



# **PEDOMAN AKADEMIK**

## **Tahun Akademik**

### **2022/2023**

## **D3 TEKNIK ELEKTRONIKA**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**





**PEDOMAN AKADEMIK**  
**TAHUN 2022/2023**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan berkah dan karunia-Nya semata maka Buku Pedoman Akademik Politeknik Negeri Malang (Polinema) Tahun 2022/2023 dapat disusun dan diterbitkan.

Buku ini merupakan penyempurnaan dari Buku Pedoman Akademik Tahun 2021/2022 berdasarkan saran dan masukan perbaikan dari berbagai pihak. Tujuan penyusunan buku ini agar dapat menjadi panduan bagi sivitas akademika untuk melaksanakan kewajiban, tugas dan hak masing-masing sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan harapan dan rencana. Bagi tenaga kependidikan, buku ini merupakan panduan untuk dapat mewujudkan layanan prima guna mencapai visi institusi. Selain itu dengan telah diraihnya akreditasi A untuk Politeknik Negeri Malang dan sertifikat ISO 9001: 2015, buku ini merupakan salah satu sarana untuk mendukung upaya meningkatkan mutu Institusi dan mempertahankan capaian yang telah diperoleh.

Pedoman akademik ini juga menjadi acuan bagi program studi untuk dapat melaksanakan pembelajaran MBKM dan mendukung capaian IKU. Semoga buku pedoman akademik ini bermanfaat bagi sivitas akademika dalam mengemban tugas untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Politeknik Negeri Malang.

Malang, 31 Agustus 2022  
Direktur

Supriatna Adhisuwignjo, ST., MT  
NIP, 197101081999031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG

Jl. Soekarno Hatta No.9 Jatimulyo, Lowokwaru, Malang, 65141  
Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420,  
<http://www.polinema.ac.id>

KEPUTUSAN  
DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI MALANG  
NOMOR 840 TAHUN 2022

TENTANG

PENETAPAN DAN PEMBERLAKUAN BUKU PEDOMAN AKADEMIK  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI MALANG,

- Menimbang : a. bahwa untuk memberikan pedoman dalam proses perkuliahan mahasiswa tahun akademik 2022/2023, perlu membuat buku pedoman;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, maka ditetapkan Keputusan Direktur Politeknik Negeri Malang tentang Penetapan dan Pemberlakuan Buku Pedoman Akademik Tahun Akademik 2022/2023;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 Tahun 2019 tentang Statuta Politeknik Negeri Malang (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 285);
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 147/O/2004 tentang Pendirian Politeknik Negeri Malang;
6. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 64125/MPK.A/KP.07.00/2021 tentang Pengangkatan Direktur Politeknik Negeri Malang Periode Tahun 2021-2025;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI MALANG TENTANG PENETAPAN DAN PEMBERLAKUAN BUKU PEDOMAN AKADEMIK TAHUN AKADEMIK 2022/2023.
- KESATU : Menetapkan dan memberlakukan Buku Pedoman Akademik Tahun Akademik 2022/2023 sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini.
- KEDUA : Buku Pedoman sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU berlaku untuk semua mahasiswa aktif.

KETIGA : Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan di dalamnya akan diperbaiki.

Ditetapkan di Malang  
pada tanggal 22 Agustus 2022

DIREKTUR



SUPRIATNA ADHISUWIGNJO

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
SK DIREKTUR TENTANG PEDOMAN AKADEMIK.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Sejarah .....	1
1.2 Dasar .....	3
1.3 Visi dan Misi.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Jurusan dan Program Studi.....	5
1.6 Gelar Lulusan.....	8
1.7 Sumber Daya Manusia .....	9
1.8 Sarana dan Prasarana .....	9
BAB II SISTEM PENDIDIKAN .....	13
2.1 Penyelenggaraan Pendidikan .....	13
2.2 Kurikulum .....	14
2.3 Pengkodean Mata Kuliah.....	15
2.4 Proses Pembelajaran.....	16
2.5 Jadwal Perkuliahan, Praktikum dan Praktek Kerja Lapangan.....	17
2.6 Ketidakhadiran Mahasiswa .....	17
2.6.1 Alasan Ketidakhadiran.....	17
2.6.2 Sanksi Ketidakhadiran .....	17
2.6.3 Batas Maksimum Ketidakhadiran .....	18
2.7 Evaluasi Hasil Belajar Mahasiswa.....	18
2.7.1 Tata Tertib UAS.....	19
2.8 Sistem Penilaian .....	19
2.8.1 Nilai Akhir.....	19
2.8.2 Indek Prestasi Semester (IPS) .....	20
2.8.3 Indek Prestasi Kumulatif (IPK) .....	20
2.9 Yudisium .....	20
2.10 Evaluasi Akhir Studi .....	20
2.11 Status Akademik.....	21
2.11.1 Lulus Semester .....	21
2.11.2 Tidak Lulus Semester.....	21

2.11.3	Terminal .....	21
2.11.4	Putus Studi .....	22
2.11.5	Cuti Akademik .....	22
2.11.6	Lulus Akhir Studi .....	22
2.12	Predikat Kelulusan .....	22
<b>BAB III TATA TERTIB KEHIDUPAN KAMPUS .....</b>		<b>24</b>
3.1	Tingkat Pelanggaran Tata Tertib beserta Klasifikasinya .....	24
3.1.1	Tingkat Pelanggaran .....	24
3.1.2	Klasifikasi Pelanggaran Tata Tertib .....	24
3.2	Akumulasi Sanksi Pelanggaran .....	26
3.3	Sanksi Pelanggaran .....	26
<b>BAB IV TUGAS AKHIR .....</b>		<b>28</b>
4.1	Pengertian .....	28
4.2	Sifat dan Tujuan .....	28
4.3	Materi .....	28
4.4	Pelaksanaan .....	28
4.5	Dosen Pembimbing dan Penguji .....	28
4.6	Pelaksana Ujian .....	29
4.7	Uraian Tugas Pelaksana Ujian .....	29
4.8	Jadwal Ujian .....	30
4.9	Penilaian .....	30
4.10	Kewajiban Penulisan dalam Jurnal .....	30
4.11	Status Kelulusan .....	30
<b>BAB V DOSEN PEMBINA .....</b>		<b>31</b>
5.1	Dosen Pembina Akademik .....	31
5.1.1	Tujuan .....	31
5.1.2	Fungsi .....	31
5.1.3	Tugas .....	31
5.1.4	Program Layanan .....	32
5.2	Dosen Pembina Kemahasiswaan .....	32
5.2.1	Tujuan .....	32
5.2.2	Fungsi .....	32
5.2.3	Tugas .....	33
5.2.4	Program Layanan .....	33

BAB VI ADMINISTRASI AKADEMIK.....	34
6.1 Pengertian .....	34
6.2 Kelengkapan.....	34
6.3 Pelaksanaan.....	34
6.3.1 Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru.....	34
6.3.2 Daftar Ulang.....	35
6.3.3 Biaya Daftar Ulang.....	37
6.3.4 Waktu dan Tempat.....	37
6.3.5 Pemberian Nomor Induk Mahasiswa.....	37
6.3.6 Sanksi Administrasi .....	39
6.4 Kartu Hasil Studi (KHS), Transkrip, Ijazah, dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).....	40
6.5 Status Mahasiswa Non Aktif .....	40
6.5.1 Tidak Aktif.....	40
6.5.2 Mengundurkan Diri Karena Tidak Daftar Ulang (MDTDU).....	40
BAB VII KEMAHASISWAAN .....	41
7.1 Organisasi.....	41
7.2 Tujuan.....	41
7.3 Hak dan Kewajiban Mahasiswa.....	41
7.3.1 Hak Mahasiswa.....	41
7.3.2 Kewajiban Mahasiswa.....	42
7.4 Kegiatan.....	42
7.5 Fungsi dan Manfaat.....	42
7.6 Etika Mahasiswa.....	43
7.6.1 Standar Etika Mahasiswa .....	43
7.6.2 Etika dalam Proses Pembelajaran .....	43
7.6.3 Etika Hubungan Mahasiswa dengan Dosen .....	44
7.6.4 Etika Hubungan Sesama Mahasiswa.....	44
7.6.5 Etika Hubungan Mahasiswa dengan Tenaga Kependidikan .....	44
7.6.6 Etika Hubungan dengan Masyarakat.....	44
7.6.7 Etika dalam Minat dan Bakat Kegiatan Ekstrakurikuler.....	44
7.6.8 Etika Menyampaikan Pendapat di Luar Proses Pembelajaran .....	45
7.6.9 Penegakan Kode Etik.....	45
BAB VIII PERPUSTAKAAN .....	46
8.1 Jenis Layanan .....	46

8.2	Waktu Layanan Perpustakaan.....	47
8.3	Tata Tertib Pengunjung.....	47
BAB IX PERATURAN TAMBAHAN .....		49
9.1	Program Pembinaan Mahasiswa Baru (Pra Studi) .....	49
9.2	Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Studi Ekskursi (SE) .....	49
9.3	Wisuda.....	49
9.4	Pengambilan Keputusan.....	49
BAB X PENUTUP .....		50

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Sejarah

Politeknik Negeri Malang awalnya bernama Politeknik Universitas Brawijaya, berdiri pada tahun 1982 berdasarkan Surat Keputusan Presiden No. 59 Tahun 1982. Politeknik Universitas Brawijaya berkedudukan di Kota Malang, Provinsi Jawa Timur dan merupakan salah satu dari 6 Politeknik perintis berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi No.115/DIKTI/KEP/1984. Perubahan nama Politeknik Universitas Brawijaya menjadi Politeknik Negeri Malang (Polinema) didasarkan pada Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 147/O/2004 tanggal 22 November 2004.

Pada awal berdiri Politeknik Universitas Brawijaya memiliki empat jurusan, yaitu Jurusan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Listrik, Jurusan Teknik Mesin, dan Jurusan Teknik Sipil. Seiring dengan perkembangan industri dan pembangunan nasional di Indonesia, pada tahun 1986 dibuka Jurusan Teknik Telekomunikasi, Jurusan Akuntansi, dan Jurusan Kesekretariatan. Setahun berikutnya, yakni tahun 1987 dibuka Jurusan Teknik Kimia.

Politeknik Universitas Brawijaya merupakan lembaga pendidikan profesional, pada awalnya dibantu oleh tenaga ahli dari Swiss yang tergabung dalam *Swiss Contact* dan bertindak sebagai *Technical Assistant* bersama dengan beberapa tenaga ahli dari Indonesia yang telah mendapat pendidikan khusus di Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik Bandung. Khusus untuk Jurusan Akuntansi dan Jurusan Administrasi Niaga mendapatkan bantuan dari *The Australian Project*.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0313/O/1991, Politeknik Universitas Brawijaya terdiri atas jurusan/program studi sebagai berikut : Jurusan Teknik Elektro, terdiri atas Program Studi Teknik Elektronika, Program Studi Teknik Listrik, Program Studi Teknik Telekomunikasi; Jurusan Teknik Mesin, Program Studi Teknik Mesin; Jurusan Teknik Sipil, Program Studi Teknik Sipil; Jurusan Teknik Kimia, Program Studi Teknik Kimia; Jurusan Akuntansi, Program Studi Akuntansi; Jurusan Administrasi Niaga, Program Studi Kesekretariatan dan Administrasi Perkantoran.

Mulai tanggal 12 Februari 2001 Jurusan Administrasi Niaga Program Studi Kesekretariatan dan Administrasi Perkantoran diubah menjadi Jurusan Administrasi Niaga Program Studi Administrasi Bisnis, berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 45/DIKTI/Kep/2001. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri, pada tahun 2004 Jurusan Teknik Sipil membuka Diploma IV Program Studi Manajemen Rekayasa Konstruksi berdasarkan surat izin Dirjen Dikti nomor: 3803/D/T/2004. Kemudian, pada tahun 2005 Jurusan Teknik Mesin menambah program studi baru dengan membuka Diploma IV Program Studi Teknik Otomotif Elektronik berdasarkan surat izin Dirjen Dikti Nomor: 2964/D/T/2005 dan Jurusan Teknik Elektro membuka Diploma III Program Studi

Manajemen Informatika berdasarkan surat izin Dirjen Dikti nomor: 2001/D/T/2005. Selanjutnya, pada tahun 2006 Jurusan Teknik Elektro a][membuka Diploma IV Program Studi Sistem Kelistrikan berdasarkan surat izin Dirjen Dikti Nomor: 1920/D/T/2006, dan Program Studi Teknik Jaringan Telekomunikasi Digital berdasarkan SK Dirjen DIKTI Nomor 4679/D/T/2009. Jurusan Akuntansi membuka Diploma IV Program Studi Akuntansi Manajemen berdasarkan surat izin Dirjen Dikti nomor: 2690/D/T/2006. Jurusan Administrasi Niaga membuka Diploma IV Program Studi Manajemen Pemasaran berdasarkan surat izin Dirjen Dikti Nomor: 3414/D/T/2006. Jurusan Elektro membuka diploma IV Program Studi Teknik Elektronika berdasarkan surat izin Dirjen Dikti Nomor: 522/D/T/2009, dan Program Studi Teknik Informatika berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor: 50/D/0/2010. Pada Tahun 2014 jurusan Teknik Mesin membuka Program Diploma IV Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 34/E/O/2014.

Pada tanggal 6 Maret 2015 dibuka jurusan baru yaitu Teknologi Informasi berdasarkan SK Direktur No.53 tahun 2015 dengan Program Studi Diploma III Manajemen Informatika dan Diploma IV Teknik Informatika. Dengan demikian sejak 2015 maka Polinema memiliki 7 jurusan yaitu :

1. Jurusan Teknik Elektro
2. Jurusan Teknik Mesin
3. Jurusan Teknik Sipil
4. Jurusan Teknik Kimia
5. Jurusan Akuntansi
6. Jurusan Administrasi Niaga
7. Jurusan Teknologi Informasi

Selain itu pada tahun 2015 juga dibuka Program Studi baru Diploma IV Teknologi Kimia Industri sesuai SK Nomor 381/M/Kp/VI/2015 dan pada tanggal 18 November 2015 juga dibuka Program Studi baru Diploma IV Keuangan sesuai SK Nomor 120/KPT/I/2015. Selanjutnya pada tahun 2016 dibuka program studi Magister Terapan Teknik Elektro dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 340/KPT/I/2016, Program Studi D-III Bahasa Inggris dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 340/KPT/I/2016, pada tahun 2017 dibuka program studi Diploma III Teknologi Konstruksi Jalan Jembatan dan Bangunan Air sesuai dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 339/KPT/I/2017, dan pada tahun 2019 dibuka program studi Diploma III Teknologi Pertambangan dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 398/KPT/I/2019, Program Studi Diploma IV Bahasa Inggris untuk Komunikasi Bisnis dan Profesional dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 310/KPT/I/2019, Program Studi Magister Terapan Sistem Informasi Akuntansi dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 474/KPT/I/2019, Program Studi Magister Terapan Rekayasa Teknologi Manufaktur dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 1055/KPT/I/2019, Program Studi Teknik Mesin Diploma III di Luar Kampus Utama dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 354/KPT/I/2019, serta Program Studi Manajemen Informatika Diploma III di Luar Kampus Utama dengan SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 354/KPT/I/2019.

Dan Program Diploma III Akuntansi terakreditasi B dengan SK 1712/SK/BAN-PT/Ak-PNB/Dipl-III/III/2020. Program studi Diploma III Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara dan Program Studi Diploma IV TRKJJ (Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan) dengan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 177/M/2020. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 039/D/OT/2021 tentang Izin Pembukaan Program Studi Pengelolaan Arsip dan Rekaman Informasi Program Sarjana Terapan. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 206/D/OT/2021 tentang Izin Pembukaan Program Studi Usaha Perjalanan Wisata Program Sarjana Terapan. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 33/D/OT/2022 tentang Izin Pembukaan Program Studi Informasi Bisnis Program Sarjana Terapan dan Program Studi Bahasa Inggris untuk Industri Pariwisata Program Sarjana Terapan pada Politeknik Negeri Malang di Kota Malang. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 118/D/OT/2022 tentang ijin pembukaan Program Studi Pengembangan Perangkat (Piranti) Lunak Situs Program D2 pada Politeknik Negeri Malang

Pada tahun 2018 Polinema meraih akreditasi A dengan SK Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 409/SK/BAN-PT/Akred/PT/XII/2018 tanggal 19 Desember 2018. Status Akreditasi dan Peringkat Terakreditasi tersebut berlaku selama 5 (lima) tahun terhitung mulai tanggal keputusan ditetapkan.

## **1.2 Dasar**

Buku Pedoman Pendidikan Polinema Tahun Akademik 2022/2023 disusun berdasarkan:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6676), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6762);

7. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Berita Negara Tahun 2016 Nomor 1462);
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2020 tentang Standar Satuan Biaya Operasional Pendidikan Tinggi pada Perguruan Tinggi Negeri di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
11. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Tahun 2020-2024;
12. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
13. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 56/D/HK/2020 tentang Persyaratan dan Prosedur Program Diploma Dua Jalur Cepat Kerjasama dengan SMK Kejuruan dan Industri, Dunia Usaha, serta Dunia Kerja;
14. Peraturan Direktur Politeknik Negeri Malang Nomor 528 Tahun 2015 tentang Kode Etik Mahasiswa;
15. Peraturan Direktur Politeknik Negeri Malang Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Pembelajaran dalam Rangka Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka di Lingkungan Politeknik Negeri Malang.

### **1.3 Visi dan Misi**

Adapun visi penyusunan Buku Pedoman Pendidikan Polinema Tahun Akademik 2022/2023 yaitu Menjadi Lembaga Pendidikan Tinggi Vokasi yang Unggul dalam Persaingan Global. Sedangkan misi dalam penyusunan Buku Pedoman Pendidikan Polinema Tahun Akademik 2022/2023 yaitu:

1. Menyelenggarakan dan Mengembangkan Pendidikan Vokasi yang Berkualitas, Inovatif dan Berdaya Saing sesuai Kebutuhan Industri, Lembaga Pemerintah, dan Masyarakat;
2. Menyelenggarakan Penelitian Terapan dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang Bermanfaat bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Kesejahteraan Masyarakat;
3. Menyelenggarakan Sistem Pengelolaan Pendidikan dengan Berdasar pada Prinsip-prinsip Tatapamong yang Baik;
4. Menciptakan Suasana Akademik yang Kondusif untuk Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia dan Pembelajaran yang Mendorong Pola Pembelajaran Seumur Hidup dan Tumbuhnya Jiwa Kewirausahaan;

- Mengembangkan Kerjasama yang Saling Menguntungkan dengan Berbagai Pihak, baik di Dalam maupun di Luar Negeri pada Bidang-Bidang yang Relevan.

#### 1.4 Tujuan

- Menghasilkan lulusan yang unggul dan berdaya saing tinggi di tingkat regional yang berketuhanan dan memegang teguh nilai luhur ke-Indonesia-an;
- Menghasilkan penelitian tingkat nasional, regional, dan internasional, yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dunia usaha dan industri serta mengarah pada pencapaian publikasi ilmiah, paten, dan hak kekayaan intelektual;
- Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat tingkat nasional yang berbasis pada teknologi terapan dan jasa untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
- Menghasilkan sistem manajemen pendidikan yang memenuhi prinsip-prinsip tata kelola yang baik; dan
- Menghasilkan bentuk kerjasama yang produktif dengan berbagai pihak, baik dalam maupun luar negeri.

#### 1.5 Jurusan dan Program Studi

Polinema menyelenggarakan program pendidikan Diploma Dua (D-II), Diploma Tiga (D-III) dan Program Sarjana/ Diploma Empat (D-IV) serta program Magister Terapan (S-2 Terapan) dengan Jurusan/Program Studi sebagai berikut :

Tabel 1. Program Pendidikan D-II:

No	Jurusan	Nama Program Studi	Status Akreditasi	No SK Akreditasi
1	Teknologi Informasi	Pengembangan Perangkat Lunak Situs	--	--

Tabel 2. Program Pendidikan D-III:

No	Jurusan	Nama Program Studi	Status Akreditasi	No SK Akreditasi
1	Teknik Elektro	Teknik Elektronika	Terakreditasi Unggul	0083/SK/LAM Teknik/VD3/VIII/2022
2	Teknik Elektro	Teknik Listrik	Terakreditasi Unggul	0082/SK/LAM Teknik/VD3/VIII/2022
3	Teknik Mesin	Teknik Mesin	Terakreditasi B	420/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/II/2018
4	Teknik Mesin	Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara	Terakreditasi Baik	999/SK/BAN-PT/PB-PS/Dipl-III/II/2022
5	Teknik Mesin	Teknik Mesin, PSDKU - Kediri	Terakreditasi Baik	1652/SK/BAN-PT/Ak-PPK/Dipl-III/III/2022

No	Jurusan	Nama Program Studi	Status Akreditasi	No SK Akreditasi
6	Teknik Sipil	Teknologi Pertambangan	Terakreditasi Baik	11524/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/X/2021
7	Teknik Sipil	Teknologi Konstruksi Jalan, Jembatan, Dan Bangunan Air	Terakreditasi Baik	11402/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/X/2021
8	Teknik Sipil	Teknik Sipil	Terakreditasi Unggul	1303/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/III/2021
9	Teknik Sipil	Teknologi Sipil , PSDKU - Lumajang	Terakreditasi Baik	1777/SK/BAN-PT/PB-PS/Dipl-III/III/2022
10	Teknik Elektro	Teknik Telekomunikasi	Terakreditasi B	980/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/II/2021
11	Teknologi Informasi	Manajemen Informatika, PSDKU - Kediri	Terakreditasi Baik	5352/SK/BAN-PT/Ak/D3/VIII/2022
12	Teknologi Informasi	Teknologi Informasi, PSDKU - Lumajang	Terakreditasi Baik	1779/SK/BAN-PT/PB-PS/Dipl-III/III/2022
13	Teknologi Informasi	Manajemen Informatika, PSDKU - Pamekasan	Terakreditasi Baik	1592/SK/BAN-PT/PB-PS/Dipl-III/III/2022
14	Teknik Kimia	Teknik Kimia	Terakreditasi A	2083/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/Dipl-III/IV/2020
15	Akuntansi	Akuntansi	Terakreditasi A	2007/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/VII/2018
16	Akuntansi	Akuntansi, PSDKU - Kediri	Terakreditasi B	1712/SK/BAN-PT/Ak-PNB/Dipl-III/III/2020
17	Akuntansi	Akuntansi, PSDKU - Lumajang	Terakreditasi Baik	1593/SK/BAN-PT/PB-PS/Dipl-III/III/2022
18	Administrasi Niaga	Administrasi Bisnis	Terakreditasi A	2084/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/Dipl-III/IV/2020

Tabel 3. Program Pendidikan D-IV:

No	Jurusan	Nama Program Studi	Status Akreditasi	No SK Akreditasi
1	Teknik Elektro	Teknik Elektronika	Terakreditasi B	3209/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-IV/XII/2018

No	Jurusan	Nama Program Studi	Status Akreditasi	No SK Akreditasi
2	Teknik Elektro	Sistem Kelistrikan	Terakreditasi B	1099/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-IV/IV/2018
3	Teknik Mesin	Teknik Otomotif Elektronik	Terakreditasi B	7859/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/ST/XII/2020
4	Teknik Elektro	Jaringan Telekomunikasi Digital	Terakreditasi B	6573/SK/BAN-PT/Akred/ST/X/2020
5	Teknik Elektro	Teknik Elektronika, PSDKU - Kediri	Terakreditasi Baik	1781/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022
6	Teknik Mesin	Teknik Mesin Produksi Dan Perawatan	Terakreditasi B	84/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-IV/I/2018
7	Teknik Mesin	Teknik Mesin Produksi Dan Perawatan, PSDKU - Kediri	Terakreditasi Baik	1780/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022
8	Teknik Mesin	Teknologi Rekayasa Otomotif, PSDKU - Lumajang	Terakreditasi Baik	1778/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022
9	Teknik Mesin	Teknik Otomotif Elektronik, PSDKU - Pamekasan	Terakreditasi Baik	1775/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022
10	Teknik Sipil	Manajemen Rekayasa Konstruksi	Terakreditasi A	1227/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/ST/III/2021
11	Teknik Sipil	Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan Dan Jembatan	Terakreditasi Baik	995/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/II/2022
12	Teknologi Informasi	Teknik Informatika	Terakreditasi B	1810/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-IV/VII/2018
13	Teknologi Informasi	Sistem Informasi Bisnis	Terakreditasi B	3674/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/X/2019
14	Teknik Kimia	Teknologi Kimia Industri	Terakreditasi B	3228/SK/BAN-PT/Akred/ST/VII I/2019
15	Akuntansi	Akuntansi Manajemen	Terakreditasi A	5047/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-IV/XII/2017
16	Akuntansi	Keuangan	Terakreditasi B	2803/SK/BAN-PT/Akred/ST/VII /2019
17	Akuntansi	Keuangan, PSDKU - Kediri	Terakreditasi Baik	1594/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022

No	Jurusan	Nama Program Studi	Status Akreditasi	No SK Akreditasi
18	Akuntansi	Akuntansi Manajemen , PSDKU Pamekasan	Terakreditasi Baik	1776/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022
19	Administrasi Niaga	Manajemen Pemasaran	Terakreditasi B	7862/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/ST/XII/2020
20	Administrasi Niaga	Usaha Perjalanan Wisata	Terakreditasi Baik	1590/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022
21	Administrasi Niaga	Pengelolaan Arsip Dan Rekaman Informasi	Terakreditasi Baik	1591/SK/BAN-PT/PB-PS/ST/III/2022
22	Administrasi Niaga	Bahasa Inggris Untuk Komunikasi Bisnis Dan Profesional	Terakreditasi Baik	11520/SK/BAN-PT/Akred/ST/I/2022
23	Administrasi Niaga	Bahasa Inggris Untuk Industri Pariwisata	Terakreditasi B	3229/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/VIII/2019

Tabel 4. Program Pendidikan Magister Terapan (S2-Terapan)

No	Jurusan	Nama Progran Studi	Status Akreditasi	No SK Akreditasi
1	Teknik Elektro	Teknik Elektro	Terakreditasi B	1595/SK/BAN-PT/Akred/M/V/2019
2	Teknik Mesin	Rekayasa Teknologi Manufaktur	Terakreditasi Baik	5474/SK/BAN-PT/Ak/MTr/VIII/2022
3	Akuntansi	Sistem Informasi Akuntansi	Terakreditasi Baik Sekali	10930/SK/BAN-PT/Akred/MT/IX/2021

### 1.6 Gelar Lulusan

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomer 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain:

Tabel 5. Gelar Lulusan Sesuai Jenjang

Jenjang	Gelar	Keterangan
Diploma II (D-II)	A.M.	Ahli Muda
Diploma III (D-III)	A.Md.z	Ahli Madya
Diploma IV (D-IV)	S.Tr.	Sarjana Terapan
Magister Terapan (S-2 Terapan)	M.Tr.	Magister Terapaan

Penggunaan gelar lulusan dalam bentuk singkatan tersebut ditulis di belakang nama penyandanginya.

### **1.7 Sumber Daya Manusia**

Penyelenggaraan program pendidikan di Polinema didukung dengan sumber daya manusia yang profesional, yaitu :

- a. Dosen bersertifikasi pendidik dengan kualifikasi S2 dan S3, yang berasal dari lulusan perguruan tinggi dalam dan/ luar negeri.
- b. Praktisi
- c. Tenaga kependidikan (PLP, teknisi, laboran, administrasi, pustakawan) yang menunjang kelancaran proses akademis dan administratif.

Pengembangan dosen dan tenaga kependidikan dilakukan dalam rangka peningkatan mutu dengan memiliki sertifikasi, kompetensi, dan kualifikasi. Pengembangan tersebut dilaksanakan melalui berbagai cara misalnya melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi, yakni; program pelatihan, *fellowship*, *workshop*, seminar, simposium, serta pengiriman dosen ke industri untuk magang (*apprenticeship*) dan pelatihan di industri (*on the job training*).

### **1.8 Sarana dan Prasarana**

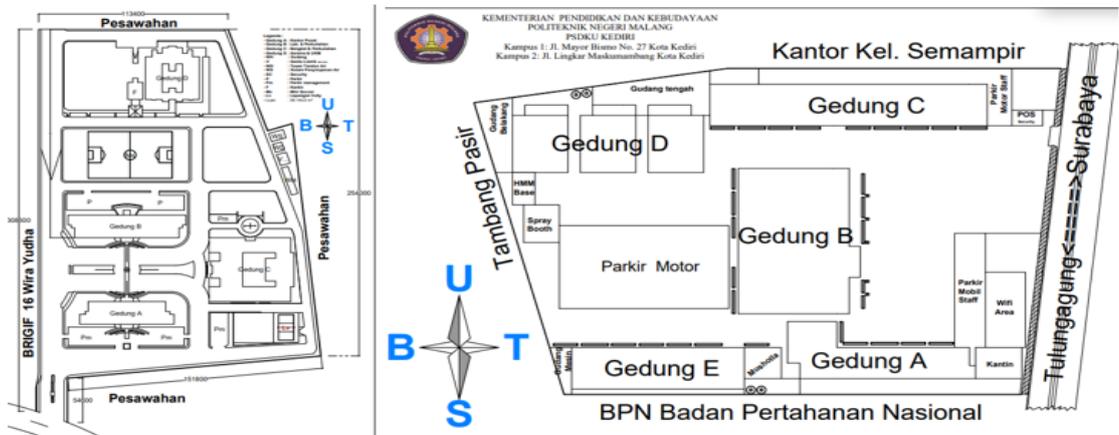
Polinema kampus utama menempati kampus yang representatif di lokasi yang sangat strategis. Kampus terletak di Jalan Soekarno-Hatta dengan luas 13,68 hektar. Di kampus tersebut terdapat berbagai fasilitas meliputi: gedung kuliah, gedung perkantoran, ruang multi media, laboratorium, bengkel, studio, perpustakaan, Gedung Sekretariat Unit Kegiatan Mahasiswa, Gedung Unit Pelaksana Teknis, Percetakan, sarana ibadah, internet/*wifi*, kantin, UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa), sarana olah raga, Graha Theater Polinema, *call center*, poliklinik, sarana transportasi, tempat parkir, Inkubator Bisnis ETU (*Entrepreneur Training Unit*) Polinema, JPC (*Job Placement Center*), Aula Pertamina, Student Center/Graha Polinema, Kantor Urusan Internasional (KUI), Ruang Theater Polinema, Masjid Raya An-Nur, hanggar dan sebagainya. Jurusan Teknik Mesin juga memiliki *safety simulator* sebagai implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di lingkungan Polinema. Untuk memberikan fasilitas pembelajaran yang sesuai dengan kondisi riil di industri maka setiap Jurusan di Polinema memiliki keunggulan *teaching factory* berdasarkan kompetensi yang dimiliki.

Denah kampus utama ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Denah Kampus Utama

Di luar kampus utama terdapat 3 lokasi PSDKU yang berada di Kediri, Lumajang, dan Pamekasan. Denah kampus dari masing-masing lokasi ditunjukkan melalui gambar 2 sampai gambar 4. Sarana dan prasarana telah dibangun dan diagendakan untuk ditambah serta diperbarui dengan mempertimbangkan berbagai hal.



Gambar 2. Denah PSDKU Kediri



Gambar 3. Denah PSDKU Lumajang



Gambar 4. Denah PSDKU Pamekasan

## BAB II

### SISTEM PENDIDIKAN

#### 2.1 Penyelenggaraan Pendidikan

Polinema menyelenggaraan program pendidikan Diploma II, Diploma III, Diploma IV, dan S2 Magister Terapan. Sebagai pendidikan vokasi maka penerapan mata kuliah praktik/praktikum memiliki porsi lebih tinggi dibandingkan mata kuliah teori.

Menindaklanjuti SK Direktur Jenderal Vokasi Nomor 56/D/HK/2020 maka Polinema membuka program **Diploma II** (Ahli Muda) jalur cepat/*fast track*. Program ini mendapat pengesahan melalui Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 118/D/OT/2022 dengan nama program studi baru adalah Program D II Pengembangan Perangkat (Piranti) Lunak Situs. Melalui program ini mahasiswa mendapat percepatan masa studi selama 2 semester.

Masa pendidikan program **Diploma III** (Ahli Madya) adalah 3 tahun atau 6 semester. Dalam masa studi tersebut, 5 semester digunakan untuk mengikuti kegiatan perkuliahan di kampus dan 1 semester digunakan untuk kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan penyelesaian Laporan Akhir.

Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi, memberikan hak kepada mahasiswa untuk selama 3 semester belajar di luar program studinya. Karena kebijakan ini ditujukan pada program studi sarjana/sarjana terapan maka program **Diploma IV** (Sarjana Sains Terapan) mengatur 2 bentuk penyelenggaraan pendidikan yaitu reguler (mahasiswa tidak mengikuti MBKM) dan non reguler (mahasiswa mengikuti MBKM). Pengaturan dilakukan melalui rekonstruksi kurikulum sesuai kebijakan program studi berdasarkan ketentuan yang berlaku. Untuk implementasi di Polinema, MBKM diatur berdasarkan keputusan direktur dan dijabarkan melalui dokumen Panduan Implementasi MBKM. Masa pendidikan DIV adalah 4 tahun atau 8 semester.

Polinema menyelenggarakan pendidikan jenjang **S2 Magister Terapan** (M.Tr) sejak tahun Akademik 2016/2017 dengan program studi Teknik Elektro (MTTE). Seperti program S2 yang lain maka masa pendidikan total ditempuh 2 tahun atau 4 semester. Saat ini terdapat 3 program studi S2 yang menerima mahasiswa melalui jalur reguler dan *fast track*. Mahasiswa yang mengikuti *fast track* melaksanakan kuliah semester 1 dan 2 di program S2, dan pada waktu yang bersamaan melaksanakan kuliah semester 7 dan 8 di program D4. Jumlah SKS maksimal per semester yang dapat ditempuh oleh mahasiswa selama periode *fast track* (misal semester 1-S2 dan semester 7-D4) adalah 24 SKS.

Tabel 6. Jenjang Studi dan SKS

Jenjang	Masa Studi	SKS
Diploma II (D-II)	4 semester	72
Diploma III (D-III)	6 semester	108-120

Diploma IV (D-IV)	8 semester	144-160
Magister Terapan (S-2 Terapan)	4 semester	36-42

Untuk semua jenjang studi, setiap semester berlangsung selama 17 minggu efektif yang terbagi dalam 16 minggu tatap muka dan 1 minggu Ujian Akhir Semester (UAS), dengan pembelajaran berupa kuliah, praktik dan praktikum, workshop, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang sejenis. Perkuliahan juga wajib mendukung ketercapaian IKU 7 (kelas yang partisipatif dan kolaboratif) dengan mengimplementasikan *Project Based Learning* (PBL) dan atau *Case Method* (CM) dalam setiap mata kuliahnya.

Bobot 1 SKS untuk pembelajaran kuliah, responsi dan tutorial adalah setara dengan 50 menit tatap muka, 60 menit tugas terstruktur, dan 60 menit kegiatan mandiri. Bobot 1 SKS untuk bentuk lain adalah setara dengan 100 menit tatap muka, dan tugas mandiri 70 menit. Polinema sebagai pendidikan vokasi mengutamakan pembelajaran psikomotorik dalam bentuk Praktek Bengkel, Praktek Laboratorium, Praktek Studio dan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan bobot 1 SKS setara dengan 170 menit praktikum.

Pendidikan di Polinema mewajibkan mahasiswa menempuh seluruh mata kuliah yang diprogramkan setiap semester. Sistem pembelajaran pendidikan vokasi Polinema mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Mahasiswa menempuh semua mata kuliah yang diprogramkan dan harus lulus pada setiap semester sesuai peraturan yang berlaku.
2. Keberhasilan studi mahasiswa ditentukan berdasarkan prestasi akademik, kehadiran mengikuti perkuliahan, dan ketaatan mengikuti tata tertib.
3. Bobot SKS untuk tiap-tiap mata kuliah ditentukan atas dasar capaian pembelajaran.
4. Total SKS per semester maksimum 24 SKS.

## 2.2 Kurikulum

Kurikulum yang diterapkan di Polinema sesuai dengan:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
3. Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Perpres Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKN. Sedangkan untuk kurikulum dan silabus pada masing-masing jurusan/ program studi tercantum dalam lampiran Surat Keputusan Direktur Politeknik Negeri Malang;
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
5. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kurikulum dan silabus pada masing-masing program studi tercantum dalam lampiran Surat Keputusan Direktur Politeknik Negeri Malang. Penyusunan dan evaluasi kurikulum dijelaskan dalam dokumen Panduan Penyusunan Kurikulum, sedangkan mengenai kurikulum MBKM diatur dalam dokumen Panduan Pelaksanaan MBKM.

### 2.3 Pengkodean Mata Kuliah

Setiap mata kuliah diberi kode yang terdiri atas 3 huruf dan 6 angka dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kode mata kuliah di masing-masing program studi diawali dengan 3 huruf kapital sesuai dengan tabel 1 dan 2.
2. Digit keempat dan kelima menunjukkan dua digit angka terakhir tahun akademik
3. Digit keenam menunjukkan semester.
4. Digit ketujuh menunjukkan mata kuliah wajib atau pilihan
5. Digit kedelapan dan kesembilan menunjukkan urutan mata kuliah dalam satu semester.

Contoh :           RTD221001  
 RTD    :    Kode Program Studi  
 22     :    Tahun Masuk  
 1       :    Semester tempuh Mata Kuliah  
 0       :    Mata Kuliah wajib/ Pilihan ( Wajib : 0, Pilihan : 1, 2 dst )  
 01     :    Nomor Urut Mata Kuliah

Tabel 7. Kode Program Studi

JURUSAN	PROGRAM STUDI	KODE PROGRAM STUDI
TEKNIK ELEKTRO	D-III T. Elektronika	REC
	D-III T. Listrik	REL
	D-III T. Telekomunikasi	RTT
	D-IV Sistem Kelistrikan	RSK
	D-IV Jaringan Telekomunikasi Digital	RTD
	D-IV T. Elektronika	RTE
	S-2 Teknik Elektro	MTE
	D-IV Teknik Elektronika, PSDKU - Kediri	KTE
TEKNIK MESIN	D-III T. Mesin	RME
	D-IV T. Otomotif Elektronik	ROE
	D-IV T. Mesin Produksi Dan Perawatan	RTP
	D-III Teknik Mesin, Kediri	KME
	S-2 Rekayasa Teknologi Manufaktur	MTM
	D-III Teknik Pemeliharaan Pesawat Udara	RPP
	D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif - PSDKU Lumajang	LRO

JURUSAN	PROGRAM STUDI	KODE PROGRAM STUDI
	D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan - PSDKU Kediri	KTP
	D-IV Teknik Otomotif Elektronik - PSDKU Pamekasan	PTO
TEKNIK SIPIL	D-III T. Sipil	RSI
	D-IV Manajemen Rekayasa Konstruksi	RMK
	D-III Teknologi Konstruksi Jalan, Jembatan, dan Bangunan Air	RJA
	D-III T. Pertambangan	RTB
	D-IV Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan	RJJ
	D-III Teknologi Sipil - PSDKU Lumajang	LSI
TEKNIK KIMIA	D-III T. Kimia	RKM
	D-IV Teknologi Kimia Industri	RKI
AKUNTANSI	D-III Akuntansi	AKT
	D-IV Akuntansi Manajemen	AKM
	D-IV Keuangan	KEU
	S2 S-2 Sistem Informasi Akuntansi	MTA
	D-III Akuntansi, Kediri	KKT
	D-III Akuntansi - PSDKU Lumajang	LAK
	D-IV Keuangan - PSDKU Kediri	KKE
	D-IV Akuntansi Manajemen - PSDKU Pamekasan	PAM
TEKNOLOGI INFORMASI	D-IV T. Informatika	RTI
	D-III Manajemen Informatika - PSDKU Kediri	KIF
	D-III Teknologi Informasi - PSDKU Lumajang	LIF
	D-III Manajemen Informatika - PSDKU Pamekasan	PMI
	D-IV Sistem Informasi Bisnis	SIB
	D-II Pengembangan Perangkat (Piranti) Lunak Situs	PPL
ADMINISTRASI	D-III Administrasi Bisnis	AAB
	D-IV Manajemen Pemasaran	AAP
	D-IV Pengelolaan Arsip dan Rekaman Informasi	ANK
	D-III Bahasa Inggris	ING
	D-IV Bahasa Inggris untuk Komunikasi Bisnis dan Profesional	IBP
	D-IV Bahasa Inggris untuk Industri Pariwisata	IIP
	D-IV Usaha Perjalanan Wisata	UPW

## 2.4 Proses Pembelajaran

- a. Pelaksanaan Proses Pembelajaran melalui tahapan Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan mutu pembelajaran (siklus PPEPP).
- b. Pelaksanaan proses pembelajaran mengacu pada kurikulum dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang disusun oleh dosen, disahkan oleh program studi.

- c. Pelaksanaan proses pembelajaran dititikberatkan pada peningkatan pengetahuan, keterampilan dan karakter dalam ekosistem industri.
- d. Pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan dalam bentuk: ceramah, seminar, diskusi, praktikum, pengerjaan tugas mandiri dan kelompok, studi lapangan atau melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di industri maupun pelaksanaan kegiatan yang sesuai dengan 8 pilar pada MBKM.
- e. Pelaksanaan proses pembelajaran, masing-masing jurusan/program studi dibantu oleh Kelompok Pengajar.

## **2.5 Jadwal Perkuliahan, Praktikum dan Praktek Kerja Lapangan**

Pelaksanaan perkuliahan diatur dalam SK Direktur dan diturunkan kepada masing-masing Jurusan, dengan ketentuan umum sebagai berikut :

- a. Dilaksanakan mulai hari Senin sampai dengan Jum'at mulai pukul 07.00 dan berakhir maksimal pukul 20.00 WIB.
- b. Jadwal kuliah diatur oleh masing-masing jurusan/ program studi berdasarkan kalender akademik Polinema yang berlaku.

## **2.6 Ketidakhadiran Mahasiswa**

### **2.6.1 Alasan Ketidakhadiran**

#### **2.6.1.1 Sakit**

- a. Jika satu hari sakit tanpa surat dokter harus ada surat keterangan tertulis.
- b. Tidak hadir **lebih dari 1 (satu) hari** karena sakit harus menyerahkan surat keterangan dokter yang diberikan selambat-lambatnya 2 (dua) hari kerja sejak tidak hadir karena sakit.
- c. Meninggalkan kuliah karena sakit pada saat perkuliahan berlangsung harus minta izin dosen yang bersangkutan dengan mengisi form yang tersedia.

#### **2.6.1.2 Izin**

- a. Tidak hadir 1 (satu) hari atau lebih karena ada kepentingan harus ada surat keterangan.
- b. Meninggalkan kuliah karena izin pada saat perkuliahan berlangsung harus minta izin dosen yang bersangkutan dengan mengisi form yang tersedia.

#### **2.6.1.3 Alpa**

- a. Tidak hadir tanpa izin atau
- b. Terlambat hadir lebih dari 15 menit atau
- c. Meninggalkan pelajaran tanpa izin dosen yang bersangkutan
- d. Tidak hadir karena sakit lebih dari satu hari tanpa surat keterangan dokter.

#### **2.6.1.4 Dispensasi**

- a. Mahasiswa mendapatkan dispensasi karena ada tugas dari institusi atas persetujuan Pimpinan Polinema dan atau Pimpinan Jurusan.
- b. Mahasiswa harus menyerahkan surat tugas atau surat dispensasi ke Jurusan dan Program Studi sebelum pelaksanaan.
- c. Mahasiswa yang bersangkutan dianggap hadir.

### **2.6.2 Sanksi Ketidakhadiran**

#### **2.6.2.1 Akademik**

Bentuk sanksi akademis dapat berupa peringatan tertulis hingga putus studi.

- d. Peringatan tertulis diberikan secara berjenjang sesuai dengan jumlah waktu ketidakhadiran karena alpa dalam kurun waktu satu semester dengan ketentuan sebagai berikut:
  - 1.) Tidak hadir karena alpa mencapai 18 jam atau lebih mendapat Surat Peringatan I (SP I).
  - 2.) Tidak hadir karena alpa mencapai 36 jam atau lebih mendapat Surat Peringatan II (SP II).
  - 3.) Tidak hadir karena alpa mencapai 47 jam atau lebih mendapat Surat Peringatan III (SP III).
- e. Putus studi (PS) diberikan apabila ketidakhadiran karena alpa mencapai 56 jam atau lebih, kecuali untuk mahasiswa tingkat akhir diberikan sanksi terminal.

#### **2.6.2.2 Kompensasi**

- a. Kompensasi merupakan penggantian waktu yang dibebankan kepada mahasiswa atas ketidakhadirannya karena alpa.
- b. Kompensasi tidak menghapuskan jumlah ketidakhadiran sesuai dengan sub-bab 2.6.1.
- c. Pelaksanaan kompensasi diatur oleh jurusan, diharapkan berimplikasi terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, kedisiplinan, dan loyalitas almamater.
- d. Kompensasi tidak boleh digantikan dalam bentuk uang atau barang.
- e. Besarnya kompensasi ditentukan berdasarkan jumlah jam alpa dikalikan dua.
- f. Kompensasi dilaksanakan setelah jam pelajaran resmi berakhir atau pada saat liburan dan pelaksanaan serta bentuk kompensasi dan sanksi bagi yang tidak melaksanakan kompensasi ditentukan oleh jurusan. Bilamana kompensasi tidak dilaksanakan pada semester yang sama maka jumlah kompensasi dikalikan dua pada semester berikutnya dan demikian seterusnya.

#### **2.6.3 Batas Maksimum Ketidakhadiran**

- a. Jumlah kumulatif ketidakhadiran karena sakit, izin dan alpa yang mencapai 52 jam dalam satu semester, mahasiswa akan mendapatkan surat pemberitahuan.
- b. Jumlah ketidakhadiran terus-menerus karena sakit yang mencapai 76 jam atau lebih dalam 1 semester, mahasiswa dinyatakan putus studi atau cuti akademik bagi yang mengajukan.
- c. Jumlah ketidakhadiran karena sakit, izin, dan alpa yang mencapai 76 jam atau lebih dalam 1 semester, mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat percobaan selama 3 bulan.
- d. Jumlah kumulatif ketidakhadiran karena sakit, izin, dan alpa yang mencapai 114 jam atau lebih dalam 1 tahun akademik akan diberikan surat pemberitahuan.
- e. Jumlah kumulatif ketidakhadiran karena sakit, izin, dan alpa yang mencapai 152 jam atau lebih dalam 1 tahun akademik, dinyatakan:
  - 1.) Putus studi dari Polinema bagi mahasiswa tingkat 1 dan 2 (untuk D III) serta tingkat 1-3 (untuk D IV) (kecuali mengajukan surat cuti akademik).
  - 2.) Terminal bagi mahasiswa tingkat 3 (untuk D III), dan tingkat 4 (untuk D IV)

### **2.7 Evaluasi Hasil Belajar Mahasiswa**

- a. Tujuan
  - Mendapatkan informasi ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dalam RPS.
  - Mengetahui kemajuan belajar mahasiswa yang akan dilaporkan kepada orang tua.
- b. Evaluasi dapat dilaksanakan dalam bentuk observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes daring dan tes lisan yang akan diatur dalam Rencana Pembelajaran Semester.
- c. Evaluasi hasil belajar mahasiswa mencakup: Tugas Terstruktur/Kuis/Tutorial/Tes Harian, Presentasi, Seminar, Pratikum, UTS, UAS yang bentuk evaluasinya disesuaikan dengan mata kuliah dan digunakan untuk penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian.
- d. Perhitungan nilai akhir semester diperoleh dari 2 nilai yang dikumpulkan saat tengah semester dan 2 nilai berikutnya pada saat akhir semester sehingga total dalam 1 semester dosen harus mengunggah 4 nilai.
- e. Dosen pengampu matakuliah harus mengunggah hasil penilaian melalui SIAKAD selambat-lambatnya 2 minggu setelah pelaksanaan ujian akhir semester.
- f. Ujian diselenggarakan 2 kali tiap semester, yaitu ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS).
- g. Penyelenggaraan (UTS) tidak terjadwal tetapi diatur dan dikoordinasi oleh jurusan/program studi. Penyerahan nilai UTS sesuai dengan kalender akademik.
- h. Penyelenggaraan UAS dilaksanakan secara terjadwal yang diatur dan dikoordinasi oleh jurusan/program studi sesuai dengan kalender akademik.

### 2.7.1 Tata Tertib UAS

- a. Tata tertib pelaksanaan ujian semester:
  - Telah memenuhi kewajiban pembayaran UKT.
  - Hadir tepat pada waktu yang ditentukan.
  - Menunjukkan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) yang masih berlaku pada saat UAS.
  - Menandatangani daftar hadir pada saat UAS.
  - Dilarang melakukan kecurangan selama ujian berlangsung.
  - Hal-hal lain diatur oleh jurusan masing-masing.
- b. Pelanggaran tata tertib diatas dikenakan sanksi yang diatur oleh jurusan.

## 2.8 Sistem Penilaian

### 2.8.1 Nilai Akhir

Nilai Akhir adalah nilai angka untuk masing-masing mata kuliah hasil dari beberapa kali evaluasi mata kuliah yang bersangkutan. Nilai Akhir ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

dengan

NA = nilai akhir

$f_i$  = bobot ke - i

$x_i$  = nilai ke - i

Nilai akhir akan dikonversikan ke nilai mutu yang berupa nilai huruf dan nilai setara dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 8. Konversi Nilai

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
80 < N ≤ 100	A	4	Sangat Baik
73 < N ≤ 80	B+	3,5	Lebih dari Baik
65 < N ≤ 73	B	3	Baik
60 < N ≤ 65	C+	2,5	Lebih dari Cukup
50 < N ≤ 60	C	2	Cukup
39 < N ≤ 50	D	1	Kurang
N ≤ 39	E	0	Gagal

### 2.8.2 Indek Prestasi Semester (IPS)

Indek Prestasi Semester adalah nilai rata-rata akhir semester dari gabungan mata kuliah yang ditempuh pada semester yang bersangkutan. Indek Prestasi Semester dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan SKS mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah sks mata kuliah yang diambil dalam satu semester.

### 2.8.3 Indek Prestasi Kumulatif (IPK)

Indek Prestasi Kumulatif adalah nilai rata-rata akhir studi dari gabungan mata kuliah yang ditempuh selama studi yang bersangkutan. Indek Prestasi Kumulatif dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan SKS mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah sks mata kuliah yang diambil yang telah ditempuh

## 2.9 Yudisium

Yudisium merupakan keputusan rapat jurusan/program studi untuk menetapkan nilai dan status kelulusan mahasiswa. Sedangkan untuk status putus studi mahasiswa ditetapkan oleh Direktur Polinema berdasarkan pertimbangan yang diberikan oleh program studi. Untuk keperluan pelaksanaan yudisium maka penyerahan nilai tengah semester dan akhir semester di jurusan/program studi diserahkan ke bagian akademik sesuai kalender akademik. Yudisium dilaksanakan pada :

- a. **Tengah Semester:** yudisium tengah semester untuk menentukan status kelulusan bagi mahasiswa yang lulus percobaan pada semester sebelumnya.
- b. **Akhir Semester:** yudisium akhir semester untuk menentukan status kelulusan mahasiswa di akhir semester.

### 2.10 Evaluasi Akhir Studi

Evaluasi akhir studi merupakan evaluasi yang dilaksanakan pada akhir masa studi mahasiswa setelah mahasiswa mengikuti sidang tugas akhir. Nilai yang

dievaluasi merupakan akumulasi nilai seluruh semester. Jika IPK yang diperoleh mendapatkan IPK minimal 2,00 maka mahasiswa dinyatakan lulus.

## **2.11 Status Akademik**

### **2.11.1 Lulus Semester**

a. Mahasiswa dinyatakan lulus semester (L) bila Indeks Prestasi Semester (IPS) minimal sama dengan 2,00 dengan syarat:

- 1.) Nilai mata kuliah Agama, Pancasila, Kewarganegaraan tidak kurang dari C.
- 2.) Jumlah nilai D tidak lebih dari 1 untuk mata kuliah praktek/praktikum
- 3.) Tidak terdapat nilai E.

b. Mahasiswa dinyatakan lulus semester dengan masa percobaan setengah semester (L\*\*) apabila terpenuhi syarat butir 2.11.1 (a) pada sub-bab 2.11 ditambah dengan salah satu atau lebih ketentuan berikut:

- 1.) Mendapat surat peringatan III.
- 2.) Jumlah nilai D lebih dari 3 mata kuliah .

### **2.11.2 Tidak Lulus Semester**

a. Mahasiswa dinyatakan tidak lulus di akhir semester apabila memenuhi salah satu atau lebih ketentuan berikut:

- 1.) IPS kurang dari 2,00.
- 2.) Terdapat nilai E.
- 3.) Nilai mata kuliah Agama, Pancasila, Kewarganegaraan kurang dari C.
- 4.) Jumlah nilai D lebih dari 1 untuk mata kuliah praktek/pratikum .
- 5.) Dua kali berturut-turut lulus semester dengan status lulus percobaan.
- 6.) Tidak mengajukan cuti akademik

b. Mahasiswa dinyatakan tidak lulus pada tengah semester apabila dalam evaluasi masa percobaan setengah semester terdapat salah satu atau lebih ketentuan berikut:

- 1.) IPS kurang dari 2,00.
- 2.) Terdapat nilai E.
- 3.) Terdapat nilai kurang dari C pada salah satu mata kuliah untuk mata kuliah Agama, Pancasila, Kewarganegaraan.
- 4.) Jumlah nilai D lebih dari 1 untuk mata kuliah praktek/pratikum
- 5.) Terdapat nilai D lebih dari 3 mata kuliah.

### **2.11.3 Terminal**

Terminal adalah penundaan masa studi yang diberikan kepada mahasiswa semester V atau semester VI untuk mahasiswa D-III, dan semester VII atau VIII untuk mahasiswa D-IV, sesuai peraturan akademik dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Terminal hanya diberikan **satu kali** selama masa studi, dan hanya diberikan bagi mahasiswa yang belum pernah cuti akademik.
- b. Mahasiswa harus mengulang semua mata kuliah dalam semester yang sama pada tahun berikutnya, sesuai dengan kurikulum yang berjalan pada tahun akademik setelah terminal.
- c. Mahasiswa yang terminal karena ada mata kuliah selain Laporan Akhir atau Skripsi yang belum lulus atau belum selesai maka yang bersangkutan harus mengulang seluruh mata kuliah pada semester terakhir.
- d. Mahasiswa yang melakukan terminal tetap diwajibkan melakukan daftar ulang.

- e. Mahasiswa dengan status Terminal dan tidak melakukan daftar ulang sampai batas waktu yang ditentukan dianggap mengundurkan diri.
- f. Mahasiswa dinyatakan terminal bila memenuhi salah satu atau lebih ketentuan berikut:
  - a. IPS kurang dari 2,00;
  - b. Terdapat nilai E;
  - c. Terdapat nilai kurang dari C pada salah satu mata kuliah Agama, Pancasila, Kewarganegaraan, dan Laporan akhir;
  - d. Jumlah nilai D lebih dari 1 untuk mata kuliah praktek/praktikum;
  - e. Jumlah nilai D lebih dari 3 mata kuliah.

#### **2.11.4 Putus Studi**

- a. Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus studi pada yudisium akhir semester dan tidak mengajukan cuti akademik sampai dengan 2 minggu setelah yudisium, dinyatakan putus studi.
- b. Mahasiswa dinyatakan putus studi karena ketidakhadiran dengan mengacu pada sub bab 2.6.2.1 butir b dan sub bab 2.6.3 butir e 1).

#### **2.11.5 Cuti Akademik**

Cuti akademik adalah penundaan mengikuti kegiatan akademik atas permohonan mahasiswa dalam jangka waktu satu (1) tahun dengan izin Direktur disertai dengan alasan-alasan yang kuat diketahui oleh orang tua/wali mahasiswa yang bersangkutan dan Ketua Jurusan. Cuti akademik berlaku untuk seluruh mahasiswa dengan ketentuan:

- a. Cuti akademik yang dilakukan sebelum akhir semester, harus mengulang semua mata kuliah mulai awal semester yang sama pada tahun berikutnya.
- b. Cuti akademik dapat diberikan pada mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus studi pada yudisium akhir semester tetapi mengajukan cuti akademik sampai dengan 2 minggu setelah yudisium. Mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang pada semester yang dinyatakan tidak lulus.
- c. Cuti akademik yang dilakukan setelah semester berakhir, bisa langsung menempuh semester di atasnya pada tahun berikutnya, jika pada yudisium dinyatakan lulus.
- d. Cuti akademik diberikan hanya satu (1) kali selama masa studi di Polinema, dan cuti akademik dihitung sebagai masa studi. Masa studi maksimum untuk D-II *fast track* adalah 1 tahun, D-III adalah 5 tahun dan untuk D-IV adalah 7 tahun, sedangkan untuk S2 adalah 4 tahun
- e. Mahasiswa berstatus Cuti Akademik dengan jalur masuk SNMPTN, SNMPN, SBMPTN, SBMPN dibebaskan dari kewajiban membayar Uang Kuliah Tunggal (UKT)
- f. Mahasiswa berstatus Cuti Akademik dikenakan kewajiban membayar Uang Kuliah Tunggal (UKT) bagi Mahasiswa Asing, Mahasiswa Kelas Internasional dan Double Degree, Mahasiswa yang masuk melalui jalur Kelas Kerjasama, dan Mahasiswa yang masuk melalui seleksi mandiri.

#### **2.11.6 Lulus Akhir Studi**

Mahasiswa dinyatakan lulus akhir studi apabila indek prestasi kumulatif (IPK) minimal adalah 2,00 untuk Program Diploma, dan 3,00 untuk Program Magister Terapan.

#### **2.12 Predikat Kelulusan**

Predikat kelulusan dengan pujian ditentukan dengan memperhatikan IPK dan masa studi. Khusus untuk mahasiswa yang pernah cuti akademik atau terminal,

predikat kelulusan maksimal adalah sangat memuaskan. Dasar penentuan predikat kelulusan adalah sebagaimana Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Predikat Kelulusan

<b>Predikat Kelulusan</b>	<b>IPK D-II, D-III, dan D-IV</b>	<b>IPK Magister Terapan</b>
Lulus Dengan Pujian	3,51 - 4,00	3,76 - 4,00
Lulus Sangat Memuaskan	3,01 - 3,50	3,51 - 3,75
Lulus Memuaskan	2,76 - 3,00	3,00 - 3,50
Lulus	2,00 - 2,75	-

## BAB III

### TATA TERTIB KEHIDUPAN KAMPUS

#### 3.1 Tingkat Pelanggaran Tata Tertib beserta Klasifikasinya

Untuk mendorong agar mahasiswa menjaga ketertiban dan kedisiplinan di lingkungan kampus diperlukan tata tertib kehidupan kampus.

##### 3.1.1 Tingkat Pelanggaran

Adapun tingkat pelanggaran ditentukan sebagai berikut:

1. Tingkat I, yaitu pelanggaran sangat berat
2. Tingkat II, yaitu pelanggaran berat
3. Tingkat III, yaitu pelanggaran cukup berat
4. Tingkat IV, yaitu pelanggaran sedang
5. Tingkat V, yaitu pelanggaran ringan

##### 3.1.2. Klasifikasi Pelanggaran Tata Tertib

Tabel 10 berikut adalah jenis-jenis pelanggaran tata tertib yang disajikan dalam bentuk tabel Pelanggaran dan Tingkat Pelanggaran.

Tabel 10. Klasifikasi Tingkat Pelanggaran

No.	Pelanggaran	Tingkat
1	Berkomunikasi dengan tidak sopan, baik tertulis atau tidak tertulis kepada mahasiswa, dosen, karyawan, atau orang lain	V
2	Berbusana tidak sopan dan tidak rapi. Yaitu antara lain adalah: berpakaian ketat, transparan, memakai <i>t-shirt</i> (baju kaos tidak berkerah), <i>tank top</i> , <i>hipster</i> , <i>you can see</i> , rok mini, <i>backless</i> , celana pendek, celana tiga per empat, <i>legging</i> , model celana atau baju koyak, sandal, sepatu sandal di lingkungan kampus	IV
3	Mahasiswa laki-laki berambut tidak rapi, gondrong yaitu panjang rambutnya melewati batas alis mata di bagian depan, telinga di bagian samping atau menyentuh kerah baju di bagian leher	IV
4	Mahasiswa berambut dengan model <i>punk</i> , dicat selain hitam dan/ atau <i>skinned</i> .	IV
5	Makan, atau minum di dalam ruang kuliah/ laboratorium/ bengkel.	IV
6	Melanggar peraturan/ ketentuan yang berlaku di Polinema baik di Jurusan/ Program Studi	III
7	Tidak menjaga kebersihan di seluruh area Polinema	III
8	Membuat kegaduhan yang mengganggu pelaksanaan perkuliahan atau praktikum yang sedang berlangsung.	III

No.	Pelanggaran	Tingkat
9	Merokok di luar area kawasan merokok	III
10	Bermain kartu, <i>game online</i> di area kampus	III
11	Mengotori atau mencoret-coret meja, kursi, tembok, dan lain-lain di lingkungan Polinema	III
12	Bertingkah laku kasar atau tidak sopan kepada mahasiswa, dosen, dan/atau karyawan.	III
13	Merusak sarana dan prasarana yang ada di area Polinema	II
14	Tidak menjaga ketertiban dan keamanan di seluruh area Polinema (misalnya: parkir tidak pada tempatnya, konvoi selebrasi wisuda dll)	II
15	Melakukan pengotoran/ pengrusakan barang milik orang lain termasuk milik Politeknik Negeri Malang	II
16	Mengakses materi pornografi di kelas atau area kampus	II
17	Membawa dan/atau menggunakan senjata tajam dan/atau senjata api untuk hal kriminal	II
18	Melakukan perkelahian, serta membentuk geng/ kelompok yang bertujuan negatif.	II
19	Melakukan kegiatan politik praktis di dalam kampus	II
20	Melakukan tindakan kekerasan atau perkelahian di dalam kampus.	II
21	Melakukan penyalahgunaan identitas untuk perbuatan negatif	II
22	Mengancam, baik tertulis atau tidak tertulis kepada mahasiswa, dosen, dan/atau karyawan.	II
23	Mencuri dalam bentuk apapun	I/ II
24	Melakukan kecurangan dalam bidang akademik, administratif, dan keuangan.	I/ II
25	Melakukan pemerasan dan/atau penipuan	I/ II
26	Melakukan pelecehan dan/atau tindakan asusila dalam segala bentuk di dalam dan di luar kampus	I/ II
27	Berjudi, mengkonsumsi minum-minuman keras, dan/ atau bermabuk-mabukan di lingkungan dan di luar lingkungan Kampus Polinema	I/ II
28	Mengikuti organisasi dan atau menyebarkan faham-faham yang dilarang oleh Pemerintah.	I/ II

No.	Pelanggaran	Tingkat
29	Melakukan pemalsuan data / dokumen / tanda tangan.	I/ II
30	Melakukan plagiarasi ( <i>copy paste</i> ) dalam tugas-tugas atau karya ilmiah	I/ II
31	Tidak menjaga nama baik Polinema di masyarakat dan/ atau mencemarkan nama baik Polinema melalui media apapun	I
32	Melakukan kegiatan atau sejenisnya yang dapat menurunkan kehormatan atau martabat Negara, Bangsa dan Polinema.	I
33	Menggunakan barang-barang psikotropika dan/ atau zat-zat Adiktif lainnya	I
34	Mengedarkan serta menjual barang-barang psikotropika dan/ atau zat-zat Adiktif lainnya	I
35	Terlibat dalam tindakan kriminal dan dinyatakan bersalah oleh Pengadilan	I

### 3.2 Akumulasi Sanksi Pelanggaran

Perbuatan / tindakan pelanggaran Tata Tertib Kehidupan Kampus akan diakumulasikan untuk setiap kategori pelanggaran dan berlaku sepanjang mahasiswa masih tercatat sebagai mahasiswa di Polinema.

- a. Apabila pelanggaran tingkat V dilakukan 3 (tiga) kali maka klasifikasi pelanggaran tersebut ditingkatkan menjadi pelanggaran tingkat IV.
- b. Apabila pelanggaran tingkat IV dilakukan 3 (tiga) kali maka klasifikasi pelanggaran tersebut ditingkatkan menjadi pelanggaran tingkat III.
- c. Apabila pelanggaran tingkat III dilakukan 3 (tiga) kali maka klasifikasi pelanggaran tersebut ditingkatkan menjadi pelanggaran tingkat II.
- d. Apabila pelanggaran tingkat II dilakukan 3 (tiga) kali maka klasifikasi pelanggaran tersebut ditingkatkan menjadi pelanggaran tingkat I.

### 3.3 Sanksi Pelanggaran

Berikut adalah sanksi yang diberikan berdasarkan tingkat pelanggarannya:

1. Sanksi atas pelanggaran Tingkat V yang dilakukan oleh mahasiswa berupa: Teguran lisan disertai dengan surat pernyataan tidak mengulangi perbuatan tersebut, dibubuhi materai, ditandatangani mahasiswa yang bersangkutan dan DPA;
2. Sanksi atas pelanggaran Tingkat IV yang dilakukan oleh mahasiswa berupa: Teguran tertulis disertai dengan surat pernyataan tidak mengulangi perbuatan tersebut, dibubuhi materai, ditandatangani mahasiswa yang bersangkutan dan DPA;
3. Sanksi atas pelanggaran Tingkat III yang dilakukan oleh mahasiswa berupa:
  - a. Membuat surat pernyataan tidak mengulangi perbuatan tersebut, dibubuhi materai, ditandatangani mahasiswa yang bersangkutan dan DPA;
  - b. Melakukan tugas khusus, misalnya bertanggungjawab untuk memperbaiki atau membersihkan kembali, dan tugas-tugas lainnya.

4. Sanksi atas pelanggaran Tingkat II yang dilakukan oleh mahasiswa berupa:
  - a. Dikenakan penggantian kerugian atau penggantian benda/barang semacamnya dan/atau;
  - b. Melakukan tugas layanan sosial dalam jangka waktu tertentu dan/atau;
  - c. Diberikan nilai D pada mata kuliah terkait saat melakukan pelanggaran.
5. Sanksi atas pelanggaran tingkat I yang dilakukan oleh mahasiswa berupa:
  - a. Dinonaktifkan (Cuti Akademik/ Terminal) selama dua semester dan/atau;
  - b. Diberhentikan sebagai mahasiswa.
6. Pemberian sanksi dan mekanisme ditetapkan dalam peraturan tersendiri.

## BAB IV

### TUGAS AKHIR

#### 4.1 Pengertian

Tugas akhir adalah hasil dari suatu pelaksanaan penelitian mahasiswa di akhir masa studi untuk pemecahan masalah tertentu dengan menggunakan kaidah yang berlaku dalam bidang ilmu tersebut. Tugas akhir juga merupakan penelitian karya ilmiah yang diajukan dan dikerjakan oleh mahasiswa, menjadi salah satu bentuk ketuntasan belajar serta merupakan persyaratan untuk mendapatkan gelar sesuai jenjang pendidikan.

Tugas akhir untuk program D-II dan D-III disebut **Laporan Akhir**, untuk Program Sarjana Terapan D IV disebut **Skripsi**. sedangkan untuk jenjang S2 disebut dengan **Tesis**. Detail pelaksanaan tugas akhir sesuai dengan ketentuan yang disepakati oleh tiap program studi sesuai panduan tugas akhir masing-masing, berdasarkan aturan yang berlaku.

#### 4.2 Sifat dan Tujuan

- a. Sifat  
Wajib dikerjakan oleh setiap mahasiswa semester akhir dan mempunyai kedudukan sama dengan mata kuliah teori maupun praktik;
- b. Tujuan  
Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya.

#### 4.3 Materi

- a. Sesuai dengan bidang keilmuan jurusan/program studi
- b. Aktual, terapan, dan bukan merupakan plagiasi.
- c. Penyusunan tugas akhir harus mengacu pada Buku Panduan Tugas Akhir Program Studi
- d. Program kewirausahaan dan karya ilmiah mahasiswa dapat dipertimbangkan menjadi salah satu materi Tugas Akhir bila sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) program studi.

#### 4.4 Pelaksanaan

- a. Tugas akhir dilaksanakan pada semester akhir.
- b. Bentuk dan tahapan pelaksanaan Tugas Akhir diatur oleh masing-masing jurusan.
- c. Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir diatur oleh masing-masing program studi.

#### 4.5 Persyaratan Mendaftar Ujian Tugas Akhir

- a. Surat Keterangan Lunas Administrasi (SKLA)
- b. Data diri dan foto untuk ijazah sudah dinyatakan valid

#### 4.6 Dosen Pembimbing dan Penguji

- a. Untuk jenjang diploma, pembimbing dan atau penguji minimal memiliki jabatan fungsional Asisten Ahli yang sesuai dengan rumpun ilmu yang dibahas
- b. Untuk jenjang magister terapan, pembimbing dan atau penguji minimal memiliki jabatan fungsional Lektor yang sesuai dengan rumpun ilmu yang dibahas

- c. Jumlah pembimbing disesuaikan dengan kebutuhan tiap angkatan di program studi tersebut
- d. Selain dosen, pembimbing dan penguji yang kompeten dapat berasal dari institusi lain (industri, asosiasi profesi, dan sebagainya).

#### **4.7 Pelaksana Ujian**

- e. Susunan panitia penyelenggaraan ujian Tugas Akhir disesuaikan dengan kebutuhan jurusan/program studi yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Direktur.
- f. Pelaksana ujian Tugas Akhir terdiri atas majelis penguji dan panitia yang ditentukan oleh Direktur atas usulan Ketua Jurusan.
- g. Majelis penguji terdiri atas:
  - 1) Ketua Majelis, dijabat oleh Ketua Jurusan
  - 2) Sekretaris Majelis, dijabat oleh Sekretaris Jurusan,
  - 3) Anggota Majelis, dijabat oleh Dosen.
  - 4) Apabila Ketua Majelis dan atau Sekretaris Majelis berhalangan, maka Direktur menunjuk penggantinya.
- h. Panitia Pelaksana terdiri atas:
  - 1) Ketua Pelaksana, dijabat oleh Ketua Program Studi.
  - 2) Wakil Ketua, dijabat oleh Dosen.
  - 3) Sekretaris, dijabat oleh Dosen.
  - 4) Seksi-seksi bidang, dijabat oleh Dosen.

#### **4.8 Uraian Tugas Pelaksana Ujian**

- i. Panitia:
  - 1) Membantu jurusan/program studi dalam pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir;
  - 2) Membuat laporan pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir.
- j. Ketua Majelis:
  - 1) Memimpin sidang majelis penguji;
  - 2) Mengumumkan hasil ujian Tugas Akhir;
  - 3) Bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir.
- k. Sekretaris Majelis:
  - 1) Membantu Ketua Majelis;
  - 2) Mencatat hal-hal yang dianggap perlu dalam pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir;
  - 3) Membuat berita acara ujian Tugas Akhir.
- l. Penguji:
  - 1) Penguji, bertugas menguji dan memberikan nilai ujian Tugas Akhir;
  - 2) Penguji saksi, bertugas memberikan penjelasan pada sidang majelis atas pelaksanaan ujian yang disaksikannya bila dianggap perlu, dan bertindak sebagai moderator serta menandatangani berita acara ujian Tugas Akhir.
- m. Pembimbing:
  - 1) Membimbing mahasiswa dalam penyelesaian Tugas Akhir;
  - 2) Memberi nilai bimbingan Tugas Akhir;
  - 3) Mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi ujian Tugas Akhir.

#### **4.9 Jadwal Ujian**

- a. Jadwal pelaksanaan ujian Tugas Akhir ditetapkan oleh jurusan
- b. Pelaksanaan ujian Tugas Akhir dijadwalkan dalam maksimal 3 tahap
- c. Batas waktu ujian Tugas Akhir maksimal 4 minggu setelah akhir semester ganjil dan maksimal 8 minggu setelah akhir semester genap.
- d. Revisi Tugas Akhir paling lambat dikumpulkan 4 minggu setelah pelaksanaan ujian.
- e. Pelanggaran atas poin (d) maka mahasiswa diwajibkan mengulang ujian.
- f. Hal-hal yang belum diatur dalam pelaksanaan ujian Tugas Akhir diatur oleh Direktur dengan usulan jurusan/program studi.

#### **4.10 Penilaian**

- a. Nilai Tugas akhir terdiri dari:
  - 1) Nilai bimbingan adalah nilai yang diberikan oleh pembimbing Tugas Akhir.
  - 2) Nilai ujian lisan adalah nilai yang diberikan oleh penguji Tugas Akhir.
- b. Kriteria penilaian bimbingan dan ujian Tugas Akhir diatur oleh jurusan/program studi.

#### **4.11 Kewajiban Penulisan dalam Jurnal**

Mahasiswa jenjang D-IV dan S-2 diwajibkan membuat artikel ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Ristek dan Teknologi

#### **4.12 Status Kelulusan**

- a. Mahasiswa dinyatakan lulus dalam ujian Tugas Akhir bila sudah ditetapkan lulus dalam yudisium.
- b. Mahasiswa yang tidak lulus dalam ujian Tugas Akhir dan belum lulus di semester tersebut, dapat menyelesaikan pada semester berikutnya sampai batas maksimal masa studi dengan status mahasiswa aktif.

## BAB V

### DOSEN PEMBINA

Dosen pembina berperan dalam pembinaan mahasiswa dalam bidang akademik dan non akademik. Dosen pembina terdiri Dosen Pembina Akademik dan Dosen Pembina Kemahasiswaan.

#### 5.1 Dosen Pembina Akademik

Dosen Pembina Akademik (DPA) adalah dosen Polinema yang diberi tugas serta tanggung jawab untuk membantu dan membimbing mahasiswa agar dapat mengembangkan potensinya secara optimal sehingga dapat menyelesaikan studi sesuai dengan waktu yang ditentukan.

##### 5.1.1 Tujuan

- a. Menciptakan situasi belajar yang kondusif di Polinema
- b. Mengurangi kesulitan dalam belajar di Polinema
- c. Mengurangi dan atau memecahkan masalah selama belajar di Polinema

##### 5.1.2 Fungsi

- a. Membimbing mahasiswa dalam mengatasi kesulitan belajar di Polinema
- b. Membimbing mahasiswa menghindari kemungkinan terjadinya hambatan dalam menyelesaikan studi di Polinema
- c. Memotivasi mahasiswa mengembangkan potensi akademik secara optimal.

##### 5.1.3 Tugas

DPA mempunyai tugas untuk membantu kelancaran studi mahasiswa bimbingan baik menyangkut bidang akademik maupun bidang non akademik, antara lain.

- a. Menyetujui Kartu Rencana Studi (KRS) mahasiswa yang dibimbing.
- b. Memberikan pengarahan kepada mahasiswa bimbingan dalam pengaturan waktu yang efektif dan efisien dalam hal belajar di Polinema.
- c. Mengamati, membantu dan memacu kelancaran studi mahasiswa bimbingan yang meliputi hal-hal yang berkaitan dengan teknik mengikuti perkuliahan, teknik membaca buku dan cara belajar yang baik.
- d. Mengadakan konsultasi dengan Dosen Pengampu mata kuliah yang bersangkutan, terutama bagi mahasiswa binaan bimbingan yang mengalami hambatan studi.
- e. Memberi saran-saran kepada mahasiswa binaan agar kreatif dalam penyelesaian studi.
- f. Memberi pengertian kepada mahasiswa binaan agar memahami tujuan dan fungsi pendidikan tinggi serta peranan mahasiswa dalam pembangunan bangsa dan negara.
- g. Menyediakan waktu konsultasi bagi mahasiswa bimbingan secara terjadwal.
- h. Bersama-sama dengan Ketua Jurusan/Ketua Program Studi menyelesaikan masalah kelanjutan studi mahasiswa.
- i. Menyampaikan informasi pada rapat yudisium untuk kelas yang menjadi binaannya.
- j. Menyampaikan hasil evaluasi dan laporan rapat yudisium kepada kelas yang menjadi binaannya
- k. Membuat laporan kegiatan bimbingan mahasiswa kepada Direktur Polinema melalui Ketua Jurusan/Program Studi setiap akhir semester.

- l. Memberikan pertimbangan penilaian akhir dalam sidang yudisium secara jujur dan bertanggung jawab.
- m. Mendokumentasikan kegiatan pembimbingan akademik dalam buku konsultasi dan bimbingan konseling.

#### **5.1.4 Program Layanan**

- a. Memberikan bimbingan dan konseling yang diarahkan kepada mahasiswa baru untuk mempermudah dan memperlancar peran mahasiswa di lingkungan kampus.
- b. Memberikan bimbingan kepada mahasiswa untuk dapat memahami peraturan-peraturan yang berlaku di lingkungan Polinema sebagai bahan pengambilan keputusan dalam mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Memberikan bimbingan yang memungkinkan mahasiswa memilih konsentrasi maupun jenjang karier akademik sesuai dengan potensi, bakat, minat, dan kondisi pribadinya.
- d. Memberikan bimbingan dan konseling yang memungkinkan mahasiswa mengembangkan diri berkenaan dengan sikap dan kebiasaan belajar yang baik dan benar untuk mencapai hasil yang optimal.
- e. Memberikan bimbingan dan konseling yang memungkinkan mahasiswa mendapatkan layanan secara langsung dalam rangka pembahasan dan penyelesaian permasalahannya secara individu.
- f. Memberikan bimbingan kepada mahasiswa secara perorangan dan/atau bersama-sama berupa bahan/masukan yang berguna untuk menunjang kehidupan sehari-hari di kampus,

### **5.2 Dosen Pembina Kemahasiswaan**

Dosen Pembina Kemahasiswaan (DPK) adalah Dosen yang diangkat oleh Direktur atas usulan Ketua jurusan untuk membantu pimpinan dalam hal pembimbingan dan pembinaan kegiatan kemahasiswaan.

#### **5.2.1 Tujuan**

- a. Membantu mengembangkan sikap yang berorientasi pada prestasi dan pencapaian hasil sebaik mungkin serta mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah dalam praktek berorganisasi.
- b. Membantu meningkatkan sifat dan jiwa kepemimpinan yang berkemampuan dalam penguasaan, penerapan, dan pengalihan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c. Membantu mahasiswa secara kelompok atau lembaga untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan.
- d. Membantu Jurusan untuk mengidentifikasi kemampuan potensi non akademik Mahasiswa.

#### **5.2.2 Fungsi**

- a. Membimbing mahasiswa untuk mendapatkan lingkungan organisasi yang sesuai dengan potensi dirinya.
- b. Membimbing mahasiswa dalam rangka penyesuaian diri dalam lingkungan organisasi.
- c. Membimbing mahasiswa menghindari kemungkinan terjadinya hambatan dan permasalahan dalam berorganisasi.
- d. Membimbing mahasiswa dalam rangka pengembangan berpikir ilmiah dalam berorganisasi.

- e. Membimbing mahasiswa dalam rangka menumbuhkan rasa percaya diri, bertanggung jawab serta sikap mandiri yang berorientasi pada prestasi dan pencapaian hasil yang sebaik mungkin.

### **5.2.3 Tugas**

DPK mempunyai tugas untuk membantu mengembangkan potensi mahasiswa di bidang non akademik, antara lain:

- a. Mengidentifikasi potensi mahasiswa di bidang non akademik.
- b. Memberikan masukan pada jurusan tentang potensi non akademik mahasiswa yang dapat dibina lebih lanjut agar dapat berprestasi.
- c. Membimbing mahasiswa untuk mengembangkan potensinya sehingga dapat berprestasi di lingkup internal maupun eksternal Polinema.
- d. Mengamati, membantu dan memacu kelancaran organisasi yang meliputi hal-hal yang berkaitan dengan teknik rekrutmen dan tata kelola organisasi.
- e. Memberi pengertian kepada anggota organisasi agar memahami tujuan dan fungsi pendidikan tinggi serta peranan organisasi mahasiswa dalam pembangunan bangsa dan negara.

### **5.2.4 Program Layanan**

- a. Memberikan bimbingan, memantau, dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan, meliputi: pembuatan proposal, pelaksanaan kegiatan, dan pelaporan.
- b. Memberikan bimbingan dan konsultasi tata hubungan kelembagaan.
- c. Memberikan bimbingan dan memotivasi pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan agar lebih inovatif, kreatif, dan produktif.
- d. Memberikan dukungan terhadap pencapaian prestasi maupun keberhasilan pelaksanaan kegiatan.
- e. Meningkatkan interaksi, komunikasi, dan koordinasi dengan pihak internal maupun eksternal kampus.

## BAB VI

### ADMINISTRASI AKADEMIK

#### 6.1 Pengertian

Administrasi akademik adalah segala usaha bersama untuk mendayagunakan semua sumber daya yang tersedia secara efektif dan efisien guna menunjang tercapainya tujuan akademik. Secara konseptual administrasi akademik Polinema adalah segala aktivitas ketatausahaan yang berkaitan dengan urusan akademik agar tujuan akademik Polinema dapat tercapai secara efektif dan efisien.

#### 6.2 Kelengkapan

Penyelenggaraan administrasi akademik dilaksanakan berdasarkan:

- Buku Pedoman Akademik yang berisi pedoman tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penyelenggaraan urusan akademik di Polinema.
- Kalender akademik, yang berisi alokasi waktu kegiatan akademik dalam satu tahun yang diterbitkan tiap awal tahun akademik.
- Prosedur Operasional Baku (POB) / Standar Operasional Prosedur (SOP) dan formulir terkait administrasi akademik.

#### 6.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan administrasi akademik di Polinema meliputi kegiatan-kegiatan antara lain proses seleksi penerimaan mahasiswa baru, pendaftaran mahasiswa baru, pemberian nomor induk mahasiswa.

##### 6.3.1 Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru

Proses Seleksi penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui pendaftaran dalam berbagai jalur

Tabel 11. Jalur Penerimaan Mahasiswa Baru

Jenjang	Jalur Penerimaan
D-II	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jalur kemitraan sekolah (antara Polinema dengan SMK)</li></ul>
D-III	<ul style="list-style-type: none"><li>• SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri)</li><li>• SNMPN (Seleksi Nasional Masuk Politeknik Negeri)</li><li>• SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri)</li><li>• SBMPN (Seleksi Bersama Masuk Politeknik Negeri)</li><li>• Mandiri</li><li>• Afirmasi</li><li>• Kemitraan (kemitraan industri dan kemitraan sekolah)</li><li>• RPL A1 (dari program D-II atau AKN)</li></ul>

D-IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri)</li> <li>• SNMPN (Seleksi Nasional Masuk Politeknik Negeri)</li> <li>• SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri)</li> <li>• SBMPN (Seleksi Bersama Masuk Politeknik Negeri)</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Afirmasi</li> <li>• Kemitraan (kemitraan industri dan kemitraan sekolah)</li> <li>• Kelas Internasional</li> <li>• Double Degree</li> <li>• RPL A1 (dari program D-III)</li> <li>• RPL A2 (dari alumni program D-III yang sudah bekerja)</li> </ul>
S-II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguler</li> <li>• Fast track (dari program D-IV)</li> </ul>

Ketentuan detail terkait seleksi penerimaan mahasiswa baru diatur di dalam dokumen terpisah.

### 6.3.2 Daftar Ulang

Mahasiswa wajib melakukan daftar ulang setiap di setiap awal semester secara tertib sesuai jadwal yang ditentukan dengan syarat dan prosedur sebagai berikut:

#### 1. Daftar Ulang Mahasiswa Baru (Registrasi)

Mahasiswa Baru terdiri atas dua kategori yaitu reguler dan alih jenjang.

##### a. Mahasiswa Baru Reguler

Persyaratan:

- Calon mahasiswa dinyatakan lulus ujian masuk Polinema
- Calon mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan yang berlaku

Prosedur :

- Calon mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan yang berlaku serta mengunggah bukti pembayaran di laman Polinema untuk mendapatkan PIN.
- Calon mahasiswa meng-*entry* data secara *online*
- Calon mahasiswa mencetak semua berkas kemudian mengunggah di sistem
- Calon Mahasiswa datang ke Polinema untuk:
  - Mendapatkan NIM
  - Tes Buta Warna bagi Calon Mahasiswa Rekayasa
  - Foto KTM
- Mahasiswa Baru memperoleh Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) dalam bentuk kartu

b. Mahasiswa Baru Alih Jenjang/ Lintas Jalur/ RPL

Persyaratan:

- Calon mahasiswa dinyatakan lulus seleksi masuk di Polinema.
- Calon mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan yang berlaku
- Calon mahasiswa menyerahkan dokumen konversi nilai dari Program Studi di Polinema.
- Calon mahasiswa dinyatakan lulus dari jenjang sebelumnya dan terlapor status lulus pada PD-Dikti

Prosedur :

- Calon mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan yang berlaku serta mengunggah bukti pembayaran di laman Polinema untuk mendapatkan PIN.
- Calon mahasiswa mengisi formulir registrasi secara daring serta dan mengunggah foto
- Mahasiswa baru memperoleh Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) dalam bentuk kartu.
- Mahasiswa Login Siakad dan mencetak KRS
- Mahasiswa menyerahkan KRS ke Dosen Pembina Akademik
- Dosen Pembina Akademik melakukan validasi KRS
- Mahasiswa menyerahkan KRS yang telah divalidasi kepada staf Administrasi Akademik di Jurusan masing-masing

c. Mahasiswa Baru Jalur Fast Track

Persyaratan:

- Calon mahasiswa dinyatakan lulus seleksi masuk di Polinema.
- Calon mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan yang berlaku
- Calon mahasiswa menyerahkan dokumen konversi nilai dari Program Studi di Polinema.

Prosedur :

- Calon mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan yang berlaku serta mengunggah bukti pembayaran di laman Polinema untuk mendapatkan PIN.
- Calon mahasiswa mengisi formulir registrasi secara daring serta dan mengunggah foto
- Mahasiswa baru memperoleh Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) dalam bentuk kartu.
- Mahasiswa Login Siakad dan mencetak KRS
- Mahasiswa menyerahkan KRS ke Dosen Pembina Akademik
- Dosen Pembina Akademik melakukan validasi KRS
- Mahasiswa menyerahkan KRS yang telah divalidasi kepada staf Administrasi Akademik di Jurusan masing-masing.

2. Daftar Ulang Mahasiswa Lama

Persyaratan:

- Mahasiswa dinyatakan lulus kuliah semester sebelumnya berdasarkan hasil yudisium atau bagi mahasiswa yang Cuti Akademik/Terminal, mahasiswa menunjukkan Surat Keterangan Cuti Akademik/Terminal.
- Mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan yang berlaku

Prosedur:

- Mahasiswa melakukan pembayaran sesuai ketentuan pada bank yang ditunjuk.
- Mahasiswa login Siakad untuk mencetak KRS
- Mahasiswa menyerahkan KRS ke Dosen Pembina Akademik
- Dosen Pembina Akademik melakukan validasi KRS
- Mahasiswa menyerahkan KRS yang telah divalidasi kepada staf Administrasi Akademik di Jurusan masing-masing.
- Hal-hal yang belum diatur dalam prosedur ini, akan diatur dalam Surat Keputusan Direktur.

### **6.3.3 Biaya Daftar Ulang**

Ketentuan biaya daftar ulang adalah:

1. Uang Kuliah Tunggal (UKT) wajib dibayar oleh mahasiswa sebelum perkuliahan dimulai atau waktu-waktu lain berdasarkan keputusan Direktur.
2. Besarnya UKT dan biaya lain ditentukan dengan surat keputusan Direktur.
3. Mahasiswa yang berstatus Cuti Akademik atau Terminal dengan jalur masuk SNMPTN, SNMPN, SBMPTN, dan SBMPN tidak dikenakan / dibebaskan pembayaran UKT.
4. Mahasiswa program Diploma-III dan Diploma-IV dengan status mengulang tugas akhir dikenakan pembayaran UKT sebesar 50%.
5. Hal-hal yang berkaitan dengan pembiayaan selain UKT akan diatur dalam ketentuan tersendiri.

### **6.3.4 Waktu dan Tempat**

Waktu dan tempat daftar ulang diatur sebagai berikut:

1. Waktu daftar ulang sesuai dengan pengumuman yang dikeluarkan oleh Direktur.
2. Tempat daftar ulang adalah di Sub-bagian Administrasi Akademik.
3. Tempat pembayaran adalah di bank sesuai ketentuan.

Apabila mahasiswa tidak melakukan daftar ulang sampai batas waktu yang telah ditentukan, maka mahasiswa tersebut tidak diperkenankan mengikuti kegiatan akademik dan yang bersangkutan dianggap mengundurkan diri.

### **6.3.5 Pemberian Nomor Induk Mahasiswa**

Nomor Induk Mahasiswa (NIM), yang diberikan sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Nomor: 21/SK/2005 tentang Pemberian Nomor Induk Mahasiswa Polinema Negeri Malang, yang terdiri atas 10 digit yang mempunyai arti sebagai berikut:

1. Digit pertama dan kedua menunjukkan tahun masuk di Polinema, misalnya masuk tahun akademik 2022/2023
2. Digit ketiga menunjukkan program pendidikan yang ditempuh oleh mahasiswa: Program Diploma-II ditulis 2, Program D-III ditulis 3, Program D-IV ditulis 4 dan Program S2 ditulis 5.
3. Digit keempat menunjukkan bidang studi, untuk rekayasa ditulis 1 dan tata niaga ditulis 2.
4. Digit kelima dan keenam menunjukkan kode program studi (lihat Tabel 10 s.d 12 )

5. Digit ketujuh menunjukkan status masuk ke Polinema. Kelas reguler ditulis 0, alih jenjang/pindahan ke semester 3 ditulis 3 dan alih jenjang/pindahan ke semester 5 ditulis 5.
6. Digit kedelapan sampai dengan digit kesepuluh menunjukkan nomor urut mahasiswa yang mendaftar ke Polinema dimulai dengan 001.

Sedangkan mahasiswa pindahan akan diberikan Nomor Induk Mahasiswa yang diambil dari urutan terakhir mahasiswa reguler yang terdaftar di Polinema dengan kode jurusan/program studi yang sesuai.

**Tabel 11. Kode Jurusan/ Program Studi D-II pada NIM**

NO	JURUSAN	PROGRAM STUDI	KODE
1	Teknologi Informasi	D-II Pengembangan Perangkat (Piranti) Lunak Situs	77

**Tabel 12. Kode Jurusan/ Program Studi D-III pada NIM**

NO	JURUSAN	PROGRAM STUDI	KODE
1	Administrasi Niaga	D-III Administrasi Bisnis	61
2	Akuntansi	D-III Akuntansi	51
3	Akuntansi	D-III Akuntansi - PSDKU Lumajang	56
4	Akuntansi	D-III Akuntansi, Kediri	55
5	Administrasi Niaga	D-III Bahasa Inggris	81
6	Teknik Elektro	D-III T. Elektronika	11
7	Teknik Elektro	D-III T. Listrik	12
8	Teknik Elektro	D-III T. Telekomunikasi	13
9	Teknik Kimia	D-III T. Kimia	41
10	Teknik Mesin	D-III T. Mesin	21
11	Teknik Mesin	D-III Teknik Mesin, Kediri	24
12	Teknik Mesin	D-III Teknik Pemeliharaan Pesawat Udara	26
13	Teknik Sipil	D-III T. Pertambangan	34
14	Teknik Sipil	D-III T. Sipil	31
15	Teknik Sipil	D-III Teknologi Konstruksi Jalan, Jembatan, dan Bangunan Air	33
16	Teknik Sipil	D-III Teknologi Sipil - PSDKU Lumajang	36
17	Teknologi Informasi	D-III M. Informatika	71
18	Teknologi Informasi	D-III Manajemen Informatika (Kampus Kab Pamekasan)	75
19	Teknologi Informasi	D-III Manajemen Informatika, Kediri	73
20	Teknologi Informasi	D-III Teknologi Informasi - PSDKU Lumajang	74

**Tabel 13. Kode Jurusan/ Program Studi D-IV pada NIM**

NO	JURUSAN	PROGRAM STUDI	KODE
1	Akuntansi	D-IV Akuntansi Manajemen	52

NO	JURUSAN	PROGRAM STUDI	KODE
2	Akuntansi	D-IV Akuntansi Manajemen (Kampus Kab Pamekasan)	58
3	Administrasi Niaga	D-IV Manajemen Pemasaran	62
4	Administrasi Niaga	D-IV Pengelolaan Arsip dan Rekaman Informasi	63
5	Akuntansi	D-IV Keuangan	53
6	Akuntansi	D-IV Keuangan (Kampus Kab Kediri)	57
7	Administrasi Niaga	D-IV Bahasa Inggris untuk Industri Pariwisata	83
8	Administrasi Niaga	D-IV Bahasa Inggris untuk Komunikasi Bisnis dan Profesional	82
9	Administrasi Niaga	D-IV Usaha Perjalanan Wisata	84
10	Teknik Elektro	D-IV Jaringan Telekomunikasi Digital	16
11	Teknik Elektro	D-IV Sistem Kelistrikan	15
12	Teknik Elektro	D-IV T. Elektronika	17
13	Teknik Elektro	D-IV Teknik Elektronika (Kampus Kab Kediri)	19
14	Teknik Kimia	D-IV Teknologi Kimia Industri	42
15	Teknik Mesin	D-IV T. Mesin Produksi Dan Perawatan	23
16	Teknik Mesin	D-IV T. Otomotif Elektronik	22
17	Teknik Mesin	D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan (Kampus Kab Kediri)	28
18	Teknik Mesin	D-IV Teknik Otomotif Elektronik (Kampus Kab Pamekasan)	29
19	Teknik Mesin	D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif - PSDKU Lumajang	27
20	Teknik Sipil	D-IV Manajemen Rekayasa Konstruksi	32
21	Teknik Sipil	D-IV Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan	35
22	Teknologi Informasi	D-IV Sistem Informasi Bisnis	76
23	Teknologi Informasi	D-IV T. Informatika	72

**Tabel 14. Kode Jurusan/ Program Studi S2 Terapan pada NIM**

NO	JURUSAN	PROGRAM STUDI	KODE
1	Teknik Mesin	S-2 Rekayasa Teknologi Manufaktur	25
2	Akuntansi	S2 S-2 Sistem Informasi Akuntansi	54
3	Teknik Elektro	S-2 Teknik Elektro	18

### 6.3.6 Sanksi Administrasi

Mahasiswa yang tidak melakukan daftar ulang dalam waktu yang telah ditentukan maka dinyatakan non aktif dan/ atau mengundurkan diri bagi yang sedang Cuti Akademik.

#### **6.4 Kartu Hasil Studi (KHS), Ijazah, Transkrip, dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)**

- a. KHS diterbitkan setiap semester oleh jurusan
- b. KHS dibuat rangkap tiga masing-masing untuk orang tua mahasiswa, Jurusan dan arsip Sub-Bagian Administrasi Akademik.
- c. Ijazah, transkrip, dan SKPI diterbitkan oleh Polinema sesuai dengan Permenristekdikti Nomor 59 tahun 2018
- d. SKPI adalah dokumen berbahasa Indonesia dan Inggris yang memuat informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan pendidikan tinggi bergelar, yang tidak dimuat dalam ijazah atau transkrip
- e. SKPI memuat informasi tentang lulusan seperti gelar, jenis pendidikan, program pendidikan, capaian pembelajaran, level KKNI, bahasa pengantar kuliah, lama studi, prestasi lulusan selama masa studi, jabatan dalam profesi, dan lain-lain
- f. Mahasiswa yang lulus berhak memperoleh transkrip dan ijazah bilamana telah menyelesaikan kewajiban administratif dengan menyertakan bukti bebas tanggungan serta kewajiban lain yang ditetapkan oleh Direktur
- g. Syarat pengambilan ijazah, transkrip, dan SKPI :
  - Sudah menyelesaikan bebas tanggungan
  - Sudah mengikuti wisuda
- h. Ijazah, transkrip, dan SKPI yang tidak diambil sampai dengan 6 bulan terhitung sejak wisuda, Polinema tidak bertanggungjawab atas kehilangan dan rusaknya

#### **6.5 Status Mahasiswa Non Aktif**

Mahasiswa non aktif tidak memiliki hak untuk mengikuti kegiatan akademik pada semester tersebut. Ada dua status yang diberikan pada mahasiswa Non Aktif, yaitu :

##### **6.5.1 Tidak Aktif**

Status tidak aktif adalah penundaan mengikuti kegiatan akademik dikarenakan tidak melakukan daftar ulang pada semester tersebut dengan batas waktu yang telah ditentukan. Tidak aktif berlaku untuk seluruh mahasiswa dengan ketentuan:

- a. Status tidak aktif diberikan pada mahasiswa yang tidak melakukan daftar ulang pada semester tersebut dengan batas waktu yang telah ditentukan.
- b. Mahasiswa tidak melakukan daftar ulang sampai masuk minggu ke 2 perkuliahan, maka di minggu ke 2 perkuliahan mahasiswa tersebut diberi status tidak aktif.
- c. Mahasiswa yang statusnya tidak aktif tetap diwajibkan melakukan daftar ulang.
- d. Status tidak aktif diberikan satu (1) kali selama masa studi di Polinema untuk tingkat 1 dan 2 terkecuali untuk tingkat akhir.
- e. Status tidak aktif berlaku untuk 2 semester.

##### **6.5.2 Mengundurkan Diri Karena Tidak Daftar Ulang (MDTDU)**

Status Mengundurkan Diri Karena Tidak Daftar Ulang (MDTDU) diberikan pada mahasiswa yang cuti/terminal tetapi pada saatnya harus kembali aktif, mahasiswa tidak melakukan daftar ulang sampai awal minggu ke 2 (dua).

## BAB VII

### KEMAHASISWAAN

Mahasiswa sebagai generasi muda merupakan sumberdaya manusia yang potensial dan strategis untuk meneruskan cita-cita pembangunan bangsa. Pembangunan kemahasiswaan adalah suatu usaha pendidikan yang dilakukan dengan penuh kesadaran, berencana, teratur, terarah, dan bertanggung jawab untuk mengembangkan sikap, kepribadian, pengetahuan dan ketrampilan mahasiswa, dalam mendukung kegiatan kurikuler untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

#### 7.1 Organisasi

1. Organisasi kemahasiswaan intra merupakan wahana dan sarana pengembangan diri mahasiswa ke arah perluasan wawasan dan peningkatan kecendekiaan serta integritas kepribadian untuk mencapai tujuan pendidikan Polinema.
2. Organisasi kemahasiswaan diselenggarakan berdasarkan prinsip dari, oleh, dan untuk mahasiswa.
3. Bentuk dan struktur organisasi kemahasiswaan Polinema sebagai berikut:
  - a. Bentuk dan badan kelengkapan organisasi kemahasiswaan di Polinema ditetapkan berdasarkan kesepakatan antar mahasiswa dan tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
  - b. Keberadaan organisasi kemahasiswaan disahkan dengan surat keputusan Direktur.
  - c. Kepengurusan organisasi kemahasiswaan bertanggung jawab kepada Direktur.
  - d. Kedudukan organisasi kemahasiswaan merupakan kelengkapan non-struktural.
4. Tugas pokok, fungsi, keanggotaan, dan kepengurusan organisasi kemahasiswaan diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
5. Hal-hal yang belum diatur akan ditetapkan oleh Direktur atas persetujuan Senat.

#### 7.2 Tujuan

1. Meningkatkan karakter dan jiwa kepemimpinan yang berkemampuan dalam penguasaan, penerapan, dan pengalihan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Mampu mengembangkan jati diri dalam hal:
  - a. Berakhlak dan bermoral tinggi serta bertanggung jawab.
  - b. Berkepribadian, mempunyai rasa kebangsaan dan cinta tanah air Republik Indonesia.
  - c. Berjiwa kepemimpinan di masa depan.
  - d. Pengembangan jiwa kritis, inovatif, kreatif, dan produktif.
  - e. Pengembangan jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*) dan kemandirian.
3. Meningkatkan ketahanan dan keutuhan nasional, serta wawasan kebangsaan.
4. Mampu berkomunikasi dan berkompetisi di era global dan pasar bebas.
5. Mampu menjadi motivator dan dinamisator dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

#### 7.3 Hak dan Kewajiban Mahasiswa

##### 7.3.1 Hak Mahasiswa

1. Menggunakan kebebasan akademik secara bertanggungjawab untuk menuntut dan mengkaji ilmu sesuai dengan norma yang berlaku dalam lingkungan

akademik.

2. Memperoleh pengajaran sebaik-baiknya dan layanan bidang akademik.
3. Memanfaatkan fasilitas Polinema dalam rangka kelancaran proses belajar.
4. Mendapat bimbingan dari dosen yang bertanggung jawab atas program studi yang diikutinya dalam penyelesaian studinya.
5. Memperoleh layanan informasi yang berkaitan dengan program studi yang diikutinya serta hasil belajarnya.
6. Memanfaatkan sumberdaya Polinema melalui perwakilan/organisasi kemahasiswaan untuk mengurus dan mengatur kesejahteraan, minat dan tata kehidupan bermasyarakat.
7. Ikut serta dalam kegiatan organisasi mahasiswa Polinema.

### **7.3.2 Kewajiban Mahasiswa**

1. Mematuhi semua peraturan/ketentuan yang berlaku pada Polinema.
2. Ikut memelihara sarana dan prasarana serta kebersihan, ketertiban dan keamanan Polinema
3. Ikut menanggung biaya penyelenggaraan pendidikan kecuali bagi mahasiswa yang dibebaskan dari kewajiban tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku.
4. Memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni untuk kesejahteraan masyarakat yang berwawasan lingkungan
5. Menjaga kewibawaan dan nama baik Polinema.
6. Menjunjung tinggi kebudayaan nasional.

### **7.4 Kegiatan**

Kegiatan **ekstra kurikuler** meliputi:

1. Pendidikan dan penalaran.
2. Minat dan kegemaran.
3. Kesejahteraan.
4. Kegiatan-kegiatan penunjang dan pengembangan.

### **7.5 Fungsi dan Manfaat**

1. Organisasi kemahasiswaan intra Polinema ini mempunyai fungsi sebagai sarana dan wadah:
  - a. Perwakilan mahasiswa Polinema untuk menampung dan menyalurkan aspirasi mahasiswa, menetapkan garis-garis besar program, dan kegiatan kemahasiswaan.
  - b. Pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan.
  - c. Komunikasi antar mahasiswa.
  - d. Pengembangan potensi jati diri mahasiswa sebagai insan akademis, calon ilmuan, dan intelektual yang berguna di masa depan.
  - e. Pengembangan pelatihan keterampilan organisasi, manajemen, dan kepemimpinan mahasiswa.
  - f. Pembinaan dan pengembangan kader-kader bangsa yang berpotensi dalam melanjutkan kesinambungan pembangunan nasional.
  - g. Untuk memelihara dan mengembangkan ilmu dan teknologi yang dilandasi oleh norma-norma agama, etika, moral, akademis, dan wawasan kebangsaan.
2. Dengan adanya organisasi kemahasiswaan di Polinema diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:
  - a. Menambah pengalaman serta kemampuan berorganisasi khususnya dalam bidang manajerial.
  - b. Menumbuhkan rasa percaya diri, bertanggung jawab serta sikap mandiri.

- c. Mengembangkan sikap yang berorientasi pada prestasi dan pencapaian hasil sebaik mungkin.
- d. Mengembangkan kemampuan untuk berpikir ilmiah dalam praktek berorganisasi.

## **7.6 Etika Mahasiswa**

### **7.6.1 Standar Etika Mahasiswa**

Standar etika mahasiswa merupakan standar perilaku yang baik, mencerminkan ketinggian etika dan ketaatan terhadap norma-norma kehidupan kampus yang hidup dalam masyarakat, meliputi:

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Setia dan taat kepada Pancasila dan Undang-Undang Dasar Tahun 1945.
3. Memiliki moralitas yang tinggi.
4. Menghormati hak asasi manusia tanpa meninggalkan norma-norma agama dan adat istiadat yang berlaku.
5. Memiliki integritas dan rasa tanggungjawab yang tinggi.
6. Menghargai ilmu pengetahuan, teknologi dan seni serta menjunjung tinggi kebudayaan nasional.
7. Mengutamakan kepentingan negara, bangsa, dan Polinema di atas kepentingan diri sendiri atau kelompok.
8. Menjaga dan menjunjung nama baik Polinema.
9. Secara aktif ikut memelihara sarana dan prasarana Polinema serta menjaga kebersihan, ketertiban, dan keamanan kampus.
10. Mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di Polinema.
11. Berpenampilan sopan dan rapi.
12. Berperilaku ramah dan menjaga sopan santun terhadap orang lain.
13. Menghargai dan menghormati orang lain tanpa diskriminatif.
14. Menghindari perbuatan yang tidak bermanfaat dan/atau bertentangan dengan norma hukum atau norma kehidupan kampus.

### **7.6.2 Etika dalam Proses Pembelajaran**

1. Etika Mahasiswa di ruang kuliah /laboratorium/bengkel, yaitu:
  - a. Hadir tepat waktu.
  - b. Berpakaian rapi, bersih, dan sopan dalam arti tidak menyimpang dari asas-asas kepatutan sesuai dengan aturan yang berlaku.
  - c. Menghormati mahasiswa lain dengan tidak melakukan perbuatan yang dapat mengganggu perkuliahan.
  - d. Santun dalam berpendapat.
  - e. Menjaga inventaris dan kebersihan Polinema.
  - f. Mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja selama beraktivitas.
2. Etika Mahasiswa dalam pengerjaan tugas/laporan akhir/skripsi yaitu.
  - a. Menjunjung tinggi kejujuran ilmiah dengan menaati kaidah keilmuan yang berlaku seperti menghindari tindakan menyontek, memalsukan tanda tangan, dan tindakan tercela lainnya.
  - b. Menyerahkan hasil tepat waktu.
  - c. Tidak menjanjikan atau memberikan sesuatu atau fasilitas lainnya kepada dosen atau pihak lainnya dengan tujuan untuk mempengaruhi proses dan hasil bimbingan.
3. Etika Mahasiswa dalam mengikuti ujian yaitu:
  - a. Mematuhi tata tertib ujian yang ditetapkan.
  - b. Jujur, beriktikad baik, dan tidak melakukan kecurangan.

### **7.6.3 Etika Hubungan Mahasiswa dengan Dosen**

1. Menghormati setiap dosen tanpa membedakan suku, agama, ras, dan tidak didasari atas perasaan suka atau tidak suka.
2. Bersikap sopan santun terhadap setiap dosen dalam interaksi baik di dalam dan di luar lingkungan Polinema.
3. Menjaga nama baik dosen dan keluarganya.
4. Santun dalam mengemukakan pendapat tentang keilmuan yang disertai dengan argumentasi yang rasional.
5. Jujur dan bertanggung jawab terhadap dosen dalam segala aspek.
6. Bekerjasama dengan dosen dalam mencapai Tridharma Perguruan Tinggi.
7. Mematuhi perintah dan petunjuk dosen sepanjang perintah dan petunjuk tersebut tidak bertentangan dengan norma hukum dan norma lainnya yang hidup di masyarakat.

### **7.6.4 Etika Hubungan Sesama Mahasiswa**

1. Menghormati setiap mahasiswa tanpa membedakan suku, agama, ras, status sosial, dan gender.
2. Bersikap ramah, sopan, dan berlaku adil terhadap setiap mahasiswa dalam berinteraksi di dalam dan di luar lingkungan Polinema.
3. Bekerjasama dengan sesama mahasiswa dalam menuntut ilmu pengetahuan dan saling menasehati dalam kebenaran.
4. Memiliki solidaritas yang kuat dan saling membantu untuk tujuan yang baik dan tidak bertentangan dengan norma hukum atau norma lainnya yang hidup di masyarakat.
5. Suka membantu mahasiswa lain yang kurang mampu dalam pelajaran maupun secara ekonomi.
6. Menghormati perbedaan pendapat dengan mahasiswa lain.

### **7.6.5 Etika Hubungan Mahasiswa dengan Tenaga Kependidikan**

1. Menghormati setiap tenaga kependidikan tanpa membedakan suku, agama, ras, status sosial dan gender.
2. Bersikap ramah dan sopan santun terhadap setiap tenaga kependidikan dalam interaksi di dalam dan di luar lingkungan Polinema.
3. Tidak menjanjikan atau memberikan sesuatu atau fasilitas lainnya yang berkaitan dengan pelayanan administrasi.

### **7.6.6 Etika Hubungan dengan Masyarakat**

1. Menjaga dan menjunjung tinggi nama baik Polinema.
2. Membantu masyarakat sesuai ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.
3. Menjauhi perbuatan yang melanggar norma-norma dalam kehidupan bermasyarakat.
4. Memberi contoh dan mengajak masyarakat berbuat yang baik dan terpuji.
5. Berperan aktif menolak penggunaan minuman keras dan obat-obatan terlarang seperti narkoba dan psikotropika.

### **7.6.7 Etika dalam Minat dan Bakat Kegiatan Ekstrakurikuler**

1. Etika mahasiswa dalam bidang keagamaan yaitu:
  - a. Menghormati agama orang lain.

- b. Ikut berpartisipasi dalam kegiatan keagamaan yang dianut.
  - c. Mematuhi aturan-aturan Polinema dalam melaksanakan kegiatan keagamaan di lingkungan kampus.
2. Etika mahasiswa dalam kegiatan pendidikan dan penalaran yaitu:
    - a. Menghargai ilmu pengetahuan dan teknologi.
    - b. Menjunjung tinggi nilai-nilai keilmuan.
    - c. Bekerjasama dalam memperoleh prestasi minat dan penalaran dengan cara-cara yang terpuji.
  3. Etika mahasiswa dalam bidang seni dan olah raga yaitu:
    - a. Menghargai seni dan olah raga.
    - b. Menjunjung tinggi kebudayaan nasional, kejujuran dan sportifitas.
    - c. Mematuhi aturan yang berlaku dalam bidang seni dan olahraga.
    - d. Bekerjasama dalam memperoleh prestasi seni dan olah raga dengan cara-cara yang terpuji.

#### **7.6.8 Etika Menyampaikan Pendapat di Luar Proses Pembelajaran**

Kebebasan mengeluarkan pendapat di luar proses pembelajaran sepanjang dilakukan dengan memperhatikan norma dan etika, yaitu:

1. Didasarkan pada tujuan dan untuk kepentingan kebenaran.
2. Tertib dan terpuji dalam memberikan kontribusi pemikiran dan sikap.
3. Menjaga sarana dan prasarana Polinema.
4. Mematuhi ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
5. Mempersiapkan argumentasi yang rasional
6. Bertanggung jawab terhadap kebenaran fakta dan pendapat yang disampaikan.

#### **7.6.9 Penegakan Kode Etik**

1. Penegakan kode etik mahasiswa menjadi tanggung jawab Pembantu Direktur III.
2. Penegakan kode etik dilaksanakan oleh Komisi Disiplin (Ketua Jurusan, Dosen Pembina Kemahasiswaan, dan Dosen Pembina Akademik) di setiap Jurusan.
3. Penegakan kode etik memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
  - a. Terhadap tindakan yang melanggar kode etik dan peraturan akademik, penegakannya tunduk pada ketentuan yang berlaku.
  - b. Setiap mahasiswa diperlakukan tanpa diskriminasi dalam proses pemeriksaan pelanggaran kode etik.
  - c. Pemeriksaan dan pemberian sanksi terhadap pelanggaran kode etik berdasarkan laporan mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, atau pihak lainnya hanya dapat dilakukan apabila disertai dengan bukti-bukti yang cukup.

## BAB VIII

### PERPUSTAKAAN

Perpustakaan Polinema merupakan salah satu UPT (Unit Pelaksana Teknis) yang terus dikembangkan dalam hal sumber daya manusia, jumlah koleksi yang terus ditingkatkan dalam tiap tahunnya, sampai pada penerapan teknologi informasi. Perpustakaan yang sebelumnya dikelola secara manual saat ini telah berubah menjadi sistem otomasi dan dikelola secara digital.

Visi perpustakaan Polinema adalah menjadi salah satu unit pendukung proses belajar mengajar dalam mewujudkan tercapainya Tridharma Perguruan Tinggi. Misi yang diemban adalah a). memberikan pelayanan prima pada seluruh anggota, b). menyediakan informasi dan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi, sosial, budaya, dan seni, c). menyiapkan sistem otomasi manajemen perpustakaan yang sempurna dan terintegrasi.

#### 8.1 Jenis Layanan

1. Koleksi umum  
Ruang baca koleksi umum merupakan suatu ruang yang digunakan sebagai sarana akses koleksi buku dengan berbagai disiplin ilmu
2. Sirkulasi  
Layanan sirkulasi mencakup semua bentuk kegiatan pencatatan yang berkaitan dengan pemanfaatan bahan pustaka, meliputi peminjaman mandiri, pengembalian, dan perpanjangan
3. Loker  
Layanan loker disediakan bagi para pengguna untuk menyimpan barang dengan ketentuan teknis yang ada
4. Referensi dan karya ilmiah  
Layanan rujukan informasi bagi pemustaka dalam penelusuran informasi yang dibutuhkan. Pada layanan referensi disediakan buku yang termasuk dalam kategori referensi seperti kamus, ensiklopedia, direktori dan lain-lain
5. Penelusuran informasi secara online  
Layanan penelusuran informasi secara online ditujukan untuk mempermudah pemustaka dalam melakukan pencarian informasi yang tersedia di perpustakaan
6. Keanggotaan  
Layanan keanggotaan perpustakaan merupakan layanan untuk pemustaka civitas akademika Polinema yang berstatus 'aktif' baik mahasiswa, tendik, maupun dosen agar dapat berkunjung dan memanfaatkan koleksi yang ada di perpustakaan. Pemustaka di luar lingkungan Polinema juga dapat berkunjung dan memanfaatkan koleksi hanya di tempat selama jam layanan. Setelah sebelumnya mendaftar secara mandiri pada administrasi perpustakaan menggunakan Kartu Sakti.
7. Baca di tempat  
Merupakan salah satu layanan yang digunakan untuk memfasilitasi pemustaka dalam mengakses secara langsung koleksi sesuai dengan tata tertib dan prosedur yang berlaku
8. Koleksi tandon  
Merupakan layanan akses kopi yang digunakan apabila eksemplar lain tidak tersedia atau dipinjam.
9. Jasa silang layan

Perpustakaan Polinema bekerja sama dengan perpustakaan perguruan tinggi lain untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka. Jasa silang layanan yang ada adalah : FKP2TN (Forum Kerjasama Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri) dan FPPTI (Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi)

10. Multimedia

Layanan yang difungsikan oleh perpustakaan untuk pemanfaatan konten yang berbasis digital. Penelusuran konten digital dapat dapat meliputi beberapa konten digital yang dilanggan oleh perpustakaanmisalnya e-book dan e-journal

11. Literasi informasi

Layanan yang diberikan oleh perpustakaan dalam bentuk edukasi berupa pembelajaran baik secara online maupun offline guna menumbuhkan kemampuan dan keterampilan umum yang berupa kegiatan mencari, mengakses, mengidentifikasi, menemukan, menyimpan, mengevaluasidan mengorganisasi dalam menemukan solusi atas permasalahan kepada para pemustaka

12. Penyedia dokumen

Layanan yang disediakan oleh perpustakaan secara khusus diberikan kepada pemangku kepentingan yang berkaitan dengan permintaan dokumen yang terdapat di lingkungan perpustakaan

13. Administrasi perpustakaan

Layanan yang menangani masalah yangberkaitan dengan hal yang bersifat administratif, meliputi persuratan, registrasi, pembuatan kartu sakti, dan pengelolaan kerumahtangaan perpustakaan

**8.2 Waktu Layanan Perpustakaan**

Hari	Waktu
Senin s.d. Kamis	08.00 – 16.00
Jumat	08.00 – 16.30 (dengan istirahat jam 11.00-13.30)

**8.3 Tata Tertib Pengunjung**

1. Kewajiban

- a. Sebelum masuk ke ruang koleksi atau ke ruang baca para pengunjung diharuskan mengisi daftar hadir yang telah disediakan
- b. Menunjukkan kartu pengenalan/kartu tanda anggota
- c. Menitipkan barang-barang yang dibawanya, kecuali barang berharga (uang, perhiasan, dsb.) pada tempat penitipan.
- d. Memelihara ketertiban, ketenangan, kebersihan, dan kesopanan di ruang perpustakaan.
- e. Memelihara keutuhan dan keselamatan sarana dan bahan perpustakaan yang digunakan.
- f. Memperlihatkan buku yang dibawa kepada petugas.
- g. Merawat koleksi dan peralatan di ruang perpustakaan.

2. Larangan

- a. Membuat gaduh, berteriak, bercanda, dan hal lainnya yang mengganggu.
- b. Membuang kertas/sampah di sembarang tempat
- c. Merusak buku, majalah, dan koleksi lainnya.
- d. Menceoret-coret buku, peralatan, dan ruangan perpustakaan.
- e. Makan, minum, dan merokok di ruang perpustakaan.

3. Sanksi
  - a. Keterlambatan dalam pengembalian buku umum dikenakan denda sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
  - b. Anggota perpustakaan yang belum mengembalikan buku pada waktunya tidak diperbolehkan meminjam buku, selama buku yang dipinjam belum dikembalikan.
  - c. Membawa bahan pustaka tidak melalui prosedur akan dikenakan sanksi administratif.
  - d. Menghilangkan bahan pustaka dikenakan sanksi mengganti dengan bahan bacaan yang sama. Jika bahan bacaan tersebut tidak dapat diperoleh, maka dapat diganti dengan buku sejenis senilai harga buku yang dihilangkan dan disetujui oleh kepala perpustakaan.

## BAB IX

### PERATURAN TAMBAHAN

#### **9.1 Program Pembinaan Mahasiswa Baru (Pra Studi)**

1. Pada awal kegiatan akademik Polinema diadakan program pembinaan mahasiswa baru, untuk membekali mahasiswa baru tentang norma, etika, dan tradisi akademik dalam tata kehidupan pendidikan di Polinema.
2. Semua mahasiswa baru wajib mengikuti Pra Studi.
3. Jadwal, waktu, dan persyaratan serta pelaksanaan Pra Studi diumumkan pada saat registrasi mahasiswa baru.

#### **9.2 Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Studi Ekskursi (SE)**

1. Untuk menambah wawasan di bidang industri dan dunia kerja, mahasiswa wajib melaksanakan praktek kerja lapangan (*on the job training*).
2. Mahasiswa dapat melakukan kegiatan studi ekskursi.
3. Jadwal, waktu, persyaratan serta pelaksanaan diatur oleh jurusan/program studi.

#### **9.3 Wisuda**

1. Wisuda Polinema diselenggarakan setiap akhir program pendidikan.
2. Semua lulusan pendidikan Polinema wajib mengikuti wisuda.
3. Jadwal waktu, persyaratan serta pelaksanaan wisuda diumumkan pada akhir tahun akademik.

#### **9.4 Pengambilan Keputusan**

Pengambilan keputusan tentang status mahasiswa dilakukan oleh Direktur dengan masukan/ pertimbangan dari pihak Jurusan/ unit kerja lain yang terkait.

## **BAB X**

### **PENUTUP**

Hal-hal yang belum diatur dalam Buku Pedoman Akademik ini akan ditentukan kemudian berdasarkan Keputusan Direktur.

**KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK ELEKTRONIKA  
JURUSAN ELEKTRO  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

**MATA KULIAH DAN SILABUS SINGKAT  
PROGRAM STUDI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

**SEMESTER 1**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS			Jam/Minggu		
			Total	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Total
1	REC221001	Fisika Dasar	2	2	0	2	0	2
2	REC221002	Bengkel Mekanik	2	0	2	0	6	6
3	REC221003	Gambar Listrik	2	2	0	2	0	2
4	REC221004	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	2	2	0	2	0	2
5	REC221005	Rangkaian Listrik 1	3	3	0	3	0	3
6	REC221006	Praktikum Rangkaian Listrik 1	2	0	2	0	6	6
7	REC221007	Matematika 1	2	2	0	2	0	2
8	REC221008	Algoritma dan Pemrograman	2	0	2	0	6	6
9	REC221009	Komponen Elektronika	2	2	0	2	0	2
10	REC221010	Alat Ukur dan Pengukuran	2	0	2	0	6	6
<b>Total</b>			<b>21</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>37</b>

**SEMESTER 2**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS			Jam/Minggu		
			Total	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Total
1	REC222001	Matematika 2	2	2	0	2	0	2
2	REC222002	Bengkel Elektronika	2	0	2	0	6	6
3	REC222003	Rangkaian Listrik 2	3	3	0	3	0	3
4	REC222004	Praktikum Rangkaian Listrik 2	1	0	1	0	3	3
5	REC222005	Elektronika Analog 1	4	4	0	4	0	4
6	REC222006	Praktikum Elektronika Analog 1	1	0	1	0	3	3
7	REC222007	Elektronika Digital 1	2	2	0	2	0	2
8	REC222008	Praktikum Elektronika Digital 1	2	0	2	0	6	6
9	REC222009	Sensor dan Transduser	2	0	2	0	6	6
10	REC222010	Agama	2	2	0	2	0	2
<b>Total</b>			<b>21</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>37</b>

**SEMESTER 3**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS			Jam/Minggu		
			Total	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Total
1	REC223001	Elektronika Analog 2	3	3	0	3	0	3
2	REC223002	Praktikum Elektronika Analog 2	2	0	2	0	6	6
3	REC223003	Elektronika Digital 2	2	2	0	2	0	2
4	REC223004	Praktikum Elektronika Digital 2	1	0	1	0	3	3
5	REC223005	Sistem Kendali Kontinu	2	2	0	2	0	2
6	REC223006	Praktikum Sistem Kendali Kontinu	2	0	2	0	6	6
7	REC223007	Sinyal dan Sistem	2	2	0	2	0	2
8	REC223008	Sistem Mikrokontroler 1	2	2	0	2	0	2
9	REC223009	Praktikum Sistem Mikrokontroler 1	2	0	2	0	6	6
10	REC223010	Kewarganegaraan	2	2	0	2	0	2
11	REC223011	Manajemen Industri	2	2	0	2	0	2
12	REC223012	Bahasa Inggris 1	2	2	0	2	0	2
<b>Total</b>			<b>24</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>38</b>

**SEMESTER 4**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS			Jam/Minggu		
			Total	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Total
1	REC224001	Mesin-mesin Listrik	2	2	0	2	0	2
2	REC224002	Praktikum Mesin-mesin Listrik	2	0	2	0	6	6
3	REC224003	Sistem Kendali Diskrit	2	0	2	0	6	6
4	REC224004	Programmable Logic Controller (PLC)	2	2	0	2	0	2
5	REC224005	Praktikum Programable Logic Controller (PLC)	2	0	2	0	6	6
6	REC224006	Sistem Mikrokontroler 2	2	0	2	0	6	6
7	REC224007	Elektronika Industri	2	2	0	2	0	2
8	REC224008	Praktikum Elektronika Industri	2	0	2	0	6	6
9	REC224009	Bahasa Inggris 2	2	2	0	2	0	2
<b>Total</b>			<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>38</b>

**SEMESTER 5**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS			Jam/Minggu		
			Total	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Total
1	REC225001	Kendali Pneumatik dan Hidrolik	2	2	0	2	0	2
2	REC225002	Praktikum Kendali Pneumatik dan Hidrolik	2	0	2	0	6	6
3	REC225003	Instrumentasi Industri	3	3	0	3	0	3
4	REC225004	Praktikum Instrumentasi Industri	1	0	1	0	3	3
5	REC225005	Sistem Embedded	2	0	2	0	6	6
6	REC225006	Perawatan dan Perbaikan	2	0	2	0	6	6
7	REC225007	Bahasa Indonesia (Metode Penulisan)	2	2	0	2	0	2
8	REC225008	Pancasila	2	2	0	2	0	2
9	REC225009	Technopreneurship	2	2	0	2	0	2
<b>Total</b>			<b>18</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>32</b>

**SEMESTER 6**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS			Jam/Minggu		
			Total	Teori	Praktek	Teori	Praktek	Total
1	REC226001	Praktik Kerja Industri (PRAKERIN)	10	0	10	0	30	30
2	REC226002	Laporan Akhir	3	0	3	0	9	9
<b>Total</b>			<b>13</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>39</b>

**Total SKS: 115****SKS Praktikum: 53****SKS Teori: 62****Total Jam: 221****Jam Praktik: 159****Jam Teori: 62****% Teori (jam) 28****% Praktikum (jam) 72****1 jam teori (dalam menit) 50****1 jam praktikum (dalam menit) 57**

## SILABUS SINGKAT

### SEMESTER 1

Mata Kuliah	Fisika Dasar
Deskripsi	Kuliah ini menguraikan gejala alam untuk gerakan partikel dan benda tegar. Fisika memberikan basis untuk semua ilmu pengetahuan dan terikat erat dengan matematika.
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan konsep matematika terapan dalam menghitung, menjelaskan, dan menerapkan dalam fisika secara mandiri (S10)</li><li>2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan ilmu-ilmu fisika tentang hukum-hukum Newton, gelombang dan fluida, suhu, panas serta termodinamika (KU2)</li><li>3. Terampil dalam menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam kasus fisika dalam bidang teknik elektronika (KK1)</li><li>4. Menerapkan keilmuan fisika untuk menafsirkan disiplin rekayasa agar mengapresiasi kemampuan ilmiahnya dan konteks rekayasa, sesuai dengan perkembangan teknologi elektronika industri terbaru (P6)</li></ol>	
Materi :	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gerak, Gaya, dan Energi<ol style="list-style-type: none"><li>a. Konsep ruang, waktu, massa</li><li>b. Kecepatan, percepatan, Vektor</li><li>c. Gerakan dalam dua dan tiga dimensi</li><li>d. Hukum Newton gerakan</li><li>e. Kerja dan energi</li><li>f. Rotasi dan dinamika benda padat</li><li>g. Statik dan Elastisitas</li></ol></li><li>2. Elektro statis</li><li>3. Gelombang dan Fluida<ol style="list-style-type: none"><li>a. Osilasi dan gelombang</li><li>b. Mekanika fluida</li></ol></li><li>4. Suhu, Panas dan Termodinamika<ol style="list-style-type: none"><li>a. Gas ideal</li><li>b. Panas</li><li>c. Termodinamika</li></ol></li></ol>	
Referensi:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hans C. Ohanian, John T. Markert, "Physics for Engineers and Scientists", 3<sup>rd</sup> ed., Volume one, W.W.Norton &amp; Company, 2007, ISBN 978-0-393-11101-9.</li><li>2. Georg Joos, Ira M. Freeman, "Theoretical Physics", 3<sup>rd</sup> ed., Dower Publications, Inc., 1986, ISBN-13: 978-0-486-65227-6</li></ol>	

Mata Kuliah	Bengkel Mekanik
Deskripsi	Kuliah ini mempelajari dan mempraktekkan penggunaan peralatan mekanik sesuai dengan SOP serta standar K3 yang berlaku
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas proyek secara mandiri (S10)</li> <li>2. Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur berdasarkan standar SOP yang berlaku dalam merancang dan membuat pekerjaan sheet metal (KU1)</li> <li>3. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan (KK4)</li> <li>4. Menggunakan peralatan kerja bangku dengan benar sesuai SOP pada tataran teori dan praktikal (P4)</li> </ol>	
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengoperasikan mesin mekanik dan menggambar benda kerja</li> <li>2. Alat perkakas kikir</li> <li>3. Alat perkakas gergaji tangan</li> <li>4. Alat perkakas mesin bor, mesin potong plat, mesin penekuk plat</li> <li>5. Alat perkakas pembuatan ulir cara manual</li> <li>6. Alat perkakas reamer (alat pembesar lubang)</li> <li>7. Alat perkakas pahat rata (dingin)</li> <li>8. Mesin gerinda lantai (pedestal)</li> <li>9. Alat perkakas stemple</li> </ol>	
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modul PEDC Bandung</li> <li>2. UEENEEE102A - Fabricate, assemble and dismantle utilities industry components</li> </ol>	

Mata Kuliah	Gambar Listrik
Deskripsi	Kuliah ini mencakup penggunaan gambar, diagram, standar, kode dan spesifikasi yang berlaku untuk berbagai fungsi kerja elektroteknologi serta perlengkapan manual yang berlaku untuk memasang, merakit, memelihara dan menemukan kesalahan pada proses perakitan.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S10)</li> <li>2. Menyusun laporan yang terdiri gambar, instrumentasi, spesifikasi, standar, dan manual peralatan dan menjelaskan dengan baik kepada sesama mahasiswa maupun pengajar (KU3)</li> <li>3. Menggunakan teknologi terbaru (computer dan software) dalam melaksanakan pekerjaan gambar diagram, jadwal, standar, kode dan spesifikasi (KK5)</li> <li>4. Menguasai prosedur pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data sesuai dengan SOP yang berlaku (P4)</li> </ol>	

Materi :

1. Gambar listrik dengan simbol standar dan format standar (ISO dan IEC)
2. Diagram rangkaian: membuat sketsa, mengidentifikasi terminal dan menghubungkan peralatan
3. Diagram pengkabelan: membuat sketsa, dan menghubungkan peralatan.
4. Simbol untuk instrumentasi dan kendali.
5. Standar (ISA, ASME, AS, SAMA) dan gambar untuk instrumentasi
6. Metode menggambar desain peralatan listrik, teknik, prosedur dan protokol dan desain dokumentasi, menyimpan dan mengambil data, dan memproduksi dokumentasi terkait untuk presentasi rancangan awal dan akhir untuk verifikasi.
7. Gambar produksi listrik : komponen skematik, mengedit skema, tata letak panel dan digitalisasi.

Referensi:

1. Sugiharto, 1987, *Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*, Pradya Paramitha, Jakarta.
2. Tim Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2003, *Menggambar Teknik Elektronika dan Layout pada PCB*, Yogyakarta.

Mata Kuliah	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Deskripsi	Kuliah ini mahasiswa mempelajari peraturan hukum perundangan, prinsip pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dan pengelolaan lingkungan hidup.
Capaian Pembelajaran:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menerapkan alat pelindung diri untuk keselamatan dan kesehatan kerja secara bertanggungjawab (S10)</li><li>2. Melakukan prosedur kerja yang berkualitas, bermutu dan beretika didasarkan pada keselamatan dan kesehatan kerja dalam segala situasi/kondisi lingkungan kerja (KU1)</li><li>3. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan (KK3)</li><li>4. Menguasai pengoperasian kerja bengkel dan kegiatan laboratorium, serta melakukan tindakan secara pencegahan dan keselamatan kerja dalam memberikan pertolongan pertama secara benar sesuai K3LH (P3)</li></ol>
Materi :	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Etika Profesi</li><li>2. Keselatan dan Kesehatan Kerja</li><li>3. K3 Bengkel Mekanik</li><li>4. Alat Pelindung Diri</li><li>5. Bekerja Ditempat tertentu</li><li>6. Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran</li><li>7. Bekerja Pada Ruang Terbatas</li><li>8. Keselamatan Kerja Listrik dan bekerja pada tempat bertegangan</li><li>9. LockOut Tag Out</li><li>10. Bekerja dengan bahan berbahaya</li><li>11. Pertolongan Pertama.</li></ol>

Referensi:

1. Abraham, 2002. Penanganan Kesehatan Jiwa di Tempat Kerja. Jakarta : Penerbit Yayasan Pembangunan Indonesia Sehat
2. Ardinal, Yong, 2012. Analisa Keselamatan Kerja. Malang : Bayumedia Publishing
3. Djojodibroto, Darmanto, 1999. Kesehatan Kerja di Perusahaan. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
4. Daryanto, 2010. Keselamatan Kerja Peralatan Bengkel dan Perawatan Mesin. Bandung : Penerbit Alfabeta
5. Kurniawati, Dewi, 2013. Taktis Memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bidang Teknologi Informasi, Surakarta : Aksarra Sinergi Media

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Rangkaian Listrik 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini menjelaskan konsep-konsep dasar dan metode rekayasa dari analisis rangkaian DC serta menjadi pintu masuk untuk lingkup yang lebih luas dalam teknik kelistrikan.
Capaian Pembelajaran:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menentukan respon natural dan respon step dari rangkaian RC, RL, dan RLC seri serta paralel secara mandiri (S10)</li><li>2. Menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dengan metode node-voltage, mesh-current, teori superposisi, ekivalen Thevenin dan Norton untuk menyelesaikan rangkaian (KU2)</li><li>3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur teknik perancangan sistem kelistrikan dan elektronika dengan menjelaskan komponen pasif elektronika dan fungsi arus, tegangan, daya, dan energi listrik (KK1)</li><li>4. Menguasai matematika dan fisika untuk menerapkan hukum Ohm, hukum Kirchoff dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika (P1)</li></ol>
Materi:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konsep Dasar Rangkaian Listrik.</li><li>2. Hukum Ohm</li><li>3. Rangkaian Seri, Paralel dan Kombinasi</li><li>4. Rangkaian Pembagi Tegangan</li><li>5. Rangkaian Jembatan Wheatstone</li><li>6. Hukum Kirchhoff,</li><li>7. Analisa Rangkaian : Mesh, Node, Super Posisi</li><li>8. Teorema Rangkaian: Thevenin, Norton, Transfer daya Maksimum</li></ol>
Referensi:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarmukan, Tundung Subali Patma, "Rangkaian Listrik 1"</li><li>2. Charles K. Alexander, Matthew N.O. Sadiku, "Fundamentals of Electric Circuits", 4<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Co, 2009, ISBN 978-0-07-352955-4</li><li>3. James W. Nilsson, Susan A.Reidel, "Electric Circuits", 9<sup>th</sup> ed., Pearson Prentice Hall, 2011, ISBN-13: 978-0-13-611499-4</li><li>4. Tildon H. Glisson, Jr., "Introduction to Circuit Analysis and Design", 1<sup>st</sup> ed., Springer, 2011, ISBN: 978-90-481-9442-1</li></ol>

Mata Kuliah	<b>Praktikum Rangkaian Listrik 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini menerapkan konsep dasar dan metode rekayasa dari rangkaian DC agar menjembatani untuk menuju lingkup yang lebih luas dalam teknik kelistrikan.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca, mengukur, dan menerapkan resistor seri-paralel secara mandiri (S10)</li> <li>2. Menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam mengevaluasi hukum Ohm, Kirchoff dalam rangkaian (KU2)</li> <li>3. Melaksanakan pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data menghitung, mengevaluasi rangkaian orde pertama dan orde kedua dengan prosedur yang berlaku (KK4)</li> <li>4. Menguasai pembacaan komponen elektronika dan perngoperasiannya sesuai dengan datasheetnya (P3)</li> </ol>	
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hukum Ohm</li> <li>2. hukum Kirchoff</li> <li>3. Rangkaian seri, paralel dan gabungan;</li> <li>4. Analisis Rangkaian: Mesh, Node, Superposisi</li> <li>5. Teorema Thevenin dan Norton;</li> <li>6. Rangkaian Pembagi Tegangan,</li> <li>7. Jembatan Wheatstone;</li> </ol>	
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charles K. Alexander, Matthew N.O. Sadiku, "Fundamentals of Electric Circuits", 4<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Co, 2009, ISBN 978-0-07-352955-4</li> <li>2. James W. Nilsson, Susan A.Reidel, "Electric Circuits", 9<sup>th</sup> ed., Pearson Prentice Hall, 2011, ISBN-13: 978-0-13-611499-4</li> <li>3. Tildon H. Glisson, Jr., "Introduction to Circuit Analysis and Design", 1<sup>st</sup> ed., Springer, 2011, ISBN: 978-90-481-9442-1</li> <li>4. Buku Ajar praktikum Rangkaian Listrik I, Polinema</li> </ol>	

Mata Kuliah	<b>Matematika 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini bertujuan untuk memastikan bahwa mahasiswa tahun pertama mahir dalam seluruh spektrum keterampilan numerik dan aljabar yang diperlukan untuk studi sains dan rekayasa.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelesaikan tugas dengan penuh tanggungjawab secara mandiri (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li> <li>3. Menguasai konsep teoritis sains alam, matematika terapan, perangkat dan notasi dalam analisis dan solusi masalah-masalah rekayasa (KK1)</li> </ol>	

4. Menguasai matematika, elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika (P1)

Materi :

1. Bilangan dan himpunan, persamaan dan pertidak-samaan, relasi dan fungsi. matrik dan determinan.
2. Fungsi - fungsi trigonometri, bilangan kompleks, limit fungsi, differensial dan aplikasinya, Integral dan aplikasinya.
3. Deret Taylor, deret Fourier, Deret Binomial, nilai ekstrim.
4. Integral ulang, integral lengkungan, penerapan integral (luas permukaan, volume, luas benda putar)

Referensi:

1. Geoge Woodbury, "Elementary and Intermediate Algebra", 3<sup>rd</sup> ed., Pearson Addison-Wesley, 2012, ISBN-10: 0-321-66548-1.
2. John Bird, "Basic Engineering Mathematics", 5<sup>th</sup> ed., Elsevier, 2010, ISBN-13: 978-1-85-617697-2
3. John Bird, "Engineering Mathematics", 6<sup>th</sup> ed., Elsevier, 2010.
4. Ayres, Frank : Calculus 2<sup>nd</sup> ed
5. Purcell.J : Calculus & geometric analitic
6. Kreyzig, Erwin : Advanced engineering mathematic
7. Walker : mathematic for technician level 3

Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Deskripsi	Mata kuliah ini membahas tentang arsitektur komputer, algoritma pemrograman serta perancangan program untuk diterapkan pada mikrokontroler dengan menggunakan tools bahasa pemrograman C
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis dan membuat program dalam bahasa pemrograman C sesuai dengan lembar kerja yang ditentukan secara mandiri (S10)</li> <li>2. Memecahkan permasalahan dalam menyusun algoritma program dengan dengan pemikiran teknik dan inovatif (KU2)</li> <li>3. Menggunakan teknologi terbaru (computer dan software) untuk merancang algoritma program (KK5)</li> <li>4. Menguasai prinsip issue terkini dalam masalah K3LH, ekonomi dan sosial secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industri terbaru (P6)</li> </ol>	
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arsitektur komputer dan algoritma pemrograman</li> <li>2. Konsep penyelesaian masalah secara umum</li> <li>3. Konsep penyelesaian masalah dengan computer</li> <li>4. Perencanaan Solusi</li> <li>5. Variable, konstanta dan operator</li> <li>6. Struktur seleksi dan perulangan</li> <li>7. Pemodulan menggunakan fungsi</li> </ol>	

## 8. Array, I/O stream dan File data

### Referensi:

1. Maureen Sprankle, Jim Hubbard, "Problem Solving and Programming Concept", 9<sup>th</sup> ed., Prentice Hall, 2012, ISBN-13: 978-0-13-249264-5
2. Gary R. Bronson, "C++ for Engineers & Scientists", 3<sup>rd</sup> ed., Course Technology Cengage Learning, 2010, ISBN-13: 978-0-324-78643-9
3. Jack Purdum, "Beginning C for Arduino Learn C Programming", 1<sup>st</sup> ed., Apress, 2012, ISBN-13 (pbk): 978-1-4302-4776-0
4. Deitel & Deitel, 2000, How To Programme C++, Prentice Hall
5. Nell Dale & Mark Heelington, Programming and Problem Solving with C++
6. Abdul Kadir, 2003, Pemrograman C++

### Mata Kuliah

### Komponen Elektronika

### Deskripsi

Kuliah ini Mahasiswa dapat memahami tentang karakteristik komponen elektronika. Mampu memilih dan memilah komponen elektronika dan mengimplementasikannya dalam sistem elektronika.

### Capaian Pembelajaran:

1. Menjelaskan, menggambarkan karakteristik komponen elektronika dengan tepat secara mandiri (S10)
2. Menyelesaikan pekerjaan analisis data untuk hasil perancangan komponen elektronika dengan menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur (KU1)
3. Menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam komponen elektronika dan fungsi arus, tegangan, daya, dan energi listrik dengan jelas (KK1)
4. Menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam perancangan sistem dalam membaca, menerapkan data manual untuk memperoleh spesifikasi dari suatu instrument yang terkait dengan komponennya (P1)

### Materi :

1. Komponen elektronika, sumber energi listrik, baterai, sumber daya listrik sederhana.
2. Besaran listrik, pengukuran besaran listrik menggunakan multimeter dan wattmeter analog dan digital dan alat ukur lainnya.
3. Karakteristik komponen pasif (RLC)
4. Pengenalan, pengoperasian, dan pengukuran atau pengujian nilai komponen pasif (RLC)
5. Karakteristik komponen aktif (diode, transistor, FET)
6. Pengenalan, pengoperasian, dan pengukuran atau pengujian nilai komponen aktif (Dioda, transistor dan FET)

### Referensi:

1. Warsito S, *Teknik Ukur dan Piranti Ukur Elektronik*, 1985, PT. Multimedia, Jakarta
2. Helfrick A.D, Cooper W.D, *Modern Electronic Instrumentation and Measurement Techniques*, 1996, Prentice Hall, New Delhi
3. Daily, JW, Riley, WF, McConnell, KG, *Instrumentation for Engineering Measurement*, 1993.
4. Luqman, Mochamad, Sungkono, Buku Petunjuk Praktikum Pengukuran Elektrik, 2012, Politeknik Negeri Malang
5. Standar Kompetensi bidang Otomasi Elektronika OE.UKUR.003.A. (Mengukur Besaran Listrik Menggunakan Alat Ukur Analog dan Digital)

Mata Kuliah	Alat ukur dan Pengukuran
Deskripsi	Kuliah ini memberikan latihan dalam mengukur dan menguji peralatan uji elektronika, mengenalkan fungsi panel kontrol, menguji instrument dan aksesoris elektronika.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam praktek pengukuran secara mandiri (S10)</li> <li>2. Menyelesaikan pekerjaan analisis data untuk hasil perancangan hardware komponen elektronika yang telah dibuat dengan menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur (KU1)</li> <li>3. Mampu melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan (KK3)</li> <li>4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta mampu membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)</li> </ol>	
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penghantar dan Isolator</li> <li>2. Saklar</li> <li>3. Relay</li> <li>4. Resistor</li> <li>5. Resistor tidak Linier</li> <li>6. Kapasitor</li> <li>7. Induktor</li> <li>8. Transformator I dan II</li> <li>9. Dioda</li> <li>10. Bipolar junction transistor (BJT)</li> <li>11. Field Effect Transistor (FET)</li> <li>12. Thyristor</li> <li>13. Optoelektronik (LED, Komponen Photoreaktif I dan II)</li> <li>14. Penggunaa multimeter</li> <li>15. Generator fungsi</li> <li>16. Osiloskop</li> </ol>	
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warsito S, Teknik Ukur dan Piranti Ukur Elektronik, 1985, PT. Multimedia, Jakarta</li> <li>2. Helfrick A.D, Cooper W.D, Modern Electronic Instrumentation and Measurement Techniques, 1996, Prentice Hall, New Delhi</li> <li>3. Luqman, Mochamad, Sungkono, Buku Petunjuk Praktikum Pengukuran Elektrik, 2012, Politeknik Negeri Malang</li> <li>4. Standar Kompetensi bidang Otomasi Elektronika OE.UKUR.003.A. (Mengukur Besaran Listrik Menggunakan Alat Ukur Analog dan Digital)</li> </ol>	

## SEMESTER 2

Mata Kuliah	Matematika 2
Deskripsi	Kuliah inimenggabungkan metode analitis dan numerik dalam menafsirkan solusi persamaan diferensial dan persamaan beda.
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan prinsip matematika serta menerapkan matematika, dengan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S10)</li><li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang matematika terapan berdasarkan pemikiran logis dan inovatif (KU2)</li><li>3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur penyelesaian persamaan diferensial dan persamaan beda (KK1)</li><li>4. Menguasai matematika untuk penyelesaian persamaan diferensial dan persamaan beda yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika (P1)</li></ol>	
Materi :	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Deret Maclaurine dan Deret Taylor,</li><li>2. Teorema "De Moivre"</li><li>3. Fungsi Hiperbolik;</li><li>4. Integral Tak Tentu dan Tertentu;</li><li>5. Persamaan Diferensial Tingkat Satu Variabel Terpisah, Homogen, Linier, dan Tingkat Dua Linier</li><li>6. Transformasi Laplace dan Invers Transformasi Laplace</li></ol>	
Referensi:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Carl M. Bender, Steven A. Orszag, "Advanced Mathematical Methods for Scientists and Engineers I", 5<sup>th</sup> ed., Springer, 1999, ISBN 978-4419-3187-0</li><li>2. Frank R. Giordano, William P. Fox, Steven B. Horton, "A First Course in Mathematical Modeling", 5<sup>th</sup> ed., Books/Cole, 2014, ISBN 13:978-1-285-05090-4</li><li>3. Tomas B. Co, "Methods of Applied Mathematics for Engineers and Scientists", 1<sup>st</sup> ed., Cambridge, 2013, ISBN 978-1-107-00412-2</li></ol>	

Mata Kuliah	Bengkel Elektronika
Deskripsi	Kuliah ini membahas tentang penerapan prosedur pekerjaan perakitan meliputi penyolderan, bongkar/pasangkomponen elektronika dan pengawatan sesuai standar kerja bengkel elektronika.
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas proyek secara mandiri (S10)</li><li>2. Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur berdasarkan standar SOP yang berlaku dan melaksanakan K3LH (KU1)</li><li>3. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)</li></ol>	

4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan berlaku dalam merancang dan membuat pekerjaan sheet metal menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP (P4)

Materi :

1. Organisasi Bengkel, Teknik Interkoneksi Kabel, Pelapisan Timah Pada Kabel,
2. Teknik Pengawatan dan Penyolderan, Perencanaan Lay out,
3. Aturan dan Parameter, Teknologi PCB,
4. Aturan dan desain PCB rangkaian Analog & Digital, Komputerisasi Pembuatan Lay Out PCB
5. Pembuatan PCB : *Hot paper transfer, etching, drilling, soldering.*

Referensi:

Standar kompetensi OE.PBE.005.A. (Mengerjakan Dasar-Dasar Pekerjaan Bengkel Elektronika)

Mata Kuliah	Rangkaian Listrik 2
Deskripsi	Kuliah ini menjabarkan tentang analisa AC dalam rangkaian listrik, yang diawali dari pemahaman tentang sinusoida dan fasor, konsep impedansi dan admitansi, penggunaan hukum Ohm dan Kirchhoff dalam rangkaian AC, aplikasi rangkaian AC dalam penggeser fasa dan jembatan.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami sinyal sinusoida, fasor serta analisa steady state dengan menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya (S10)</li> <li>2. Menganalisis data sistem teknik kelistrikan dalam rangkain seri, paralel dan gabungan dengan sumber AC (KU1)</li> <li>3. Merancang dan merealisasikan proses perancangan Teknik Analisa Rangkaian, Teorema Thevenin dan Norton; Rangkaian Pembagi Tegangan sumber AC (KK3)</li> <li>4. Menguasai penerapan rangkaian AC dalam menyelesaikan masalah-masalah kelistrikan (P4)</li> </ol>	
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sinyal sinusoida dan fasor</li> <li>2. Sinusoida dan analisis steady state</li> <li>3. Rangkaian seri, paralel dan gabungan dengan sumber AC</li> <li>4. Teknik Analisa Rangkaian, Teorema Thevenin dan Norton; Rangkaian Pembagi Tegangan sumber AC.</li> <li>5. Pergeseran Fasa dengan; Rangkaian RC, RL seri dan Paralel sumber AC</li> <li>6. Resonansi, Filter</li> </ol>	
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarmukan, Tundung Subali Patma, "Rangkaian Listrik 1"</li> <li>2. Charles K. Alexander, Matthew N.O. Sadiku, "Fundamentals of Electric Circuits", 4<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Co, 2009, ISBN 978-0-07-352955-4</li> <li>3. James W. Nilsson, Susan A.Reidel, "Electric Circuits", 9<sup>th</sup> ed., Pearson Prentice Hall, 2011, ISBN-13: 978-0-13-611499-4</li> <li>4. Tildon H. Glisson, Jr., "Introduction to Circuit Analysis and Design", 1<sup>st</sup> ed., Springer, 2011, ISBN: 978-90-481-9442-1</li> </ol>	

Mata Kuliah	<b>Praktikum Rangkaian Listrik 2</b>
Deskripsi	Kuliah ini mendemonstrasikan rangkaian listrik AC, yang diawali dari pengukuran impedansi dan admitansi, penggunaan hukum Ohm dan Kirchhoff dalam rangkaian AC, aplikasi rangkaian AC dalam penggeser fasa dan jembatan.
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami konsep rangkaian listrik, menganalisis rangkaian tersebut dengan menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya (S10)</li> <li>2. Menganalisis hasil perancangan dari Teknik Analisa Rangkaian (Superposisi), Teorema Thevenin dan Norton; Rangkaian Pembagi Tegangan sumber AC (KU1)</li> <li>3. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar dalam merangkai dan mengevaluasi Rangkaian seri, paralel dan gabungan dengan sumber AC (KK4)</li> <li>4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika menggunakan peralatan ukur yang tepat Pergeseran Fasa dengan; Rangkaian RC, RL seri dan Paralel sumber AC pada tataran teori dan praktikal (P4)</li> </ol>	
Materi :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rangkaian seri, paralel dan gabungan dengan sumber AC</li> <li>2. Teknik Analisa Rangkaian (Superposisi), Teorema Thevenin dan Norton; Rangkaian Pembagi Tegangan sumber AC.</li> <li>3. Pergeseran Fasa dengan; Rangkaian RC, RL seri dan Paralel sumber AC</li> <li>4. Resonansi Filter</li> </ol>	
Referensi:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarmukan, Tundung Subali Patma, "Rangkaian Listrik 1"</li> <li>2. Charles K. Alexander, Matthew N.O. Sadiku, "Fundamentals of Electric Circuits", 4<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Co, 2009, ISBN 978-0-07-352955-4</li> <li>3. James W. Nilsson, Susan A.Reidel, "Electric Circuits", 9<sup>th</sup> ed., Pearson Prentice Hall, 2011, ISBN-13: 978-0-13-611499-4</li> <li>4. Tildon H. Glisson, Jr., "Introduction to Circuit Analysis and Design", 1<sup>st</sup> ed., Springer, 2011, ISBN: 978-90-481-9442-1</li> <li>5. Buku Ajar Praktikum Rangkaian Listrik II</li> </ol>	

Mata Kuliah	<b>Elektronika Analog 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini memberikan konsep-konsep dasar elektronika analog menggunakan dioda dan transistor BJT dan FET serta analisa DC
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami karakteristik dioda, menganalisis rangkaian dioda dengan menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya (S10)</li> <li>2. Menganalisis data karakteristik BJT, menganalisa rangkaian bias BJT (analisa DC) (KU1)</li> <li>3. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan dasar PN Junction (KK3)</li> </ol>	

4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika menggunakan peralatan ukur yang tepat dalam menganalisa rangkaian-rangkaian Ekuivalen AC, menganalisa Penguat Sinyal Kecil dengan melaporkan hasil kerjanya (P4)

Materi:

1. PN Junction
2. Rangkaian penyearah, Clipper- Clamper, multiplier,
3. Dioda dan rangkaian dioda
4. Karakteristik BJT
5. Rangkaian bias BJT
6. Rangkaian-rangkaian Ekuivalen AC
7. Penguat Sinyal Kecil

Referensi:

1. Bishop, Owen. 2002. *Dasar-Dasar Elektronika*. Jakarta. Erlangga
2. Blocher, Richard. 2003. *Dasar Elektronika*. Yogyakarta. Andi
3. Grob, Bernard. 1977. *Basic Electronics*. Tokyo. McGraw-Hill Kogakusha
4. Malvino, Albert Paul. 1991. *Prinsip-Prinsip Elektronika*. Edisi Ketiga. Jilid 2. Jakarta. Erlangga
5. Malvino, Albert Paul. 1993. *Electronic Principles*. Fifth edition. Singapore. McGraw-Hill

Mata Kuliah	<b>Praktikum Elektronika Analog 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini menerapkan konsep-konsep dasar tentang elektronika analog secara praktek sehingga mahasiswa dapat merangkai dan mengevaluasi rangkaian penyearah, rangkaian bias dan rangkaian penguat
Capaian Pembelajaran:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami konsep rangkaian penyearah dengan filter, menganalisis rangkaian tersebut dengan menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya (S10)</li> <li>2. Menganalisis data rangkaian clipper, clamper secara mandiri (KU1)</li> <li>3. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar dalam merangkai dan mengevaluasi rangkaian penyearah full dan half wave (KK4)</li> <li>4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika menggunakan peralatan ukur yang tepat pada rangkaian bias BJT, penguat sinyal kecil pada tataran teori dan praktikal (P4)</li> </ol>
Materi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rangkaian penyearah, Clipper- Clamper, multiplier,</li> <li>2. Karakteristik dan datasheet transistor BJT, konfigurasi rangkaian transistor BJT, analisa DC dan garis beban rangkaian bias transistor BJT serta rangkaian switching dengan BJT.</li> <li>3. Karakteristik dan datasheet transistor FET, konfigurasi rangkaian transistor FET, analisa DC dan garis beban rangkaian bias transistor FET serta rangkaian switching dengan FET</li> <li>4. Penguat sinyal kecil</li> <li>5. Tanggapan frekuensi penguat sinyal kecil</li> </ol>
Referensi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bishop, Owen. 2002. <i>Dasar-Dasar Elektronika</i>. Jakarta. Erlangga</li> <li>2. Blocher, Richard. 2003. <i>Dasar Elektronika</i>. Yogyakarta. Andi</li> <li>3. Grob, Bernard. 1977. <i>Basic Electronics</i>. Tokyo. McGraw-Hill Kogakusha</li> </ol>

4. Malvino, Albert Paul. 1991. *Prinsip-Prinsip Elektronika*. Edisi Ketiga. Jilid 2. Jakarta. Erlangga
5. Malvino, Albert Paul. 1993. *Electronic Principles*. Fifth edition. Singapore. McGraw-Hill

Mata Kuliah	<b>Elektronika Digital 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini membahas teori tentang sistem bilangan, gerbang dasar dan rangkaian kombinatorial
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami konsep dasar logika kombinasional dan sekuensial, dengan menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya (S10)</li> <li>2. Menganalisis data dari logika rangkaian digital (KU1)</li> <li>3. Merancang dan merealisasikan sistem kelistrikan dan elektronika dalam menjelaskan konsep aplikasi TTL/CMOS dengan dasar sistem digital (KK3)</li> <li>4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika untuk Decoder, Encoder Multiplexer, Demultiplexer, Flip-flop, Counter dan Register (P4)</li> </ol>	
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Sistem Digital dan Sistem Bilangan, Sistem Kode Digital,</li> <li>2. Gerbang Logika Dasar, Analisis logika aljabar Boolean,</li> <li>3. Penyederhanaan Rangkaian dengan K-maps.</li> <li>4. Perancangan dan analisis rangkaian logika,</li> <li>5. Rangkaian Enkoder, Dekoder, Multiplexer, Demultiplexer.</li> <li>6. Rangkaian dan fungsi Flip-Flop</li> <li>7. Perancangan Counter</li> <li>8. Perancangan Register</li> </ol>	
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MCS (Muchlas), 2005, Rangkaian Digital, Yogyakarta: Penerbit Gava Media.</li> <li>2. Joseph J. Carr, 1994, CMOS/TTL A User's Guide with Project, Amerika: TA Book Inc.</li> <li>3. George B. Rutkowski, 1997, Fundamental of Digital Electronic, New Jersey: A Laboratory Text.</li> <li>4. Roger L. Tokheim, 1994, Prinsip-prinsip Digital, Jakarta: Erlangga</li> </ol>	

Mata Kuliah	<b>Praktikum Elektronika Digital 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini membahas praktek tentang gerbang dasar dan rangkaian kombinatorial
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami k konsep kombinatorial, menganalisis rangkaian tersebut dengan menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya (S10)</li> <li>2. Menganalisis data rangkaian digital secara mandiri (KU1)</li> <li>3. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar dalam merangkai dan mengevaluasi rangkaian mengimplementasikan Decoder, Encoder, Multiplexer dan Demultiplexer (KK4)</li> </ol>	

4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika menggunakan peralatan ukur yang tepat pada perancangan sistem kelistrikan dan elektronika dalam menerapkan konsep Aplikasi TTL/CMOS (P4)

Materi :

1. Konsep Sistem Digital.
2. Sistem Bilangan dan Kode Digital.
3. Gerbang Logika Dasar.
4. Analisis Logika Aljabar Boolean.
5. Penyederhanaan Rangkaian.
6. Perancangan dan Analisis Rangkaian Logika.
7. Rangkaian Enkoder, Dekoder, Multiplexer, Demultiplexer.
8. Sistem Operasi Aritmatika
9. Rangkaian Multivibrator

Referensi:

1. Hariyadi Singgih, ST. M.T, Praktikum Elektronika Digital I, 2012 Politeknik Negeri Malang
2. MCS (Muchlas), 2005, Rangkaian Digital, Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
3. George B. Rutkowski, 1997, Fundamental of Digital Electronic, New Jersey: A Laboratory Text.
4. Roger L. Tokheim, 1994, Prinsip-prinsip Digital, Jakarta: Erlangga

Mata Kuliah	Sensor dan Tranduser
Deskripsi	Kuliah ini mengembangkan pemikiran tentang implementasi komponen sensor dan aktuator. Materi kuliah terdiri dua bagian utama yaitu bagian sensor dan bagian aktuator. Bagian sensor membahas dasar sensor aktif dan pasif, perbandingan dan penilaian berbagai jenis teknologi sensor meliputi antara lain: sensor cahaya, induktif, kapasitif, gaung, radar, tenaga, tekanan dan kecepatan, sedangkan bagian aktuator membahas tentang cara kerja berbagai jenis aktuator.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban di bidang otomasi industri khususnya sensor dan aktuator berdasarkan Pancasila. (S6)</li> <li>2. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang sensor dan aktuator. (S10)</li> <li>3. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang otomasi industri (sensor dan aktuator), didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>4. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja sensor dan aktuator dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)</li> <li>5. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)</li> <li>6. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sensor dan aktuator <i>well-defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah otomasi industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li> <li>7. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang otomasi industri (sensor dan aktuator) berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)</li> </ol>	

8. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika yang digunakan pada sensor dan aktuator menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpertasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)

Materi:

1. Komponen sensor pasif dan aktif
2. Sensor suhu dan tranduser
3. Sensor cahaya dan tranduser
4. Sensor induktif dan kapasitif dan trandusernya
5. Sensor mekanis dan trandusermya

Referensi :

1. Jhon S. Wilson, *Sensor Technology Handbook*, 2005, Elsevier, Birlington
2. Johnson, Curtis, 1996, *Process Control Instrumentation Technology*, Prentice Hall Inc., Singapore
3. Cooper W.D, *Electronic Instrumentation and Measurement Techniques*, 1996, Prentice Hall, New Delhi
4. Pallas, Ramon & Webster, John, *Sensor and Signal Conditioning*, 1991, John Wiley & Sons. Inc., Canada
5. Ika Putri, Ratna, *Buku Petunjuk Praktikum Sensor dan Tranduser*, 2012, Politeknik Negeri Malang
6. Standar Kompetensi bidang Otomasi Elektronika MAN.OI.01.011.01 (Memelihara dan Men-setup Sensor)

Mata Kuliah	Agama
Deskripsi	Kuliah ini memberikan pondasi yang kuat tentang keimanan dalam beragama serta membentuk karakter manusia beretika dan berbudi luhur
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menunjukkan sikap religious. (S1)</li> <li>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas, berdasarkan agama, moral, dan etika. (S2)</li> <li>3. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. (S3)</li> <li>4. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li> <li>5. Menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan (KK5)</li> <li>6. Menguasai prinsip issue terkini agama dalam masalah K3LH, ekonomi dan sosial secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industri terbaru. (P6)</li> </ol>	
Materi:	

1. Pendidikan Agama dalam kehidupan Islam sebagai Agama
2. Konsep Islam tentang Tuhan,
3. Konsep Islam tentang alam ghaib,
4. Kitab Allah
5. Rasul hari akhir dan takdir, alam semesta,
6. Manusia menurut Islam,
7. Prinsip dasar pengembangan IPTEK,
8. Pembentukan keluarga dan masyarakat Islam

Referensi:

1. Nurkudri, Sri, 2010, Agama (Islam), Buku Ajar, Politeknik Negeri Malang
2. Al Qur'an dan Terjemahan : DEPAG
3. Wawasan Islam: Tudung Saifuddin Anshori
4. Immadudin Abdur Rohman : Kuliah Tauhid

### SEMESTER 3

Mata Kuliah	<b>Elektronika Analog 2</b>
Deskripsi	Kuliah ini memberikan dasar-dasar perhitungan dan analisa dalam merancang dan mengaplikasikan rangkaian elektronika analog
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban di bidang elektronika khususnya elektronika analog berdasarkan Pancasila. (S6)</li><li>2. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika analog (S10)</li><li>3. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika analog, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li><li>4. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (technical practice) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (well-defined) pada bidang elektronika analog. (KK1)</li><li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika analog berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)</li><li>6. Menguasai matematika, fisika, dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika analog. (P1)</li></ol>	
Materi :	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parameter dan Analisis penguat daya (kelas A dan B)</li><li>2. Rangkaian differensial</li><li>3. Karakteristik Op-amp</li><li>4. Rangkaian penguat Op-amp</li><li>5. Rangkaian filter aktif</li><li>6. Rangkaian Osilator</li></ol>	
Referensi:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bishop, Owen. 2002. <i>Dasar-Dasar Elektronika</i>. Jakarta. Erlangga</li><li>2. Blocher, Richard. 2003. <i>Dasar Elektronika</i>. Yogyakarta. Andi</li><li>3. Grob, Bernard. 1977. <i>Basic Electronics</i>. Tokyo. McGraw-Hill Kogakusha</li><li>4. Malvino, Albert Paul. 1991. <i>Prinsip-Prinsip Elektronika</i>. Edisi Ketiga. Jilid 2. Jakarta. Erlangga</li><li>5. Malvino, Albert Paul. 1993. <i>Electronic Principles</i>. Fifth edition. Singapore. McGraw-Hill</li></ol>	

Mata Kuliah

**Praktikum Elektronika Analog 2**

Deskripsi	Kuliah ini menerapkan teori dasar-dasar dalam merancang dan mengaplikasikan rangkaian elektronika analog dalam bentuk praktek
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika analog. (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika analog, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>3. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja elektronika analog dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)</li> <li>4. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)</li> <li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika analog berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li> <li>6. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang elektronika analog berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)</li> <li>7. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika khususnya elektronika analog menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)</li> </ol>	
<p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parameter dan Analisis penguat daya (kelas A dan B);</li> <li>2. Rangkaian differensial;</li> <li>3. Karakteristik Op-amp</li> <li>4. Rangkaian penguat Op-amp</li> <li>5. Rangkaian filter aktif</li> <li>6. Rangkaian Osilator</li> </ol>	
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bishop, Owen. 2002. <i>Dasar-Dasar Elektronika</i>. Jakarta. Erlangga</li> <li>2. Blocher, Richard. 2003. <i>Dasar Elektronika</i>. Yogyakarta. Andi</li> <li>3. Grob, Bernard. 1977. <i>Basic Electronics</i>. Tokyo. McGraw-Hill Kogakusha</li> <li>4. Malvino, Albert Paul. 1991. <i>Prinsip-Prinsip Elektronika</i>. Edisi Ketiga. Jilid 2. Jakarta. Erlangga</li> <li>5. Malvino, Albert Paul. 1993. <i>Electronic Principles</i>. Fifth edition. Singapore. McGraw-Hill</li> </ol>	

Mata Kuliah	<b>Elektronika Digital 2</b>
Deskripsi	Kuliah ini mempelajari rangkaian digital, konsep rangkaian logika kombinasi sekuensial (register, counter, memory, ADC/DAC)
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <p>Setelah menyelesaikan kuliah ini, diharapkan mahasiswa</p>	

1. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika digital 2 (S10)
2. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika khususnya elektronika digital 2 didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)
3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknik (technical practice) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (well-defined) pada bidang elektronika khususnya elektronika digital 2. (KK1)
4. Mampu merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika digital 2 berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)
5. Mampu menguasai matematika, fisika, dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat dan diimplementasikan pada elektronika digital 2. (P1)

**Materi:**

1. Register SISO, SIPO, PISO dan PIPO
2. Counter sinkron dan counter asinkron
3. Memory
4. ADC/DAC

**Referensi:**

1. MCS (Muchlas), 2005, Rangkaian Digital, Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
2. George B. Rutkowski, 1997, *Fundamental of Digital Electronic*, New Jersey: A Laboratory Text.
3. Roger L. Tokheim, 1994, Prinsip-prinsip Digital, Jakarta: Erlangga
4. Joseph J. Carr, 1994, *CMOS/TTL A User's Guide with Project*, Amerika: TA Book Inc.

Mata Kuliah	Praktikum Elektronika Digital 2
Deskripsi	Kuliah ini membahas praktek tentang desain dan perancangan rangkaian logika sekuensial
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika digital. (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika digital, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>3. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja elektronika digital dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)</li> <li>4. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)</li> <li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem <i>well-defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika digital berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li> <li>6. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang elektronika digital berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)</li> </ol>	

7. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika khususnya elektronika digital menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpertasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)

Materi :

1. Perancangan pencacah.
2. Perancangan register
3. Aplikasi rangkaian bidirectional tristate
4. Perancangan ADC/DAC.
5. Perancangan kombinasi rangkaian digital analog

Referensi:

1. Hariyadi Singgih, ST. M.T, Praktikum Elektronika Digital 2, 2012 Politeknik Negeri Malang
2. MCS (Muchlas), 2005, Rangkaian Digital, Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
3. George B. Rutkowski, 1997, Fundamental of Digital Electronic, New Jersey: A Laboratory Text.
4. Roger L. Tokheim, 1994, Prinsip-prinsip Digital, Jakarta: Erlangga

Mata Kuliah	Sistem Kendali Kontinu
Deskripsi	Kuliah ini memberikan konsep dasar tentang sistem kontrol kepada mahasiswa tentang penurunan model matematika/transfer fungsi dari suatu plant fisik, dan mendesain kontroler PID untuk memperbaiki respon sistem.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang otomasi industri (sistem kendali kontinu). (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang otomasi industri khususnya sistem kendali kontinu, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) pada bidang otomasi industri khususnya sistem kendali kontinu. (KK1)</li> <li>4. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem kendali kontinu <i>well defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah otomasi industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)</li> <li>5. Menguasai matematika, fisika, dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat yang digunakan pada sistem kendali kontinu. (P1)</li> </ol>	

Materi :

1. Fungsi Alih
2. Transformasi Laplace
3. Pemodelan Sistem
4. Diagram Blok
5. Grafik Aliran Sinyal
6. Sistem Orde Satu dan Orde Dua
7. Analisis Respon Waktu
8. Pengendali PID
9. Teknik Root Locus

Referensi:

1. Tarmukan, "Sistem Kendali Kontinyu", Polinema, 2010
2. G. F. Franklin, J. D. Powell, and A. E.-Naeini, Feedback Control of Dynamic Systems, 4th Edition, Prentice-Hall, Inc., 2002.
3. Katsuhiko Ogata, "Modern Control Engineering", 5th ed., Prentice-Hall international Inc., 1995.
4. Gene F. Franklin, J. David Powell, Michael L. Workman, "Digital Control of Dynamic Systems", 3<sup>rd</sup> ed., Addison-Wesley, 1998, ISBN 0-201-33153-5

Mata Kuliah	Praktikum Sistem Kendali Kontinu
Deskripsi	Kuliah ini memberikan konsep dasar tentang sistem kontrol kepada mahasiswa mengenai penurunan model matematika/transfer function dari suatu plant fisik (sistem), desain kontroler PID untuk memperbaiki respon sistem dan analisa respon sistem (meliputi respon transien, kestabilan dan error steady state).
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang sistem kendali kontinu. (S10)</li><li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang otomasi industri (sistem kendali kontinu), didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li><li>3. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja sistem kendali kontinu dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)</li><li>4. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)</li><li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem kendali kontinu <i>well-defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah otomasi industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li><li>6. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang sistem kendali kontinu berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)</li><li>7. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika yang digunakan pada sistem kendali kontinu menggunakan peralatan ukur yang tepat dan</li></ol>	

terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)

Materi :

1. Penggunaan MATLAB untuk system kendali
2. Pemodelan matematika dari sistem fisik
3. Pemodelan system fisik menggunakan SIMULINK
4. Representasi sistem linear time-invariant (LTI)
5. Reduksi diagram blok
6. Kinerja system orde pertama dan kedua
7. Karakteristik motor DC
8. Pengaruh umpan balik pada gangguan
9. Pengendali PID (menggunakan MATLAB dan perangkat keras)
10. Kendali posisi motor DC loop terbuka dan loop tertutup
11. Kendali kecepatan motor DC
12. Desain pengendali on-off dan PID untuk sistem kendali suhu
13. Desain pengendali PID untuk sistem dua tangki

Referensi:

1. "CISE 302 Linear Control Systems Laboratory Manual", King Fahd University of Petroleum & Minerals.
2. Rao V. Dukkipati, "Analysis and Design of Control Systems Using MATLAB", New Age International Publishers, 2006, ISBN (13): 978-81-224-2484-3
3. Katsuhiko Ogata, "Discrete-Time Control Systems", 2<sup>nd</sup> ed., Prentice-Hall international Inc., 1995, ISBN 0-13-328642-8
4. Gene F. Franklin, J. David Powell, Michael L. Workman, "Digital Control of Dynamic Systems", 3<sup>rd</sup> ed., Addison-Wesley, 1998, ISBN 0-201-33153-5
5. M Sami Fadali & Antonio Visioli, 2009, *Digital Control Engineering: Analysis and Design*, Academic Press.
6. C.L. Philips and H.T. Nagle, *Digital Control Systems: Analysis and Design*, Third Edition, Prentice Hall, 1995.

Deskripsi	Kuliah ini memberikan konsep dasar tentang sinyal dan sistem meliputi operasi dasar dan operasi kompleks sinyal pada suatu sistem, konversi sinyal dari bentuk kontinyu ke bentuk diskrit dan sebaliknya.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang sinyal dan sistem (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang sinyal dan sistem didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknis (technical practice) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (well-defined) pada bidang sinyal dan sistem. (KK1)</li> <li>4. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah sinyal dan sistem berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)</li> <li>5. Menguasai matematika, fisika, dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat dan diimplementasikan pada sinyal dan sistem. (P1)</li> </ol>	
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan sinyal dan sistem (waktu kontinyu dan waktu diskrit)</li> <li>2. Konsep frekuensi</li> <li>3. Sinyal periodik dan non periodik</li> <li>4. Analog to Digital Converter (Sampling, Kuantisasi dan Pengkodean)</li> <li>5. Digital to Analog Converter (Zero Order Hold dan Interpolasi)</li> <li>6. Operasi Dasar Sinyal Diskrit (Penjumlahan, perkalian, penskalaan, pergeseran dan pembalikan sinyal)</li> <li>7. Konvolusi dan aplikasinya pada filter digital</li> <li>8. Identifikasi sinyal (Statis Dinamis, Kausal Non Kausal, Linier Non-Linier, Stabil Non-Stabil, dan Time Variant Invariant)</li> </ol>	
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edward W. Kamen, Bonnie S. Henk, "<i>Fundamentals of Signals and Systems Using Matlab</i>", Prentice Hall, USA 1997.</li> <li>2. Hsu, Hwei P, 1995, <i>Theory and Problems of Signal and System</i>, New Jersey: Mc Graw Hills</li> <li>3. Karris Steven T, 2003, <i>Signal dan System with Matlab Application</i> Second Edition California: Orchard Publication</li> </ol>	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Sistem Mikrokontroler 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini membahas Arsitektur Mikrokontroler keluarga AT mega, GeneralPurpose Input/Output dan aplikasinya dan Interupsi Eksternal.

Capaian Pembelajaran:

1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika (sistem mikrokontroller). (S10)
2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika khususnya sistem mikrokontroller, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)
3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (*technical practice*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (*well-defined*) pada bidang elektronika khususnya sistem mikrokontroller. (KK1)
4. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem mikrokontroller *well defined* yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)
5. Menguasai matematika, fisika, dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat yang digunakan pada sistem mikrokontroller. (P1)

Materi:

1. Mengontrol aplikasi perangkat lunak;
2. Terminologi perangkat lunak;
3. Bahasa pemrograman yang saat ini digunakan oleh industri;
4. Pengembangan program - diagram alir, pseudocode, algoritma, dan; - konsep pemrograman.

Referensi :

1. Abdul Maalik Khan, 2008. *AVR Project Book*, DigiSoft Islamabad, Pakistan
2. Nurcahyo Sidik, 2012. *Aplikasi dan Teknik Pemrograman Mikrokontroler AVR Atmel*, Yogyakarta: Andi offset
3. Takashi, 2012. *AVR GCC Tutorial (WinAVR)*, <http://www.bridgetofaith.com/>
4. Richard H. Barnett, Sarah Cox, and Larry O'Cull, 2006. *Embedded C Programming and The Atmel AVR*, Thomson

Mata Kuliah	<b>Praktikum Sistem Mikrokontroler 1</b>
Deskripsi	Kuliah ini memberikan konsep dalam membuat program, debugging, simulasi pada Proteus dan simulasi pada modul hardware yang tersedia.

Capaian Pembelajaran:

1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang sistem mikrokontroler. (S10)
2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika (sistem mikrokontroler), didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)
3. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja sistem mikrokontroler dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)
4. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)
5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem mikrokontroler *well-defined* yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)
6. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang sistem mikrokontroler berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)
7. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika yang digunakan pada sistem mikrokontroler menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)

Materi :

1. Arsitektur Mikrokomputer, Mikroprocessor, dan Mikrokontroler
2. Macam-macam memori
3. Keluarga Mikrokontroler Atmel
4. Arsitektur Mikrokontroler AVR ATmega
5. General Purpose Input Output pemrograman dan aplikasinya
6. Interupsi Eksternal dan aplikasinya

Referensi :

1. Nurcahyo, S, 2013, *Aplikasi dan Teknik Pemrograman Mikrokontroler AVR Atmel*, Andi offset Yogyakarta
2. Abdul Maalik Khan, 2008, *AVR Project Book*, Digisoft Islamabad Pakistan
3. Pracoyo A, 2013, *Lembar Kerja Praktikum Sistem Mikrokontroler*, Politeknik Negeri Malang

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kewarganegaraan</b>
Deskripsi	Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penghayatan tentang wawasan nusantara
Capaian Pembelajaran:	

1. Berkontribusi sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa (S4)
2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang ketahanan nasional, Polstra Hamkanas (KU2)
3. Memahami, menghayati, dan menjelaskan pentingnya aspek-aspek kehidupan bernegara dan berbangsa dengan menggunakan teknologi modern (KK5)
4. Memahami prinsip *issue* terkini dalam masalah sosial secara umum yaitu bentuk memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa (P6)

**Materi:**

1. Dasar kewarganegaraan
2. Konsep wawasan nusantara
3. Konsep dasar ketahanan nasional, Polstra Hamkanas
4. Sistem Hamkamrata

**Referensi :**

1. Ketahanan Nasional, Lembaga Pertahan Nasional, Lemhanas, Jakarta : 1978
2. Politik dan strategi nasional, Lembaga Pertahanan Nasional, Lemhanas, Jakarta :1978
3. Politik, Strategi Nasional dan Keamanan Nasional, Lembaga Pertahanan nasional, Lemhanas, Jakarta: 1978
4. Sistem Pertahanan Rakyat Semesta, Lembaga Pertahan Nasional, Lemhanas, jakarta :1982

Mata Kuliah	<b>Manajemen Industri</b>
Deskripsi	Kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep dasar serta metode dalam disiplin Manajemen Industri
<p><b>Capaian Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan manajemen industry di bidang otomasi industri secara mandiri. (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan manajemen industry dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang otomasi industry, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li> <li>3. Mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (well-defined) menggunakan analisis data yang relevan dari codes, database dan referensi, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor K3LH, ekonomi dan sosial (KK2)</li> <li>4. Menguasai prinsip issue terkini manajemen industri dalam masalah K3LH, ekonomi dan sosial secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industri terbaru. (P6)</li> </ol>	

Materi :

1. Memahami Organisasi, Inisiatif dan Inovasi, Komunikasi yang Efektif dan Efisien, Hubungan Antar Pribadi dalam duniakerja diindustry.
2. Kepemimpinan Transformasional, Pengembangan Tim dan Kerja Tim untuk produktifitas industry.
3. Pemecahan Masalah, Manajemen industri, Manajemen Konflik, Manajemen Perubahan, Management Pemasaran

Referensi:

1. Baroto, Teguh, Pengantar Teknik Industri, UMM Press, 2003
2. Purnomo, Hari, Pengantar Teknik Industri, Graha Ilmu, 2003
3. Heizer, Jay, Barry Render, Manajemen Operasi, Buku 2, Edisi 9, Terjemahan, Salemba Empat, Jakarta, 2011
4. Maulana, Doddy, Dasar – dasar Sistem manajemen Mutu (SMM) 1, Buku Ajar, Politeknik Negeri Malang, Malang, 2012

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Bahasa Inggris 1</b>
<b>Deskripsi</b>	Kuliah ini membahas artikel bertema sains, rekayasa, dan grammar.
<b>Capaian Pembelajaran:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dengan mengimplementasikannya dalam bahasa inggris. (S3)</li><li>2. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban dengan mengimplementasikan bahasa inggris berdasarkan Pancasila. (S6)</li><li>3. Menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data; menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur berdasarkan standar SOP yang berlaku dan melaksanakan K3LH (KU1)</li><li>4. Menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan (KK5)</li><li>5. Menguasai prinsip issue terkini dalam Bahasa inggris masalah K3LH, ekonomi, dan social secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industry terbaru. (P6)</li></ol>	
<b>Materi Kuliah:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menceritakan kembali dan membuat ringkasan berdasarkan artikel bertema sains dan rekayasa</li><li>2. Grammar atau tata tulis Bahasa Inggris</li><li>3. Membaca artikel dan bahan bacaan lain dengan tema sains dan rekayasa</li><li>4. Menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan dengan tema sains dan rekayasa.</li><li>5. Menemukan dan mengartikan istilah yang terkait dengan sains dan rekayasa dari artikel dan bahan bacaan lain</li></ol>	

Referensi:

1. Azar, Betty Schrampher. 1992. *Fundamentals of English Grammar: Second Edition*. Prentice Hall, Inc. New Jersey.
2. Glendining, Eric H and Mc Ewan, John. 1980. *Oxford English for Electronics*. Oxford University Press.
3. Hoesny, Mariana Ulfah, 2008, *Basic English for Electronic Engineering*. Unpublished: State Polytechnic of Malang
4. Glendining, Eric H and Mc Ewan, John. 1993. *Oxford English for Electronics*. Oxford University Press.

**SEMESTER 4**

Mata Kuliah	Mesin- Mesin Listrik
Deskripsi	Kuliah ini membahas pengetahuan dasar yang kuat dalam mesin-mesin listrik yang akan menampilkan rangkaian ekuivalen, dan karakteristik mesin DC, mesin induksi/asinkron dan mesin sinkron.
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat yang diaplikasikan dalam bidang elektronika khususnya mesin-mesin listrik (S6).</li><li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika yang dalam hal ini mesin-mesin listrik, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2).</li><li>3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) pada bidang mesin mesin listrik (KK1).</li><li>4. Menguasai matematika, fisika dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika khususnya mesin-mesin listrik (P1)</li></ol>	
Materi:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Transformator: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, trafo 1 phasa, trafo 3 phasa</li><li>2. Motor Asinkron: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, starting motor, rangkaian control manual (kontaktor), rangkaian proteksi</li><li>3. Generator Sinkron: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, kerja parallel</li><li>4. Motor Sinkron: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, starting motor</li><li>5. Motor DC: shunt, seri, compound (prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, starting motor, rangkaian control manual (kontaktor), rangkaian proteksi)</li><li>6. Generator DC: shunt, seri, compound (prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen)</li></ol>	

Referensi:

1. Stephen L. Herman, "Industrial Motor Control", 7<sup>th</sup> ed., Delmar, 2014, ISBN-13: 978-1-133-69180-8
2. Slobodan N. Vukosavic, "Electrical Machines", Springer, 2013, ISBN 978-1-4614-0399-9
3. A.E.Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. Umans, "Electric Machinery", 6<sup>th</sup> ed., McGraw Hill 2003, ISBN 0-07-112193-5
4. Buku ajar Mesin-Mesin Listrik, Polinema

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Praktikum Mesin-Mesin Listrik</b>
<b>Deskripsi</b>	Kuliah ini membangun ketrampilan dalam mengaplikasikan penggunaan mesin-mesin listrik yang mendukung implementasi di industri sesuai standar
<b>Capaian Pembelajaran:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dalam bidang elektronika khususnya mesin-mesin listrik (S10).</li><li>2. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja mesin-mesin listrik dengan akurat dan sah, dan mengkomunikasikan secara efektif (KU3).</li><li>3. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja (KK3).</li><li>4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika khususnya mesin-mesin listrik menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis (P4)</li></ol>	
<b>Materi:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Transformator: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, trafo 1 fasa, trafo 3 fasa</li><li>2. Motor Asinkron: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, starting motor, rangkaian kontrol manual (kontaktor), rangkaian proteksi</li><li>3. Generator Sinkron: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, kerja parallel</li><li>4. Motor Sinkron: prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, starting motor</li><li>5. Motor DC: shunt, seri, compound (prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen, starting motor, rangkaian kontrol manual (kontaktor), rangkaian proteksi)</li><li>6. Generator DC: shunt, seri, compound (prinsip kerja, karakteristik, efisiensi, rangkaian ekuivalen)</li></ol>	
<b>Referensi:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Stephen L. Herman, "Industrial Motor Control", 7<sup>th</sup> ed., Delmar, 2014, ISBN-13: 978-1-133-69180-8</li><li>2. Slobodan N. Vukosavic, "Electrical Machines", Springer, 2013, ISBN 978-1-4614-0399-9</li><li>3. A.E.Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. Umans, "Electric Machinery", 6<sup>th</sup> ed., McGraw Hill 2003, ISBN 0-07-112193-5</li><li>4. Buku Ajar Praktikum Mesin-mesin Listrik, Polinema</li></ol>	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Sistem Kendali Diskrit</b>
Deskripsi	Kuliah ini memberikan konsep dalam mendesain kontroler diskrit serta memodelkan dan menghitung kestabilan sistem diskrit dalam bentuk matematis dengan menggunakan software MATLAB
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban di bidang otomasi industri khususnya sistem kendali diskrit berdasarkan Pancasila. (S6)</li> <li>2. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang sistem kendali diskrit (S10)</li> <li>3. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang sistem kendali diskrit, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>4. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah sistem kendali diskrit berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li> <li>5. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika khususnya yang diimplementasikan sistem kendali diskrit menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta mampu membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)</li> </ol>	
Materi:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PID dan penerapannya dengan MATLAB</li> <li>2. Transformasi Z</li> <li>3. Model diskrit, error, kestabilan</li> <li>4. Kontroler diskrit : desain kontroler, tuning kontroler, performa sistem.</li> <li>5. Implementasi sistem diskrit untuk metode kontroler <i>on-off</i> dan PID menggunakan mikrokontroler (suhu, level, kecepatan motor)</li> </ol>	
Referensi:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarmukan, "Modul Ajar Sistem Kendali Digital", Polinema, 2012</li> <li>2. G. F. Franklin, J. D. Powell, and A. E.-Naeini, Feedback Control of Dynamic Systems, 4th Edition, Prentice-Hall, Inc., 2002.</li> <li>3. Katsuhiko Ogata, "Modern Control Engineering", 5th ed., Prentice-Hall international Inc., 1995,</li> <li>4. Gene F. Franklin, J. David Powell, Michael L. Workman, "Digital Control of Dynamic Systems", 3rd ed., Addison-Wesley, 1998, ISBN 0-201-33153-5</li> </ol>	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Programmable Logic Controller (PLC)</b>
Deskripsi	Kuliah ini mempelajari tentang sistem dan pemrograman PLC.
Capaian Pembelajaran:	

1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan dengan mengimplementasikan teknologi otomasi (PLC) (S6).
2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang eletronika dengan mengimplementasikan PLC secara mandiri (S10).
3. Memecahkan masalah pekerjaan sesuai dengan bidang elektronika (PLC), yang didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif (KU2)
4. Mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang ada pada bidang elektronika (PLC) dengan jelas (*well-defined*) menggunakan analisis data yang relevan dari *codes*, *database* dan referensi, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor K3LH, ekonomi dan sosial (KK2)
5. Menguasai prinsip issue terkini dalam masalah K3LH, ekonomi dan sosial secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industri terbaru bidang elektronika (PLC) dengan memanfaatkan teknologi informasi (P6).

Materi:

1. Pengenalan PLC (user manual: spesifikasi, karakteristik, prinsip kerja dan set up)
2. I/O digital dasar logika, rangkaian kombinatorial, ladder diagram, dan sistem penguncian (latching)
3. Fitur pemrograman: edge detector, Timer, Counter, dan mov
4. State diagram
5. Input analog: spesifikasi, pemrograman dan scaling

Referensi:

1. Modul "Programmable Logic Controller", Muhamad Rifa'i, Polinema, 2012.
2. Programmable Logic Controllers, Frank D. Petruzella, 4th edition, McGraw Hill publisher
3. Programming Manual S7-200, Siemens Automation.
4. IEC 61131 – International Standart Programmable Logic Controller
5. Programmable Logic Controllers, W. Bolton, Elsevier, 2015.
6. Programmable Logic Controllers Industrial Control, Khaled Kamal & Eman Kamel, McGrawHill, 2014

Mata Kuliah	<b>Praktikum Programmable Logic Controller (PLC)</b>
Deskripsi	Kuliah ini mempelajari tentang penerapan sistem, pengoperasian dan pemrograman PLC berdasar standar.
Capaian Pembelajaran:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang eletronika dengan mengimplementasikan PLC secara mandiri (S10).</li> <li>2. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok di bidang elektronika (PLC) (KU4).</li> <li>3. Mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) menggunakan analisis data yang relevan dari <i>codes</i>, <i>database</i> dan referensi, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor K3LH (KK2).</li> <li>4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika (PLC) dan menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpertasi dan melaporkan secara tertulis (P4).</li> </ol>
Materi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan PLC (user manual: spesifikasi, karakteristik, prinsip kerja dan set up)</li> </ol>

2. I/O digital: dasar logika, rangkaian kombinatorial, ladder diagram, dan sistem penguncian (latching)
3. Fitur pemrograman: edge detector, Timer, Counter, dan mov
4. State diagram
5. Input analog: spesifikasi, pemrograman dan scaling

Referensi:

1. Modul Kuliah “Praktikum Programmable Logic Controller”, Muhamad Rifa’i, Polinema, 2010.
2. Programmable Logic Controllers, Frank D. Petruzella, 4th edition, McGraw Hill publisher
3. Programming Manual S7-200, Siemens Automation.
4. IEC 61131 – International Standart Programmable Logic Controller
5. Programmable Logic Controllers, W. Bolton, Elsevier, 2015.
6. Programmable Logic Controllers Industrial Control, Khaled Kamal & Eman Kamel, McGrawHill, 2014

Mata Kuliah	Sistem Mikrokontroler 2
Deskripsi	Mata kuliah ini merupakan matakuliah praktikum untuk menunjang mata kuliah teori. Lembar kerja meliputi berbagai aplikasi pemrograman GPIO dan ADC.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban di bidang elektronika khususnya sistem mikrokontroler berdasarkan Pancasila. (S6)</li> <li>2. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang sistem mikrokontroler. (S10)</li> <li>3. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika (sistem mikrokontroler), didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>4. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja sistem mikrokontroler dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)</li> <li>5. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)</li> <li>6. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem mikrokontroler <i>well-defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li> <li>7. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang sistem mikrokontroler berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)</li> <li>8. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika yang digunakan pada sistem mikrokontroler menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)</li> </ol>	

Materi:

1. Memory internal
2. Timer/Counter OV: LED berkedip, 7-segment scanning
3. Timer/Counter PWM: Dimmer LED, kecepatan motor DC
4. Timer/Counter Input Capture: Freq counter, Duty Cycle
5. Analog Comparator: Freq Counter sinus
6. USART: Komunikasi antar AVR, PC
7. TWI: akses DS1307, 2xcXX
8. SPI: Memory, sensor, AVR Slave
9. Mode sleep
10. Watchdog timer
11. Motor stepper dan servo

Referensi:

1. Abdul Malik Khan, 2008. *AVR Project Book*, DigiSoft Islamabad, Pakistan
2. Nurcahyo Sidik, 2012. *Aplikasi dan Teknik Pemrograman Mikrokontroler AVR Atmel*, Yogyakarta: Andi offset
3. Takashi, 2012. *AVR GCC Tutorial (WinAVR)*, <http://www.bridgetofaith.com/>
4. Richard H. Barnett, Sarah Cox, and Larry O'Cull, 2006. *Embedded C Programming and The Atmel AVR*, Thomson

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Elektronika Industri</b>
<b>Deskripsi</b>	Kuliah ini memberikan konsep-konsep dasar elektronika tentang perancangan fabrikasi baik hardware maupun software yang digunakan di industri
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban di bidang otomasi industri khususnya elektronika industri berdasarkan Pancasila. (S6)</li><li>2. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika industri (S10)</li><li>3. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika industri, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li><li>4. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (technical practice) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (well-defined) pada bidang elektronika industri. (KK1)</li><li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem <i>well defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)</li><li>6. Menguasai matematika, fisika, dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat. (P1)</li></ol>	
Materi :	

1. Komponen elektronika daya dan karakteristiknya (diode daya, SCR, TRIAC, IGBT, GTO, MOSFET, transistor switching)
2. Pemicuan dan komutasi pada komponen elektronika daya
3. Rangkaian pemicu, shaper dan penguat sinyal picu
4. Kontrol fasa dan kontrol tegangan
5. Penyerah terkendali
6. Konverter dc-dc/chopper
7. Inverter
8. Cycloconverter

Referensi :

1. Petruzella, Frank D. 2001. *Elektronika Industri*. Yogyakarta. Andi
2. Schuler, Charles. McNamee, William. 1986. *Industrial Electronics And Robotics*. Singapore. McGraw-Hill Book Company

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Praktikum Elektronika Industri</b>
<b>Deskripsi</b>	Kuliah ini menerapkan konsep-konsep dasar elektronika tentang perancangan fabrikasi baik hardware maupun software yang digunakan di industri secara praktek
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika industri. (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika industri, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>3. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja elektronika industri dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)</li> <li>4. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)</li> <li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem <i>well defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah elektronika industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li> <li>6. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang elektronika industri berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)</li> <li>7. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika khususnya elektronika industri menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)</li> </ol> <p>Materi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengaturan daya secara linier dan switching</li> <li>2. Pemicuan saklar daya dc dan ac</li> <li>3. Konfigurasi saklar BJT dan MOSFET</li> <li>4. Pengaturan daya dc</li> <li>5. Buffer dan driver</li> <li>6. PWM (monopolar, bipolar dan unpolar)</li> <li>7. <i>DC to DC converter</i> (buck dan boost converter)</li> <li>8. Rangkaian <i>Half bridge</i> dan <i>Full bridge</i></li> </ol>	

9. Pengaturan daya ac
10. Penyearahan terendali/ line commutated converter
11. Zero crossing detector
12. Kopling optik dengan ZCD
13. Kopling optik random
14. Inverter gelombang kotak
15. Inverter sinus
16. Inverter SPWM
17. Inverter 3 ke 1 fasa

Referensi :

1. Petruzella, Frank D. 2001. *Elektronika Industri*. Yogyakarta. Andi
2. Schuler, Charles. McNamee, William. 1986. *Industrial Electronics And Robotics*. Singapore. McGraw-Hill Book Company
3. Fathoni, 2017, *Praktikum Elektronika Daya, Modul Ajar*, Politeknik Negeri Malang

Mata Kuliah	Bahasa Inggris 2
<p><b>Deskripsi</b></p>	<p>Mata kuliah ini, mahasiswa akan belajar tentang konsep-konsep dasar berbahasa Inggris yang meliputi ketrampilan menyimak (listening), berbicara (speaking/presentation), membaca (reading) dan menulis (writing). Pada mata kuliah ini, mahasiswa menerapkan konsep dasar berbahasa tersebut untuk mengungkapkan ide dan pikirannya secara lisan dan tertulis di dalam kehidupan akademik yang berkaitan dengan sains dan teknologi. Kuliah ini membahas tentang pembuatan beragam jenis tulisan dalam bahasa Inggris dan membahas <i>grammar</i></p>
<p>Capaian Pembelajaran :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dengan mengimplementasikannya dalam bahasa inggris. (S3)</li> <li>2. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban dengan mengimplementasikan bahasa inggris berdasarkan Pancasila. (S6)</li> <li>3. Menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data; menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur berdasarkan standar SOP yang berlaku dan melaksanakan K3LH (KU1)</li> <li>4. Menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan (KK5)</li> <li>5. Menguasai prinsip issue terkini dalam Bahasa inggris masalah K3LH, ekonomi, dan social secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industry terbaru. (P6)</li> </ol>	
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Bahasa Inggris 2</li> <li>2. <i>Modal Auxiliaries</i></li> <li>3. <i>Asking Questions</i></li> <li>4. <i>The Present Perfect and The Past Perfect</i></li> <li>5. <i>Count/Nouncount Nouns and Articles</i></li> </ol>	

Referensi:

1. Azar, B. S. 1992. *Fundamentals of English Grammar*. Second Edition. Prentice Hall International (UK) Limited, London
2. Mudofir, I. 2012. *English for Specific Purpose For Electronic Engineering*. Modul Ajar dibiayai dari dana DIPA Nomor: 0622/023-04.2.01/15/2012 Politeknik Negeri Malang
3. Ready to Write, Blanchard, Karen. Christine Root. 2003. Longman: NY
4. Introduction to Academic Writing, Oshima, Alice. Ann Hogue. 2007: NY

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kendali Pneumatik dan Hidrolik</b>
Deskripsi	Kuliah ini mencakup pengetahuan tentang prinsip kerja, pengoperasian, implementasi, perawatan dan perbaikan, pengendalian sistem elektro-pneumatik/elektro-hidrolik berdasarkan standar DIN/ISO 5599
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila yang diwujudkan dalam bidang elektronika khususnya dibidang sistem otomasi industri dalam bidang kendali pneumatik dan hidrolik (S6).</li><li>2. Memecahkan masalah pekerjaan yang ada dibidang kendali pneumatik dan hidrolik dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li><li>3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa dibidang elektronika dalam hal ini kendali pneumatik dan hidrolik yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) pada bidang spesialisasi yang dihadapi (KK1).</li><li>4. Menguasai matematika, fisika dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika ( kendali pneumatik dan hidrolik) (P1)</li></ol>	
Materi:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sistem kerja, perbedaan dan kelebihan dan kekuaran sistem penggerak di industri: Elektrik, Pneumatik, Hidrolik</li><li>2. Standar simbol komponen elektro-pneumatik sesuai (DIN/ISO), fungsi dan implementasi (Kompresor, ASU, silinder, Valve, Flow control, saklar, delay, Sensor (contact dan non-contact sensing)</li><li>3. Desain kendali elektro-pneumatik: direct control dan metode step diagram</li><li>4. Standar simbol komponen elektro-hidrolik sesuai (DIN/ISO), fungsi dan implementasi (Pompa, silinder, Valve, Flow control, saklar, delay, Sensor (contact dan non-contact sensing)</li><li>5. Desain kendali elektro-hidrolik metode step diagram</li><li>6. Perawatan sistem pneumatik dan sistem hidrolik</li></ol>	
Referensi :	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Denda Dewatama, 2020, Kontrol Penumatik dan Hidrolik, Politeknik Negeri Malang</li></ol>	

2. Sugihartono, Dasar-dasar Kontrol Pneumatik, Tarsito: Bandung
3. Andrew Parr, Hidrolika dan Pneumatika, Erlangga: Jakarta
4. Electropneumatics, Festo

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Praktikum Kendali Pneumatik dan Hidrolik</b>
Deskripsi	Kuliah ini membangun ketrampilan dalam mengaplikasikan pengoperasian, perawatan dan perbaikan, pengendalian sistem elektro-pneumatik/elektro-hidrolik berdasarkan standar DIN/ISO 5599
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S10)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan yang ada dibidang kendali pneumatik dan hidrolik dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapanannya, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li> <li>3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa dibidang elektronika dalam hal ini kendali pneumatik dan hidrolik yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) pada bidang spesialisasi yang dihadapi (KK1).</li> <li>4. Menguasai matematika, fisika dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika (kendali pneumatik dan hidrolik) (P1)</li> </ol>	
Materi:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standar simbol komponen elektro-pneumatik sesuai (DIN/ISO), fungsi dan implementasi (Kompresor, ASU, silinder, Valve, Flow control, saklar, delay, Sensor (contact dan non-contact sensing))</li> <li>2. Desain kendali elektro-pneumatik: direct control dan metode step diagram</li> <li>3. Standar simbol komponen elektro-hidrolik sesuai (DIN/ISO), fungsi dan implementasi (Kompresor, ASU, silinder, Valve, Flow control, saklar, delay, Sensor (contact dan non-contact sensing))</li> <li>4. Standar simbol komponen elektro-hidrolik sesuai (DIN/ISO), fungsi dan implementasi (Pompa, silinder, Valve, Flow control, saklar, delay, Sensor (contact dan non-contact sensing))</li> <li>5. Desain kendali elektro-hidrolik metode step diagram</li> </ol>	
Referensi:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denda Dewatama, 2020, Kontrol Penumatik dan Hidrolik, Politeknik Negeri Malang</li> <li>2. Sugihartono, Dasar-dasar Kontrol Pneumatik, Tarsito: Bandung</li> <li>3. Andrew Parr, Hidrolika dan Pneumatika, Erlangga: Jakarta</li> <li>4. Electropneumatics, Festo</li> </ol>	

## SEMESTER 5

Mata Kuliah	Instrumentasi Industri
Deskripsi	Kuliah ini mencakup pengaturan komponen dan sistem pengukuran tekanan, kerapatan/ketinggian, aliran dan suhu serta memberikan solusi untuk masalah pengukuran untuk berbagai proses dan fungsi kerja kontrol
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban di bidang otomasi industri khususnya instrumentasi industri berdasarkan Pancasila. (S6)</li><li>2. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang otomasi industri (instrumentasi industri). (S10)</li><li>3. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang otomasi industri khususnya instrumentasi industri, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li><li>4. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (<i>well-defined</i>) pada bidang otomasi industri, khususnya instrumentasi industri. (KK1)</li><li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan instrumentasi industri <i>well defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah otomasi industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)</li><li>6. Menguasai matematika, fisika, dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat yang digunakan pada instrumentasi industri. (P1)</li></ol>	
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Persyaratan pengukuran tekanan dan transduser; - manometer; - pengukuran absolut, pengukur dan tekanan atmosfer; - alat ukur tekanan mekanis; - alat ukur tekanan listrik; - penguji berat mati; - pengujian dan pemasangan alat pengukur tekanan, serta; - transmitter dan konverter tekanan.</li><li>2. Pengantar pengukuran level/kepadatan; - teknik pengukuran level - jenis penglihatan; - Pengukuran level/kepadatan - teknik tipe gaya; - pengukuran level/kepadatan - teknik tipe tekanan; - pengukuran level/kepadatan - teknik listrik; - pengukuran level/kepadatan - teknik tipe non-intrusif, dan; - kalibrasi pengukuran level/kepadatan..</li><li>3. Pengantar pengukuran aliran di saluran tertutup; - pengukuran aliran tekanan diferensial; - sirkuit pengukuran aliran tekanan diferensial; - pengukur aliran area variabel dan pengukur turbin; - meter aliran elektromagnetik, vortex dan ultrasonik; - pengukuran aliran massa dan koreksi laju aliran volumetrik; - flowmeter mekanik untuk layanan cair, dan; - pengukuran aliran saluran terbuka dan kalibrasi flow meter.</li><li>4. Pengantar pengukuran suhu; - resistance temperature detector (RTD); - Sirkuit pengukur RTD; - termokopel; - sirkuit pengukur termokopel; - termometer sistem diisi; - termometer radiasi, dan; - teknik pengukuran suhu lainnya.</li></ol>	

Referensi :

1. Jhon S. Wilson, *Sensor Technology Handbook*, 2005, Elsevier, Birlington,
2. Johnson, Curtis, 1996, *Process Control Instrumentation Technology*, Prentice Hall Inc., Singapore
3. Cooper W.D, *Electronic Instrumentation and Measurement Techniques*, 1996, Prentice Hall, New Delhi
4. Mandayatma Eka, *Buku Ajar Instrumentasi Industri*, 2012, Politeknik Negeri Malang
5. Stenerson, Jon, *Industrial Automation and Process Control*, 2003, Pearson Education Inc. New Jersey
6. Schuller, Charles A & McNamee, William L, *Industrial Electronics and Robotics*, 1986, McGrawHill Book Co.

Mata Kuliah	Praktikum Instrumentasi Industri
Deskripsi	Kuliah ini mencakup pengaturan komponen dan sistem pengukuran tekanan, kerapatan/ketinggian, aliran dan suhu serta memberikan solusi untuk masalah pengukuran untuk berbagai proses dan fungsi kerja kontrol.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang instrumentasi industri. (S10)</li><li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang otomasi industri (instrumentasi industri), didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li><li>3. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja instrumentasi industri dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya. (KU3)</li><li>4. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. (KU4)</li><li>5. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan instrumentasi industri <i>well-defined</i> yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah otomasi industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li><li>6. Melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja dalam bidang otomasi industri (instrumentasi industry) berdasarkan prosedur dan standar IEC, DIN dan ISO untuk menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan. (KK4)</li><li>7. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika yang digunakan pada instrumentasi industri menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpretasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)</li></ol>	

**Materi:**

1. Persyaratan pengukuran tekanan dan transduser; - manometer; - pengukuran absolut, pengukur dan tekanan atmosfer; - alat ukur tekanan mekanis; - alat ukur tekanan listrik; - penguji berat mati; - pengujian dan pemasangan alat pengukur tekanan, serta; - transmitter dan konverter tekanan.
2. Pengantar pengukuran level/kepadatan; - teknik pengukuran level - jenis penglihatan; - Pengukuran level/kepadatan - teknik tipe gaya; - pengukuran level/kepadatan - teknik tipe tekanan; - pengukuran level/kepadatan - teknik listrik; - pengukuran level/kepadatan - teknik tipe non-intrusif, dan; - kalibrasi pengukuran level/kepadatan..
3. Pengantar pengukuran aliran di saluran tertutup; - pengukuran aliran tekanan diferensial; - sirkuit pengukuran aliran tekanan diferensial; - pengukur aliran area variabel dan pengukur turbin; - meter aliran elektromagnetik, vortex dan ultrasonik; - pengukuran aliran massa dan koreksi laju aliran volumetrik; - flowmeter mekanik untuk layanan cair, dan; - pengukuran aliran saluran terbuka dan kalibrasi flow meter.
4. Pengantar pengukuran suhu; - resistance temperature detector (RTD); - Sirkuit pengukur RTD; - termokopel; - sirkuit pengukur termokopel; - termometer sistem diisi; - termometer radiasi, dan; - teknik pengukuran suhu lainnya.

**Referensi:**

1. Jhon S. Wilson, *Sensor Technology Handbook*, 2005, Elsevier, Burlington,
2. Johnson, Curtis, 1996, *Process Control Instrumentation Technology*, Prentice Hall Inc., Singapore
3. Cooper W.D, *Electronic Instrumentation and Measurement Techniques*, 1996, Prentice Hall, New Delhi
4. Ika Putri Ratna, *Buku Petunjuk Praktikum Instrumentasi Industri*, 2012, Politeknik Negeri Malang
5. Standar Kompetensi bidang Otomasi Elektronika MAN.OI.01.011.01 (Memelihara dan Men-setup Sensor)

Mata Kuliah	Perawatan dan Perbaikan
<b>Deskripsi</b>	Kuliah ini menguraikan tentang proses perawatan dan perbaikan pada perangkat elektronika khususnya piranti industry. Prosedur perawatan dan perbaikan yang sesuai standar (SOP) akan memberikan dampak positif pada proses produksi dalam industry. Perawatan dan perbaikan terikat dengan <i>basic electronic</i> dan instrumentasi industry.
<b>Capaian Pembelajaran:</b>	
Setelah menyelesaikan kuliah ini diharapkan mahasiswa:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang elektronika terutama dalam praktek perawatan perbaikan. (S10)</li><li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang perawatan perbaikan, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li></ol>	

3. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah perawatan perbaikan berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)
4. Menguasai metode pengelolaan kerja kelompok (team work) dalam pekerjaan instalasi, produksi dan perawatan/perbaikan perangkat elektronika industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO, serta melaporkan hasil kerjanya pada pimpinan (P2)

**Materi:**

1. Manajemen Perawatan dan Perbaikan
2. Dasar Perawatan dan Perbaikan
3. Pelacakan Kerusakan Komponen Elektronika
4. Mengenali Kerusakan Komponen Pasif dan Aktif
5. Pelacakan Kerusakan Sistem Elektronika (Industri)
6. Perawatan dan Perbaikan sistem Elektronika (Power Supply, Multimeter, Generator Fuction, Osciloskop)
7. Perawatan dan Perbaikan Sistem Elektronika Industri (PLC, Motor)

**Referensi :**

1. Lenk, John D, *Handbook of Electronic Test Procedures*, 1982, Prentice Hall International Inc, London, ISBN 0-13-377457-0
2. Horowitz, Paul & Robinson, Ian, *Laboratory Manual for The Art of Electronics*, 1992, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, ISBN 979-537-026-X
3. Love Day, George, *Essential Electronics*, 1992, PT. Elek Media Komputindo, Jakarta, Cetakan Kedua, ISBN 979-537-060-X
4. Komarudin, Achmad, *Petunjuk Praktikum Perawatan dan Perbaikan Elektronika*, 2012, Politeknik Negeri Malang
5. Standar Kompetensi bidang Otomasi Elektronika MAN.OI.01.011.01 (Memelihara dan Men-setup Sensor)

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Sistem Embedded</b>
<b>Deskripsi</b>	Mata kuliah ini memberikan materi tentang sistem yang terdiri dari perangkat lunak yang tertanam dalam perangkat keras
<b>Capaian Pembelajaran:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban di bidang elektronika khususnya sistem embedded berdasarkan Pancasila. (S6)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang sistem embedded didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU2)</li> <li>3. Merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah sistem embedded berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO. (KK3)</li> <li>4. Menguasai prosedur pengukuran, pengujian kerja dan keandalan perangkat elektronika khususnya sistem embedded menggunakan peralatan ukur yang tepat dan terkini sesuai SOP yang berlaku serta membuat interpertasi dan melaporkan secara tertulis. (P4)</li> </ol>	
<b>Materi :</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manajemen program untuk non platform embedded systems</li> </ol>	

2. GPIO, komunikasi data, timer, ADC, antarmuka dengan gadget systems dan aplikasi embedded system
3. Perangkat lunak dan perangkat keras mini komputer Jaringan

**Referensi :**

1. Arduino cookbook
2. Aplikasi dan teknik pemrograman mikrokontroler AVR ATMEL
3. Getting started beaglebone
4. Getting started Intel Galileo
5. Linux Premier

Mata Kuliah	Bahasa Indonesia (Metode Penulisan)
Deskripsi	Kuliah ini membekali kepada mahasiswa tentang bahasa Indonesia keilmuan sebagai media untuk mengungkapkan pikiran, gagasan, dan sikap ilmiah ke dalam berbagai bentuk karya ilmiah. Mahasiswa setelah mengikuti mata kuliah ini akan mengaplikasikan dan menganalisis kaidah kebahasaan dengan tepat, membaca kritis berbagai ragam wacana untuk keperluan menulis ilmiah yaitu menyusun karya ilmiah berdasarkan kriteria penulisan karya ilmiah dan menerapkan kriteria penyuntingan karya ilmiah berdasarkan sistematika, format, teknis, dan kaidah penulisan untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dengan mengimplementasikannya dalam Bahasa Indonesia (S3)</li> <li>2. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li> <li>3. Menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan (KK5)</li> <li>4. Menguasai prinsip issue terkini dalam Bahasa Indonesia masalah K3LH, sosial secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industry terbaru untuk menyusun karya ilmiah (makalah+laporan akhir untuk D-3) berdasarkan kriteria penulisan karya ilmiah (P6)</li> </ol>	
<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pentingnya Bahasa Indonesia</li> <li>2. Penggunaan Ejaan Berbahasa Indonesia</li> <li>3. Penyusunan Kalimat Efektif</li> <li>4. Penyusunan Paragraf</li> <li>5. Karya Tulis Ilmiah</li> <li>6. Perumusan Topik dan Penyusunan Judul dalam Karya Ilmiah</li> <li>7. Perumusan Masalah dalam Karya Ilmiah</li> <li>8. Perumusan Latar Belakang dalam Karya Ilmiah</li> <li>9. Perumusan Tujuan dalam Karya Ilmiah</li> <li>10. Penulisan Sitasi dalam Karya Ilmiah</li> </ol>	
Referensi :	

1. Abidin, dkk.(2018). Kemahiran Berbahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: Bumi Aksara.
2. Kemendikbud. (2016). Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
3. Kemenristek. (2016). Bahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: Ristekdikti.
4. Suyitno, I. (2011). Karya Tulis Ilmiah: Panduan, Teori, Pelatihan, dan Contoh. Bandung: Refika Aditama.
5. Suyitno, I. (2012). Menulis Makalah dan Artikel. Bandung: Refika Aditama
6. American Psychological Association.2010. Publicatin Manual of the American Psychological Association. Edisi keenam. Washington: American Psychological Association
7. Dibia, I.K dan Dewantara, I.K.M. (2017). Bahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi . Jakarta: Rajawali Press.
8. Widyartono, D. (2012). Bahasa Indonesia Riset. Malang: UB Press.
9. Kemendikbud. Pedoman Umum Ejaan BI Edisi IV
10. Alwi, Hasan. 2003. Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka

Mata Kuliah	Pancasila
Deskripsi	Kuliah ini menanamkan nilai pancasila pada diri Mahasiswa dan menumbuhkan rasa cinta Bangsa, Negara dan punya kepekaan menghadapi perubahan di masyarakat.
<p>Capaian Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas Pancasila berdasarkan agama, moral, dan etika. (S2)</li> <li>2. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. (S3)</li> <li>3. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. (S4)</li> <li>4. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. (S5)</li> <li>5. Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li> <li>6. Menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan Pancasila (KK5)</li> <li>7. Menguasai prinsip issue terkini Pancasila dalam masalah K3LH, ekonomi dan sosial secara umum dan perkembangan teknologi elektronika industri terbaru. (P6)</li> </ol>	

Materi :

1. Pengantar Pendidikan Pancasila
2. Tinjauan Historis, Kultural, Yuridis dan Filosofis
3. Sejarah Perjuangan Bangsa Kebangsaan Indonesia
4. Pancasila sebagai Sistem Filsafat
5. Undang – Undang Dasar 1945
6. Konteks Kenegaraan RI
7. Pancasila sebagai Ideologi Negara
8. Hak Azasi Manusia
9. Pancasila sebagai paradigma dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara
10. Pendidikan Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi

Referensi :

1. Mundzir, Hudriyah dkk. 2013, *Pendidikan Pancasila*, UPT MKU bekerjasama dengan Aditya Media Publishing, Malang.
2. Mulyadi, Lilik. 2007, *Tindak Pidana Korupsi di Indonesia (Normatif, Teoritis, Praktik, dan Masalahnya)*, Alumni, Jakarta
3. Ridwantono, Totok. 2007, *Pendidikan Kewarganegaraan Republik Indonesia*, Bayu Media Publishing, Malang.
4. Santoso, Kholido. 2004, *Paradigma Baru Memahami Pancasila dan UUD 1945*, AK Grup, Yogyakarta.
5. *UUD 1945 Hasil Amandemen Agustus 2002*.
6. *Undang-undang Nomor 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia*

Mata Kuliah	<b>Technopreneurship</b>
Deskripsi	Mata kuliah ini merupakan dasar mengetahui dan mengukur pengetahuan dan keterampilan mahasiswa tentang kewirausahaan, ide bisnis/ ide produk dan perencanaan memulai bisnis.
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan technopreneurship secara mandiri. (S10)</li><li>2. Memecahkan masalah pekerjaan technopreneurship dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang elektronika, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri (KU2)</li><li>3. Mampu merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem well defined yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO (KK3)</li><li>4. Menguasai teori kewirausahaan yang diperlukan dalam merealisasikan peluang usaha di bidang elektronika dengan memanfaatkan teknologi informasi. (P5)</li></ol>	

Materi:

1. Pengantar Kewirausahaan
2. Pengertian wirausahawan dan wirausahawan intern
3. Personal Entrepreneurial Characteristic (PEC)
4. Ide produk dan ide Bisnis
5. Penelitian pasar dan Perencanaan pemasaran
6. Pelaporan keuangan bisnis

Referensi :

1. Panduan TOT *Entrepreneurship Skills Development Program*
2. *Training Set Modul Know About Business, International Training Centre ILO, Turin, Italy*

## SEMESTER 6

Mata Kuliah	<b>Praktek Kerja Industri (PraKerIn)</b>
Deskripsi	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah kerja praktek yang dilaksanakan di industri/instansi pemerintah/swasta, bertujuan untuk memahami dunia kerja dan mempelajari pelaksanaan praktek perkuliahan
Capaian Pembelajaran:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik yang diterapkan pada saat pelaksanaan praktek kerja industri (S3).</li><li>2. Menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data; menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur berdasarkan standar SOP yang berlaku dan melaksanakan K3LH pada saat pelaksanaan Prakerin (KU1)</li><li>3. Mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah di lingkungan Prakerin dengan memperhatikan faktor-faktor K3LH, ekonomi dan sosial (KK2).</li><li>4. Menguasai metode pengelolaan kerja kelompok (team work) dalam pekerjaan instalasi, produksi dan perawatan/perbaikan perangkat elektronika industri berdasarkan standar IEC, DIN dan ISO, serta melaporkan hasil kerjanya pada pimpinan pada saat pelaksanaan Prakerin (P2)</li></ol>	
Materi:	
Materi disesuaikan pada permasalahan/topik dari judul yang diambil oleh tiap kelompok.	
Referensi :	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Buku Panduan Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan</li></ol>	

Mata Kuliah	<b>Laporan Akhir (LA)</b>
Deskripsi	Kuliah ini merupakan kegiatan wajib bagi mahasiswa sebelum mengakhiri masa studinya, yaitu melakukan analisis, pembuatan suatu sistem atau alat dengan dasar keahlian otomasi industri. Berdasarkan proposal Skripsi yang diajukan dan telah disetujui oleh tim/panitia Skripsi dari Program Studi D3 Teknik Elektronika.
Capaian Pembelajaran:	

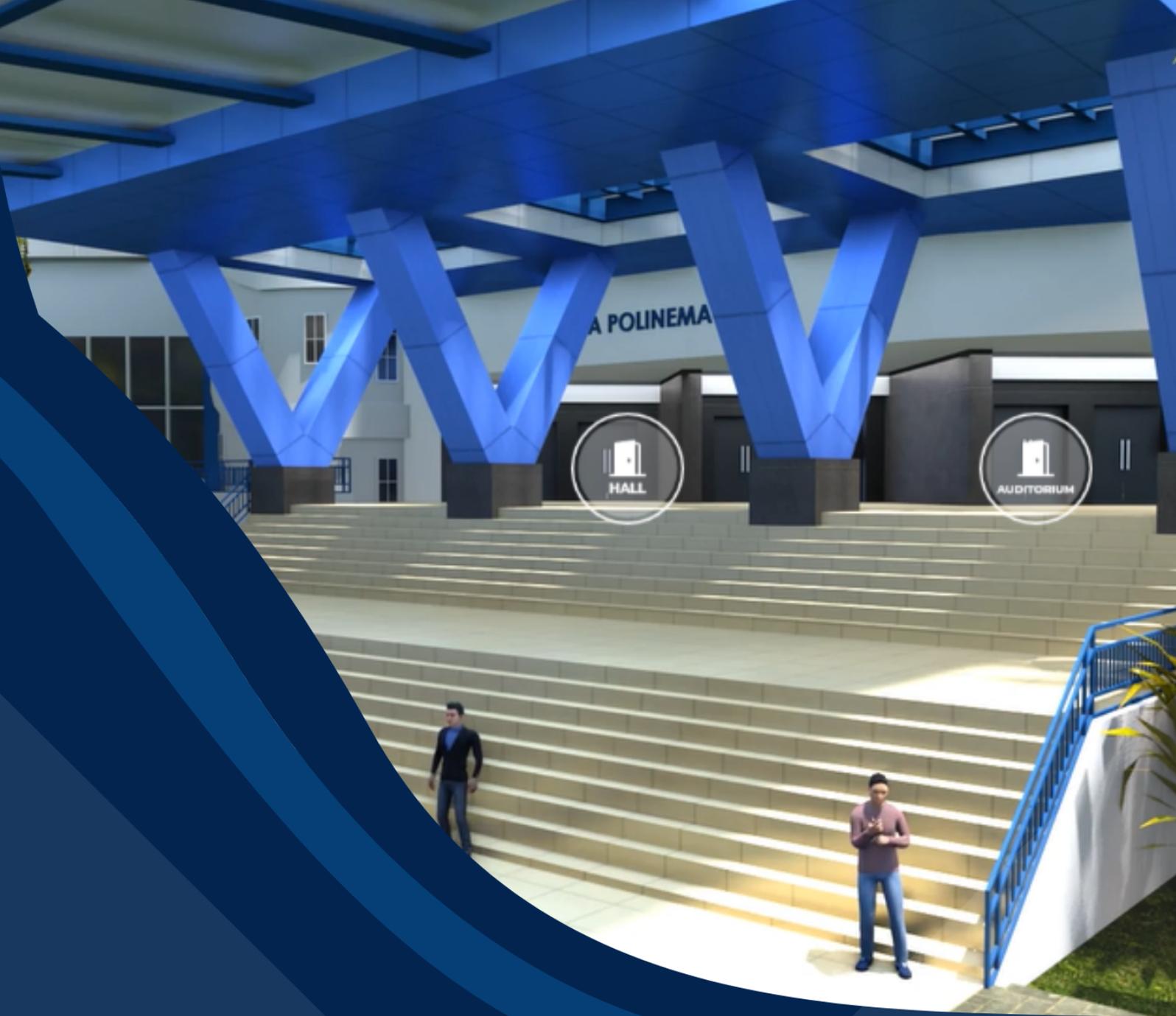
1. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan pada saat penyusunan laporan akhir (S7).
2. Menyusun laporan akhir tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya (KU3)
3. Menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (*technical practice*) untuk menyelesaikan laporan akhir (KK1)
4. Menguasai matematika, fisika dan elektronika industri yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan perangkat elektronika untuk penyelesaian laporan akhir (P1)

Materi bahasan tergantung pada permasalahan /topik dari judul Skripsi yang diambil, meliputi:

1. Tahapan Kegiatan Laporan Akhir (LA)
2. Pedoman Penulisan Laporan Akhir (LA)
3. Tahapan Pembuatan Laporan Akhir (LA)
4. Evaluasi Kegiatan Proses Pembuatan Laporan Akhir (LA) Mahasiswa
5. Evaluasi Hasil Pembuatan Laporan Akhir (LA)
6. Laporan Akhir (LA) Sebagai Persyaratan Kelulusan Mahasiswa D3.

Referensi:

1. Panduan pelaksanaan Laporan Akhir (LA), Program Studi Teknik Elektronika, 2020
2. Panduan Akademik Politeknik Negeri Malang.



Jl. Soekarno Hatta No. 9 Malang  
Kota Malang - Provinsi Jawa Timur - Indonesia  
Kode Pos - 65141.  
Telepon (0341) 404424-404425.