

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	1.Menjelaskan definisi teknik elektro dan ruang lingkupnya 2.Menjelaskan peran teknik elektro dalam berbagai industri dan kehidupan sehari-hari 3.Mendiskusikan tentang prospek karir dalam bidang teknik elektro	1.Ketepatan menjelaskan definisi teknik elektro dan ruang lingkupnya 2.ketepatan menjelaskan peran teknik elektro dalam berbagai industri dan kehidupan sehari-hari 3.Ketepatan kerjasama dan komunikasi berdiskusi tentang prospek karir dalam bidang teknik elektro	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Pengenalan Teknik Elektro Pustaka: Leonard S. Bobrow, <i>Fundamentals of Electrical Engineering</i> , Oxford University Press; 2nd edition , 1996	2%
2	1.Menjelaskan konsep dasar arus listrik, tegangan listrik, dan Hukum dasar listrik 2.Mengidentifikasi komponen dasar elektronika: resistor, kapasitor, dan induktor. 3. Mendemonstrasikan secara sederhana tentang sirkuit listrik dan pengukuran dasar	1.Ketepatan menjelaskan konsep dasar arus listrik, tegangan listrik, dan Hukum dasar listrik 2.Ketepatan mengidentifikasi komponen dasar elektronika: resistor, kapasitor, dan induktor. 3.Ketepatan mendemonstrasikan secara sederhana tentang sirkuit listrik dan pengukuran dasar	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Dasar-dasar Listrik dan Elektronika Pustaka: Leonard S. Bobrow, <i>Fundamentals of Electrical Engineering</i> , Oxford University Press; 2nd edition , 1996	2%
3	1.Menjelaskan prinsip dasar pembangkitan, distribusi, dan penggunaan energi listrik. 2.Menjelaskan prinsip kerja dan aplikasi Transformator, generator, dan motor listrik 3.Mendiskusikan sumber energi alternatif dan keberlanjutan energi	1.Ketepatan menjelaskan prinsip dasar pembangkitan, distribusi, dan penggunaan energi listrik. 2.Ketepatan menjelaskan prinsip kerja dan aplikasi Transformator, generator, dan motor listrik 3.Ketepatan mendiskusikan sumber energi alternatif dan keberlanjutan energi	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Sistem Tenaga Listrik Pustaka: Charles Alexander, Matthew Sadiku, <i>Fundamentals of Electric Circuits</i> , McGraw Hill; 6th edition, 2016 Materi: Sistem Tenaga Listrik Pustaka: Stephen Chapman, <i>Electric Machinery Fundamentals</i> , McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 4th edition, 2003	2%
4	1.Menjelaskan Arsitektur dasar komputer: CPU, RAM, dan perangkat penyimpanan 2.Menjelaskan Perangkat keras komputer: motherboard, CPU, GPU, dan perangkat input/output 3.Mengidentifikasi sistem operasi dan perangkat lunak aplikasi.	1.Ketepatan menjelaskan Arsitektur dasar komputer: CPU, RAM, dan perangkat penyimpanan 2.Ketepatan menjelaskan Perangkat keras komputer: motherboard, CPU, GPU, dan perangkat input/output 3.Ketepatan mengidentifikasi sistem operasi dan perangkat lunak aplikasi.	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Sistem Komputer Pustaka: Jim Ledin, Dave Farley, <i>Modern Computer Architecture and Organization: Learn x86, ARM, and RISC-V architectures and the design of smartphones, PCs, and cloud servers</i> , Packt Publishing; 2nd ed. edition, 2022	2%
5	1.Menjelaskan sistem kontrol dan pengaturan otomatis 2.Menjelaskan aplikasi sistem kontrol dalam otomasi industri dan mekatronika 3.Menganalisis studi kasus tentang pengendalian proses menggunakan sistem kontrol	1.Ketepatan menjelaskan sistem kontrol dan pengaturan otomatis 2.Ketepatan aplikasi sistem kontrol dalam otomasi industri dan mekatronika 3.Ketepatan menganalisis studi kasus tentang pengendalian proses menggunakan sistem kontrol	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Sistem Kontrol Pustaka: Farid Golnaraghi , Benjamin Kuo, , <i>Automatic Control Systems</i> , McGraw Hill; 10th edition , 2017	2%

6	1. Menjelaskan dasar-dasar telekomunikasi, termasuk definisi, komponen utama, dan tujuan komunikasi. 2. Menjelaskan struktur dan arsitektur jaringan telekomunikasi, termasuk topologi jaringan, protokol komunikasi, dan fungsi-fungsi yang terlibat dalam transmisi data. 3. Menganalisis studi kasus tentang pengembangan teknologi 5G, Internet of Things (IoT), dan jaringan nirkabel berkecepatan tinggi	1. Ketepatan menjelaskan dasar-dasar telekomunikasi, termasuk definisi, komponen utama, dan tujuan komunikasi. 2. Ketepatan menjelaskan struktur dan arsitektur jaringan telekomunikasi, termasuk topologi jaringan, protokol komunikasi, dan fungsi-fungsi yang terlibat dalam transmisi data. 3. Ketepatan menganalisis studi kasus tentang pengembangan teknologi 5G, Internet of Things (IoT), dan jaringan nirkabel berkecepatan tinggi	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung, Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Teknik Telekomunikasi Pustaka: John G. Proakis, Masoud Salehi, <i>Communication Systems Engineering</i>, Pearson; 2nd edition, 2001 Materi: Sistem telekomunikasi modern Pustaka: Samuel O. Agbo, <i>Principles of Modern Communication Systems</i>, Cambridge University Press; 1st edition, 2017	2%
7	1. Menjelaskan tanggung jawab etis dalam praktik teknik elektro 2. Menjelaskan keselamatan dan kesehatan kerja dalam industri teknik elektro 3. Mendiskusikan tentang keamanan siber dan privasi data	1. Ketepatan menjelaskan tanggung jawab etis dalam praktik teknik elektro 2. Ketepatan menjelaskan keselamatan dan kesehatan kerja dalam industri teknik elektro 3. Ketepatan mendiskusikan tentang keamanan siber dan privasi data	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung, Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Etika Profesional dan Keselamatan Pustaka: Jr. Charles E. Harris, Michael S. Pritchard etc, <i>Engineering Ethics: Concepts and Cases</i>, Cengage Learning; 6th edition, 2018	3%
8	Menjelaskan tanggung jawab etis dalam praktik teknik elektro	Ketepatan mengerjakan Ujian Tengah Semester	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif, Tes	Tes Tulis 2 X 50		Materi: Etika Profesional dan Keselamatan Pustaka: Jr. Charles E. Harris, Michael S. Pritchard etc, <i>Engineering Ethics: Concepts and Cases</i>, Cengage Learning; 6th edition, 2018 Materi: Materi pertemuan 1-7 Pustaka: Charles Alexander, Matthew Sadiku, <i>Fundamentals of Electric Circuits</i>, McGraw Hill; 6th edition, 2016	20%
9	1. Menjelaskan alat dan perangkat elektronik yang umum digunakan. 2. Mendemonstrasi penggunaan alat-alat elektronik dalam berbagai aplikasi	1. Ketepatan menjelaskan alat dan perangkat elektronik yang umum digunakan 2. Ketepatan mendemonstrasikan penggunaan alat-alat elektronik dalam berbagai aplikasi	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung, Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Pengenalan Alat dan Perangkat Elektronik Pustaka: Stephen Chapman, <i>Electric Machinery Fundamentals</i>, McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 4th edition, 2003 Materi: Pengenalan Alat dan Perangkat Elektronik Pustaka: Leonard S. Bobrow, <i>Fundamentals of Electrical Engineering</i>, Oxford University Press; 2nd edition, 1996	5%
10	1. Menjelaskan keselamatan dan prosedur praktikum laboratorium 2. Mendemonstrasikan secara praktis tentang eksperimen dasar dalam teknik elektro	1. Ketepatan menjelaskan keselamatan dan prosedur praktikum laboratorium 2. Ketepatan mendemonstrasikan secara praktis tentang eksperimen dasar dalam teknik elektro	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung, Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Pengenalan Praktikum Laboratorium Pustaka: Leonard S. Bobrow, <i>Fundamentals of Electrical Engineering</i>, Oxford University Press; 2nd edition, 1996	5%

11	1.Mendiskusikan tren terkini dalam teknik elektro 2.Menjelaskan aplikasi teknologi terkini seperti kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan kendaraan otonom	1.Ketepatan mendiskusikan tren terkini dalam teknik elektro 2.Ketepatan menjelaskan aplikasi teknologi terkini seperti kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan kendaraan otonom	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Tren dan Aplikasi Teknologi Terkini Pustaka: Samuel O. Agbo , Principles of Modern Communication Systems, Cambridge University Press; 1st edition , 2017	5%
12	1.Menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Mempresentasikan laporan studi kasus	1.Ketepatan menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Ketepatan mempresentasikan laporan studi kasus	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Tren dan Aplikasi Teknologi Terkini Pustaka: Samuel O. Agbo , Principles of Modern Communication Systems, Cambridge University Press; 1st edition , 2017 Materi: tren teknologi dalam karir bidang teknik elektro Pustaka: Martin C, Electrical Engineering Career: Becoming an Electrical Engineer, Kindle Edition, 2023	5%
13	1.Menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Mempresentasikan laporan studi kasus	1.Ketepatan menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Ketepatan mempresentasikan laporan studi kasus	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Tren dan Aplikasi Teknologi Terkini Pustaka: Samuel O. Agbo , Principles of Modern Communication Systems, Cambridge University Press; 1st edition , 2017 Materi: tren teknologi dalam karir bidang teknik elektro Pustaka: Martin C, Electrical Engineering Career: Becoming an Electrical Engineer, Kindle Edition, 2023	5%
14	1.Menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Mempresentasikan laporan studi kasus	1.Ketepatan menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Ketepatan mempresentasikan laporan studi kasus	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Tren dan Aplikasi Teknologi Terkini Pustaka: Samuel O. Agbo , Principles of Modern Communication Systems, Cambridge University Press; 1st edition , 2017 Materi: tren teknologi dalam karir bidang teknik elektro Pustaka: Martin C, Electrical Engineering Career: Becoming an Electrical Engineer, Kindle Edition, 2023	5%
15	1.Menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Mempresentasikan laporan studi kasus	1.Ketepatan menganalisis studi kasus tentang aplikasi teknologi terkini dalam industri dan kehidupan sehari-hari 2.Ketepatan mempresentasikan laporan studi kasus	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran langsung,Presentasi, Diskusi, Penugasan, Refleksi 2 X 50		Materi: Tren dan Aplikasi Teknologi Terkini Pustaka: Samuel O. Agbo , Principles of Modern Communication Systems, Cambridge University Press; 1st edition , 2017 Materi: tren teknologi dalam karir bidang teknik elektro Pustaka: Martin C, Electrical Engineering Career: Becoming an Electrical Engineer, Kindle Edition, 2023	5%
16	1.Melaksanakn Ujian Akhir Semester 2.Mempresentasikan laporan studi kasus	Ketepatan mengerjakan Ujian Akhir Semester	Kriteria: Rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Tes tulis 2 X 50		Materi: Materi pertemuan 1-7 Pustaka: Charles Alexander, Matthew Sadiku, Fundamentals of Electric Circuits, McGraw Hill; 6th edition, 2016 Materi: Materi pertemuan 9-15 Pustaka: Leonard S. Bobrow, Fundamentals of Electrical Engineering, Oxford University Press; 2nd edition , 1996	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktivitas Partisipasi	53%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	22%
3.	Tes	25%
		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

Koordinator Program Studi S1 Teknik
Elektro



RIFQI FIRMANSYAH
NIDN 0704038901

UPM Program Studi S1 Teknik
Elektro



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 30 Desember 2025 Jam 15:37 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

