

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (R P S)



MATAKULIAH : TEKNIK TENAGA LISTRIK DASAR
KODE MK : EAD603743
SEMESTER : IV (Empat)

Penyusun:

Ervan Hasan Harun, ST., MT.
NIP. 197411252001121002

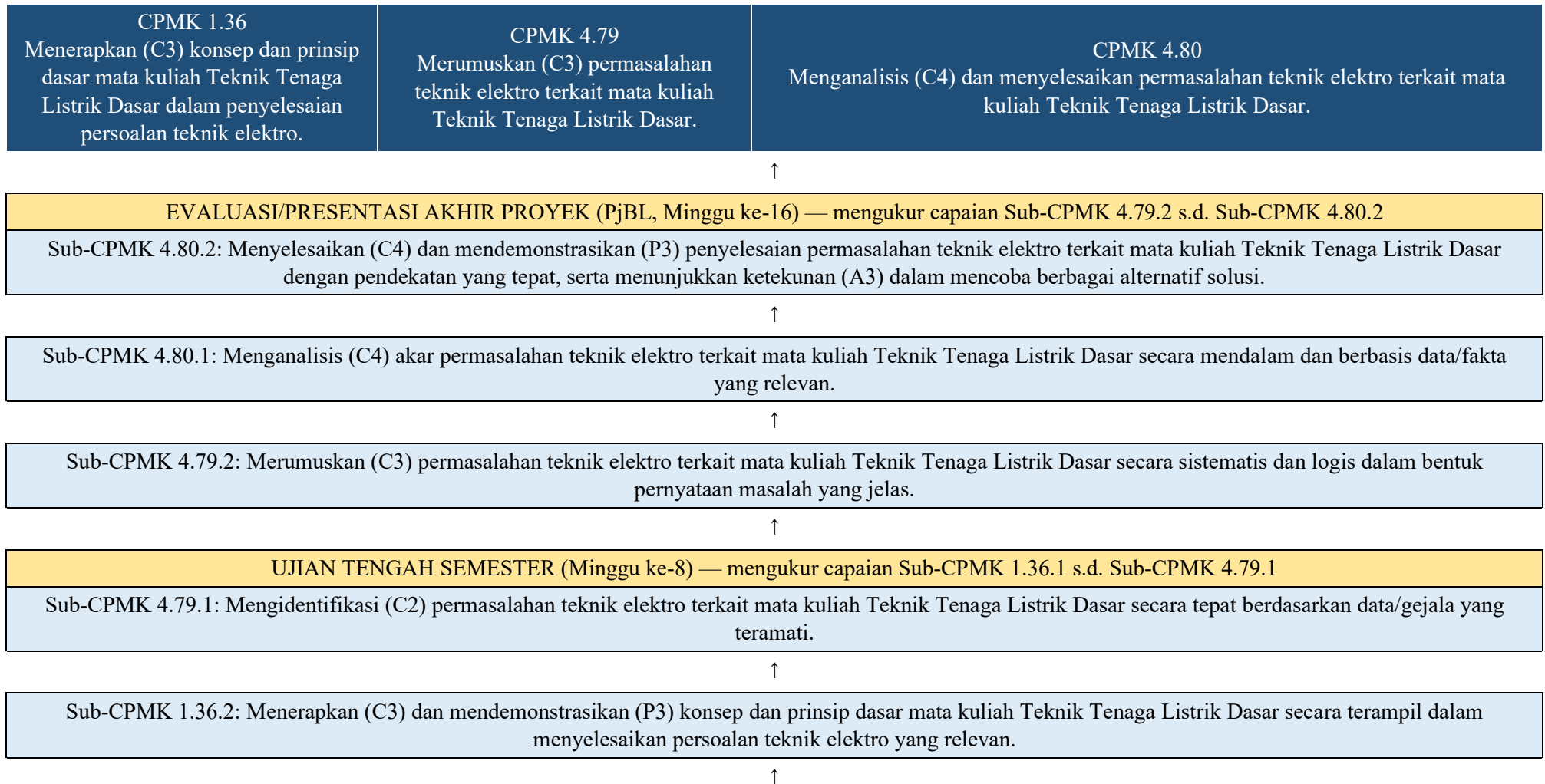
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Mata Kuliah	Kode	Bobot (SKS)		Semester	Revisi
		Teori	Praktikum		
Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743	3	0	IV	OBE
Mata Kuliah Syarat	Tidak ada				
Kelompok Mata Kuliah	Rumpun Keahlian Teknik Tenaga Listrik				
Tim Pengajar	1. Eryan Hasan Harun, ST., MT. 2. Yasin Mohamad, ST., MT.				
Otorisasi	Validator Wakil Dekan 1  Dr. Arip Mulyanto, S.Kom., M.kom		Ketua Program Studi  Ifan Wiranto, ST., MT		

ANALISIS INSTRUKSIONAL PEMBELAJARAN

(Peta Hubungan antar Sub-CPMK)



Sub-CPMK 1.36.1: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.



**KODE
DOKUMEN**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Visi Keilmuan Prodi : Mengembangkan Teknologi Bidang Elektro yang berorientasi pada Energi Baru Terbarukan Berbasis Potensi Kawasan.

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MATA KULIAH (RMK)	BOBOT SKS		SEMES TER	TANGGAL PENYUSUNAN
Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743	Rumpun Keahlian Teknik Tenaga Listrik	T= 3 P= 0	IV	30 Juli 2025	
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK	GPM (Gugus Penjaminan Mutu)	KETUA PRODI	
						
Team Teaching	Ervan Hasan Harun, ST., MT.		Yasin Mohamad, ST., MT.	Zainudin Bonok, ST.,MT	Ifan Wiranto, ST.,MT	
CPL PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL berdasarkan Keputusan asosiasi FOREI)	CPL-1	Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro.
	CPL-4	Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.
Sustainable Development Goals (SDGs Terkait Mata Kuliah)	SDGs YANG DIDUKUNG MATA KULIAH	
	SDG 9	Industri, Inovasi, dan Infrastruktur
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK adalah turunan CPL). CPMK bisa diturunkan menjadi sub CPMK tergantung keluasan dan kedalaman serta karakteristik konten mata kuliah	CP MATA KULIAH (CPMK)	
	CPMK 1.36	Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.
	CPMK 4.79	Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.
	CPMK 4.80	Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.
	Kemampuan Akhir tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	
	Sub-CPMK 1.36.1	Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.
	Sub-CPMK 1.36.2	Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.
	Sub-CPMK	Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.

	4.79.1							
	Sub-CPMK 4.79.2	Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.						
	Sub-CPMK 4.80.1	Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.						
	Sub-CPMK 4.80.2	Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.						
Korelasi CPL Terhadap CPMK	CPL	CPMK 1.36		CPMK 4.79		CPMK 4.80		
	CPL-1	v						
	CPL-4			v		v		
Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK	CPMK K	Sub-CPMK 1.36.1		Sub-CPMK 1.36.2	Sub-CPMK 4.79.1	Sub-CPMK 4.79.2	Sub-CPMK 4.80.1	Sub-CPMK 4.80.2
	CPMK K 1.36	v		v				
	CPMK K 4.79				v	v		
	CPMK K 4.80						v	v

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar membahas konsep dan prinsip dasar sistem tenaga listrik meliputi rangkaian listrik AC/DC, daya listrik (aktif, reaktif, semu, dan faktor daya), sistem tiga fasa, prinsip dasar pembangkitan, transmisi, dan distribusi tenaga listrik, transformator, hingga pengenalan mesin-mesin listrik, untuk menyelesaikan persoalan teknik elektro melalui proyek rancang bangun sistem kelistrikan sederhana.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1.	Konsep dasar rangkaian listrik AC/DC dan besaran-besaran daya listrik (daya aktif, reaktif, semu, faktor daya).
	2.	Sistem tenaga listrik tiga fasa: hubungan bintang (Y) dan segitiga (Delta).
	3.	Prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik (PLTA, PLTU, PLTG, dan pembangkit energi terbarukan).
	4.	Prinsip dasar transmisi dan distribusi tenaga listrik.
	5.	Transformator: prinsip kerja, jenis, dan aplikasinya dalam sistem tenaga listrik.
	6.	Pengenalan mesin-mesin listrik (motor dan generator) dalam sistem tenaga listrik.
Pustaka	Utama :	
	1.	Chapman, S.J. (2012). Electric Machinery Fundamentals (5th ed.). McGraw-Hill.
	2.	Fitzgerald, A.E., Kingsley, C., & Umans, S.D. (2013). Electric Machinery (7th ed.). McGraw-Hill.
	3.	Glover, J.D., Sarma, M.S., & Overbye, T.J. (2016). Power System Analysis and Design (6th ed.). Cengage Learning.
	4.	Grainger, J.J., & Stevenson, W.D. (1994). Power System Analysis. McGraw-Hill.
	5.	Wildi, T. (2014). Electrical Machines, Drives, and Power Systems (6th ed.). Pearson.
	6.	Gonen, T. (2015). Electrical Power Transmission System Engineering: Analysis and Design (3rd ed.). CRC Press.
	7.	Boylestad, R.L. (2016). Introductory Circuit Analysis (13th ed.). Pearson.
	8.	Modul Ajar Teknik Tenaga Listrik Dasar, Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Gorontalo.
	Pendukung :	
	9.	Datasheet dan manual peralatan tenaga listrik (transformator, motor, generator) di laboratorium.
	10.	Jurnal dan artikel ilmiah terkait perkembangan sistem tenaga listrik dan energi terbarukan.
Dosen Pengampu	Ervan Hasan Harun, ST., MT. Yasin Mohamad, ST., MT.	
Mata Kuliah Syarat (Jika Ada)	Tidak ada	

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran [Estimasi Waktu]		Indikator dan Kriteria	Penilaian			Referensi
			Luring	Daring		Kelompok & Jenis	Teknik, Instrumen & Bentuk	Bobot (%)	
1	Sub-CPMK 1.36.1 Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.	1. Kontrak perkuliahan; pengantar konsep dasar rangkaian listrik AC/DC dan besaran daya listrik.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah interaktif & tanya jawab Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		1.1. Kontrak perkuliahan; pengantar konsep dasar rangkaian listrik AC/DC dan besaran daya listrik.	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 1	5	1,2,8
2	Sub-CPMK 1.36.1 Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.	Lanjutan besaran daya listrik: daya aktif, reaktif, semu, dan faktor daya.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD		2.1. Lanjutan besaran daya listrik: daya aktif, reaktif, semu, dan faktor daya.	Kelompok : Kognitif Jenis : -	-	-	1,2,8

			Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"						
3	Sub-CPMK 1.36.1 Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.	Diskusi kelompok: penerapan konsep rangkaian listrik AC/DC dan daya listrik untuk menyelesaikan soal-soal latihan.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		3.1. Diskusi kelompok: penerapan konsep rangkaian listrik AC/DC dan daya listrik untuk menyelesaikan soal-soal latihan.	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 1	7	1,2,8
4	Sub-CPMK 1.36.2 Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.	Sistem tenaga listrik tiga fasa: hubungan bintang (Y) dan segitiga (Delta).	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah interaktif & tanya jawab Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50"		4.1. Sistem tenaga listrik tiga fasa: hubungan bintang (Y) dan segitiga (Delta).	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 2	4	1,3,8

			TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"						
5	Sub-CPMK 1.36.2 Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.	Lanjutan sistem tiga fasa: perhitungan daya pada rangkaian tiga fasa seimbang.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		5.1. Lanjutan sistem tiga fasa: perhitungan daya pada rangkaian tiga fasa seimbang.	Kelompok : Kognitif Jenis : -	-	-	1,3,8
6	Sub-CPMK 1.36.2 Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.	Diskusi kelompok: penerapan dan pendemonstrasian perhitungan sistem tiga fasa untuk menyelesaikan persoalan teknik elektro.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		6.1. Diskusi kelompok: penerapan dan pendemonstrasian perhitungan sistem tiga fasa untuk menyelesaikan persoalan teknik elektro.	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Tugas Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 2		6	1,3,8

7	Sub-CPMK 4.79.1 Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	Prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik (PLTA, PLTU, PLTG, dan pembangkit energi terbarukan).	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah interaktif & tanya jawab Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		7.1.Prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik (PLTA, PLTU, PLTG, dan pembangkit energi terbarukan).	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isi an Singkat Bentuk: Kuis 3	5	1,4,8
8	UTS Ujian Tengah Semester	Ujian Tengah Semester (UTS) — materi minggu 1 s.d. 7 (rangkaian listrik AC/DC, daya listrik, sistem tiga fasa, prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik).	Bentuk : Ujian di kelas Metode : Tes tertulis Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		Ujian Tengah Semester (UTS) — materi minggu 1 s.d. 7 (rangkaian listrik AC/DC, daya listrik, sistem tiga fasa, prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik).	Kelompok : Kognitif Jenis : Ujian	Teknik : Tes Tertulis Instrumen Soal Esai/Uraian Bentuk: UTS	24	1,2,3,4,8
9	Sub-CPMK 4.79.1 Mengidentifikasi (C2) permasalahan	Diskusi kelompok: identifikasi permasalahan	Bentuk : Diskusi Metode :		9.1 Diskusi kelompok: identifikasi	Kelompok : Kognitif	Teknik : Penugasan Kelompok	6	1,4,8

	teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	teknik elektro terkait prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik.	Diskusi kelompok Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		permasalahan teknik elektro terkait prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik.	Jenis : Tugas	Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 3		
10	Sub-CPMK 4.79.2 Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.	Prinsip dasar transmisi dan distribusi tenaga listrik.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah interaktif & tanya jawab Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		10.1.Prinsip dasar transmisi dan distribusi tenaga listrik.	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 4	4	1,5,8
11	Sub-CPMK 4.79.2 Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga	Diskusi kelompok: perumusan permasalahan teknik elektro terkait transmisi	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok Media Utama : Bahan ajar		11.1.Diskusi kelompok: perumusan permasalahan teknik elektro	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif	6	1,5,8

	Listrik Dasar secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.	dan distribusi tenaga listrik.	Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		terkait transmisi dan distribusi tenaga listrik.		Bentuk: Tugas 4		
12	Sub-CPMK 4.80.1 Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.	Transformator: prinsip kerja, jenis, dan aplikasinya dalam sistem tenaga listrik.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah interaktif & tanya jawab Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		12.1. Transformator: prinsip kerja, jenis, dan aplikasinya dalam sistem tenaga listrik.	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 5	8	1,5,8
13	Sub-CPMK 4.80.1 Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara mendalam dan	Diskusi kelompok: analisis akar permasalahan teknik elektro terkait transformator dalam sistem tenaga listrik.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung :		13.1. Diskusi kelompok: analisis akar permasalahan teknik elektro terkait transformator	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 5	6	1,5,8

	berbasis data/fakta yang relevan.		Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		or dalam sistem tenaga listrik.				
14	Sub-CPMK 4.80.2 Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.	Proyek PjBL (Bag. 1): identifikasi kebutuhan dan perancangan sistem kelistrikan sederhana (mis. instalasi kelistrikan rumah tinggal sederhana).	Bentuk : PjBL Metode : Project-Based Learning Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		14.1. Proyek PjBL (Bag. 1): identifikasi kebutuhan dan perancangan sistem kelistrikan sederhana (mis. instalasi kelistrikan rumah tinggal sederhana).	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Tugas	- Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 6	8	1,2,3,4,5,6,7,8
15	Sub-CPMK 4.80.2 Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dengan pendekatan yang tepat, serta	Proyek PjBL (Bag. 2): penyelesaian, pengujian, dan presentasi purwarupa sistem kelistrikan hasil proyek.	Bentuk : PjBL Metode : Presentasi & demonstrasi proyek Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop		15.1. Proyek PjBL (Bag. 2): penyelesaian, pengujian, dan presentasi purwarupa sistem kelistrikan	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Presentasi	- Teknik : Unjuk Kerja/Presentasi Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 6	11	1,2,3,4,5,6,7,8

	menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.		LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		hasil proyek.		(Presentasi)		
16	Evaluasi/Presentasi Akhir Proyek (PjBL: tidak ada UAS tertulis)	Evaluasi dan presentasi akhir proyek PjBL sistem kelistrikan (lanjutan/penilaian akhir Tugas 6); nilai proyek tercakup pada Tugas 6, tidak ada ujian tertulis.	Bentuk : PjBL - Evaluasi/Presentasi Proyek Akhir Metode : Presentasi & demonstrasi akhir Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		Evaluasi dan presentasi akhir proyek PjBL sistem kelistrikan (lanjutan/penilaian akhir Tugas 6); nilai proyek tercakup pada Tugas 6, tidak ada ujian tertulis.	Kelompok : Psikomotorik Jenis : -	-	-	1,2,3,4,5,6,7,8

PORTOFOLIO PENILAIAN & EVALUASI KETERCAPAIAN CPL MAHASISWA

Mg	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	Capaian CPL pada MK
1	CPL-1	CPMK 1.36	Sub-CPMK 1.36.1	1.36.1	Kuis 1: Konsep Dasar Rangkaian Listrik AC/DC dan Daya Listrik	5	5		
2	CPL-1	CPMK 1.36	Sub-CPMK 1.36.1	1.36.1	-	-	-		
3	CPL-1	CPMK 1.36	Sub-CPMK 1.36.1	1.36.1	Tugas 1: Penerapan Konsep Rangkaian Listrik AC/DC dan Daya Listrik	7	7		
4	CPL-1	CPMK 1.36	Sub-CPMK 1.36.2	1.36.2	Kuis 2: Sistem Tenaga Listrik Tiga Fasa (Y dan Delta)	4	4		
5	CPL-1	CPMK 1.36	Sub-CPMK 1.36.2	1.36.2	-	-	-		
6	CPL-1	CPMK 1.36	Sub-CPMK 1.36.2	1.36.2	Tugas 2: Penerapan Perhitungan Sistem Tiga Fasa	6	6		
7	CPL-4	CPMK 4.79	Sub-CPMK 4.79.1	4.79.1	Kuis 3: Prinsip Dasar Pembangkitan Tenaga Listrik	5	5		
8	CPL-1/CPL-4	CPMK 1.36-4.79	UTS	1.36.1-4.79.1	Ujian Tengah Semester (UTS) — materi minggu 1 s.d. 7	24	24		

Mg	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	Capaian CPL pada MK
9	CPL-4	CPMK 4.79	Sub-CPMK 4.79.1	4.79.1	Tugas 3: Identifikasi Permasalahan Pembangkitan Tenaga Listrik	6	6		
10	CPL-4	CPMK 4.79	Sub-CPMK 4.79.2	4.79.2	Kuis 4: Transmisi dan Distribusi Tenaga Listrik	4	4		
11	CPL-4	CPMK 4.79	Sub-CPMK 4.79.2	4.79.2	Tugas 4: Perumusan Masalah Transmisi dan Distribusi	6	6		
12	CPL-4	CPMK 4.80	Sub-CPMK 4.80.1	4.80.1	Kuis 5: Transformator (Prinsip Kerja dan Aplikasi)	8	8		
13	CPL-4	CPMK 4.80	Sub-CPMK 4.80.1	4.80.1	Tugas 5: Analisis Akar Permasalahan Transformator	6	6		
14	CPL-4	CPMK 4.80	Sub-CPMK 4.80.2	4.80.2	Tugas 6 (PjBL): Perancangan Sistem Kelistrikan (Bag. 1)	8	8		
15	CPL-4	CPMK 4.80	Sub-CPMK 4.80.2	4.80.2	Tugas 6 (PjBL): Penyelesaian dan Presentasi Proyek (Bag. 2)	11	11		
16	CPL-4	CPMK 4.80	UAS	4.80.2	Evaluasi/Presentasi Akhir Proyek (PjBL — nilai proyek tercakup pada Tugas 6, tidak ada UAS tertulis)	0	0		

Mg	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	Capaian CPL pada MK
TOTAL BOBOT						100	100		

Nilai akhir mahasiswa = Σ (Nilai mahasiswa x Bobot%). Ketercapaian CPL mata kuliah dihitung dari agregasi penilaian yang memetakan CPMK/Sub-CPMK terhadap CPL-1 dan CPL-4.

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 1: Konsep Dasar Rangkaian Listrik AC/DC dan Daya Listrik	± 20 menit (Minggu ke-1)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-1: Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro.	CPMK 1.36: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.36.1: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 1 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai konsep dasar rangkaian listrik AC/DC dan besaran daya listrik, dikerjakan secara mandiri di akhir sesi perkuliahan minggu ke-1.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat, dikerjakan secara tertulis atau melalui sistem e-learning, diselesaikan dalam waktu $\pm$ 20 menit.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menerapkan konsep rangkaian listrik AC/DC dan daya listrik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 2: Sistem Tenaga Listrik Tiga Fasa (Y dan Delta)	± 20 menit (Minggu ke-4)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-1: Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro.	CPMK 1.36: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.36.2: Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 2 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai sistem tenaga listrik tiga fasa hubungan bintang (Y) dan segitiga (Delta), dikerjakan secara mandiri di akhir sesi perkuliahan minggu ke-4.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat, dikerjakan secara tertulis atau melalui sistem e-learning, diselesaikan dalam waktu $\pm$ 20 menit.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan dan keterampilan menerapkan perhitungan sistem tiga fasa	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 3: Prinsip Dasar Pembangkitan Tenaga Listrik	± 20 menit (Minggu ke-7)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.79: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.79.1: Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 3 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik (PLTA, PLTU, PLTG, dan pembangkit energi terbarukan), dikerjakan secara mandiri di akhir sesi perkuliahan minggu ke-7.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat, dikerjakan secara tertulis atau melalui sistem e-learning, diselesaikan dalam waktu $\pm$ 20 menit.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengidentifikasi permasalahan terkait pembangkitan tenaga listrik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 4: Transmisi dan Distribusi Tenaga Listrik	± 20 menit (Minggu ke-10)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.79: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.79.2: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 4 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai prinsip dasar transmisi dan distribusi tenaga listrik, dikerjakan secara mandiri di akhir sesi perkuliahan minggu ke-10.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat, dikerjakan secara tertulis atau melalui sistem e-learning, diselesaikan dalam waktu $\pm$ 20 menit.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan merumuskan permasalahan terkait transmisi dan distribusi tenaga listrik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 5: Transformator (Prinsip Kerja dan Aplikasi)	± 20 menit (Minggu ke-12)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.80: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.80.1: Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 5 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai prinsip kerja, jenis, dan aplikasi transformator dalam sistem tenaga listrik, dikerjakan secara mandiri di akhir sesi perkuliahan minggu ke-12.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat, dikerjakan secara tertulis atau melalui sistem e-learning, diselesaikan dalam waktu $\pm$ 20 menit.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menganalisis akar permasalahan terkait transformator	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA

	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 1: Penerapan Konsep Rangkaian Listrik AC/DC dan Daya Listrik	1 pekan (Minggu ke-3)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-1: Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro.	CPMK 1.36: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.36.1: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 1 berupa penyelesaian soal-soal latihan penerapan konsep rangkaian listrik AC/DC dan daya listrik secara berkelompok, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-3.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis penyelesaian soal-soal latihan rangkaian listrik AC/DC dan daya listrik, format A4, dikumpulkan dalam bentuk dokumen (cetak/digital) sesuai jadwal.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menerapkan konsep rangkaian listrik AC/DC dan daya listrik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 2: Penerapan Perhitungan Sistem Tiga Fasa	1 pekan (Minggu ke-6)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-1: Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro.	CPMK 1.36: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.36.2: Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 2 berupa diskusi kelompok dan penyusunan laporan penerapan perhitungan sistem tenaga listrik tiga fasa (Y dan Delta) pada persoalan teknik elektro yang relevan, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-6.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil penerapan perhitungan sistem tiga fasa, disertai dokumentasi/demonstrasi keterampilan, dikumpulkan sesuai jadwal.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan dan keterampilan menerapkan perhitungan sistem tiga fasa	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 3: Identifikasi Permasalahan Pembangkitan Tenaga Listrik	1 pekan (Minggu ke-9)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.79: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.79.1: Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 3 berupa diskusi kelompok untuk mengidentifikasi permasalahan teknik elektro terkait prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik berdasarkan data/gejala yang teramati, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-9.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil identifikasi permasalahan teknik elektro terkait pembangkitan tenaga listrik, dikumpulkan sesuai jadwal.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengidentifikasi permasalahan pembangkitan tenaga listrik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 4: Perumusan Masalah Transmisi dan Distribusi	1 pekan (Minggu ke-11)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.79: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.79.2: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 4 berupa diskusi kelompok untuk merumuskan permasalahan teknik elektro terkait transmisi dan distribusi tenaga listrik secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-11.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis rumusan masalah teknik elektro terkait transmisi dan distribusi tenaga listrik, dikumpulkan sesuai jadwal.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan merumuskan permasalahan transmisi dan distribusi tenaga listrik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 5: Analisis Akar Permasalahan Transformator	1 pekan (Minggu ke-13)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.80: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.80.1: Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 5 berupa analisis akar permasalahan teknik elektro terkait transformator dalam sistem tenaga listrik secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-13.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil analisis akar permasalahan terkait transformator, dikumpulkan sesuai jadwal.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menganalisis akar permasalahan transformator	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 6 (PjBL): Perancangan, Penyelesaian, dan Presentasi Proyek Sistem Kelistrikan	2 pekan (Minggu ke-14 s.d. ke-15)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.80: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.80.2: Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 6 merupakan proyek berbasis Project-Based Learning (PBL) yang dikerjakan berkelompok selama 2 pekan. Pada Bagian 1 (minggu ke-14) mahasiswa mengidentifikasi kebutuhan dan merancang sistem kelistrikan sederhana (mis. instalasi kelistrikan rumah tinggal sederhana). Pada Bagian 2 (minggu ke-15) mahasiswa menyelesaikan, menguji, dan mempresentasikan purwarupa sistem kelistrikan hasil rancangannya di depan kelas, serta menunjukkan ketekunan dalam mencoba berbagai alternatif solusi. Dengan referensi “Optimalisasi Pemakaian Energi Listrik Melalui Sosialisasi Dan Audit Energi Di Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) Kecamatan Telaga” penelitian dilakukan oleh Yasin Mohamad, S.T., M.T.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis proyek PjBL (perancangan, penyelesaian, dan pengujian) beserta purwarupa/bahan presentasi (slide), dipresentasikan di depan kelas pada minggu ke-15.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan, ketekunan, dan keterampilan menyelesaikan serta mempresentasikan proyek sistem kelistrikan	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA UJIAN TENGAH SEMESTER MAHASISWA

	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	Ujian Tengah Semester	WAKTU Pengerjaan Tugas
Ujian	Materi pertemuan ke-1 s.d. ke-7: rangkaian listrik AC/DC, daya listrik, sistem tiga fasa, prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik.	150 menit (TM 3 x 50"), dilaksanakan pada Minggu ke-8
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-1: Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro. CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 1.36: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dalam penyelesaian persoalan teknik elektro. CPMK 4.79: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 1.36.1 s.d. Sub-CPMK 4.79.1
DISKRIPSI TUGAS		
Ujian Tengah Semester (UTS) berupa ujian tertulis individu yang mencakup materi pertemuan ke-1 s.d. ke-7, meliputi rangkaian listrik AC/DC, daya listrik, sistem tiga fasa, serta prinsip dasar pembangkitan tenaga listrik.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Lembar jawaban ujian tertulis, dikerjakan secara individu dan mandiri sesuai waktu yang ditentukan.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menjawab soal-soal ujian tengah semester materi pertemuan ke-1 s.d. ke-7	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA UJIAN AKHIR SEMESTER MAHASISWA		
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
	Teknik Tenaga Listrik Dasar	EAD603743
TEKNIK EVALUASI	Ujian Akhir Semester	WAKTU Pengerjaan Tugas
Ujian	Evaluasi dan presentasi akhir proyek PjBL sistem kelistrikan (lanjutan Tugas 6).	± 100 menit, dilaksanakan pada Minggu ke-16
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.80: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar.	Sub-CPMK 4.80.2 (PjBL: tidak ada UAS tertulis, diganti evaluasi/presentasi proyek akhir)
DISKRIPSI TUGAS		
Evaluasi Akhir Semester berupa presentasi dan demonstrasi hasil akhir proyek sistem kelistrikan (Tugas 6, minggu ke-14 dan 15) di hadapan dosen pengampu. Karena mata kuliah ini bertipe PjBL, tidak ada ujian tertulis; nilai proyek akhir tercakup pada Tugas 6 dan bobot UAS pada Portofolio Penilaian adalah 0%.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Presentasi dan demonstrasi hasil akhir purwarupa sistem kelistrikan beserta laporan proyek, dipresentasikan pada minggu ke-16.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mempresentasikan dan mempertanggungjawabkan hasil akhir proyek sistem kelistrikan	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RUBRIK PENILAIAN

SUBCPMK	Kategorisasi Tingkatan Kinerja									Pengampu Penilai
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A	
Sub-CPMK 1.36.1: Menerapkan konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Ervan Hasan Harun, ST., MT. & Yasin Mohamad, ST., MT.
Sub-CPMK 1.36.2: Menerapkan dan mendemonstrasikan konsep dan prinsip dasar mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Ervan Hasan Harun, ST., MT. & Yasin Mohamad, ST., MT.

Sub-CPMK 4.79.1: Mengidentifikasi permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Ervan Hasan Harun, ST., MT. & Yasin Mohamad, ST., MT.
Sub-CPMK 4.79.2: Merumuskan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Ervan Hasan Harun, ST., MT. & Yasin Mohamad, ST., MT.

Sub-CPMK 4.80.1: Menganalisis akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Ervan Hasan Harun, ST., MT. & Yasin Mohamad, ST., MT.
Sub-CPMK 4.80.2: Menyelesaikan dan mendemonstrasikan penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Teknik Tenaga Listrik Dasar dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan dalam mencoba berbagai alternatif solusi	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Ervan Hasan Harun, ST., MT. & Yasin Mohamad, ST., MT.

REFERENSI.

DAFTAR PUSTAKA	
No	Referensi
Pustaka Utama:	
1	Chapman, S.J. (2012). Electric Machinery Fundamentals (5th ed.). McGraw-Hill.
2	Fitzgerald, A.E., Kingsley, C., & Umans, S.D. (2013). Electric Machinery (7th ed.). McGraw-Hill.
3	Glover, J.D., Sarma, M.S., & Overbye, T.J. (2016). Power System Analysis and Design (6th ed.). Cengage Learning.
4	Grainger, J.J., & Stevenson, W.D. (1994). Power System Analysis. McGraw-Hill.
5	Wildi, T. (2014). Electrical Machines, Drives, and Power Systems (6th ed.). Pearson.
6	Gonen, T. (2015). Electrical Power Transmission System Engineering: Analysis and Design (3rd ed.). CRC Press.
7	Boylestad, R.L. (2016). Introductory Circuit Analysis (13th ed.). Pearson.
8	Modul Ajar Teknik Tenaga Listrik Dasar, Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Gorontalo.
Pustaka Pendukung:	
9	Datasheet dan manual peralatan tenaga listrik (transformator, motor, generator) di laboratorium.
10	Jurnal dan artikel ilmiah terkait perkembangan sistem tenaga listrik dan energi terbarukan.