

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S2 Teknik Elektro					Kode Dokumen	
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Managemen Pembebanan	2010102019	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=4.48	2	30 Desember 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
						UNIT THREE KARTINI	
Model Pembelajaran	Case Study						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya					
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan					
	CPL-5	Mampu menguasai konsep teoretis rekayasa (Engineering) secara mendalam pada bidang Teknik Elektro					
	CPL-10	Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi dan atau seni di dalam bidang teknik elektro melalui riset atau eksperiment menggunakan pendekatan inter atau multidisipliner					
	CPL-11	Mampu mengelola riset dan pengembangan di bidang teknik elektro yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengetahuan nasional dan internasional					
	CPL-16	Mengembangkan metode, mengimplementasikan, mengevaluasi, dan menganalisis secara detail topik penelitian yang menjadi bidang konsentrasi masing-masing					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK - 1	Mahasiswa mampu mengenal dan memahami Manajemen Pembebanan (Load Management)					
	CPMK - 2	Mahasiswa mampu memahami mekanisme pemecahan masalah yang paling umum dalam suatu Manajemen Pembebanan (Load Management)					
	CPMK - 3	Mahasiswa mampu merepresentasikan permasalahan mengenai manajemen pembebanan					
	CPMK - 4	Mahasiswa mampu menjelaskan studi kasus: mengubah masalah ke dalam ruang masalah operator yang digunakan					
	CPMK - 5	Mahasiswa mampu menjelaskan metode-metode untuk menyelesaikan permasalahan manajemen pembebanan					
	CPMK - 6	Mahasiswa mampu memahami tentang demand side manajement (DSM)					
	CPMK - 7	Mahasiswa mampu memahami tentang energy conservation					
	CPMK - 8	Mahasiswa mampu memahami tentang load management strategy dan impact evaluation					
	CPMK - 9	Mahasiswa mampu memahami tentang load control technology dan demand control management					
	CPMK - 10	Mahasiswa mampu memahami cogeneration and other energy applications					
	CPMK - 11	Mahasiswa mampu mengaplikasikan distribution automation and distribution management technologies Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Matrik CPL - CPMK						

		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-1</td><td>CPL-2</td><td>CPL-5</td><td>CPL-10</td><td>CPL-11</td><td>CPL-16</td></tr><tr><td>CPMK-1</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></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-5	CPL-10	CPL-11	CPL-16	CPMK-1	✓						CPMK-2		✓					CPMK-3			✓				CPMK-4				✓			CPMK-5				✓			CPMK-6					✓		CPMK-7					✓		CPMK-8					✓		CPMK-9					✓		CPMK-10						✓	CPMK-11						✓																																																																																																																																								
CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-5	CPL-10	CPL-11	CPL-16																																																																																																																																																																																																																								
CPMK-1	✓																																																																																																																																																																																																																													
CPMK-2		✓																																																																																																																																																																																																																												
CPMK-3			✓																																																																																																																																																																																																																											
CPMK-4				✓																																																																																																																																																																																																																										
CPMK-5				✓																																																																																																																																																																																																																										
CPMK-6					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-7					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-8					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-9					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-10						✓																																																																																																																																																																																																																								
CPMK-11						✓																																																																																																																																																																																																																								
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																																																																																																														
		<table><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><tr><td>CPMK-3</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-4</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-5</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-6</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-7</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-8</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-9</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-10</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-11</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-3			✓		✓												CPMK-4						✓	✓										CPMK-5								✓	✓								CPMK-6										✓	✓						CPMK-7												✓					CPMK-8													✓	✓			CPMK-9																	CPMK-10																✓	CPMK-11															✓	
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						✓	✓																																																																																																																																																																																																																							
CPMK-5								✓	✓																																																																																																																																																																																																																					
CPMK-6										✓	✓																																																																																																																																																																																																																			
CPMK-7												✓																																																																																																																																																																																																																		
CPMK-8													✓	✓																																																																																																																																																																																																																
CPMK-9																																																																																																																																																																																																																														
CPMK-10																✓																																																																																																																																																																																																														
CPMK-11															✓																																																																																																																																																																																																															
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Manajemen Pembebanan (Load Management) membahas tentang 1.Demand-side Management and Energy Conservation 2.Load Management Strategy and Impact Evaluation 3.Load Control Technology and Demand Control Management 4.Cogeneration and Other Energy Applications 5.Distribution Automation and Distribution Management Technologies																																																																																																																																																																																																																													
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																																																																													
	1. 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.																																																																																																																																																																																																																													
	Pendukung :																																																																																																																																																																																																																													
Dosen Pengampu	Unit Three Kartini, S.T., M.T., Ph.D.																																																																																																																																																																																																																													
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	Sub-CPMK1 Mahasiswa mampu menjelaskan definisi demand side management (DSM) manajemen pembebanan objectives and methodology	1.1. Ketepatan menjelaskan definisi demand side management 2.2. Kesesuaian menjelaskan akan Aplikasi-aplikasi dari demand side management 3.3. Kesesuaian menjelaskan jenis- jenis metode matematis demand side management	Kriteria: Ceramah/diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Self directed learning 2 x 50		Materi: Konsep Dasar Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	3%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan demand side management	1.1. Ketepatan menjelaskan energy conservation 2.2. Kesesuaian menjelaskan suatu energy conservation	Kriteria: Kehadiran dan ceramah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Self directed Learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	3%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang energy conservation	Ketepatan dalam menjelaskan mengenai load management strategy	Kriteria: Ceramah, diskusi, mengerjakan studi kasus Informed search, praktikum. Mengerjakan tugas besar pemrograma Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	3%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang load management strategy impact evaluation lanjutan	Ketepatan menjelaskan load management strategy Impact evaluation	Kriteria: Ceramah, diskusi, mengerjakan studi kasus Informed search, praktikum. Mengerjakan tugas besar pemrograman Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	3%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan lanjutan load control management strategy	1.1. Ketepatan menjelaskan dan menjawab mengenai Load Control technology 2.2. Kesesuaian menjawab dan menjelaskan tentang Load Control technology	Kriteria: Ceramah/diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	3%

6	Mahasiswa mampu menjelaskan load control technology	1.1. Ketepatan dalam menjelaskan dan menjawab tentang Demand Control Management 2.2. Kesesuaian dalam menjawab dan menjelaskan Demand Control Management 3.3. Ketepatan dalam menyelesaikan permasalahan Demand Control Management	Kriteria: Ceramah, diskusi, mengerjakan studi kasus Informed search, praktikum. Mengerjakan tugas besar pemrograman Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	3%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan demand control management	1.1. Ketepatan dalam menyelesaikan permasalahan dan menjawab tentang pengembangan metode Demand Control Management 2.2. Kesesuaian dalam menjawab dan menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan pengembangan aplikasi Demand Control Management	Kriteria: Ceramah, diskusi, mengerjakan studi kasus Informed search, praktikum. Mengerjakan tugas besar pemrograman Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	3%
8	Ujian Tengah Semester	Project	Kriteria: Ceramah/diskusi/presentasi Bentuk Penilaian : Tes	selfdirected learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	20%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Cogeneration and energy appliactions	1.1. Ketepatan dalam menjelaskan planning (perencanaan) Cogeneration 2.2. Kesesuaian dalam menjelaskan dan menjawab permasalahan dengan other energy application	Kriteria: Ceramah/diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	selfdirected learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	5%

10	Mahasiswa mampu menjelaskan lanjutan Cogeneration and energy applications	1.1. Ketepatan dalam menjelaskan planning (perencanaan) Cogeneration 2.2. Kesesuaian dalam menjelaskan dan menjawab permasalahan dengan other energy application	Kriteria: ceramah/diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	5%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan lanjutan Cogeneration and energy applications	1.1. Ketepatan dalam menjelaskan planning (perencanaan) Cogeneration 2.2. Kesesuaian dalam menjelaskan dan menjawab permasalahan dengan other energy application	Kriteria: ceramah/diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	5%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan distribution management technologies	1.1. Ketepatan dalam menyelesaikan masalah dengan Distribution Automation metode 2.2. Ketepatan dalam menjelaskan dan menjawab tentang Distribution Automation	Kriteria: Ceramah/diskusi/presentasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	5%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan distribution management technologies	1.1. Ketepatan dalam menyelesaikan masalah dengan Distribution Automation metode 2.2. Ketepatan dalam menjelaskan dan menjawab tentang Distribution Automation	Kriteria: Ceramah/diskusi/presentasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	5%
14	Mahasiswa mampu menjelaskan model aplikasi (Distribution Management Technologies)	1. Ketepatan dalam menjelaskan dan cermat menggunakan Distribution Management Technologies	Kriteria: Ceramah, diskusi, mengerjakan studi kasus Informed search, praktikum. Mengerjakan tugas besar pemrograman Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	5%

15	Mahasiswa mampu menjelaskan model aplikasi (Distribution Management Technologies)	1. Ketepatan dalam menjelaskan dan cermat menggunakan Distribution Management Technologies	Kriteria: Ceramah, diskusi, mengerjakan studi kasus Informed search, praktikum. Mengerjakan tugas besar pemrograman Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Self directed learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	5%
16	Ujian Akhir Semester	Project	Kriteria: Ceramah/diskusi/presentasi Bentuk Penilaian : Tes	selfdirected learning 2 x 50		Materi: Manajemen Pembebanan Pustaka: 1. Leonard L. Grigsby. 2006. "Power System: Electric Power Engineering Handbook". Taylor & Francis Group, Inc.	24%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	44%
2.	Penilaian Portofolio	12%
3.	Tes	44%
		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 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-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.

Koordinator Program Studi S2
Teknik Elektro



UNIT THREE KARTINI
NIDN 0021027602

UPM Program Studi S2 Teknik
Elektro



NIDN 0021027602

File PDF ini digenerate pada tanggal 30 Desember 2025 Jam 18:54 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

