

LAPORAN
LABORATORIUM TEKNIK TENAGA LISTRIK
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS CIPTA MANDIRI

Koordinator Laboratorium
Zulfahmi Helmi, M.T.

TAHUN 2026

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Laboratorium Teknik Tenaga Listrik Program Studi Teknik Elektro Universitas Cipta Mandiri Semester Ganjil Tahun Akademik 2025/2026 ini disusun sebagai dokumen pelaksanaan kegiatan praktikum, inventarisasi sarana, evaluasi, dan rencana tindak lanjut laboratorium.

Ditetapkan di: Aceh Barat

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Elektro



(Ajunda, MT)
NUPTK: 1941776677130222

Koordinator Laboratorium

A handwritten signature in black ink, belonging to Zulfahmi Helmi, M.T.

Zulfahmi Helmi, M.T.
NIDN: 1328038902

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya Laporan Laboratorium Teknik Tenaga Listrik Program Studi Teknik Elektro Universitas Cipta Mandiri Semester Ganjil Tahun Akademik 2025/2026. Laporan ini memuat gambaran umum laboratorium, sarana dan peralatan yang tersedia, ruang lingkup praktikum, tata kelola, keselamatan kerja, serta evaluasi dan rencana pengembangan.

Program Studi Teknik Elektro Universitas Cipta Mandiri merupakan program studi yang relatif baru dan telah berjalan selama kurang lebih dua tahun, dengan angkatan pertama pada tahun 2024. Oleh karena itu, penguatan sarana, prosedur praktikum, dokumentasi, dan budaya keselamatan menjadi bagian penting dalam mendukung proses pembelajaran.

Kami menyadari laporan ini masih dapat disempurnakan, khususnya pada bagian data pelaksanaan, kondisi alat, jumlah peserta, dan hasil evaluasi yang perlu dilengkapi berdasarkan catatan aktual semester berjalan. Terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang mendukung kegiatan laboratorium.

15 Januari 2026
Koordinator Laboratorium,

Zulfahmi Helmi, M.T.

DAFTAR ISI

- Lembar Pengesahan
- Kata Pengantar
- BAB I Pendahuluan
- BAB II Profil dan Tata Kelola Laboratorium
- BAB III Inventarisasi Peralatan
- BAB IV Pelaksanaan Kegiatan Praktikum
- BAB V Keselamatan dan Pemeliharaan
- BAB VI Evaluasi dan Rencana Pengembangan
- BAB VII Penutup
- Lampiran

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laboratorium merupakan sarana pembelajaran yang menghubungkan konsep teoretis dengan pengalaman pengukuran, perakitan, pengujian, dan analisis rangkaian maupun sistem kelistrikan. Kegiatan laboratorium membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan teknis, ketelitian, kemampuan pemecahan masalah, kerja sama, serta kepatuhan terhadap prosedur keselamatan.

Sebagai program studi yang baru berjalan kurang lebih dua tahun dan menerima angkatan pertama pada 2024, Program Studi Teknik Elektro Universitas Cipta Mandiri perlu mengembangkan layanan laboratorium secara bertahap. Ketersediaan alat ukur, komponen elektronika, sumber daya, perangkat pengamatan sinyal, serta perkakas dasar menjadi modal awal untuk mendukung beberapa mata kuliah praktikum.

1.2 Dasar dan Tujuan

Laporan ini disusun sebagai dokumentasi pengelolaan dan pemanfaatan Laboratorium Teknik Tenaga Listrik pada Semester Ganjil 2025/2026. Tujuannya adalah:

- Menjadi bahan pengendalian penggunaan, pemeliharaan, dan keselamatan kerja.
- Mengidentifikasi kebutuhan pengembangan laboratorium seiring pertumbuhan program studi.
- Menyediakan dasar evaluasi dan perencanaan kegiatan semester berikutnya.

1.3 Ruang Lingkup

Laporan mencakup profil laboratorium, daftar alat dan komponen yang diinformasikan, ruang lingkup lima mata kuliah praktikum, tata tertib, keselamatan, pemeliharaan, serta rencana pengembangan. Data jumlah unit, kondisi fungsional, tanggal pengadaan, dan realisasi praktikum belum dicantumkan karena belum tersedia dalam informasi dasar dan perlu diverifikasi melalui pemeriksaan fisik serta dokumen akademik.

1.4 Periode Pelaporan

Periode laporan adalah Semester Ganjil Tahun Akademik 2025/2026. Tanggal pelaksanaan praktikum, jumlah kelompok, jumlah mahasiswa, dan jadwal penggunaan laboratorium diisi berdasarkan kalender akademik serta jurnal laboratorium yang berlaku.

BAB II PROFIL DAN TATA KELOLA LABORATORIUM

2.1 Identitas Laboratorium

Komponen	Keterangan
Perguruan Tinggi	Universitas Cipta Mandiri
Program Studi	Teknik Elektro
Nama Laboratorium	Laboratorium Teknik Tenaga Listrik
Periode Laporan	Semester Ganjil Tahun Akademik 2025/2026
Koordinator Laboratorium	Zulfahmi Helmi, M.T.
Usia Program Studi	Kurang lebih 2 tahun (berdasarkan informasi yang diberikan)
Angkatan Pertama	Tahun 2024

2.2 Peran Laboratorium

Laboratorium mendukung pembelajaran berbasis praktik pada bidang pengukuran listrik, karakteristik bahan dan komponen, elektronika dasar, pengamatan sinyal, pengendalian, serta pengenalan sistem tenaga. Pemanfaatan alat harus disesuaikan dengan spesifikasi, kapasitas, kondisi aktual, dan tingkat keselamatan masing-masing perangkat.

2.3 Pengelolaan

- Koordinator laboratorium mengoordinasikan perencanaan praktikum, penggunaan fasilitas, pencatatan inventaris, serta evaluasi kebutuhan.
- Dosen pengampu menetapkan capaian pembelajaran, modul, metode penilaian, dan kelayakan rangkaian percobaan.
- Laboran atau petugas yang ditunjuk (jika tersedia) membantu persiapan, pemeriksaan, penyimpanan, dan pemeliharaan alat.
- Mahasiswa mengikuti pengarahannya, menggunakan alat sesuai instruksi, menjaga kerapian, dan melaporkan kerusakan atau kondisi tidak aman.

BAB III INVENTARISASI PERALATAN

Daftar berikut disusun dari informasi peralatan yang disampaikan. Item yang berulang tetap dicatat sebagai entri terpisah karena jumlah unit dan identitas aset belum diverifikasi. Kolom jumlah, kondisi, kode inventaris, dan keterangan dapat dilengkapi setelah stock opname.

No.	Kelompok	Nama alat/komponen	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Alat ukur	Amperemeter analog	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
2	Alat ukur	Voltmeter analog	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
3	Alat ukur	Multimeter	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
4	Komponen pasif	Resistor tetap (entri 1)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
5	Komponen pasif	Resistor tetap (entri 2)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
6	Komponen pasif	Resistor tetap (entri 3)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
7	Aksesori	Kabel penghubung	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
8	Aksesori	Kabel penghubung DC jumper	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
9	Perkakas	Tang	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
10	Perkakas	Pemotong kabel	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
11	Perkakas	Pinset	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
12	Alat ukur dimensi	Jangka sorong	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
13	Perakitan	Papan breadboard	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
14	Komponen pasif	Resistor variabel	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
15	Sumber daya	Catu daya (entri 1)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
16	Sumber daya	Catu daya (entri 2)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
17	Komponen semikonduktor	Dioda penyearah	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
18	Komponen semikonduktor	Dioda Zener (entri 1)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
19	Komponen semikonduktor	Dioda Zener (entri 2)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
20	Komponen semikonduktor	Dioda Zener (entri 3)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
21	Optoelektronika	Dioda laser	Perlu	Perlu	.....

			verifikasi	verifikasi	
22	Optoelektronika	Dioda foto	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
23	Komponen pasif	Kapasitor elektrolit	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
24	Komponen pasif	Kapasitor variabel	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
25	Instrumen	Osiloskop	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
26	Instrumen	Generator frekuensi	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
27	Instrumen	Wave generator RIGOL	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
28	Sensor	LDR	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
29	Sensor	Termistor	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
30	Komponen pasif	Trimpot (entri 1)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
31	Komponen pasif	Trimpot (entri 2)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
32	Komponen pasif	Trimpot (entri 3)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
33	Komponen pasif	Potensiometer (entri 1)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
34	Komponen pasif	Potensiometer (entri 2)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
35	Komponen pasif	Potensiometer (entri 3)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
36	Komponen pasif	Potensiometer (entri 4)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
37	Komponen elektromagnetik	Transformator (trafo)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
38	Komponen elektromagnetik	Coil IF	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
39	Komponen semikonduktor	Transistor bipolar	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
40	Komponen semikonduktor	FET	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
41	Komponen semikonduktor	Integrated Circuit (IC)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
42	Optoelektronika	LED	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
43	Perkakas	Solder	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....
44	Sumber daya	Catu daya (entri 3)	Perlu verifikasi	Perlu verifikasi	.....

3.1 Ringkasan Kelompok Peralatan

Secara umum, inventaris yang diinformasikan mencakup alat ukur listrik, sumber daya, komponen pasif, semikonduktor, sensor, instrumen pengamatan dan pembangkit sinyal, perangkat perakitan, serta perkakas kerja. Pengelompokan ini membantu penataan penyimpanan dan penentuan kebutuhan pemeriksaan.

3.2 Pemeriksaan dan Validasi Inventaris

- Berikan kode aset unik pada setiap alat utama dan catat merek, model, nomor seri, serta spesifikasi nameplate.
- Verifikasi jumlah unit fisik, kelengkapan aksesoris, kondisi kabel/probe, dan status berfungsi.
- Pisahkan komponen habis pakai dari instrumen yang dapat digunakan berulang.
- Tempelkan label status: layak digunakan, perlu pemeriksaan, atau tidak boleh digunakan.
- Perbarui daftar setelah peminjaman, pengadaan, perbaikan, atau penghapusan aset.

BAB IV PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIKUM

Mata kuliah berikut merupakan ruang lingkup praktikum yang diinformasikan untuk laboratorium. Rincian percobaan di bawah merupakan usulan pemetaan kegiatan yang perlu diselaraskan dengan RPS, modul resmi, ketersediaan alat, dan arahan dosen pengampu; bukan klaim bahwa seluruh percobaan telah dilaksanakan.

Mata Kuliah	Peralatan terkait	Contoh fokus kegiatan (disesuaikan modul)
Elektromagnetika	Transformator, coil IF, catu daya, multimeter, osiloskop, generator frekuensi	Pengamatan induksi elektromagnetik, hubungan tegangan dan frekuensi, serta respons rangkaian berbasis induktor/transformator.
Pengenalan Bahan Listrik	Resistor tetap/variabel, kapasitor, dioda, transistor, LED, multimeter, catu daya	Identifikasi komponen, pengukuran nilai dan karakteristik dasar, serta pengamatan perilaku bahan/komponen listrik.
Dasar Sistem Kendali dan Automasi	LDR, termistor, trimpot, potensiometer, transistor, IC, catu daya, multimeter	Pengenalan sensor, pembagi tegangan, pengkondisian sinyal sederhana, dan kendali beban skala rendah.
Sistem Kontrol	Generator sinyal, osiloskop, resistor, kapasitor, transistor/FET, IC, catu daya	Pengamatan sinyal masukan-keluaran dan karakteristik rangkaian kendali dasar sesuai modul.
Sistem Transmisi dan Distribusi	Transformator, kabel penghubung, alat ukur, catu daya dan komponen pendukung	Pengenalan fungsi transformator, pengukuran tegangan, serta diskusi parameter dasar transmisi dan

		distribusi melalui demonstrasi tegangan rendah.
--	--	---

4.1 Alur Umum Praktikum

- Persiapan: dosen menyiapkan tujuan, modul, skema rangkaian, alat, dan analisis risiko.
- Pengarahan: mahasiswa menerima penjelasan teori, prosedur, batas tegangan/arus, dan tata tertib.
- Pelaksanaan: mahasiswa merakit rangkaian dalam kondisi sumber daya mati, kemudian meminta pemeriksaan sebelum diberi daya.
- Pengukuran: data dicatat dengan satuan, rentang ukur, kondisi percobaan, dan ketidakpastian atau toleransi yang relevan.
- Analisis: mahasiswa membandingkan hasil pengamatan dengan teori, menghitung selisih, dan membahas sumber kesalahan.
- Penutupan: sumber daya dimatikan, kapasitor dikosongkan dengan prosedur aman, alat dikembalikan, dan meja kerja dirapikan.
- Dokumentasi: dosen/petugas mengisi jurnal penggunaan, kehadiran, kondisi alat, serta catatan insiden atau kendala.

4.2 Dokumentasi Pelaksanaan Semester

Lengkapi tabel ini dengan data aktual dari jadwal, daftar hadir, jurnal praktikum, dan laporan mahasiswa.

Mata Kuliah	Jumlah pertemuan	Jumlah mahasiswa/kelompok	Modul/percobaan	Catatan
Elektromagnetika	2	5	Ada	
Pengenalan Bahan Listrik	2	4	Ada	.....

4.3 Penilaian Praktikum

Komponen penilaian dapat mencakup persiapan dan pemahaman prosedur, keterampilan menggunakan alat, ketepatan dan kerapian pencatatan data, analisis hasil, kerja sama, serta kepatuhan terhadap keselamatan. Bobot dan ambang kelulusan mengikuti RPS dan ketentuan program studi.

Komponen	Indikator yang dapat diamati	Bobot (diisi pengampu)
Persiapan	Memahami tujuan, teori, skema, dan risiko percobaan	 %
Keterampilan	Merakit rangkaian dan menggunakan instrumen secara benar	 %
Data dan analisis	Mencatat data, mengolah hasil, dan menjelaskan penyimpangan	 %
Laporan	Sistematika, pembahasan,	 %

	kesimpulan, dan sumber rujukan	
K3 dan sikap	Mematuhi prosedur, menjaga alat, dan bekerja sama	 %

BAB V KESELAMATAN DAN PEMELIHARAAN

5.1 Keselamatan Kerja

- Praktikum dilakukan dengan pengawasan dosen atau petugas yang berwenang; mahasiswa tidak mengoperasikan alat tanpa izin.
- Periksa kondisi kabel, probe, konektor, isolasi, dan catu daya sebelum digunakan. Jangan gunakan alat yang rusak atau tidak teridentifikasi.
- Rakit atau ubah rangkaian saat catu daya dalam keadaan mati. Pastikan polaritas dan batas rating komponen benar sebelum menyalakan rangkaian.
- Gunakan tegangan dan arus rendah sesuai modul. Hindari menyentuh konduktor terbuka saat rangkaian bertegangan.
- Untuk pengukuran arus, pasang amperemeter secara seri dan gunakan terminal/rentang yang tepat. Untuk tegangan, pasang voltmeter secara paralel.
- Perhatikan polaritas kapasitor elektrolit dan dioda. Jangan melampaui rating tegangan, arus, daya, atau suhu komponen.
- Matikan sumber daya sebelum membongkar rangkaian. Lepaskan muatan kapasitor menggunakan prosedur yang disetujui, bukan dengan hubungan singkat langsung.
- Gunakan solder pada area berventilasi, letakkan padaudukan tahan panas, dan hindari kontak dengan ujung solder.
- Jaga meja kerja tetap kering dan rapi. Laporkan segera percikan, bau terbakar, panas berlebih, sengatan, atau kerusakan alat.
- Ketahui lokasi pemutus daya, kotak P3K, alat pemadam, dan jalur evakuasi laboratorium.

5.2 Pemeliharaan

Frekuensi	Kegiatan	Bukti pencatatan
Sebelum praktikum	Pemeriksaan visual, kabel/probe, fungsi dasar, dan kelengkapan	Checklist pra-praktikum
Setelah praktikum	Pembersihan, pengembalian, pemeriksaan kerusakan, pemutusan daya	Checklist pasca-praktikum
Bulanan/berkala	Pemeriksaan inventaris, kondisi penyimpanan, dan uji fungsi terjadwal	Kartu pemeliharaan
Sesuai kebutuhan	Kalibrasi/verifikasi alat ukur dan perbaikan oleh personel kompeten	Sertifikat atau laporan servis

5.3 Penyimpanan

Instrumen ukur dan perangkat elektronik disimpan di tempat kering, bersih, aman dari debu, benturan, dan kelembapan berlebih. Komponen kecil dikelompokkan dalam wadah berlabel. Kabel dan probe digulung tanpa tekukan tajam. Solder disimpan setelah dingin dan catu daya dipastikan dalam keadaan mati.

BAB VI EVALUASI DAN RENCANA PENGEMBANGAN

6.1 Evaluasi Kondisi

Berdasarkan daftar yang tersedia, laboratorium telah memiliki beragam perangkat dasar untuk mendukung pengukuran listrik, perakitan rangkaian, pengamatan sinyal, dan pengenalan komponen. Namun, kecukupan fasilitas belum dapat dinilai hanya dari nama alat. Evaluasi memerlukan data jumlah unit, spesifikasi, kondisi, kapasitas ruang, rasio alat terhadap kelompok, serta kesesuaian dengan capaian pembelajaran.

6.2 Aspek yang Perlu Diverifikasi

- Jumlah dan kondisi aktual setiap item, termasuk tiga entri catu daya dan item komponen yang tercatat berulang.
- Spesifikasi serta rentang ukur amperemeter, voltmeter, multimeter, osiloskop, dan generator sinyal.
- Kelengkapan modul praktikum, lembar kerja, SOP, checklist K3, dan jurnal pemakaian.
- Ketersediaan proteksi listrik, pembumian, pemutus arus, ventilasi, penyimpanan, serta perlengkapan darurat.
- Kebutuhan pengadaan berdasarkan jumlah mahasiswa, jadwal praktikum, dan RPS setiap mata kuliah.

6.3 Rencana Tindak Lanjut

Prioritas waktu	Rencana kegiatan	Indikator/bukti
Jangka pendek	Stock opname dan pemberian kode inventaris; pemeriksaan fungsi alat; penyusunan SOP dan checklist keselamatan	Daftar inventaris tervalidasi, label aset, SOP disahkan
Jangka pendek	Menyelaraskan modul	Modul dan jadwal praktikum

	praktikum dengan RPS dan alat yang tersedia	terdokumentasi
Jangka menengah	Menetapkan jadwal pemeliharaan dan verifikasi/kalibrasi alat ukur sesuai kebutuhan	Kartu pemeliharaan dan dokumen verifikasi
Jangka menengah	Menganalisis kesenjangan alat berdasarkan jumlah kelompok dan capaian pembelajaran	Dokumen analisis kebutuhan dan usulan pengadaan
Berkelanjutan	Mengumpulkan umpan balik dosen dan mahasiswa serta mengevaluasi insiden/kendala	Berita acara evaluasi tiap semester

6.4 Indikator Evaluasi Semester Berikutnya

Indikator yang dapat digunakan antara lain persentase alat yang telah terdata dan berlabel, persentase instrumen yang lolos pemeriksaan fungsi, jumlah modul yang tersedia dan tervalidasi, keterisian jurnal penggunaan, penyelesaian tindak lanjut kerusakan, serta dokumentasi pengarahan keselamatan. Target numerik ditetapkan setelah kondisi awal terukur.

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Laboratorium Teknik Tenaga Listrik Program Studi Teknik Elektro Universitas Cipta Mandiri memiliki daftar peralatan dasar yang relevan untuk mendukung praktikum Elektromagnetika, Pengenalan Bahan Listrik, Dasar Sistem Kendali dan Automasi, Sistem Kontrol, serta Sistem Transmisi dan Distribusi. Keberadaan fasilitas tersebut merupakan modal dalam penguatan pembelajaran praktik pada program studi yang relatif baru, dengan angkatan pertama tahun 2024.

Untuk memastikan layanan laboratorium berjalan efektif dan aman, diperlukan validasi inventaris, dokumentasi realisasi praktikum, penerapan SOP keselamatan, pemeliharaan berkala, serta pemetaan kebutuhan pengembangan berdasarkan RPS dan jumlah pengguna. Laporan ini menjadi kerangka dokumentasi yang perlu dilengkapi dengan data aktual semester ganjil 2025/2026.

7.2 Saran

- Melaksanakan pemeriksaan fisik dan pencatatan aset secara berkala.
- Menyusun dan menerapkan SOP penggunaan alat serta prosedur keselamatan untuk setiap jenis praktikum.
- Melengkapi modul, jurnal, checklist, dan dokumentasi hasil praktikum.

- Menyusun rencana pengadaan bertahap berdasarkan kebutuhan pembelajaran dan hasil evaluasi, bukan semata-mata penambahan jumlah alat.
- Melakukan evaluasi bersama koordinator, dosen pengampu, petugas laboratorium, dan mahasiswa pada akhir semester.

LAMPIRAN

Lampiran A. Form Pemeriksaan Alat

Tanggal	Nama/kode alat	Pemeriksaan visual	Uji fungsi	Status	Catatan
15 Januari 2026	Ampermeter Analog	Baik	Lulus	Layak	.....
15 Januari 2026	Volmeter analog	Baik	Lulus	Layak	.....
15 Januari 2026	Multimeter	Baik	Lulus	Layak	.....
15 Januari 2026	Resistor tetap	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Resistor tetap	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Resistor tetap	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Kabel penghubung	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	kabel penghubung Dc jumper	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Tang	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	pemotong kabel	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	pinset	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	jangka sorong	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	papan breadboard	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	resistor variabel	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Catu Daya	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Catu Daya	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Dioda penyearah	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	Dioda zener	Baik	Lulus	Layak	

15 Januari 2026	dioda zener	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	dioda zener	Baik	Lulus	Layak	
15 Januari 2026	dioda laser	Baik	Lulus	Layak	



UNIVERSITAS CIPTA MANDIRI

Jalan Lintas Barat Sumatera, Peunaga Cut Ujong
Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh 23615
Website: <https://uncm.ac.id> Email: info@uncm.ac.id Telp/HP: 082183260141

DAFTAR HADIR PRAKTIKUM LABORATORIUM TEKNIK ELEKTRONIKA MATAKULIAH RANGKAIAN RANGKAIAN LISTRIK LANJUT

Nama Dosen : Nurhasan, M.T
Jenis Praktikum : Energi listrik / Oscilloscope / I

No	NIM	NAMA	TANGGAL	TTD
1	2206250004	Pr. Sena Faroham		
2	2206250001	ALFiah Syah Faji		
3	2206250002	Aisi Mauliza		
4.	2206250003	JEFFRI YPRD		

Megetahui,

Ketua Prodi Teknik Elektro

Ajunda, M.T.



UNIVERSITAS CIPTA MANDIRI

Jalan Lintas Barat Sumatera, Peunaga Cut Ujong
Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh 23615
Website: <https://uncm.ac.id> Email: info@uncm.ac.id Telp/HP: 082183260141

DAFTAR HADIR PRAKTIKUM LABORATORIUM TEKNIK ELEKTRONIKA MATAKULIAH RANGKAIAN FISIKA II

Nama Dosen : M. Nurhasan, M.T
Jenis Praktikum : Elektromagnetik / III

No	NIM	NAMA	TANGGAL	TTD
1.	2206290006	Al Fatah Putra J.		
2.	22062003	Rizkiyoh Guntawan		
3.	2206290005	ANWAR PRIS		
4.	2206290002	ZIFAY Ramadhan S		
5.	2206290004	Tri Panou amanda P.		

Megetahui,

Ketua Prodi Teknik Elektro

Ajunda, M.T.