



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | | | SEMESTER | Tgl Penyusunan | | | | | | | | | | |
| Elektronika | 8320103025 | | T=3 | P=0 | ECTS=4.77 | 8 | 4 Juli 2024 | | | | | | | | | | |
| OTORISASI | Pengembang RPS | | Koordinator RMK | | | Koordinator Program Studi | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Dr. Nur Kholis, S.T., M.T. | | | | | | | | | | | |
| Model Pembelajaran | Case Study | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-5 | Mampu menyelaraskan kurikulum mata-diklat teknik ketenagalistrikan dan elektronika pada pendidikan kejuruan yang relevan dengan tuntutan perkembangan industri global (Pendidikan). | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-7 | Mampu menerapkan riset terapan untuk inovasi metode pembelajaran kejuruan, optimalisasi teknologi proses produksi dan jasa teknik elektro yang relevan dengan industri (Pendidikan). | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-10 | Memiliki karakter bertanggung jawab dan berkomitmen pada etika profesi (Umum/SSC4.6). | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Matrik CPL - CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK | CPL-5 | CPL-7 | CPL-10 | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| Deskripsi Singkat MK | Matakuliah ini membahas tentang teori semi konduktor intrinsik, ekstrinsik tipe p dan n dan sambungan p dan n, diode, transistor sebagai resistensi dan swith, penguat daya, op-amp, osilator, elektronika digital, dan rangkaian logika. Perkuliahan dilaksanakan dengan pemodelan, presentasi, diskusi, dan praktikum. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pustaka | Utama : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Agung Nugroho, 2010. Mekatronika. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2. Brophy. 1992. Basic Electronic for Scientist and Engineers . Jhon Wiley. 3. Dwi Sunar, 2008. Belajar Sistem Cepat Elektronika . Yogyakarta: Absolut. 4. Schultz, Mitchel E. 2011. Grobs Basic Electronics 11th Edition. New York: McGraw Hill. 5. Thomas Sri W, 2002. Elektronika Dasar . Salemba Teknik. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pendukung : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dosen Pengampu | Dr. Nur Kholis, S.T., M.T. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | Menguasai konsep teoritis komponen elektronika | Mengenal Jenis-jenis komponen elektronika, | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes | Ceramah, Diskusi 3 X 50 | Diskusi 3 x 50 | | 0% |
| 2 | Menguasai konsep rangkaian pengganti tegangan | Mengenal Jenis-jenis komponen elektronika, dan komponen aktif | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes | Ceramah, Diskusi 3 X 50 | Diskusi | | 0% |
| 3 | Menguasai konsep teoritis komponen elektronika pasif | Mengenal Jenis-jenis komponen komponen pasif | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes | Ceramah, Diskusi 3 X 50 | | | 0% |
| 4 | Menguasai konsep Gerbang Logika Menguasai konsep teoritis semi konduktor instruksikMampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi.Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori semi konduktor instruksik | 1.Menganalisis Gerbang Logika 2.Mengenal semi konduktor instruksik | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Ceramah dan diskusi 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------------|--|--|----|
| 5 | Menguasai konsep Penguat Daya/Aplifierteoritis semi konduktor ekstrinsikMampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi.Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori semi konduktor ekstrinsik | 1.Menganalisis Penguat Daya/Aplifier 2.Mengenal semi konduktor ekstrinsik | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Ceramah dan diskusi 3 X 50 | | | 0% |
| 6 | Menguasai konsep Penyearah gelombangMampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi.Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori semi konduktor instriksik, ekstrinsik tipe p dan n dan sambungan p dan n, diode. | 1.Menganalisis Penyearah gelombang 2.Mengenal semi konduktor tipe p dan n | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Ceramah dan diskusi 3 X 50 | | | 0% |
| 7 | Menguasai konsep teoritis sambungan p dan n secara mendalamMampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi.Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori semi konduktor instriksik, ekstrinsik tipe p dan n dan sambungan p dan n, diode. | 1.Menganalisis sambungan p dan n, 2.Memahami cara bekerja diode 3.Mengetahui pemanfaatan diode dalam rangkaian elektronika | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Ceramah dan diskusi 3 X 50 | | | 0% |
| 8 | UTS (Ujian Tengah Semester) | Menjawab soal-soal UTS | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Tes tulis 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|--|----|
| 9 | Menguasai konsep teoritis elektronika digital dalam penyelesaian masalah secara procedural. Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi. Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori penguat daya, elektronika digital, dan rangkaian logika. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan konsep penguat daya dan op-amp. 2. Menganalisis konsep elektronika digital. | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Demonstrasi, ceramah, Diskusi dan praktek 3 X 50 | | | 0% |
| 10 | Menguasai konsep teoritis rangkaian logika secara mendalam serta memformulasikannya dalam penyelesaian masalah secara procedural. Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi. Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori penguat daya, elektronika digital, dan rangkaian logika. | Menganalisis konsep rangkaian logika. | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Demonstrasi, ceramah, Diskusi dan praktek 3 X 50 | | | 0% |
| 11 | Menguasai konsep teoritis op-amp secara mendalam serta memformulasikannya dalam penyelesaian masalah secara procedural. Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi. Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori penguat daya, elektronika digital, dan rangkaian logika. | Mendeskrripsikan konsep penguat daya dan op-amp. | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Demonstrasi, ceramah, Diskusi dan praktek 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|--|----|
| 12 | Menguasai konsep teoritis penguat daya,elektronika digital, dan rangkaian logika secara mendalam serta memformulasikannya dalam penyelesaian masalah secara procedural.Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi.Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori penguat daya, elektronika digital, dan rangkaian logika. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan konsep penguat daya dan op-amp. 2.Menganalisis konsep elektronika digital. 3.Menganalisis konsep rangkaian logika. | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Demonstrasi, ceramah, Diskusi dan praktek 3 X 50 | | | 0% |
| 13 | Menguasai konsep teoritis semi konduktor penyelesaian masalah secara procedural.Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi.Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori penguat daya, elektronika digital, dan rangkaian logika. | Mendeskrripsikan konsep semi konduktor | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Demonstrasi, ceramah, Diskusi dan praktek 3 X 50 | | | 0% |
| 14 | Menguasai konsep teoritis H-Bridge secara mendalam serta memformulasikannya dalam penyelesaian masalah secara procedural.Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi.Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori penguat daya, elektronika digital, dan rangkaian logika. | Mendeskrripsikan konsep H-Bridge | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Demonstrasi, ceramah, Diskusi dan praktek 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|---|--|--|----|
| 15 | Menguasai konsep teoritis rangkaian pengendali arus secara mendalam serta memformulasikannya dalam penyelesaian masalah secara procedural. Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data serta memberikan petunjuk dalam memilih alternatif solusi. Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data baik secara lisan dan tulisan. Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang teori penguat daya, elektronika digital, dan rangkaian logika. | Mendeskripsikan konsep rangkaian pengendali arus | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Demonstrasi, ceramah, Diskusi dan praktek 3 X 50 | | | 0% |
| 16 | UAS (Ujian Akhir Semester) | | Kriteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah | Tes tulis 3 X 50 | | | 0% |

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|----------|------------|
| | | 0% |

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-CP 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.

