

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (R P S)



MATAKULIAH : ELEKTROMAGNETIKA
KODE MK : EAD603143
SEMESTER : IV (Empat)

Penyusun:

Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199502142024061001

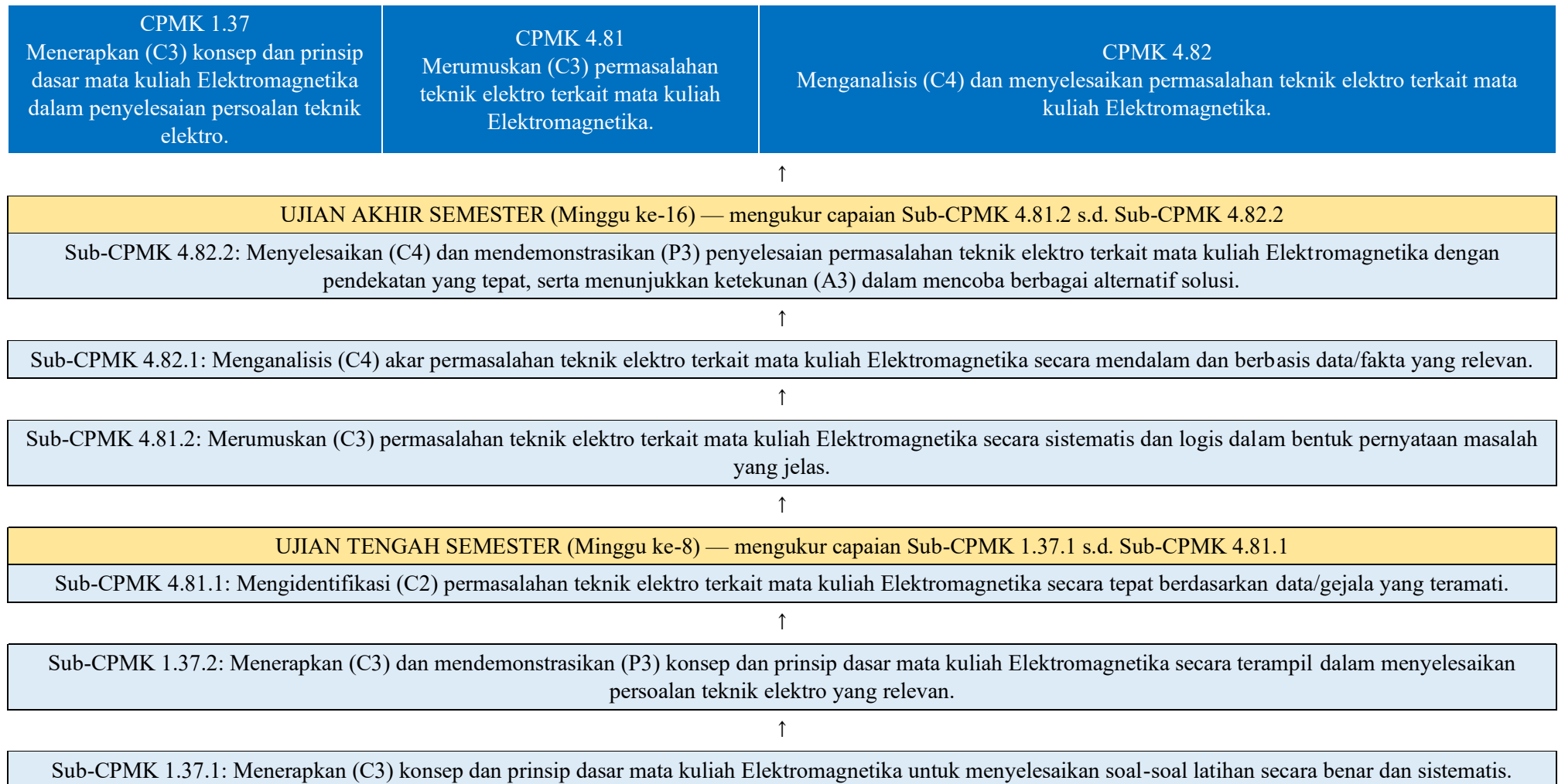
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Mata Kuliah	Kode	Bobot (SKS)		Semester	Revisi
		Teori	Praktikum		
Elektromagnetika	EAD603143	3	0	IV	OBE
Mata Kuliah Syarat	Tidak ada				
Kelompok Mata Kuliah	Rumpun Keahlian Elektromagnetika dan Gelombang				
Tim Pengajar	1. Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. Ade Irawaty Tolago, 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)





UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO

**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	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Elektromagnetika	EAD603143	Rumpun Keahlian Elektromagneti ka dan Gelombang	T= 3 P= 0	IV	30 Juli 2025
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK	GPM (Gugus Penjaminan Mutu)	KETUA PRODI
					
Team Teaching	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd.		Ade Irawaty Tolago, ST., MT.	Zainudin Bonok, ST.,MT	Ifan Wiranto, ST.,MT

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL berdasarkan Keputusan asosiasi FOREI)	CPL PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)	
	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)	
	CPM K 1.37	Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.
	CPM K 4.81	Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.
	CPM K 4.82	Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.
	Kemampuan Akhir tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	
	Sub-CPM K 1.37.1	Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.
	Sub-CPM K 1.37.2	Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.
	Sub-CPM	Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.

	K 4.81. 1							
	Sub-CPM K 4.81. 2	Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.						
	Sub-CPM K 4.82. 1	Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.						
	Sub-CPM K 4.82. 2	Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.						
Korelasi CPL Terhadap CPMK	CPL	CPMK 1.37		CPMK 4.81		CPMK 4.82		
	CPL-1	v						
	CPL-4			v		v		
Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK	CPM K	Sub-CPMK 1.37.1		Sub-CPMK 1.37.2	Sub-CPMK 4.81.1	Sub-CPMK 4.81.2	Sub-CPMK 4.82.1	Sub-CPMK 4.82.2
	CPM K 1.37	v		v				
	CPM K 4.81				v	v		
	CPM K 4.82						v	v

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Elektromagnetika membahas konsep dan prinsip dasar medan elektromagnetik meliputi medan listrik statis, medan magnet statis, hukum Coulomb, hukum Gauss, hukum Ampere, hukum Faraday, persamaan Maxwell, serta gelombang elektromagnetik dan penerapannya dalam penyelesaian persoalan teknik elektro, dilengkapi dengan latihan identifikasi, perumusan, analisis, dan penyelesaian permasalahan teknik elektro yang relevan melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning).	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1.	Konsep dasar medan listrik statis: hukum Coulomb dan hukum Gauss.
	2.	Potensial listrik, energi medan listrik, dan kapasitansi.
	3.	Konsep dasar medan magnet statis: hukum Biot-Savart dan hukum Ampere.
	4.	Induksi elektromagnetik: hukum Faraday dan hukum Lenz.
	5.	Persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik.
	6.	Penerapan konsep elektromagnetika dalam penyelesaian persoalan teknik elektro (identifikasi, perumusan, dan analisis masalah).
Pustaka	Utama :	
	1.	Hayt, W.H., & Buck, J.A. (2019). Engineering Electromagnetics (9th ed.). McGraw-Hill.
	2.	Sadiku, M.N.O. (2018). Elements of Electromagnetics (7th ed.). Oxford University Press.
	3.	Ulaby, F.T., & Ravaioli, U. (2015). Fundamentals of Applied Electromagnetics (7th ed.). Pearson.
	4.	Cheng, D.K. (1989). Field and Wave Electromagnetics (2nd ed.). Addison-Wesley.
	5.	Kraus, J.D., & Fleisch, D.A. (1999). Electromagnetics with Applications (5th ed.). McGraw-Hill.
	6.	Griffiths, D.J. (2017). Introduction to Electrodynamics (4th ed.). Cambridge University Press.
	7.	Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). Fundamentals of Physics (10th ed.). Wiley.
	8.	Modul Ajar Elektromagnetika, Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Gorontalo.
	Pendukung :	
	9.	Jurnal dan artikel ilmiah terkait aplikasi medan elektromagnetik pada sistem tenaga listrik dan telekomunikasi.
	10.	Simulasi dan perangkat lunak medan elektromagnetik (mis. MATLAB, COMSOL Multiphysics) untuk visualisasi konsep.
Dosen Pengampu	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. Ade Irawaty Tolago, 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 1.37.1 Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.	1. Kontrak perkuliahan; pengantar konsep dasar medan listrik statis dan hukum Coulomb.	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 medan listrik statis dan hukum Coulomb.	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 1	5	1,2,8
2	Sub-CPMK 1.37.1 Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.	Hukum Gauss dan aplikasinya pada distribusi muatan simetris.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD		2.1. Hukum Gauss dan aplikasinya pada distribusi muatan simetris.	Kelompok : Kognitif Jenis : -	-	-	1,2,8

			Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"						
3	Sub-CPMK 1.37.1 Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.	Diskusi kelompok: penerapan hukum Coulomb dan hukum Gauss untuk menyelesaikan soal-soal latihan medan listrik statis.	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 hukum Coulomb dan hukum Gauss untuk menyelesaikan soal-soal latihan medan listrik statis.	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 1	7	1,2,8
4	Sub-CPMK 1.37.2 Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.	Potensial listrik, energi medan listrik, dan kapasitansi.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah interaktif & tanya jawab Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50"		4.1. Potensial listrik, energi medan listrik, dan kapasitansi.	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 1.37.2 Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.	Medan magnet statis: hukum Biot-Savart dan penerapannya.	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. Medan magnet statis: hukum Biot-Savart dan penerapannya.	Kelompok : Kognitif Jenis : -	-	-	1,3,8
6	Sub-CPMK 1.37.2 Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.	Diskusi kelompok: penerapan dan pendemonstrasian perhitungan potensial listrik, kapasitansi, dan medan magnet statis untuk 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 potensial listrik, kapasitansi, dan medan magnet statis untuk persoalan	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 2	6	1,3,8

					teknik elektro.				
7	Sub-CPMK 4.81.1 Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	Hukum Ampere dan penerapannya; pengantar identifikasi permasalahan teknik elektro terkait medan elektromagnetik .	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. Hukum Ampere dan penerapannya; pengantar identifikasi permasalahan teknik elektro terkait medan elektromagnetik.	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 3	3	1,4,8
8	UTS Ujian Tengah Semester	Ujian Tengah Semester (UTS) — materi minggu 1 s.d. 7 (medan listrik statis, hukum Coulomb, hukum Gauss, potensial listrik, kapasitansi, medan magnet statis,	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 (medan listrik statis, hukum Coulomb, hukum Gauss, potensial listrik, kapasitansi, medan magnet statis, hukum Ampere).	Kelompok : Kognitif Jenis : Ujian	Teknik : Tes Tertulis Instrumen Soal Esai/Uraian Bentuk: UTS	21	1,2,3,4,8

		hukum Ampere).							
9	Sub-CPMK 4.81.1 Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	Diskusi kelompok: identifikasi permasalahan teknik elektro terkait hukum Ampere dan medan magnet.	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"		9.1 Diskusi kelompok: identifikasi permasalahan teknik elektro terkait hukum Ampere dan medan magnet.	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 3	5	1,4,8
10	Sub-CPMK 4.81.2 Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.	Induksi elektromagnetik: hukum Faraday dan hukum Lenz.	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.Induksi elektromag netik: hukum Faraday dan hukum Lenz.	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 4	3	1,5,8

11	Sub-CPMK 4.81.2 Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.	Diskusi kelompok: perumusan permasalahan teknik elektro terkait induksi elektromagnetik (hukum Faraday dan Lenz).	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"		11.1.Diskusi kelompok: perumusan permasalahan teknik elektro terkait induksi elektromagnetik (hukum Faraday dan Lenz).	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 4	4	1,5,8
12	Sub-CPMK 4.82.1 Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.	Persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik.	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.Persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik.	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis 5	6	1,5,8
13	Sub-CPMK 4.82.1 Menganalisis (C4) akar permasalahan	Diskusi kelompok: analisis akar	Bentuk : Diskusi Metode :		13.1.Diskusi kelompok: analisis akar	Kelompok : Kognitif	Teknik : Penugasan Kelompok	5	1,5,8

	teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.	permasalahan teknik elektro terkait persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik.	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 persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik.	Jenis : Tugas	Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 5		
14	Sub-CPMK 4.82.2 Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.	Proyek PBL (Bag. 1): identifikasi dan analisis studi kasus permasalahan teknik elektro berbasis konsep elektromagnetika (mis. perisaian elektromagnetik, rugi-rugi transmisi, atau perambatan gelombang pada saluran/antena sederhana).	Bentuk : PBL Metode : Problem-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 PBL (Bag. 1): identifikasi dan analisis studi kasus permasalahan teknik elektro berbasis konsep elektromagnetika (mis. perisaian elektromagnetik, rugi-rugi transmisi, atau perambatan gelombang pada saluran/ante	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Tugas	- Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 6	6	1,2,3,4,5,6,7,8

					na sederhana).				
15	Sub-CPMK 4.82.2 Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.	Proyek PBL (Bag. 2): penyelesaian, verifikasi, dan presentasi hasil analisis/solusi studi kasus permasalahan elektromagnetika.	Bentuk : PBL Metode : Presentasi & diskusi hasil Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		15.1. Proyek PBL (Bag. 2): penyelesaian, verifikasi, dan presentasi hasil analisis/solusi studi kasus permasalahan elektromagnetika.	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Presentasi	- Teknik : Unjuk Kerja/Presentasi Instrumen Rubrik Deskriptif Bentuk: Tugas 6 (Presentasi)	8	1,2,3,4,5,6,7,8
16	UAS Ujian Akhir Semester	Ujian Akhir Semester (UAS) — materi minggu 9 s.d. 15 (induksi elektromagnetik, persamaan Maxwell, gelombang elektromagnetik, dan penerapannya pada persoalan	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 Akhir Semester (UAS) — materi minggu 9 s.d. 15 (induksi elektromagnetik, persamaan Maxwell, gelombang elektromagnetik, dan penerapannya	Kelompok : Kognitif Jenis : Ujian	Teknik : Tes Tertulis Instrumen Soal Esai/Uraian Bentuk: UAS	17	1,2,3,4,5,6,7,8

		teknik elektro).			pada persoalan teknik elektro).				
--	--	------------------	--	--	---------------------------------	--	--	--	--

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 1.37	Sub-CPMK 1.37.1	1.37.1	Kuis 1: Medan Listrik Statis dan Hukum Coulomb	5	5		
2	CPL-1	CPMK 1.37	Sub-CPMK 1.37.1	1.37.1	-	-	-		
3	CPL-1	CPMK 1.37	Sub-CPMK 1.37.1	1.37.1	Tugas 1: Penerapan Hukum Coulomb dan Hukum Gauss	7	7		
4	CPL-1	CPMK 1.37	Sub-CPMK 1.37.2	1.37.2	Kuis 2: Potensial Listrik dan Kapasitansi	4	4		
5	CPL-1	CPMK 1.37	Sub-CPMK 1.37.2	1.37.2	-	-	-		
6	CPL-1	CPMK 1.37	Sub-CPMK 1.37.2	1.37.2	Tugas 2: Perhitungan Potensial Listrik, Kapasitansi, dan Medan Magnet Statis	6	6		

Mg	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	Capaian CPL pada MK
7	CPL-4	CPMK 4.81	Sub-CPMK 4.81.1	4.81.1	Kuis 3: Hukum Ampere	3	3		
8	CPL-1/CPL-4	CPMK 1.37-4.81	UTS	1.37.1-4.81.1	Ujian Tengah Semester (UTS) — materi minggu 1 s.d. 7	21	21		
9	CPL-4	CPMK 4.81	Sub-CPMK 4.81.1	4.81.1	Tugas 3: Identifikasi Permasalahan Medan Magnet dan Hukum Ampere	5	5		
10	CPL-4	CPMK 4.81	Sub-CPMK 4.81.2	4.81.2	Kuis 4: Induksi Elektromagnetik (Hukum Faraday dan Lenz)	3	3		
11	CPL-4	CPMK 4.81	Sub-CPMK 4.81.2	4.81.2	Tugas 4: Perumusan Masalah Induksi Elektromagnetik	4	4		
12	CPL-4	CPMK 4.82	Sub-CPMK 4.82.1	4.82.1	Kuis 5: Persamaan Maxwell dan Gelombang Elektromagnetik	6	6		
13	CPL-4	CPMK 4.82	Sub-CPMK 4.82.1	4.82.1	Tugas 5: Analisis Permasalahan Persamaan Maxwell dan Gelombang Elektromagnetik	5	5		
14	CPL-4	CPMK 4.82	Sub-CPMK 4.82.2	4.82.2	Tugas 6 (PBL): Studi Kasus Permasalahan Elektromagnetika (Bag. 1)	6	6		

Mg	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	Capaian CPL pada MK
15	CPL-4	CPMK 4.82	Sub-CPMK 4.82.2	4.82.2	Tugas 6 (PBL): Penyelesaian dan Presentasi Hasil (Bag. 2)	8	8		
16	CPL-4	CPMK 4.81-4.82	UAS	4.81.2-4.82.2	Ujian Akhir Semester (UAS) — materi minggu 9 s.d. 15	17	17		
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		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 1: Medan Listrik Statis dan Hukum Coulomb	± 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 1.37: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.37.1: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 1 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai konsep dasar medan listrik statis dan hukum Coulomb, 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 medan listrik statis dan hukum Coulomb	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 2: Potensial Listrik dan Kapasitansi	± 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 1.37: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.37.2: Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 2 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai potensial listrik, energi medan listrik, dan kapasitansi, 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 potensial listrik dan kapasitansi	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 3: Hukum Ampere	± 20 menit (Minggu ke-7)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.81: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.81.1: Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 3 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai hukum Ampere dan penerapannya pada medan magnet, 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 hukum Ampere dan medan magnet	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 4: Induksi Elektromagnetik (Hukum Faraday dan Lenz)	± 20 menit (Minggu ke-10)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.81: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.81.2: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 4 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai induksi elektromagnetik, hukum Faraday, dan hukum Lenz, 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 induksi elektromagnetik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 5: Persamaan Maxwell dan Gelombang Elektromagnetik	± 20 menit (Minggu ke-12)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.82: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.82.1: Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 5 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik, 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 persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 1: Penerapan Hukum Coulomb dan Hukum Gauss	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 1.37: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.37.1: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara benar dan sistematis.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 1 berupa penyelesaian soal-soal latihan penerapan hukum Coulomb dan hukum Gauss pada distribusi muatan secara berkelompok, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-3.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Laporan tertulis penyelesaian soal-soal latihan medan listrik statis, 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 hukum Coulomb dan hukum Gauss	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 2: Perhitungan Potensial Listrik, Kapasitansi, dan Medan Magnet Statis	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 1.37: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika dalam penyelesaian persoalan teknik elektro.	Sub-CPMK 1.37.2: Menerapkan (C3) dan mendemonstrasikan (P3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika secara terampil dalam menyelesaikan persoalan teknik elektro yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 2 berupa diskusi kelompok dan penyusunan laporan perhitungan potensial listrik, kapasitansi, dan medan magnet statis (hukum Biot-Savart) pada persoalan teknik elektro yang relevan, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-6.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil perhitungan potensial listrik, kapasitansi, dan medan magnet statis, 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 potensial listrik dan medan magnet statis	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 3: Identifikasi Permasalahan Medan Magnet dan Hukum Ampere	1 pekan (Minggu ke-9)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.81: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.81.1: Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 3 berupa diskusi kelompok untuk mengidentifikasi permasalahan teknik elektro terkait hukum Ampere dan medan magnet berdasarkan data/gejala yang teramati, dikumpulkan pada pertemuan minggu ke-9.		

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

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 4: Perumusan Masalah Induksi Elektromagnetik	1 pekan (Minggu ke-11)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.81: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.81.2: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 4 berupa diskusi kelompok untuk merumuskan permasalahan teknik elektro terkait induksi elektromagnetik (hukum Faraday dan Lenz) 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 induksi elektromagnetik, dikumpulkan sesuai jadwal.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan merumuskan permasalahan induksi elektromagnetik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 5: Analisis Permasalahan Persamaan Maxwell dan Gelombang Elektromagnetik	1 pekan (Minggu ke-13)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.82: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.82.1: Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 5 berupa analisis akar permasalahan teknik elektro terkait persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik 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 persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik, dikumpulkan sesuai jadwal.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menganalisis akar permasalahan persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 6 (PBL): Studi Kasus, Penyelesaian, dan Presentasi Permasalahan Elektromagnetika	2 pekan (Minggu ke-14 s.d. ke-15)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.82: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.82.2: Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 6 merupakan proyek berbasis Problem-Based Learning (PBL) yang dikerjakan berkelompok selama 2 pekan. Pada Bagian 1 (minggu ke-14) mahasiswa mengidentifikasi dan menganalisis studi kasus permasalahan teknik elektro berbasis konsep elektromagnetika (mis. perisai elektromagnetik, rugi-rugi transmisi, atau perambatan gelombang pada saluran/antena sederhana). Pada Bagian 2 (minggu ke-15) mahasiswa menyelesaikan, memverifikasi, dan mempresentasikan hasil analisis/solusi studi kasus tersebut di depan kelas, serta menunjukkan ketekunan dalam mencoba berbagai alternatif solusi		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil studi kasus (identifikasi, analisis, dan penyelesaian) beserta 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 studi kasus permasalahan elektromagnetika	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA UJIAN TENGAH SEMESTER MAHASISWA		
	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	Ujian Tengah Semester	WAKTU Pengerjaan Tugas
Ujian	Materi pertemuan ke-1 s.d. ke-7: medan listrik statis, hukum Coulomb, hukum Gauss, potensial listrik, kapasitansi, medan magnet statis, hukum Ampere.	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 1.37: Menerapkan (C3) konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetika dalam penyelesaian persoalan teknik elektro. CPMK 4.81: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 1.37.1 s.d. Sub-CPMK 4.81.1
DISKRIPSI TUGAS		
Ujian Tengah Semester (UTS) berupa ujian tertulis individu yang mencakup materi pertemuan ke-1 s.d. ke-7, meliputi medan listrik statis, hukum Coulomb, hukum Gauss, potensial listrik, kapasitansi, medan magnet statis, dan hukum Ampere.		

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

	Elektromagnetika	EAD603143
	Elektromagnetika	EAD603143
TEKNIK EVALUASI	Ujian Akhir Semester	WAKTU Pengerjaan Tugas
Ujian	Materi pertemuan ke-9 s.d. ke-15: induksi elektromagnetik (hukum Faraday dan Lenz), persamaan Maxwell, dan gelombang elektromagnetik.	150 menit (TM 3 x 50”), dilaksanakan pada Minggu ke-16
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.81: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika. CPMK 4.82: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetika.	Sub-CPMK 4.81.2 s.d. Sub-CPMK 4.82.2
DISKRIPSI TUGAS		
Ujian Akhir Semester (UAS) berupa ujian tertulis individu yang mencakup materi pertemuan ke-9 s.d. ke-15, meliputi induksi elektromagnetik (hukum Faraday dan Lenz), persamaan Maxwell, dan gelombang elektromagnetik.		

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 akhir semester materi pertemuan ke-9 s.d. ke-15	<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 1.37.1: Menerapkan konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetik a 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	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. & Ade Irawaty Tolago, ST., MT.
Sub-CPMK 1.37.2: Menerapkan dan mendemonstrasikan konsep dan prinsip dasar mata kuliah Elektromagnetik a 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	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. & Ade Irawaty Tolago, ST., MT.

Sub-CPMK 4.81.1: Mengidentifikasi permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetik a secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati	<50	50-64	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. & Ade Irawaty Tolago, ST., MT.
Sub-CPMK 4.81.2: Merumuskan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetik a 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	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. & Ade Irawaty Tolago, ST., MT.

Sub-CPMK 4.82.1: Menganalisis akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetik a 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	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. & Ade Irawaty Tolago, ST., MT.
Sub-CPMK 4.82.2: Menyelesaikan dan mendemonstrasikan penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Elektromagnetik a 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	Ir. Rahmad Hidayat Dongka, S.Pd., M.Pd. & Ade Irawaty Tolago, ST., MT.

REFERENSI.

DAFTAR PUSTAKA	
No	Referensi
Pustaka Utama:	
1	Hayt, W.H., & Buck, J.A. (2019). Engineering Electromagnetics (9th ed.). McGraw-Hill.
2	Sadiku, M.N.O. (2018). Elements of Electromagnetics (7th ed.). Oxford University Press.
3	Ulaby, F.T., & Ravaioli, U. (2015). Fundamentals of Applied Electromagnetics (7th ed.). Pearson.
4	Cheng, D.K. (1989). Field and Wave Electromagnetics (2nd ed.). Addison-Wesley.
5	Kraus, J.D., & Fleisch, D.A. (1999). Electromagnetics with Applications (5th ed.). McGraw-Hill.
6	Griffiths, D.J. (2017). Introduction to Electrodynamics (4th ed.). Cambridge University Press.
7	Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). Fundamentals of Physics (10th ed.). Wiley.
8	Modul Ajar Elektromagnetika, Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Gorontalo.
Pustaka Pendukung:	
9	Jurnal dan artikel ilmiah terkait aplikasi medan elektromagnetik pada sistem tenaga listrik dan telekomunikasi.
10	Simulasi dan perangkat lunak medan elektromagnetik (mis. MATLAB, COMSOL Multiphysics) untuk visualisasi konsep.