing personil	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Pengendalian Mutu <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto Iman. 2001. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2.Jakarta: Erlangga.</i>	5%
3	Memahami penjaminan & pengendalian mutu proyek konstruksi	Mahasiswa dapat menjelaskan penjaminan & pengendalian mutu proyek konstruksi	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Pengendalian Mutu <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto Iman. 2001. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2.Jakarta: Erlangga.</i>	5%
4	Memahami pengendalian mutu pada tahapan proyek.	1.Mahasiswa dapat menjelaskan pengendalian mutu pada tahapan design engineering 2.Mahasiswa dapat menjelaskan pengendalian mutu pada tahapan pengadaan 3.Mahasiswa dapat menjelaskan pengendalian mutu pada tahapan konstruksi	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Pengendalian Mutu <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto Iman. 2001. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2.Jakarta: Erlangga.</i>	10%
5	Memahami dan menghitung biaya kualitas.	Mahasiswa dapat menghitung dan mengelompokkan biaya kualitas serta menjelaskan perilakunya.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Biaya Kualitas <b>Pustaka:</b> <i>Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</i>	10%

6	Memahami sistem manajemen mutu.	Mahasiswa dapat menjelaskan sistem manajemen mutu.	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Sistem Manajemen Mutu <b>Pustaka:</b> M. Z. T. Yuri, Nurcahyo Rahmat. 2013. TQM Manajemen Kualitas Total dalam Perspektif Teknik Industri. Jakarta: Indeks.</p> <p><b>Materi:</b> ISO 9000 Untuk Kontraktor <b>Pustaka:</b> Wiryodiningrat Priyono., et. al. 1997. ISO 9000 Untuk Kontraktor. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.</p>	5%
7	Memahami dasar-dasar Statistical Process Control, Flow Chart, dan Check Sheet untuk pengendalian mutu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan alat-alat Statistical Process Control untuk pengendalian mutu.</li> <li>2. Mahasiswa dapat membuat flow chart untuk pengendalian mutu.</li> <li>3. Mahasiswa dapat membuat check sheet untuk pengendalian mutu.</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Statistical Process Control <b>Pustaka:</b> Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</p> <p><b>Materi:</b> Flow Chart <b>Pustaka:</b> M. Z. T. Yuri, Nurcahyo Rahmat. 2013. TQM Manajemen Kualitas Total dalam Perspektif Teknik Industri. Jakarta: Indeks.</p>	5%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Tes Tulis	<p><b>Kriteria:</b> Penilaian yang sudah ditentukan oleh unesa</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Ujian Tengah Semester (UTS) 2 X 50	Ujian Tengah Semester (UTS) 2 X 50	<p><b>Materi:</b> - <b>Pustaka:</b> Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</p>	1%
9	Memahami Pareto's Diagram dan Diagram Sebab Akibat untuk pengendalian mutu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dapat menggambar Pareto's Diagram untuk pengendalian mutu.</li> <li>2. Mahasiswa dapat menggambar Diagram Sebab Akibat untuk pengendalian mutu.</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Diagram Pareto <b>Pustaka:</b> Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</p> <p><b>Materi:</b> Diagram Sebab Akibat <b>Pustaka:</b> Mears Peter. 1995. Quality Improvement Tools &amp; Techniques. New York: McGraw-Hill.</p>	9%

10	Memahami pembuatan dan penggunaan Histogram untuk pengendalian mutu.	1.Mahasiswa dapat membuat Histogram. 2.Mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan Histogram untuk pengendalian mutu.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Histogram <b>Pustaka:</b> <i>Mears Peter. 1995. QualityImprovement Tools &amp; Techniques. New York: McGraw-Hill.</i>  <b>Materi:</b> Histogram <b>Pustaka:</b> <i>M. Z. T. Yuri, Nurcahyo Rahmat. 2013. TQM Manajemen Kualitas Total dalam Perspektif Teknik Industri. Jakarta: Indeks.</i>	5%
11	Memahami pembuatan dan penggunaan Diagram Pencar untuk pengendalian mutu.	1.Mahasiswa dapat membuat Diagram Pencar. 2.Mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan Diagram Pencar untuk pengendalian mutu.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Diagram Tebar <b>Pustaka:</b> <i>Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</i>  <b>Materi:</b> Diagram Tebar <b>Pustaka:</b> <i>M. Z. T. Yuri, Nurcahyo Rahmat. 2013. TQM Manajemen Kualitas Total dalam Perspektif Teknik Industri. Jakarta: Indeks.</i>	5%
12	Memahami pembuatan dan penggunaan Diagram Peta Kendali untuk pengendalian mutu.	1.Mahasiswa dapat membuat Diagram Peta Kendali. 2.Mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan Diagram Peta Kendali untuk pengendalian mutu.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Peta Kendali <b>Pustaka:</b> <i>Tjiptono Fandy, &amp; Diana Anastasia. 2001. Total Quality Management. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</i>  <b>Materi:</b> Peta Kendali <b>Pustaka:</b> <i>Mears Peter. 1995. QualityImprovement Tools &amp; Techniques. New York: McGraw-Hill.</i>	5%
13	Memahami pengendalian mutu proyek bangunan gedung	Mahasiswa dapat mempresentasikan pengendalian mutu proyek bangunan gedung.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika presentasi dan pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	<b>Materi:</b> Pengendalian Mutu <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto Iman. 2001. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2. Jakarta: Erlangga.</i>	10%
14	Memahami pengendalian mutu proyek jalan dan jembatan.	Mahasiswa dapat mempresentasikan pengendalian mutu proyek jalan dan jembatan.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika presentasi dan pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	<b>Materi:</b> Pengendalian Mutu <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto Iman. 2001. Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2. Jakarta: Erlangga.</i>	10%

15	Memahami pengendalian mutu proyek bangunan air.	Mahasiswa dapat mempresentasikan pengendalian mutu proyek bangunan air.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika presentasi dan pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	<b>Materi:</b> Pengendalian Mutu <b>Pustaka:</b> Soeharto Iman. 2001. <i>Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2.</i> Jakarta: Erlangga.	9%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Tes Tulis	<b>Kriteria:</b> Penilaian yang sudah ditentukan oleh unesa  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Ujian Akhir Semester (UAS) 2 X 50	Ujian Akhir Semester (UAS) 2 X 50	<b>Materi:</b> - <b>Pustaka:</b> Wirjodiningrat Prijono., et. al. 1997. <i>ISO 9000 Untuk Kontraktor.</i> Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.	1%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	55%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	43.5%
3.	Tes	1.5%
		100%

#### Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S1  
Teknik Sipil



Yogie Risdianto, S.T., M.T.  
NIDN 0019077503

UPM Program Studi S1 Teknik  
Sipil



NIDN

**VALID**