



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Elektro

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
ELEKTRONIKA DAYA	2020102298	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=0	P=0	ECTS=0	4	10 April 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.		Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.			Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.	

Model Pembelajaran	Case Study			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK			
	CPL-5	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi, dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro		
	CPL-8	Mampu menerapkan prinsip – prinsip keteknikan, mengidentifikasi, merumuskan, dan menganalisis data/ informasi untuk menyelesaikan permasalahan di bidang elektro		
	CPL-9	Mampu menerapkan metode, keterampilan, dan piranti teknik elektro modern yang diperlukan untuk memecahkan masalah di bidang keteknikan, khususnya memiliki pengetahuan lanjut pada salah satu bidang keahlian Teknik Tenaga Listrik, Telekomunikasi dan Komputasi Cerdas, Teknik Elektronika, dan Teknik Pengaturan		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			
	CPMK - 1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep tentang komponen semikonduktor daya, diode daya, thyristor.		
	CPMK - 2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep tentang teori dasar penyearah, penyearah Diode – Bridge Fase Tunggal, penyearah Penganda Tegangan (Fase Tunggal), penyearah Full Bridge Tiga Fasa dan perbandingan Penyearah Satu Fase dan Tiga Fase.		
	CPMK - 3	Mahasiswa mampu melakukan analisis tentang pengendali pada penyearah dan pembalik frekuensi terkendali, analisa Konverter Tiga Fasa, efek Induktans AC, efek Arus, Diskontinyu, Operasi Pembalik, bentuk Gelombang AC, dan konverter Tiga Fasa yang lain.		
	CPMK - 4	Mahasiswa mampu menggunakan konsep tentang teknik komutasi.		
	CPMK - 5	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi tentang rangkaian Chopper, model switching converter, macam–macam untai chopper, dan konfigurasi untai chopper.		
	CPMK - 6	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang dasar rangkaian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC.		
	CPMK - 7	Mahasiswa mampu melakukan analisis pada rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah.		
	CPMK - 8	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi pada aplikasi power supply dan penggerak motor.		
	Matrik CPL - CPMK			
	CPMK	CPL-5	CPL-8	CPL-9
	CPMK-1			
	CPMK-2			
	CPMK-3			
	CPMK-4			
	CPMK-5			
	CPMK-6			
	CPMK-7			
	CPMK-8			
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																
CPMK-5																
CPMK-6																
CPMK-7																
CPMK-8																

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang karakteristik komponen Elektronika Daya yang meliputi Diode, Thyristor, DIAC, TRIAC, UJT, FET, Analisa saklar Elektronika, Analisa rangkaian pembangkit pulsa Rectifier menggunakan diode untuk satu fasa dan tiga fasa, Rectifier menggunakan SCR untuk satu fasa dan tiga fasa Inverter satu fasa dan Inverter tiga fasa. Serta penggunaan rangkaian elektronika untuk pengaturan mesin listrik dengan menggunakan metode case study.
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Singh,MD. 1998. Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited. 2. Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey. <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sen, P. C. 1990. Power Electronics. Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited. New Delhi. 2. R. W. Erickson. 1997. Fundamentals of Power Electronics 3. R.S. Ramshaw. 1993. Power Electronics Semiconductor Switches
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T. L. Endah Cahya Ningrum, 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 konsep tentang komponen semikonduktor daya, diode daya, thyristor	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu menjelaskan dengan tepat tentang karakteristik Diode daya dan Thyristor 2.Mahasiswa mampu menjelaskan dengan tepat tentang perbedaan proteksi di/dt dan dv/dt 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan ceramah, tanya jawab dan penugasan 100 menit		<p>Materi: Diode daya dan Thyristor</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama :</i> Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</p>	3%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep tentang komponen semikonduktor daya, diode daya, thyristor	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu menjelaskan dengan tepat tentang karakteristik Diode daya dan Thyristor 2.Mahasiswa mampu menjelaskan dengan tepat tentang perbedaan proteksi di/dt dan dv/dt 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan ceramah, tanya jawab dan penugasan 100 menit		<p>Materi: Diode daya dan Thyristor</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama :</i> Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</p>	3%

3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep tentang teori dasar penyearah, penyearah Diode – Bridge Fase Tunggal, penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), penyearah Full Bridge Tiga Fasa dan perbandingan Penyearah Satu Fase dan Tiga Fase	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa dapat menjelaskan konsep tentang dasar penyearah 2.Mahasiswa dapat menjelaskan aplikasi diode freewheeling 3.Mahasiswa dapat membandingkan antara penyearah satu fasa dan tiga fasa 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa 100 menit	<p>Materi: Dasar penyearah, penyearah Diode – Bridge Fase Tunggal, penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), penyearah Full Bridge Tiga Fasa</p> <p>Pustaka: <i>Singh,MD. 1998. Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i></p>	3%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep tentang teori dasar penyearah, penyearah Diode – Bridge Fase Tunggal, penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), penyearah Full Bridge Tiga Fasa dan perbandingan Penyearah Satu Fase dan Tiga Fase	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa dapat menjelaskan konsep tentang dasar penyearah 2.Mahasiswa dapat menjelaskan aplikasi diode freewheeling 3.Mahasiswa dapat membandingkan antara penyearah satu fasa dan tiga fasa 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa 100 menit	<p>Materi: Dasar penyearah, penyearah Diode – Bridge Fase Tunggal, penyearah Pengganda Tegangan (Fase Tunggal), penyearah Full Bridge Tiga Fasa</p> <p>Pustaka: <i>Singh,MD. 1998. Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i></p>	3%
5	Mahasiswa mampu melakukan analisis tentang pengendali pada penyearah dan pembalik frekuensi terkendali, analisa Konverter Tiga Fasa, efek Induktans AC, efek Arus, Diskontinyu, Operasi Pembalik, bentuk Gelombang AC, dan konverter Tiga Fasa yang lain	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penyearah terkendali 2.Mahasiswa mampu melakukan analisis pada rangkaian converter 3.Mahasiswa mampu melakukan analisis bentuk gelombang 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa 100 menit	<p>Materi: Pengendali pada penyearah dan pembalik frekuensi terkendali, analisa Konverter Tiga Fasa, efek Induktans AC, efek Arus, Diskontinyu, Operasi Pembalik, bentuk Gelombang AC, dan konverter Tiga Fasa yang lain</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama : Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</i></p>	3%

6	Mahasiswa mampu menggunakan konsep tentang teknik komutasi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknik komutasi 2.Mahasiswa mampu mengaplikasikan proses pemadaman thyristor 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa 100 menit	<p>Materi: Teknik komutasi</p> <p>Pustaka: <i>Sen, P. C. 1990. Power Electronics. Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited. New Delhi.</i></p>	5%
7	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi tentang rangkaian Chopper, model switching converter, macam-macam untai chopper, dan konfigurasi untai chopper.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang model swiching converter 2.Mahasiswa mampu mengaplikasikan macam-macam converter 3.Mahasiswa mampu membuat rangkaian converter 4.Mahasiswa dapat mengembangkan model dengan simulink 5.Mahasiswa mampu melakukan simulasi pada rangkaian converter 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa. Serta mengembangkan model Converter dengan simulink Matlab. 100 menit	<p>Materi: Rangkaian Chopper, model switching converter, macam-macam untai chopper, dan konfigurasi untai chopper</p> <p>Pustaka: <i>R. W. Erickson. 1997. Fundamentals of Power Electronics</i></p>	5%
8	UTS	Mahasiswa mampu melakukan analisis informasi tentang diode daya, thyristor, penyearah, konverter tiga fasa, teknik komutasi dan switching converter melalui tes uraian bebas	<p>Kriteria: Mahasiswa mampu menginterpretasikan informasi tentang diode daya, thyristor, penyearah, konverter tiga fasa, teknik komutasi dan switching converter melalui tes uraian bebas</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Dengan memberikan soal tentang diode daya, thyristor, penyearah, konverter tiga fasa, teknik komutasi dan switching converter 100 menit	<p>Materi: Diode daya, thyristor, penyearah, konverter tiga fasa, teknik komutasi dan switching converter</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama : Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</i></p>	20%
9	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang dasar rangkaian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa dapat menjelaskan pengaturan tegangan AC/DC 2.Mahasiswa dapat menjelaskan tentang dasar rangkaian pengatur tegangan 3.Mahasiswa mampu melakukan simulasi pengatur tegangan AC/DC 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa 100 menit	<p>Materi: Rangkaian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC</p> <p>Pustaka: <i>Singh, MD. 1998. Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i></p>	3%

10	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang dasar rangkaian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa dapat menjelaskan pengaturan tegangan AC/DC 2.Mahasiswa dapat menjelaskan tentang dasar rangkaian pengatur tegangan 3.Mahasiswa mampu melakukan simulasi pengatur tegangan AC/DC 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa 100 menit		<p>Materi: Rangkaian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC</p> <p>Pustaka: <i>Singh,MD. 1998. Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i></p>	2%
11	Mahasiswa mampu melakukan analisis pada rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga Fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep dasar saklar 2.Mahasiswa dapat menggunakan rumus inverter 3.Mahasiswa dapat melakukan eksplorasi pada model dengan simulink 4.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada simulasi rangkaian inverter 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa. Serta mengembangkan model Converter dengan simulink Matlab 100 menit		<p>Materi: Rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga Fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah</p> <p>Pustaka: <i>Singh,MD. 1998. Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i></p>	3%
12	Mahasiswa mampu melakukan analisis pada rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga Fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep dasar saklar 2.Mahasiswa dapat menggunakan rumus inverter 3.Mahasiswa dapat melakukan eksplorasi pada model dengan simulink 4.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada simulasi rangkaian inverter 	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi menggunakan metode analisis (proses pemberian nilai berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan berdasarkan tingkat kebenarannya).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa. Serta mengembangkan model Converter dengan simulink Matlab 100 menit		<p>Materi: Rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga Fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah</p> <p>Pustaka: <i>Singh,MD. 1998. Power Electronics, New Delhi, Tata McGraw Hill- Publishing Company Limited.</i></p>	2%

13	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi pada aplikasi power supply dan penggerak motor	<p>1.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada aplikasi power supply, penggerak motor, residental dan industri</p> <p>2.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada simulasi aplikasi terapan industri</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi aktivitas presentasi mahasiswa</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa. Serta mengembangkan model aplikasi power supply dan penggerak motor dengan simulink Matlab 100 menit		<p>Materi: Aplikasi power supply dan penggerak motor</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama : Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</i></p>	5%
14	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi pada aplikasi power supply dan penggerak motor	<p>1.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada aplikasi power supply, penggerak motor, residental dan industri</p> <p>2.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada simulasi aplikasi terapan industri</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi aktivitas presentasi mahasiswa</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa. Serta mengembangkan model aplikasi power supply dan penggerak motor dengan simulink Matlab 100 menit		<p>Materi: Aplikasi power supply dan penggerak motor</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama : Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</i></p>	5%
15	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi pada aplikasi power supply dan penggerak motor	<p>1.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada aplikasi power supply, penggerak motor, residental dan industri</p> <p>2.Mahasiswa dapat melakukan analisis pada simulasi aplikasi terapan industri</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi aktivitas presentasi mahasiswa</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	Melalui kegiatan diskusi kelompok untuk meningkatkan keaktifan, mengetahui kedalaman pengetahuan dan kemampuan analisis mahasiswa. Serta mengembangkan model aplikasi power supply dan penggerak motor dengan simulink Matlab 100 menit		<p>Materi: Aplikasi power supply dan penggerak motor</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama : Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</i></p>	5%

16	UAS	Mahasiswa mampu menginterpretasikan informasi tentang rangkaian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC; rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah; dan aplikasi power supply dan penggerak motor melalui soal uraian bebas	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Menjelaskan dengan akurat dan jelas 2.Menjelaskan dengan akurat dan jelas; Disampaikan dengan komprehensif 3.Menjelaskan dengan akurat dan jelas; Disampaikan dengan komprehensif; Berdasarkan analisis 4.Menjelaskan dengan akurat dan jelas; Disampaikan dengan komprehensif; Berdasarkan analisis; Dijelaskan tanpa bias 5.Menjelaskan dengan akurat dan jelas; Disampaikan dengan komprehensif; Berdasarkan analisis; Dijelaskan tanpa bias; Informasi disampaikan dengan dukungan fakta <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Dengan memberikan soal tentang rangkaian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC; rangkaian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa,Pembalik Tiga fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah; dan aplikasi power supply dan penggerak motor 100 menit	<p>Materi: rangkaiian pengatur tegangan AC dan pengatur tegangan DC; rangkaiian inverter dan konsep dasar Saklar Model Pembalik, Pembalik Satu Fasa, Pembalik Tiga fasa, Saklar Schemes pembalik lainnya dan model operasi penyearah; dan aplikasi power supply dan penggerak motor</p> <p>Pustaka: <i>Pustaka Utama :</i> <i>Rashid, Muhammad H. 2004. Power Electronics: Circuits, Devices, and Applications, 3 ND. ED. Prentice Hall Inc. New Jersey.</i></p>	30%
----	-----	--	---	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	52.5%
2.	Penilaian Portofolio	7.5%
3.	Tes	40%
		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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 2 Desember 2023

Koordinator Program Studi S1
Teknik Elektro



Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T.,
M.T.
NIDN 0012108004

UPM Program Studi S1 Teknik
Elektro



Miftahur Rohman, S.T., M.T.
NIDN 0007078705

File PDF ini digenerate pada tanggal 17 Januari 2025 Jam 17:26 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

