

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(R P S)**



MATAKULIAH : JARINGAN KOMUNIKASI NIRKABEL
KODE MK : EAD606462
SEMESTER : VI (Enam)

Penyusun:

Zainudin Bonok, ST.,MT.
NIP. 196704212003121001

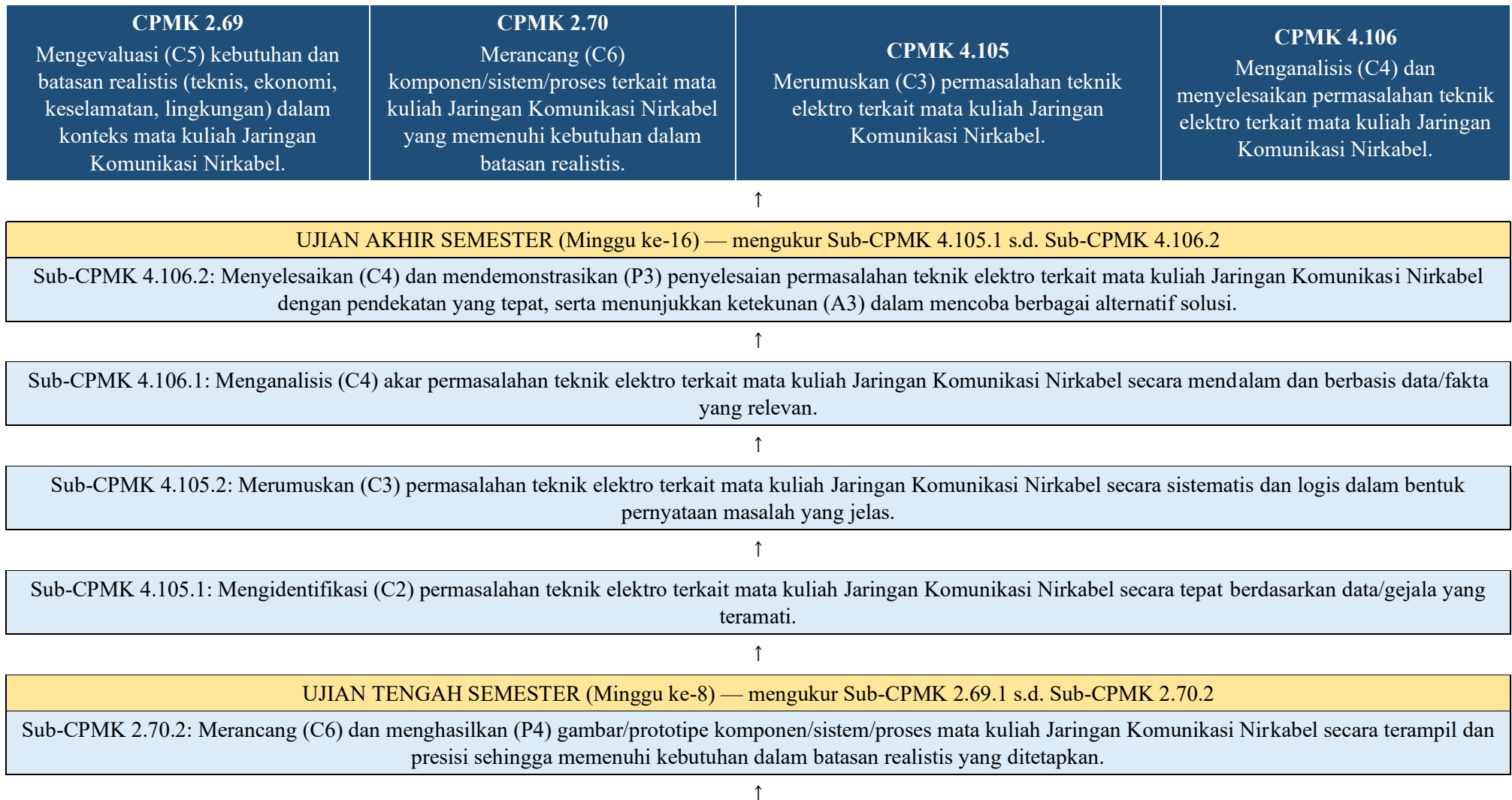
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Mata Kuliah	Kode	Bobot (SKS)		Semester	Revisi
		Teori	Praktikum		
Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462	3	0	VI	OBE
Mata Kuliah Syarat	Tidak ada				
Kelompok Mata Kuliah	Rumpun Keahlian Teknik Telekomunikasi				
Tim Pengajar	1. Zainudin Bonok, ST.,MT. Dr. Bambang Panji Asmara, 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 2.70.1: Menyusun (C5) alternatif rancangan komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan.



Sub-CPMK 2.69.2: Mengevaluasi (C5) kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel, serta menunjukkan kepedulian (A3) terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.



Sub-CPMK 2.69.1: Mengidentifikasi (C4) kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata.



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
Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462	Rumpun Keahlian Teknik Telekomunikasi	T= 3 P= 0	VI	3 September 2026
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK	GPM (Gugus Penjaminan Mutu)	KETUA PRODI
					
Team Teaching	Zainudin Bonok, ST.,MT.		Dr. Bambang Panji Asmara, 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-2	CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.
	CPL-4	CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.
Sustainable Development Goals (SDGs Terkait Mata Kuliah)	SDGs YANG DIDUKUNG MATA KULIAH	
	SDG 9 dan SDG 11	Industri, Inovasi, dan Infrastruktur; Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan
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 2.69	Mengevaluasi (C5) kebutuhan dan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.
	CPMK 2.70	Merancang (C6) komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel yang memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis.
	CPMK 4.105	Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.
	CPMK 4.106	Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.
	Kemampuan Akhir tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	
	Sub-CPMK 2.69.1	Mengidentifikasi (C4) kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata.
	Sub-CPMK 2.69.2	Mengevaluasi (C5) kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel, serta menunjukkan kepedulian (A3) terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.
	Sub-CPMK 2.70.1	Menyusun (C5) alternatif rancangan komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan.

	Sub-CPMK 2.70.2	Merancang (C6) dan menghasilkan (P4) gambar/prototipe komponen/sistem/proses mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara terampil dan presisi sehingga memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis yang ditetapkan.							
	Sub-CPMK 4.105.1	Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.							
	Sub-CPMK 4.105.2	Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.							
	Sub-CPMK 4.106.1	Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.							
	Sub-CPMK 4.106.2	Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.							
Korelasi CPL Terhadap CPMK	CPL	CPMK 2.69		CPMK 2.70		CPMK 4.105		CPMK 4.106	
	CPL-2	v		v					
	CPL-4					v		v	
Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK	CPMK	Sub-CPMK 2.69.1	Sub-CPMK 2.69.2	Sub-CPMK 2.70.1	Sub-CPMK 2.70.2	Sub-CPMK 4.105.1	Sub-CPMK 4.105.2	Sub-CPMK 4.106.1	Sub-CPMK 4.106.2
	CPMK 2.69	v	v						
	CPMK 2.70			v	v				
	CPMK 4.105					v	v		
	CPMK 4.106							v	v

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel membekali mahasiswa dengan kemampuan mengevaluasi kebutuhan dan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) serta merancang komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel yang memenuhi kebutuhan dalam batasan yang ditetapkan. Mahasiswa dilatih mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait perancangan, konfigurasi, dan optimalisasi jaringan komunikasi nirkabel (seluler, WLAN, WPAN, jaringan sensor nirkabel) melalui proyek PBL (Problem-Based Learning) berbasis data/kondisi nyata.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1.	Kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan dalam perancangan jaringan komunikasi nirkabel.
	2.	Evaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis serta aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan.
	3.	Penyusunan alternatif rancangan komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel (proyek PBL).
	4.	Perancangan dan pembuatan gambar/prototipe komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel.
	5.	Identifikasi dan perumusan permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel berdasarkan data/gejala lapangan.
	6.	Analisis akar permasalahan dan penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel.
Pustaka	Utama :	
	1	Rappaport, T.S. (2024). Wireless Communications: Principles and Practice, 3rd Edition. Pearson.
	2	Goldsmith, A. (2005). Wireless Communications. Cambridge University Press.
	3	Molisch, A.F. (2011). Wireless Communications, 2nd Edition. Wiley.
	4	Stallings, W. (2016). Wireless Communications & Networks, 2nd Edition. Pearson.
	5	Tse, D., & Viswanath, P. (2005). Fundamentals of Wireless Communication. Cambridge University Press.
	6	IEEE Std 802.11-2020. IEEE Standard for Information Technology — Wireless LAN.
	7	3GPP TS 38.300. NR and NG-RAN Overall Description.
	8	Modul Ajar Jaringan Komunikasi Nirkabel, Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Gorontalo.
	Pendukung :	
	9	Standar IEEE 802.15 terkait jaringan area personal nirkabel (WPAN) dan jaringan sensor nirkabel.
	10	Jurnal-jurnal penelitian nasional terkait perancangan dan optimalisasi jaringan komunikasi nirkabel.
Dosen Pengampu	Zainudin Bonok, ST.,MT. Dr. Bambang Panji Asmara, 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 2.69.1 Mengidentifikasi (C4) kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata.	1. Kontrak perkuliahan; identifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada jaringan komunikasi nirkabel.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah & 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"		1.1.1.1. Ketepatan mengidentifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan secara lengkap dan akurat	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis	4	1,3,7

2	Sub-CPMK 2.69.1 Mengidentifikasi (C4) kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata.	Diskusi studi kasus identifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan berdasarkan data/kondisi nyata jaringan nirkabel.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok & Tanya Jawab Media Utama : Bahan ajar Studi kasus Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		2.1.2.1. Ketepatan mengidentifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan berdasarkan data/kondisi nyata	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Individu Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	5	1,3,7
3	Sub-CPMK 2.69.2 Mengevaluasi (C5) kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel, serta menunjukkan kepedulian (A3) terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.	Evaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) pada jaringan komunikasi nirkabel.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok & Tanya Jawab Media Utama : Bahan ajar Studi kasus Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		3.1. 3.1. Ketepatan mengevaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis, serta kepedulian terhadap keselamatan dan lingkungan	Kelompok : Afektif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Individu Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	4	1,3,7,8

4	Sub-CPMK 2.69.2 Mengevaluasi (C5) kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel, serta menunjukkan kepedulian (A3) terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.	Prinsip keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam pengambilan keputusan perancangan jaringan komunikasi nirkabel.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah & 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"		4.1.4.1. Ketepatan menjelaskan prinsip keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam jaringan komunikasi nirkabel	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis	3	1,2
5	Sub-CPMK 2.70.1 Menyusun (C5) alternatif rancangan komponen/sistem/p roses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan.	Proyek PBL (Bag. 1): penyusunan alternatif rancangan komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan.	Bentuk : PBL Metode : Project-Based Learning Media Utama : Bahan ajar Jobsheet proyek Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		5.1.5.1. Ketepatan menyusun alternatif rancangan komponen/sistem secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	5	1,2,3

6	Sub-CPMK 2.70.1 Menyusun (C5) alternatif rancangan komponen/sistem/p roses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan.	Proyek PBL (Bag. 2): presentasi alternatif rancangan komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel.	Bentuk : Presentasi Metode : Presentasi & evaluasi kelompok Media Utama : Bahan ajar Slide presentasi Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		6.1.6.1. Ketepatan mempresentasikan alternatif rancangan komponen/sistem secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan	Kelompok : Afektif Jenis : Presentasi	Teknik : Presentasi Kelompok Instrumen Rubrik Penilaian Presentasi Bentuk: Presentasi	4	1,2,3
7	Sub-CPMK 2.70.2 Merancang (C6) dan menghasilkan (P4) gambar/prototipe komponen/sistem/p roses mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara terampil dan presisi sehingga memenuhi kebutuhan dalam batasan realistik yang ditetapkan.	Proyek PBL (Bag. 3): perancangan dan pembuatan gambar/prototipe komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel.	Bentuk : PBL Metode : Project-Based Learning Media Utama : Bahan ajar Jobsheet proyek Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		7.1.7.1. Ketepatan dan keterampilan merancang gambar/prototipe komponen/sistem secara terampil dan presisi	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Kelompok Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	5	1,2,3,6

8	UTS Ujian Tengah Semester	Ujian Tengah Semester (UTS) — materi Sub-CPMK 2.69.1 s.d. Sub-CPMK 2.70.2.	Bentuk : Ujian di kelas Metode : Tes tertulis Media Utama : Soal ujian Media Pendukung : Lembar jawaban Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		8.1. Ketepatan menjawab soal UTS sesuai capaian Sub-CPMK 2.69.1 s.d. 2.70.2	Kelompok : Kognitif Jenis : Ujian	Teknik : Tes Tertulis Instrumen Soal Esai/Uraian Bentuk: Ujian	16	1,2,3,4,6
9	Sub-CPMK 2.70.2 Merancang (C6) dan menghasilkan (P4) gambar/prototipe komponen/sistem/p roses mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara terampil dan presisi sehingga memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis yang ditetapkan.	Proyek PBL (Bag. 4, lanjutan): presentasi gambar/prototipe komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel.	Bentuk : Presentasi Metode : Presentasi & evaluasi 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 9.1. Ketepatan dan keterampilan mempresentasikan gambar/prototipe komponen/sistem secara terampil dan presisi	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Presentasi	Teknik : Presentasi Kelompok Instrumen Rubrik Penilaian Presentasi Bentuk: Presentasi	4	1,2,3,6

10	Sub-CPMK 4.105.1 Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	Identifikasi permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah & 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"		10.1.10.1. Ketepatan mengidentifikasi permasalahan teknik elektro secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis	4	1,4,5
11	Sub-CPMK 4.105.1 Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	Diskusi studi kasus identifikasi permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel berdasarkan data/gejala lapangan.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok & Tanya Jawab Media Utama : Bahan ajar Studi kasus Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		11.1.11.1. Ketepatan mengidentifikasi permasalahan teknik elektro berdasarkan data/gejala lapangan	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Individu Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	5	1,4,5

12	Sub-CPMK 4.105.2 Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.	Perumusan permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel secara sistematis dan logis.	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah & 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"		12.1.12.1. Ketepatan merumuskan permasalahan teknik elektro secara sistematis dan logis	Kelompok : Kognitif Jenis : Kuis	Teknik : Kuis Instrumen Pilihan Ganda/Isian Singkat Bentuk: Kuis	3	1,4,5
13	Sub-CPMK 4.105.2 Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.	Diskusi perumusan permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok & Tanya Jawab Media Utama : Bahan ajar Studi kasus Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		13.1.13.1. Ketepatan merumuskan permasalahan teknik elektro dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Individu Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	4	1,4,5

14	Sub-CPMK 4.106.1 Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.	Analisis akar permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok & Tanya Jawab Media Utama : Bahan ajar Studi kasus Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		14.1.14.1. Ketepatan menganalisis akar permasalahan teknik elektro secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan	Kelompok : Kognitif Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Individu Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	7	1,4,5,6
15	Sub-CPMK 4.106.2 Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.	Penyelesaian dan demonstrasi penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel dengan pendekatan yang tepat.	Bentuk : Diskusi Metode : Diskusi kelompok & Tanya Jawab Media Utama : Bahan ajar Studi kasus Media Pendukung : Laptop LCD Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		15.1.15.1. Ketepatan menyelesaikan dan mendemonstrasikan penyelesaian permasalahan teknik elektro dengan pendekatan yang tepat	Kelompok : Psikomotorik Jenis : Tugas	Teknik : Penugasan Individu Instrumen Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas	6	1,4,5,6

16	UAS Ujian Akhir Semester	Ujian Akhir Semester (UAS) — materi Sub- CPMK 4.105.1 s.d. Sub-CPMK 4.106.2.	Bentuk : Ujian di kelas Metode : Tes tertulis Media Utama : Soal ujian Media Pendukung : Lembar jawaban Waktu : TM : 3 x 50" TT : 3 x 60" BM : 3 x 60"		16.1. Ketepatan menjawab soal UAS sesuai capaian Sub- CPMK 4.105.1 s.d. 4.106.2	Kelompok : Kognitif Jenis : Ujian	Teknik : Tes Tertulis Instrumen Soal Esai/Uraian Bentuk: Ujian	21	1,4,5,6,8
----	---------------------------------------	---	---	--	--	---	--	----	-----------

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-2	CPMK 2.69	Sub-CPMK 2.69.1	2.69.1	Kuis 1: Kebutuhan Teknis, Ekonomi, Keselamatan, dan Lingkungan Jaringan Komunikasi Nirkabel	4	4		
2	CPL-2	CPMK 2.69	Sub-CPMK 2.69.1	2.69.1	Tugas 1: Studi Kasus Identifikasi Kebutuhan Jaringan Komunikasi Nirkabel	5	5		
3	CPL-2	CPMK 2.69	Sub-CPMK 2.69.2	2.69.2	Tugas 2: Evaluasi Kesesuaian Kebutuhan dengan Batasan Realistis	4	4		
4	CPL-2	CPMK 2.69	Sub-CPMK 2.69.2	2.69.2	Kuis 2: Prinsip Keselamatan dan Keberlanjutan Lingkungan dalam Jaringan Komunikasi Nirkabel	3	3		
5	CPL-2	CPMK 2.70	Sub-CPMK 2.70.1	2.70.1	Tugas 3 (PBL): Proyek Perancangan Alternatif Komponen/Sistem — Bag. 1 (Penyusunan)	5	5		
6	CPL-2	CPMK 2.70	Sub-CPMK 2.70.1	2.70.1	Tugas 3 (PBL): Proyek Perancangan Alternatif Komponen/Sistem — Bag. 2 (Presentasi)	4	4		

Mg	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	Capaian CPL pada MK
7	CPL-2	CPMK 2.70	Sub-CPMK 2.70.2	2.70.2	Tugas 4 (PBL): Proyek Perancangan Gambar/Prototipe Komponen/Sistem — Bag. 1 (Perancangan)	5	5		
8	CPL-2	CPMK 2.69, CPMK 2.70	UTS	2.69.1-2.70.2	Ujian Tengah Semester (UTS) — materi minggu 1 s.d. 7	16	16		
9	CPL-2	CPMK 2.70	Sub-CPMK 2.70.2	2.70.2	Tugas 4 (PBL): Proyek Perancangan Gambar/Prototipe Komponen/Sistem — Bag. 2 (Presentasi)	4	4		
10	CPL-4	CPMK 4.105	Sub-CPMK 4.105.1	4.105.1	Kuis 3: Identifikasi Permasalahan Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	4	4		
11	CPL-4	CPMK 4.105	Sub-CPMK 4.105.1	4.105.1	Tugas 5: Identifikasi Permasalahan Teknik Elektro Berdasarkan Data Lapangan	5	5		
12	CPL-4	CPMK 4.105	Sub-CPMK 4.105.2	4.105.2	Tugas 6: Perumusan Masalah Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	4	4		

Mg	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	Capaian CPL pada MK
13	CPL-4	CPMK 4.105	Sub-CPMK 4.105.2	4.105.2	Kuis 4: Perumusan Masalah Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	3	3		
14	CPL-4	CPMK 4.106	Sub-CPMK 4.106.1	4.106.1	Tugas 7: Analisis Akar Permasalahan Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	7	7		
15	CPL-4	CPMK 4.106	Sub-CPMK 4.106.2	4.106.2	Tugas 8: Penyelesaian Permasalahan Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	6	6		
16	CPL-4	CPMK 4.105, CPMK 4.106	UAS	4.105.1-4.106.2	Ujian Akhir Semester (UAS) — materi minggu 9 s.d. 15	21	21		
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-2 dan CPL-4.

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 1: Kebutuhan Teknis, Ekonomi, Keselamatan, dan Lingkungan Jaringan Komunikasi Nirkabel	± 20 menit (Minggu ke-1)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CPMK 2.69: Mengevaluasi (C5) kebutuhan dan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 2.69.1: Mengidentifikasi (C4) kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 1 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai identifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada jaringan komunikasi nirkabel berdasarkan data/kondisi nyata. Kuis dikerjakan secara individu pada 20 menit awal pertemuan minggu ke-1.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat yang dikumpulkan pada akhir waktu pengerjaan.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B ⁺	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengidentifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 2: Prinsip Keselamatan dan Keberlanjutan Lingkungan dalam Jaringan Komunikasi Nirkabel	± 20 menit (Minggu ke-4)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CPMK 2.69: Mengevaluasi (C5) kebutuhan dan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 2.69.2: Mengevaluasi (C5) kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel, serta menunjukkan kepedulian (A3) terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 2 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai evaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis serta prinsip keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam jaringan komunikasi nirkabel.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat yang dikumpulkan pada akhir waktu pengerjaan.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B ⁺	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengevaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis, serta menunjukkan kepedulian terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 3: Identifikasi Permasalahan Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	± 20 menit (Minggu ke-9)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.105: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 4.105.1: Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 3 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai identifikasi permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat yang dikumpulkan pada akhir waktu pengerjaan.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B ⁺	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengidentifikasi permasalahan teknik elektro secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA KUIS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA KUIS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Kuis	Kuis 4: Perumusan Masalah Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	± 20 menit (Minggu ke-11)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.105: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 4.105.2: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.
DISKRIPSI TUGAS		
Kuis 4 berupa soal pilihan ganda/isian singkat mengenai perumusan permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Jawaban kuis dalam bentuk pilihan ganda/isian singkat yang dikumpulkan pada akhir waktu pengerjaan.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B ⁺	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan merumuskan permasalahan teknik elektro secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 1: Studi Kasus Identifikasi Kebutuhan Jaringan Komunikasi Nirkabel	Minggu ke-2 (di kelas)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CPMK 2.69: Mengevaluasi (C5) kebutuhan dan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 2.69.1: Mengidentifikasi (C4) kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 1 berupa diskusi studi kasus identifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada jaringan komunikasi nirkabel berdasarkan data/kondisi nyata, dituangkan dalam laporan identifikasi kebutuhan.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil identifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengidentifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 2: Evaluasi Kesesuaian Kebutuhan dengan Batasan Realistis	Minggu ke-3 (di kelas)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CPMK 2.69: Mengevaluasi (C5) kebutuhan dan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 2.69.2: Mengevaluasi (C5) kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel, serta menunjukkan kepedulian (A3) terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 2 berupa diskusi evaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) pada jaringan komunikasi nirkabel, dituangkan dalam laporan evaluasi kebutuhan.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil evaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengevaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis, serta menunjukkan kepedulian terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
Tugas Proyek (PBL & Presentasi)	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 3 (PBL): Proyek Perancangan Alternatif Komponen/Sistem Jaringan Komunikasi Nirkabel — Bag. 1 (Penyusunan) & Bag. 2 (Presentasi)	Bag. 1 — Minggu ke-5; Bag. 2 — Minggu ke-6
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CPMK 2.70: Merancang (C6) komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel yang memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis.	Sub-CPMK 2.70.1: Menyusun (C5) alternatif rancangan komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 3 merupakan proyek PBL (Problem-Based Learning) yang dikerjakan dalam 2 bagian dengan total bobot: (1) Bag. 1 — Minggu ke-5 (bobot 5%, dinilai sebagai Tugas): penyusunan alternatif rancangan komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan; (2) Bag. 2 — Minggu ke-6 (bobot 4%, dinilai sebagai Presentasi): presentasi alternatif rancangan yang telah disusun. Total bobot Tugas 3 adalah 9% (5% + 4%), mencakup seluruh proses penyusunan hingga presentasi alternatif rancangan.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Bag. 1: dokumen alternatif rancangan komponen/sistem tertulis. Bag. 2: slide presentasi dan catatan hasil diskusi/tanya jawab, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas dan presentasi.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menyusun dan mempresentasikan alternatif rancangan komponen/sistem secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
Tugas Proyek (PBL & Presentasi)	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 4 (PBL): Proyek Perancangan Gambar/Prototipe Komponen/Sistem Jaringan Komunikasi Nirkabel — Bag. 1 (Perancangan) & Bag. 2 (Presentasi)	Bag. 1 — Minggu ke-7; Bag. 2 — Minggu ke-9 (setelah UTS)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CPMK 2.70: Merancang (C6) komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel yang memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis.	Sub-CPMK 2.70.2: Merancang (C6) dan menghasilkan (P4) gambar/prototipe komponen/sistem/proses mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara terampil dan presisi sehingga memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis yang ditetapkan.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 4 merupakan proyek PBL (Problem-Based Learning) lanjutan yang dikerjakan dalam 2 bagian dengan total bobot: (1) Bag. 1 — Minggu ke-7 (bobot 5%, dinilai sebagai Tugas): perancangan dan pembuatan gambar/prototipe komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel secara terampil dan presisi; (2) Bag. 2 — Minggu ke-9, setelah UTS (bobot 4%, dinilai sebagai Presentasi): presentasi gambar/prototipe yang telah dirancang. Total bobot Tugas 4 adalah 9% (5% + 4%), mencakup seluruh proses perancangan hingga presentasi gambar/prototipe.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Bag. 1: gambar/prototipe komponen/sistem beserta dokumentasi teknis. Bag. 2: slide presentasi dan catatan hasil diskusi/tanya jawab, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas dan presentasi.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan merancang dan mempresentasikan gambar/prototipe komponen/sistem secara terampil dan presisi sehingga memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis yang ditetapkan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 5: Identifikasi Permasalahan Teknik Elektro Berdasarkan Data Lapangan	Minggu ke-10 (di kelas)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.105: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 4.105.1: Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 5 berupa diskusi studi kasus identifikasi permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala lapangan yang teramati.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil identifikasi permasalahan teknik elektro beserta data pendukung, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan mengidentifikasi permasalahan teknik elektro secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 6: Perumusan Masalah Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	Minggu ke-12 (di kelas)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.105: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 4.105.2: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 6 berupa diskusi perumusan permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis rumusan masalah teknik elektro yang sistematis dan logis, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan merumuskan permasalahan teknik elektro secara sistematis dan logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 7: Analisis Akar Permasalahan Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	Minggu ke-13 (di kelas)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.106: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 4.106.1: Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 7 berupa analisis mendalam akar permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel berdasarkan data/fakta yang relevan (interferensi, redaman, cakupan sinyal, kapasitas kanal).		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis hasil analisis akar permasalahan teknik elektro beserta data/fakta pendukung, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menganalisis akar permasalahan teknik elektro secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA TUGAS MAHASISWA		
	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	NAMA TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas
Tugas	Tugas 8: Penyelesaian Permasalahan Teknik Elektro Terkait Jaringan Komunikasi Nirkabel	Minggu ke-14 (di kelas)
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.106: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 4.106.2: Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan (A3) dalam mencoba berbagai alternatif solusi.
DISKRIPSI TUGAS		
Tugas 8 berupa penyelesaian dan demonstrasi penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel dengan pendekatan yang tepat, mencoba berbagai alternatif solusi.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Laporan tertulis penyelesaian permasalahan teknik elektro beserta demonstrasi/simulasi solusi, dinilai berdasarkan rubrik penilaian tugas.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menyelesaikan dan mendemonstrasikan penyelesaian permasalahan teknik elektro dengan pendekatan yang tepat, serta menunjukkan ketekunan dalam mencoba berbagai alternatif solusi	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA UJIAN TENGAH SEMESTER MAHASISWA

	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	Ujian Tengah Semester	WAKTU Pengerjaan Tugas
Ujian	Materi pertemuan ke-1 s.d. ke-7: kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada jaringan komunikasi nirkabel, evaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis, serta penyusunan dan perancangan alternatif komponen/sistem	150 menit, dilaksanakan pada minggu ke-8
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-2: Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses teknik elektro untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CPMK 2.69: Mengevaluasi (C5) kebutuhan dan batasan realistis (teknis, ekonomi, keselamatan, lingkungan) dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel. / CPMK 2.70: Merancang (C6) komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel yang memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis.	Sub-CPMK 2.69.1 s.d. Sub-CPMK 2.70.2
DISKRIPSI TUGAS		
Ujian Tengah Semester (UTS) berupa ujian tertulis individu yang mencakup materi pertemuan ke-1 s.d. ke-7, meliputi identifikasi kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan, evaluasi kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis, serta penyusunan dan perancangan alternatif komponen/sistem jaringan komunikasi nirkabel. Soal berbentuk esai/uraian yang menguji pemahaman konsep dan penerapannya.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Lembar jawaban ujian tertulis, dikerjakan secara individu dalam waktu 150 menit.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B ⁺	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menjawab soal UTS materi pertemuan 1 s.d. 7 tentang jaringan komunikasi nirkabel	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100

RENCANA UJIAN AKHIR SEMESTER MAHASISWA

	Nama MK	Kode MK
	Jaringan Komunikasi Nirkabel	EAD606462
TEKNIK EVALUASI	Ujian Akhir Semester	WAKTU Pengerjaan Tugas
Ujian	Materi pertemuan ke-9 s.d. ke-15: identifikasi dan perumusan permasalahan teknik elektro, analisis akar permasalahan, serta penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel	150 menit, dilaksanakan pada minggu ke-16
CPL	CPMK	SUB CPMK
CPL-4: Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro.	CPMK 4.105: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel. / CPMK 4.106: Menganalisis (C4) dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel.	Sub-CPMK 4.105.1 s.d. Sub-CPMK 4.106.2
DISKRIPSI TUGAS		
Ujian Akhir Semester (UAS) berupa ujian tertulis individu yang mencakup materi pertemuan ke-9 s.d. ke-15, meliputi identifikasi dan perumusan permasalahan teknik elektro, analisis akar permasalahan, serta penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait jaringan komunikasi nirkabel. Soal berbentuk esai/uraian yang menguji pemahaman konsep dan penerapannya.		

BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
Lembar jawaban ujian tertulis, dikerjakan secara individu dalam waktu 150 menit.									
RUBRIKASI PENILAIAN									
Komponen Penilaian	Indikator Penilaian								
	E	D	C	C ⁺	B ⁻	B ⁺	B ⁺	A ⁻	A
Ketepatan menjawab soal UAS materi pertemuan 9 s.d. 15 tentang jaringan komunikasi nirkabel	<50	50-54	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 2.69.1: Mengidentifikasi (C4) kebutuhan teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan pada mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara lengkap dan akurat berdasarkan data/kondisi nyata.	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.
Sub-CPMK 2.69.2: Mengevaluasi (C5) kesesuaian kebutuhan dengan batasan realistis dalam konteks mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel, serta menunjukkan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.

kepedulian (A3) terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.										
Sub-CPMK 2.70.1: Menyusun (C5) alternatif rancangan komponen/sistem/proses terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan.	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.
Sub-CPMK 2.70.2: Merancang (C6) dan menghasilkan (P4) gambar/prototipe komponen/sistem/proses mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.

terampil dan presisi sehingga memenuhi kebutuhan dalam batasan realistis yang ditetapkan.										
Sub-CPMK 4.105.1: Mengidentifikasi (C2) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara tepat berdasarkan data/gejala yang teramati.	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.
Sub-CPMK 4.105.2: Merumuskan (C3) permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara sistematis dan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.

logis dalam bentuk pernyataan masalah yang jelas.										
Sub-CPMK 4.106.1: Menganalisis (C4) akar permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel secara mendalam dan berbasis data/fakta yang relevan.	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.
Sub-CPMK 4.106.2: Menyelesaikan (C4) dan mendemonstrasikan (P3) penyelesaian permasalahan teknik elektro terkait mata kuliah Jaringan Komunikasi Nirkabel dengan	<50	50-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-100	Zainudin Bonok, ST.,MT. & Dr. Bambang Panji Asmara, ST., MT.

[illegible]

REFERENSI.

DAFTAR PUSTAKA	
No	Referensi
Pustaka Utama:	
1	Rappaport, T.S. (2024). Wireless Communications: Principles and Practice, 3rd Edition. Pearson.
2	Goldsmith, A. (2005). Wireless Communications. Cambridge University Press.
3	Molisch, A.F. (2011). Wireless Communications, 2nd Edition. Wiley.
4	Stallings, W. (2016). Wireless Communications & Networks, 2nd Edition. Pearson.
5	Tse, D., & Viswanath, P. (2005). Fundamentals of Wireless Communication. Cambridge University Press.
6	IEEE Std 802.11-2020. IEEE Standard for Information Technology — Wireless LAN.
7	3GPP TS 38.300. NR and NG-RAN Overall Description.
8	Modul Ajar Jaringan Komunikasi Nirkabel, Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Gorontalo.
Pustaka Pendukung:	
9	Standar IEEE 802.15 terkait jaringan area personal nirkabel (WPAN) dan jaringan sensor nirkabel.
10	Jurnal-jurnal penelitian nasional terkait perancangan dan optimalisasi jaringan komunikasi nirkabel.