

MEKATRONIKA - 0167

SKS: 2 | Kelas: 72.4A.07

Dosen: 201108554 - FZL

Berita Acara Pengajaran

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
1	303-B2	2026-04-01 10:00-11:40 Masuk: 10:04:24 -11:35:14	Voltmeter Elektronik Skala Meter Kabel EVM Skala Ohm Pengaturan Ohm meter Resistor Mekatronika	C. CAPAIAN PEMBELAJARAN 1. CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan) CPL02: Kemampuan mendesain sistem teknik elektro dalam berbagai batasan CPL05: Mampu menggunakan metode dan alat rekayasa modern 2. CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sistem mekatronika 3. Sub-CPMK Pertemuan 1 Mahasiswa mampu: Menjelaskan konsep dasar mekatronika Menentukan tahapan analisis berbasis ilmu fisika (C1, C3, P4, P5) D. MATERI PEMBELAJARAN Materi yang disampaikan pada pertemuan ini meliputi: Pengertian dan ruang lingkup mekatronika Sejarah perkembangan mekatronika Konsep dasar elektronika Komponen elektronika (aktif dan pasif) Sistem mekatronika (sensor, controller, aktuator) Konsep dasar listrik dan muatan listrik Struktur atom dan satuan muatan listrik Material listrik (konduktor, isolator, semikonduktor) (Sesuai RPS dan	Memenuhi

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
				slide pembelajaran) E. METODE DAN STRATEGI PEMBELAJARAN (OBE) Metode yang digunakan: Ceramah interaktif Diskusi kelompok Tanya jawab Penugasan individu Pendekatan: Student Centered Learning Outcome Based Education (OBE) F. AKTIVITAS PEMBELAJARAN Aktivitas Dosen: Menjelaskan konsep dasar mekatronika Memberikan contoh aplikasi nyata Memfasilitasi diskusi kelas Aktivitas Mahasiswa: Mengidentifikasi sistem mekatronika Menganalisis komponen sistem Mengerjakan soal dasar mekatronika G. PENILAIAN (ASSESSMENT OBE) Komponen Teknik Indikator Bobot Pemahaman konsep Tes tertulis Mampu menjelaskan konsep dasar mekatronika 5% H. CAPAIAN HASIL BELAJAR Sebagian besar mahasiswa mampu memahami konsep dasar mekatronika Mahasiswa mampu mengidentifikasi komponen sistem dasar Tingkat ketercapaian Sub-CPMK: Sedang I. EVALUASI DAN REFLEKSI Kendala: Mahasiswa masih kesulitan memahami konsep muatan listrik Perlu penguatan konsep integrasi sistem Rencana Perbaikan: Review materi di awal pertemuan berikutnya Pemberian latihan tambahan Penggunaan media visual/simulasi J. BUKTI DAN DOKUMENTASI Slide pembelajaran Daftar hadir mahasiswa Soal latihan / kuis Catatan diskusi kelas	

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
2	303-B2	2026-04-08 10:00-11:40 Masuk: 10:03:01 ~11:27:12	Voltmeter Elektronik Skala Meter Kabel EVM Skala Ohm Pengaturan Ohm meter Resistor Mekatronika	Pada pertemuan ini telah dilaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pokok bahasan Tipe Material Jenis Semikonduktor. Adapun pembahasan materi meliputi: Konsep dasar bahan listrik (Konduktor, Isolator, dan Semikonduktor) Karakteristik material semikonduktor Jenis material semikonduktor (Silicon dan Germanium) Semikonduktor intrinsik dan ekstrinsik Konsep doping tipe P dan tipe N Penerapan semikonduktor dalam rangkaian resistor pada sistem mekatronika Pembelajaran dilaksanakan melalui metode ceramah dan diskusi. Pada akhir perkuliahan dilakukan tanya jawab untuk mengukur pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah disampaikan.	Memenuhi
3	303-B2	2026-04-15 10:00-11:40 Masuk: 10:01:16 ~11:44:37	Voltmeter Elektronik Skala Meter Kabel EVM Skala Ohm Pengaturan Ohm meter Resistor Mekatronika	Menjelaskan Konsep dasar keseluruhan tegangan dan mampu menghitung sumber tegangan sesuai kebutuhan dalam ilmu fisika membaha tentang Reisteor dan kapaitor Menjelaskan tentang Skala Ohm Pengaturan Ohm meter Resistor menjelaskan pengertian resistor pengukuran resistor menggunakan AVO meter menjelaskan mengetahui nilai resistansi resistor berdasarkan kode warna menjelaskan tentang nilai resistansi berdasarkan panjang kawat, luas penampang kawat dan hambat jenis kawat menjelaskan tentang resistor variabel	Memenuhi

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
4	303-B2	2026-04-22 10:00-11:40 Masuk: 10:01:55 -11:32:00	Hubungan Rangkaian Seri Tahanan total Resistor Paralel Resistor Variabel Rheostat Gesekan Pengujian Resistor Mekatronika	II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK) CPMK 1 (C1, C2): Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, struktur fisik, dan prinsip kerja dioda sebagai komponen satu arah. CPMK 2 (P4): Mahasiswa mampu melakukan analisis perhitungan pada berbagai konfigurasi rangkaian penyearah (rectifier). III. AKTIVITAS PENGAJARAN Metode: Ceramah, Diskusi Interaktif, dan Latihan Soal Perhitungan. Media: Slide Presentasi (File: 0167-P04_UPDATE_0603026.pdf) dan Papan Tulis/Simulator. Ringkasan Kegiatan: Pemaparan teori dasar P-N Junction dan analogi katup hidrolik. Penjelasan kurva karakteristik I-V (Kondisi Forward dan Reverse Bias). Klasifikasi jenis-jenis dioda khusus (Zener, LED, Varactor, dsb). Demonstrasi perhitungan tegangan pada rangkaian penyearah setengah gelombang dan gelombang penuh. IV. STATUS PERKULIAHAN Catatan Dosen: Perkuliahan berjalan lancar, mahasiswa aktif bertanya mengenai perbedaan tegangan knee pada material Silikon dan Germanium.	Memenuhi
5	303-B2	2026-04-29 10:00-11:40 Masuk: 10:02:05 -11:42:18	Hubungan Rangkaian Seri Tahanan total Resistor Paralel Resistor Variabel Rheostat Gesekan Pengujian Resistor Mekatronika	Menjelaskan cara memodifikasi komponen utama dalam merancang AR dan metode pengembangan Augmented Reality. ?? Menjelaskan Komponen AR Marker-based Tracking Markerless Tracking GPS-based Tracking	Memenuhi

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
6	303-B2	2026-05-06 10:00-11:40 Masuk: 10:01:58 -11:49:30	Tegangan Pembacaan Skala Pengaturan Nol Kesalahan Paralak Pengukuran Tegangan Sumber Tegangan DC Tegangan Supply Mekatronika	Menjelaskan tentang teori terkait konsep dasar arus listrik, tegangan, resistansi dan daya listrik menjelaskan tentang Arus Listrik Tegangan Resistansi Daya Listrik	Memenuhi
7	303-B2	2026-05-13 10:00-11:40 Masuk: 10:04:02 -11:37:22	Tegangan Pembacaan Skala Pengaturan Nol Kesalahan Paralak Pengukuran Tegangan Sumber Tegangan DC Tegangan Supply Mekatronika	PROSES BELAJAR MENGAJAR MINGGU/PERTEMUAN KE 7 NIP : 201108554 Dosen : Fahrizal Mata Kuliah : Mekatronika Tanggal Perkuliahan : 13 May 2026 Hari/Jam : Rabu 10.00 - 11.40 (2 SKS) Kelas : 72.4A.07 Kampus : Keramat 98 Jumlah mahasiswa : 27 mhs Jumlah Hadir : 22 mhs Bahan Kajian/Berita Acara Pengajaran: Pemberian kuis latihan soal https://wayground.com/join?gc=816893&source=liveDashboard	Memenuhi
9	303-B2	2026-06-03 10:00-11:40 Masuk: 10:01:06 -11:37:03	Arus dan Ampere Arus Rangkaian Tertutup Menghubungkan Ammeter Arus Resistor Hubungan Balik Hukum Ohm Rangkaian Seri Penggunaan Hukum Ohm Satuan Pengukuran Tegangan Jatuh Menentukan Tegangan Potensiometer Mekatronika	PROSES BELAJAR MENGAJAR MINGGU/PERTEMUAN KE 9 NIP : 201108554 Dosen : Fahrizal Mata Kuliah : Mekatronika Tanggal Perkuliahan : 3 Juni 2026 Hari/Jam : Rabu 10.00 - 11.40 (2 SKS) Kelas : 72.4A.07 Kampus : Keramat 98 Jumlah mahasiswa : 27 mhs Jumlah Hadir : 14 mhs Bahan Kajian/Berita Acara Pengajaran: Menjelaskan teori terkait konsep arus dan mampu menentukan resistansi seri sesuai kebutuhan Menjelaskan tentang komponen BJT Menjelaskan tentang komponen FET Menjelaskan tentang komponen MOSFET	Memenuhi
10	303-B2	2026-06-10 10:00-11:40 Masuk:	Arus dan Ampere Arus Rangkaian Tertutup	PROSES BELAJAR MENGAJAR MINGGU/PERTEMUAN KE 10 NIP	Memenuhi

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
		10:03:18 tidak absen keluar	Menghubungkan Ammeter Arus Resistor Hubungan Balik Hukum Ohm Rangkaian Seri Penggunaan Hukum Ohm Satuan Pengukuran Tegangan Jatuh Menentukan Tegangan Potensiometer Mekatronika	: 201108554 Dosen : Fahrizal Mata Kuliah : Mekatronika Tanggal Perkuliahan : 10 Juni 2026 Hari/Jam : Rabu 10.00 - 11.50 (2 SKS) Kelas : 72.4A.07 Kampus : Keramat 98 Jumlah mahasiswa : 27 mhs Jumlah Hadir : 13 mhs Bahan Kajian/Berita Acara Pengajaran: Menjelaskan teori terkait konsep dasar rangkain paralel Mampu menentukan solusi penyelesaian paralel sebuah resistor sesuai kebutuhan (C1, P4, C3, P5, CPMK 2, CPMK 3) menjelaskan Alat pengendali Saklar	
11	303-B2	2026-06-24 10:00-11:40 Masuk: 10:01:05 -11:43:18	Arus dan Ampere Arus Rangkaian Tertutup Menghubungkan Ammeter Arus Resistor Hubungan Balik Hukum Ohm Rangkaian Seri Penggunaan Hukum Ohm Satuan Pengukuran Tegangan Jatuh Menentukan Tegangan Potensiometer Mekatronika	PROSES BELAJAR MENGAJAR MINGGU/PERTEMUAN KE 11 NIP : 201108554 Dosen : Fahrizal Mata Kuliah : Mekatronika Tanggal Perkuliahan : 24 Juni 2026 Hari/Jam : Rabu 10.00 - 11.40 (2 SKS) Kelas : 73.3B.07 Kampus : Keramat 98 Jumlah mahasiswa : 23 mhs Jumlah Hadir : 20 mhs Bahan Kajian/Berita Acara Pengajaran: Menjelaskan tentang Resistansi sebagai pembagi tegangan Rangkaian Seri tegangan membuat ilustrasi menggunakan software proteus tegangan dikendalikan resistor https://youtu.be/r1ivYBGeFUU	Memenuhi
12	303-B2	2026-07-01 10:00-11:40 Masuk: 10:04:20 -11:43:56	Arus Paralel Arus Total Resistansi Total Tahanan Total Pengukuran Rangkaian Pengukuran Resistansi Rangkaian Seri Paralel Karakteristik Rangkaian Mekatronika	PROSES BELAJAR MENGAJAR MINGGU/PERTEMUAN KE 12 NIP : 201108554 Dosen : Fahrizal Mata Kuliah : Mekatronika Tanggal Perkuliahan : 01 Juli 2026 Hari/Jam : Rabu 10.00. - 11.40 (2 SKS) Kelas : 72.4A.07 Kampus : Keramat 98 Jumlah mahasiswa : 32 mhs Jumlah Hadir : 4 mhs	Memenuhi

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
				Bahan Kajian/Berita Acara Pengajaran: Menjelaskan tentang teori terkait konsep dasar sensor dan aktuator Menjelaskan tentang Sensor Temperatur Menjelaskan tentang Aktuator	
13	303-B2	2026-07-08 10:00-11:40 Masuk: 10:09:41 -11:29:48	Arus Paralel Arus Total Resistansi Total Tahanan Total Pengukuran Rangkaian Pengukuran Resistansi Rangkaian Seri Paralel Karakteristik Rangkaian Mekatronika	PROSES BELAJAR MENGAJAR MINGGU/PERTEMUAN KE 13 NIP : 201108554 Dosen : Fahrizal Mata Kuliah : Mekatronika Tanggal Perkuliahan : 8 Juli 2026 Hari/Jam : Rabu 10.00 - 11.40 (2 SKS) Kelas : 72.4A.07 Kampus : Keramat 98 Jumlah mahasiswa : 27 mhs Jumlah Hadir : 27 mhs Bahan Kajian/Berita Acara Pengajaran: Menjelaskan tentang teori terkait konsep dasar sistem kendali dan sistem kontrol (C1, P4, C3, P5, CPMK 2, CPMK 3) menjelaskan tentang Sistem Sistem Kendali Komponen Sistem Kendali Sistem Kontrol	Memenuhi
14	304-B2	2026-07-09 15:00-16:40 Masuk: 15:04:02 -16:31:23	Arus Paralel Arus Total Resistansi Total Tahanan Total Pengukuran Rangkaian Pengukuran Resistansi Rangkaian Seri Paralel Karakteristik Rangkaian Mekatronika	PROSES BELAJAR MENGAJAR MINGGU/PERTEMUAN KE 14 NIP : 201108554 Dosen : Fahrizal Mata Kuliah : Mekatronika Tanggal Perkuliahan : 9 Juli 2026 Hari/Jam : Kamis 15.00 - 16.40 (2 SKS) Kelas : 72.4A.07 Kampus : Keramat 98 Jumlah mahasiswa : 27 mhs Jumlah Hadir : 27 mhs Bahan Kajian/Berita Acara Pengajaran: Mendiskusikan tentang teori terkait konsep dasar kemagnetan dan peralatan listrik (C1, P4, C3, P5, CPMK 2, CPMK 3) menjelaskan tentang: Magnet Medan Elektromagnet Induksi Elektromagnet Peralatan Listrik memberikan tugas Quiz persiapan UAS	Memenuhi

Temu	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	BAP	MONEV
				https://wayground.com/join?gc=19808873&source=liveDashboard	

*Jika Bahan Kajian Kosong/Tidak Sesuai, Konfirmasi BAAK untuk mengupdate RPS

BAP Kelas Pengganti

Dosen	Ruang	Kehadiran	Bahan Kajian	Alasan Digantikan	MONEV
-------	-------	-----------	--------------	-------------------	-------

*Jika Bahan Kajian Kosong/Tidak Sesuai, Konfirmasi BAAK untuk mengupdate RPS

Presensi Kehadiran

#	Nim	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
1	72240003	RIZKI DWI CAHYA NUGRAHA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
2	72240004	FRANSCHYKO DEMARK NGGALA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	10
3	72240015	CHANDRA PARDAMEAN PANGGABEAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
4	72240019	YULIANUS OKTOVIANUS KELBULAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
5	72240025	MUHAMMAD HAFIZH RIZKI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
6	72240029	BAGUS SETIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	10
7	72240030	FIKRI NUGROHO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
8	72240032	MUHAMAD IRFAN RASYID	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
9	72240040	MUHAMMAD SHIDQI ALVIAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
10	72240043	ADRIAN MAULANA RAHMAT	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7

#	Nim	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
11	72240044	NESSA RAMADHANI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
12	72240045	CHIEVO AHMAD SHAFFY	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
13	72240046	MUHAMAD SATRIO BIMO DWI KUNCORO	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
14	72240048	ANDREAS TULUS PRASAJA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
15	72240055	ROY MARIO ZULMANSYAH	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8
16	72240056	ZUHAIRUDDIN AL HASYIMI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	11
17	72240060	ADITYA PUTRA NUGRAHA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
18	72240065	M AAN KURNIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
19	72240066	ANDHIKA GALIH ADITYA PUTRANTO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	12
20	72240073	FRANSESCO ANGELO TALAN	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
21	72240094	ILLA NADILA PUTRI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	12
22	72240100	YUANDA FRITZKIEL MANURUNG	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
23	72240102	FARHAN UBAID FADHIL	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
24	72240103	WISNUH HADI WIBOWO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
25	72240104	MOCHAMAD RIFKY SYA'BANI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
26	72240106	ABDUL ROUP	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
27	72240107	FADLI AFRIZAL	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
Total Kehadiran Harian			27	27	27	25	26	24	23	0	22	19	21	20	22	22	0	0	-

*Data Presensi diambil berdasarkan laman Elearning

Penilaian

#	Nim	Nama	Presensi	Tugas	UTS	UAS	Grade Akhir
1	72240003	RIZKI DWI CAHYA NUGRAHA	100	80	77	80	A
2	72240004	FRANSCHYKO DEMARK NGGALA	77	64	74	86	B
3	72240015	CHANDRA PARDAMEAN PANGGABEAN	100	90	69	94	A
4	72240019	YULIANUS OKTOVIANUS KELBULAN	100	83	77	83	A
5	72240025	MUHAMMAD HAFIZH RIZKI	100	94	89	77	A
6	72240029	BAGUS SETIAWAN	77	65	94	94	A
7	72240030	FIKRI NUGROHO	100	90	86	94	A
8	72240032	MUHAMAD IRFAN RASYID	100	82	83	92	A
9	72240040	MUHAMMAD SHIDQI ALVIAN	100	94	86	94	A
10	72240043	ADRIAN MAULANA RAHMAT	54	50	89	80	B
11	72240044	NESSA RAMADHANI	100	83	80	80	A
12	72240045	CHIEVO AHMAD SHAFFY	100	88	80	63	A
13	72240046	MUHAMAD SATRIO BIMO DWI KUNCORO	38	18	86	83	D
14	72240048	ANDREAS TULUS PRASAJA	100	92	74	100	A
15	72240055	ROY MARIO ZULMANSYAH	62	70	72	77	B
16	72240056	ZUHAIRUDDIN AL HASYIMI	85	70	89	86	A
17	72240060	ADITYA PUTRA NUGRAHA	100	71	72	83	A
18	72240065	M AAN KURNIAWAN	100	94	89	83	A
19	72240066	ANDHIKA GALIH ADITYA PUTRANTO	92	76	89	89	A
20	72240073	FRANSESCO ANGELO TALAN	38	17	83	89	D
21	72240094	ILLA NADILA PUTRI	92	80	92	77	A
22	72240100	YUANDA FRITZKIEL MANURUNG	100	87	86	86	A
23	72240102	FARHAN UBAID FADHIL	31	12	0	0	E

#	Nim	Nama	Presensi	Tugas	UTS	UAS	Grade Akhir
24	72240103	WISNUH HADI WIBOWO	100	89	89	89	A
25	72240104	MOCHAMAD RIFKY SYA'BANI	100	90	63	89	A
26	72240106	ABDUL ROUP	100	83	92	69	A
27	72240107	FADLI AFRIZAL	100	80	74	74	A

*Data Penilaian diambil berdasarkan laman student