|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **POLITEKNIK NEGERI MEDAN**  **JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  **PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI** | | | | | | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)** | | | | | | | |
| **Nama Mata Kuliah** | | | **Kode Mata**  **Kuliah** | **Bobot (sks)** | | **Semester** | **Tgl Penyusunan** |
| **RANGKAIAN LISTRIK 2** | | | TROMKB203 | 2 | | 2 | 03 Februari 2025 |
| **Otorisasi** | | | **Nama Koordinator Pengembang RPS** | | **Koordinator Bidang Keahlian**  **(Jika Ada)** | **Ka PRODI** | |
| Meidi Wani Lestari, S.T.,M.T 197505232003122001 | | Meidi Wani Lestari, S.T.,M.T 197505232003122001 | Henry Hasian L.Toruan, S,T., M.T.  19721114 200112 1 001 | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah** | | | | | | |
| S9 P1  P5 KU1  KU2 KS1 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri  Menguasi konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi dan konfigurasi, interpertasi instruksi pengoperasian, pengujian, pemeliharaan danperbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali. Menguasai konsep teoritis tentang sains terapan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali  Mampu menyelesaikan pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistema kendali danmenganalisis data dengan beragam metode yang sesuai dengan bidang elektronika.  Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur  Mampu menerapkan matematika teknik dan fisika terapan kedalam prosedur dan praktek instalasi, interpertasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan, mengidentifikasi sumber masalah (trouble shooting), dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan teori yang bersesuaian. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | |
| **CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)** | | | |
| M1 | Mampu mengetahui dan menganalisa Prinsip terbentuknya Gelombang AC, Frekuensi, Perioda dan Beda Fase | | |
| M2 | Mampu menganalisa dan menyelesaikan Rangkaian Arus Bolak Balik | | |
| M3 | Mampu menganalisa dan menyelesaikan Bilangan Kompleks | | |
| M4 | Mampu menganalisa Karakteristik Beban Pada Rangkaian Arus Bolak Balik | | |
| M5 | Mampu menganalisa Impedansi dan Admitansi | | |
| M6 | Mampu menganalisa dan menyelesaikan Rangkaian R-L Seri, R-C seri, dan R-L-C Seri | | |
| M7 | Mampu menganalisa dan menyelesaikan Rangkaian R-L Paralel, R-C Paralel, dan R-L-C Paralel | | |
| M8 | Mampu menganalisa Segitiga Daya | | |
| **Diskripsi Singkat MK** | | Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang Prinsip terbentuknya Gelombang AC, Frekuensi, Perioda dan Beda Fase  Rangkaian Arus Bolak Balik, Bilangan Kompleks, Karakteristik Beban Pada Rangkaian Arus Bolak Balik, Impedansi dan Admitansi, Rangkaian R-L Seri, Rangkaian R-C Seri, Rangkaian R-L-C Seri, Rangkaian R-L Paralel, Rangkaian R-C Paralel, Rangkaian R-L-C Paralel, Segitiga Daya. | | | |
| **Minggu**  **ke** | **Tanggal** | **Bahan Kajian (Pokok Bahasan / Kegiatan)** | | **Modalitas, Bentuk, dan Metode Pembelajaran** | **Waktu** |
| 1 | 4/2/25 | Prinsip terbentuknya Gelombang AC, Frekuensi, Perioda dan Beda Fase | | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Internet |  |
| 2 | 11/2/25 | Rangkaian Arus Bolak Balik | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **3** | **18/2/25** | Bilangan Kompleks | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **4** | 25/2/25 | CBL Tahap 1/Case 1: Karakteristik Beban Karakteristik beban  pada case ini mahasiswa menganalisa karakteristik beban apakah beban resistif, induktif atau kapasitif dengan melihat bentuk gelombang tegangan dean arus.  Mahasiswa akan dibagi dalam 5 kelompok dan akan mempresentasikan hasil akhirnya. | * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector  Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | 4/3/2025 | Impedansi dan Admitansi | * Metode Pembelajaran: * Diskusi * Kelompok * Tutorial * Media: * Papan Tulis * Komputer * LCD   Projector  Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **6** | 11/3/2025 | Rangkaian R-L Seri | * Metode Pembelajaran: * Diskusi * Kelompok * Tutorial * Media: * Papan Tulis * Komputer * LCD   Projector  Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **7** | 18/3/2025 | Rangkaian R-C Seri | * Metode Pembelajaran: * Diskusi * Kelompok * Tutorial * Media: * Papan Tulis * Komputer * LCD   Projector  Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **8** | 3/25 | UJIAN TENGAH SEMESTER |  |  |
| **9-10** | 8/4/25  15/4/2025 | Rangkaian R-L-C Seri | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   - Diskusi | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Kelompok * Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector Internet |  |
| **11** | 22/4/25 | Rangkaian R-L Paralel | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **12** | 29/4/25 | Rangkaian R-C Paralel | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **13-14** | 06/5/25  13/05/202  5 | Rangkain R-L-C Paralel | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector Internet |  |
| **15** | 20/5/25 | Segitiga Daya | | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **15** | 27/5/25 | Penguat Daya kelas A, Penguat Daya kelas B dan Penguat Daya kelas C | | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajaran:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector  Internet | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”) TT: 1(60”) BM:  1(60”) |
| **16** | 5/24 | UJIAN AKHIR SEMESTER | |  |  |
| **Daftar Referensi** | | **Utama:** |  | | |
| 1. Joseph A. Edminister, Mahmood Nahvi. 1995. *Electric Circuit. Schaum Series*. Tokyo : Mc Graw-Hill, Inc. 2. Fitzgerald, Higginbotham, Grabel. 1981. *Basic Electrical Engineering*. Tokyo : Mc Graw-Hill, Inc. 3. Grob B. 2006. *Basic Electronics*. New York : Mc Graw-Hill Book Company. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Goldberg J. 2010. *Fundamentals of Electricity*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc. | | | | | | | | | |
| **Pendukung:** | |  | | | | | | | |
| 1. PEDC Bandung.1984.Rangkaian Listrik 2.PEDC Bandung. | | | | | | | | | |
| **Nama Dosen**  **Pengampu** | | Meidi Wani Lestari/Angelia M. Purba | | | | | | | | | |
| **Mata kuliah prasyarat**  **(Jika ada)** | | Rangkaian Listrik 1 | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | **Bentuk dan** |  |  | **Penilaian** | | |  |
| **Minggu Ke-** | **Sub-CPMK**  **(Kemampuan akhir yg direncanakan)** | | **Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)** | | **Metode**  **Pembelajaran**  **[Media & Sumber** | **Estimasi Waktu** | **Pengalaman Belajar Mahasiswa** |
| **Kriteria & Bentuk** | **Indikator** | **Bobot (%)** |
|  |  | |  | | **Belajar]** |  |  |  |  |  |
| **(1)** | **(2)** | | **(3)** | | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(8)** | **(9)** |
| **1** | 1. Mampu  menegtahui dan menanalisa Prinsip terbentuknya Gelombang AC, Frekuensi, Perioda dan Beda Fase | | Pengenalan Gelombang | | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector | 1 sks teori = | Mengulangi materi | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes   * Menjaw ab pertanyaan secara lisan | Ketepatan | 2.5 |
|  | AC, Frekuensi, Perioda | | 170 menit : | secara mendalam | menganalisis |  |
|  | dan Beda Fase | | TM: 1(50”) | dengan mencari | proses |  |
|  |  | | TT: 1(60”) | materi tambahan | komunikasi. |  |
|  |  | | BM: 1(60”) | secara on-line | Ketepatan |  |
|  |  | |  | dengan | menjelaskan |  |
|  |  | | 1 sks | menggunakan | tentang |  |
|  |  | | praktik=170 | aplikasi e-Learning | pengetahuan, |  |
|  |  | | menit : | dan menyusun | elemen dasar |  |
|  |  | | TM: 1(100”) | ringkasan catatan | desain dan |  |
|  |  | | BM: 1(70”) |  | prinsip dasar. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Internet * dll |  |  |  |  |  |
| 2 | Mampu | Pengenalan Rangkaian | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet   dll | 1 sks teori = | Mengulangi materi | **Kriteria:** | Ketepatan | 2.5 |
|  | mengetahui dan | Arus Bolak Balik | 170 menit : | secara mendalam | Ketepatan, | menganalisis |  |
|  | menganalisa |  | TM: 1(50”) | dengan mencari | kesesuaian dan | proses |  |
|  | Rangkaian Arus |  | TT: 1(60”) | materi tambahan | penguasaan | komunikasi. |  |
|  | Bolak Balik |  | BM: 1(60”) | secara on-line | materi | Ketepatan |  |
|  |  |  |  | dengan | **Bentuk** | menjelaskan |  |
|  |  |  | 1 sks | menggunakan | **penilaian:** | tentang |  |
|  |  |  | praktik=170 | aplikasi e-Learning | Bentuk non-tes | pengetahuan, |  |
|  |  |  | menit : | dan menyusun | Menjawab | elemen dasar |  |
|  |  |  | TM: 1(100”) | ringkasan catatan | pertanyaan | desain dan |  |
|  |  |  | BM: 1(70”) |  | secara lisan | prinsip dasar. |  |
| 3 | Mampu | Pengenalan bentuk | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector | 1 sks teori = | Mengulangi materi | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes  Menjawab pertanyaan secara lisan | Ketepatan | 2.5 |
|  | menganalisa dan | Bilangan Kompleks dan | 170 menit : | secara mendalam | menganalisis |  |
|  | menyelesaikan | penyelesaiannya. | TM: 1(50”) | dengan mencari | proses |  |
|  | Bilangan Kompleks |  | TT: 1(60”) | materi tambahan | komunikasi. |  |
|  |  |  | BM: 1(60”) | secara on-line | Ketepatan |  |
|  |  |  |  | dengan | menjelaskan |  |
|  |  |  | 1 sks | menggunakan | tentang |  |
|  |  |  | praktik=170 | aplikasi e-Learning | pengetahuan, |  |
|  |  |  | menit : | dan menyusun | elemen dasar |  |
|  |  |  | TM: 1(100”) | ringkasan catatan | desain dan |  |
|  |  |  | BM: |  | prinsip dasar. |  |
|  |  |  | 1(70”) |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Internet  dll |  |  |  |  |  |
| 4 | Mampu | Pengertian Karakteristik | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet dll | 1 sks teori = | Mengulangi materi | **Kriteria:** | Ketepatan | 50 |
|  | menganalisa | Beban Pada Rangkaian | 170 menit : | secara mendalam | Ketepatan, | menganalisis |  |
|  | Karakteristik Beban | Arus Bolak Balik | TM: 1(50”) | dengan mencari | kesesuaian dan | proses |  |
|  | Pada Rangkaian |  | TT: 1(60”) | materi tambahan | penguasaan | komunikasi. |  |
|  | Arus Bolak Balik |  | BM: 1(60”) | secara on-line | materi | Ketepatan |  |
|  |  |  |  | dengan | **Bentuk** | menjelaskan |  |
|  |  |  | 1 sks | menggunakan | **penilaian:** | tentang |  |
|  |  |  | praktik=170 | aplikasi e-Learning | Bentuk non-tes | pengetahuan, |  |
|  |  |  | menit : | dan menyusun | Menjawab | elemen dasar |  |
|  |  |  | TM: 1(100”) | ringkasan catatan | pertanyaan | desain dan |  |
|  |  |  | BM: |  | secara lisan | prinsip dasar. |  |
|  |  |  | 1(70”) |  |  |  |  |
| 5 | Mampu | Pengertian Impedansi | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet   dll | 1 sks teori = | Mengulangi materi | **Kriteria:** | Ketepatan | 2.5 |
|  | menganalisa dan | dan Admitansi | 170 menit : | secara mendalam | Ketepatan, | menganalisis |  |
|  | mencari |  | TM: 1(50”) | dengan mencari | kesesuaian dan | proses |  |
|  | perhitungan |  | TT: 1(60”) | materi tambahan | penguasaan | komunikasi. |  |
|  | Impedansi dan |  | BM: 1(60”) | secara on-line | materi | Ketepatan |  |
|  | Admitansi |  |  | dengan | **Bentuk** | menjelaskan |  |
|  |  |  | 1 sks | menggunakan | **penilaian:** | tentang |  |
|  |  |  | praktik=170 | aplikasi e-Learning | Bentuk non-tes | pengetahuan, |  |
|  |  |  | menit : | dan menyusun | Menjawab | elemen dasar |  |
|  |  |  | TM: 1(100”) | ringkasan catatan | pertanyaan | desain dan |  |
|  |  |  | BM: 1(70”) |  | secara lisan | prinsip dasar. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Mampu | Pengertian Rangkaian R- | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet   dll | 1 sks teori = | Mengulangi materi | **Kriteria:** | Ketepatan | 2.5 |
|  | menganalisa | L Seri | 170 menit : | secara mendalam | Ketepatan, | menganalisis |  |
|  | Rangkaian R-L Seri |  | TM: 1(50”) | dengan mencari | kesesuaian dan | proses |  |
|  |  |  | TT: 1(60”) | materi tambahan | penguasaan | komunikasi. |  |
|  |  |  | BM: 1(60”) | secara on-line | materi | Ketepatan |  |
|  |  |  |  | dengan | **Bentuk** | menjelaskan |  |
|  |  |  | 1 sks | menggunakan | **penilaian:** | tentang |  |
|  |  |  | praktik=170 | aplikasi e-Learning | Bentuk non-tes | pengetahuan, |  |
|  |  |  | menit : | dan menyusun | Menjawab | elemen dasar |  |
|  |  |  | TM: 1(100”) | ringkasan catatan | pertanyaan | desain dan |  |
|  |  |  | BM: 1(70”) |  | secara lisan | prinsip dasar. |  |
| 7 | Mampu | Pengertian Rangkaian R- | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet   dll | 1 sks teori = | Mengulangi materi | **Kriteria:** | Ketepatan | 2.5 |
|  | menganalisa | C Seri | 170 menit : | secara mendalam | Ketepatan, | menganalisis |  |
|  | Rangkaian R-C Seri |  | TM: 1(50”) | dengan mencari | kesesuaian dan | proses |  |
|  |  |  | TT: 1(60”) | materi tambahan | penguasaan | komunikasi. |  |
|  |  |  | BM: 1(60”) | secara on-line | materi | Ketepatan |  |
|  |  |  |  | dengan | **Bentuk** | menjelaskan |  |
|  |  |  | 1 sks | menggunakan | **penilaian:** | tentang |  |
|  |  |  | praktik=170 | aplikasi e-Learning | Bentuk non-tes | pengetahuan, |  |
|  |  |  | menit : | dan menyusun | Menjawab | elemen dasar |  |
|  |  |  | TM: 1(100”) | ringkasan catatan | pertanyaan | desain dan |  |
|  |  |  | BM: 1(70”) |  | secara lisan | prinsip dasar. |  |
| 8 | **Ujian Tengah Semester** | | | | | | | **10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Mampu menjelaskan Dioda Zener  dan menjelaskan Dioda sebagai Rangkaian dioda Clamper dan Clipper | Spesifikasi Dioda Zener dan Rangkaian Pengatur Tegangan | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet dll | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”)  TT: 1(60”)  BM: 1(60”)  1 sks praktik=170 menit :  TM: 1(100”) BM:  1(70”) | Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan catatan | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes Menjawab pertanyaan secara lisan | Ketepatan menganalisis proses komunikasi. Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, elemen dasar desain dan prinsip dasar. | 2.5 |
| 9,10 | Mampu menganalisa Rangkaian R-L-C Seri | Pengertian Rangkaian R- L-C Seri | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet dll | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”)  TT: 1(60”)  BM: 1(60”)  1 sks praktik=170 menit :  TM: 1(100”) BM:  1(70”) | Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan catatan | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes Menjawab pertanyaan secara lisan | Ketepatan menganalisis proses komunikasi. Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, elemen dasar desain dan prinsip dasar. | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | Mampu menganalisa Rangkaian R-L Paralel. | Penyelesaian rangkaian R-L Paralel | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet dll | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”)  TT: 1(60”)  BM: 1(60”)  1 sks praktik=170 menit :  TM: 1(100”) BM:  1(70”) | Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan catatan | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes Menjawab pertanyaan secara lisan | Ketepatan menganalisis proses komunikasi. Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, elemen dasar desain dan prinsip dasar. | 2.5 |
| 12 | Mampu menganalisa dan menyelesaikan rangkaian R-C paralel. | Penyelesaian rangkaian R-C paralel. | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet dll | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”)  TT: 1(60”)  BM: 1(60”)  1 sks praktik=170 menit :  TM: 1(100”) BM:  1(70”) | Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan catatan | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes Menjawab pertanyaan secara lisan | Ketepatan menganalisis proses komunikasi. Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, elemen dasar desain dan prinsip dasar. | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13-14 | Mampu menganalisa dan menyelesaikan rangkaian R-L-C paralel. | Penyelesaian rangkaian R-L-C paralel. | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet dll | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”)  TT: 1(60”)  BM: 1(60”)  1 sks praktik=170 menit :  TM: 1(100”) BM:  1(70”) | Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan catatan | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes Menjawab pertanyaan secara lisan | Ketepatan menganalisis proses komunikasi. Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, elemen dasar desain dan prinsip dasar. | 5 |
| 15 | Mampu menganalisa Segitiga Daya | Penyelesaian perhitungan Segitiga Daya | * Bentuk: Kuliah * Metode Pembelajar an:   + Diskusi   + Kelompok   + Tutorial * Media:   + Papan Tulis   + Komputer   + LCD   Projector   * + Internet dll | 1 sks teori = 170 menit :  TM: 1(50”)  TT: 1(60”)  BM: 1(60”)  1 sks praktik=170 menit :  TM: 1(100”) BM:  1(70”) | Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan catatan | **Kriteria:** Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi  **Bentuk penilaian:** Bentuk non-tes Menjawab pertanyaan secara lisan | Ketepatan menganalisis proses komunikasi. Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, elemen dasar desain dan prinsip dasar. | 2.5 |
| **16** | **Ujian Akhir Semester** | | | | | | | 10 |

**Catatan:**

1. **PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN DI PERKULIAHAN WAJIB MENERAPKAN PBL/CBL DENGAN BOBOT PENILAIAN MINIMAL 50% dari TOTAL PENILAIAN HASIL BELAJAR**
2. **TANDA (\*) MENUNJUKKAN PILIH SALAH SATU METODE PEMBELAJARAN PBL/CBL ATAU KOMBINASI KEDUANYA.**
3. **PELAKSANAAN PBL/CBL DILAKUKAN SETELAH MAHASISWA MENDAPATKAN MATERI PEMBELAJARAN SECARA TEORITIS.**
4. 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.
5. 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, ketrampulan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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, ketrampulan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
12. 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.
13. 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.
14. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
15. 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.

**CONTOH Rubrik Deskriptif** untuk Penilaian

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DIMENSI** | **SKALA** | | | | |
| **Sangat Baik** | **Baik** | **Cukup** | **Kurang** | **Sangat Kurang** |
| **Skor**  **81** | **(61-80)** | **(41-60)** | **(21-40)** | **<20** |
| **Organisasi** | terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep | terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan- kesimpulan. | Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan- kesimpulan. | Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan | Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan. |
| **Isi** | Isi mampu menggugah pendengar untuk mengambangkan pikiran. | Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut. | Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap.  Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut. | Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar | Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan. |
| **Gaya Presentasi** | Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar | Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar. | Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang- kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan. | Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton | Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara.  Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar. |