

# PEDOMAN PENDIDIKAN TAHUN AKADEMIK 2021/2022

KURIKULUM DAN SILABUS MBKM  
TAHUN 2019-2024



## TEKNIK INDUSTRI (S-1)

FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Malang, telp. 0341-551431 fax. 0341-553015

Jl. Raya Karanglo Km. 2 Malang, telp. 0341-417636 fax. 0341-417634

# PEDOMAN PENDIDIKAN TAHUN AKADEMIK 2021/2022

KURIKULUM DAN SILABUS MBKM  
TAHUN 2019-2024



**TEKNIK INDUSTRI (S-1)**  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas selesainya penyusunan Buku Pedoman Pendidikan MBKM Tahun 2019-2024 di Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang. Buku Pedoman Pendidikan ini merupakan penyempurnaan dari Buku Pedoman Pendidikan 2019-2024 yang berisi pedoman akademik dan administrasi, Pedoman Pendidikan ini memuat kurikulum dan silabus berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan SN DIKTI yang diberlakukan serentak di lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang mulai tahun akademik 2019/2020. Sejalan dengan kebijakan pembelajaran Merdeka Belajar Kampus Merdeka dalam Permendikbud No.3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 18, dilakukan penyesuaian pedoman kurikulum dengan penerapan kebijakan MBKM di ITN Malang.

Buku pedoman ini disusun berdasarkan pemahaman tentang:

1. Komitmen Institut Teknologi Nasional Malang dalam memposisikan mahasiswa sebagai insan dewasa yang mampu berperan aktif dan bertanggungjawab dalam pengembangan potensinya dengan melakukan: pembelajaran, pencarian kebenaran ilmiah, dan/atau penguasaan, pengembangan, dan pengamalan suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menjadi ilmuwan, intelektual, praktisi, dan/atau profesional yang berbudaya.
2. Pembelajaran, merupakan proses interaksi dosen-mahasiswa dengan seluruh komponen pembelajaran untuk mengantarkan mahasiswa berhasil dalam studinya. Agar proses pembelajaran ini berjalan lancar, dan tepat waktu, maka diperlukan pedoman bagi mahasiswa dalam menjalankan tugas dan fungsinya.
3. Pembelajaran Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Kampus Merdeka memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih mata kuliah yang akan ambil.

Untuk itulah Institut Teknologi Nasional Malang menerbitkan Buku Pedoman Pendidikan ini yang berisi hal-hal sebagai berikut:

1. Profil Institut Teknologi Nasional Malang
2. Penerimaan Mahasiswa Baru
3. Pedoman Akademik
  - Perencanaan Pembelajaran
  - Pelaksanaan Pembelajaran
  - Evaluasi Pembelajaran
4. Pedoman Administrasi Keuangan
5. Pedoman Kemahasiswaan
6. Kurikulum dan Silabus Program studi

Akhirnya, kepada semua pihak yang telah bekerja keras dan bersungguh-sungguh hingga terwujudnya Buku Pedoman Pendidikan ini disampaikan penghargaan dan terimakasih.



Malang, Agustus 2021

Rektor,

**Prof. Dr. Eng. Ir. Abraham Lomi, MSEE**

# DAFTAR ISI BUKU

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI BUKU .....	v
<b>Bab I. PROFIL INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG .....</b>	<b>1</b>
1.1. Sejarah Singkat Institut Teknologi Nasional Malang .....	1
1.2. Visi dan Misi Institut Teknologi Nasional Malang .....	3
1.3. Tujuan Pendidikan Institut Teknologi Nasional Malang .....	3
1.4. Tata Nilai Institut Teknologi Nasional Malang .....	3
1.5. Penyelenggara Pendidikan .....	4
1.5.1. Fakultas Teknologi Industri (FTI) .....	4
1.5.2. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) .....	5
1.5.3. Program Pascasarjana.....	6
1.6. Rencana Induk Pengembangan Institut Teknologi Nasional Malang .....	7
1.7. Kebijakan Akademik dalam Upaya Peningkatan Branding .....	9
1.8. Struktur Organisasi Institut Teknologi Nasional Malang .....	10
<b>Bab II. PEDOMAN PENDIDIKAN PROGRAM SARJANA (S-1) .....</b>	<b>13</b>
2.1. Perencanaan Pembelajaran .....	13
2.1.1. Kartu Mahasiswa.....	13
2.1.2. Matrikulasi/Peningkatan Kompetensi Dasar.....	13
2.1.3. Beban Belajar Mahasiswa .....	13
2.1.4. Penasehat Akademik dan Non Akademik .....	15
2.1.5. Kode Mata kuliah .....	16
2.1.6. Kalender Akademik .....	16
2.1.7. Pemrograman Rencana Studi .....	17
2.2. Pelaksanaan Pembelajaran .....	22
2.2.1. Bentuk Pelaksanaan .....	22
2.2.2. Ketertiban Pembelajaran .....	23
2.2.3. Jam Kegiatan Perkuliahan .....	24
2.3. Penilaian Pembelajaran .....	24
2.3.1. Standar Penilaian Pembelajaran .....	24
2.3.2. Tujuan Penilaian .....	25
2.3.3. Prosedur Penilaian .....	25
2.3.4. Pelaporan Penilaian .....	27
2.3.5. Evaluasi Keberhasilan Studi .....	28
2.3.6. Batas Waktu Studi.....	29
2.3.7. Predikat, Kompetensi Kelulusan, dan Wisudawan Terbaik .....	29
2.3.8. Berhenti Studi, Non Aktif, dan Putus Studi .....	30
2.4. Kemahasiswaan .....	31
2.4.1. Mahasiswa .....	31
2.4.2. Hak dan Kewajiban Mahasiswa .....	32

2.4.3.	Kebijakan Bidang Kemahasiswaan .....	33
2.4.4.	Organisasi Kemahasiswaan .....	34
2.4.5.	Etika Mahasiswa .....	35
2.4.6.	Beasiswa .....	35
2.5.	Ketentuan Administrasi Keuangan .....	35
2.5.1.	Biaya Studi .....	35
2.5.2.	Prosedur Pembayaran .....	36

### Bab III. KURIKULUM DAN SILABUS

	PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI (S-1) .....	41
3.1.	Uraian Singkat Program Studi .....	41
3.1.1.	Sejarah Program Studi .....	41
3.1.2.	Lingkup Bidang Keilmuan .....	41
3.1.3.	Visi Keilmuan .....	41
3.1.4.	Strategi Program Studi .....	41
3.1.5.	Profil Lulusan Program Studi .....	41
3.1.6.	Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi .....	42
3.2.	Struktur Kurikulum .....	44
3.2.1.	Matrik CPL dan Bahan Kajian .....	44
3.2.2.	Matrik CPL dan Mata Kuliah .....	48
3.2.3.	Pengelompokan Mata Kuliah .....	52
3.2.4.	Distribusi Matakuliah .....	53
3.2.5.	Pohon Kurikulum .....	54
3.2.6.	Tabel Struktur Kurikulum .....	55
3.3.	Diskripsi Mata Kuliah .....	56
3.4.	Peraturan Program Studi .....	161
3.4.1.	Persyaratan Akademik dan Administrasi .....	161
3.4.2.	Persyaratan Pengambilan Mata Kuliah dan Program MBKM .....	161
3.4.3.	Pelaksanaan Perkuliahan dan Program MBKM .....	161
3.4.4.	Pelaksanaan Laboratorium .....	161
3.4.5.	Pelaksanaan Praktikum, Kerja Praktek, dan Skripsi .....	161
3.4.5.1	Praktikum .....	161
3.4.5.2.	Kerja Praktek .....	161
3.4.5.3.	Skripsi .....	165

# PROFIL INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

## 1.1. SEJARAH SINGKAT INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang bermula dari Akademi Teknik Nasional (ATN) Malang yang didirikan oleh Yayasan Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional (YPUTN) Malang pada tahun 1969 berlokasi di Jalan Raya Langsep Nomor 45 Malang dengan 2 (dua) jurusan/program studi, yaitu Teknik Mesin dan Teknik Sipil. Sarjana Muda Institut Teknologi Nasional Malang diluluskan pertama kali pada tahun 1978 berjumlah 18 (delapan belas) orang terdiri dari 10 (sepuluh) Sarjana Muda Teknik Mesin dan 8 (delapan) Sarjana Muda Teknik Sipil.

Seiring berjalannya waktu, jumlah mahasiswa ATN Malang semakin meningkat, sehingga upaya pengembangan sarana dan prasarana untuk mendukung proses pembelajaran terus dilakukan. Pada tahun 1980 ATN Malang menempati areal kampus seluas 4,00 Ha di Jalan Bendungan Sigura-gura Nomor 2 Malang, dimana jurusan/program studi yang pertama kali dibuka adalah jurusan/program studi Teknik Mesin, Teknik Sipil, Teknik Elektro, dan Teknik Industri. Pada tahun 1981 dibuka jurusan/program studi Arsitektur, Teknik Kimia, Teknik Pengairan, dan Teknologi Tekstil.

Dengan pertimbangan ingin meningkatkan jenjang pendidikan sampai tingkat sarjana (S-1), pada tahun 1981 ATN Malang dikembangkan menjadi Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang melalui surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 0104/0/1983, terdiri dari 2 (dua) Fakultas, yaitu Fakultas Teknologi Industri (FTI) dan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP). FTI membawahi jurusan/program studi jenjang S-1, yaitu Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Tekstil, sedangkan jenjang D-3 adalah Teknik Mesin, Teknik Elektro, dan Teknik Industri. Sedangkan FTSP membawahi jurusan/program studi jenjang S-1, yaitu Teknik Sipil, Arsitektur, dan Teknik Pengairan.

Untuk memenuhi kebutuhan sarjana teknik di Indonesia dari berbagai bidang keahlian pada tahun 1985 di FTSP membuka jurusan/program studi Teknik Planologi (S-1) dan Teknik Geodesi (S-1), sedangkan di FTI membuka jurusan/program studi Teknik Elektronika (S-1). Pada tahun 1985 Institut Teknologi Nasional Malang pertama kali berhasil meluluskan sarjana bergelar insinyur sebanyak 14 (empat belas) orang dari jurusan Teknik Mesin dan 12 (dua belas) orang dari jurusan Teknik Sipil. Pada tahun 1988 FTI membuka lagi jurusan/program studi Teknik Gula (S-1) dan pada tahun 1991 di FTSP membuka lagi jurusan/program studi Teknik Lingkungan (S-1). Pada tahun 1998 FTI membuka jurusan/program studi Teknik Industri (D-3), dan FTSP membuka jurusan/program studi Teknik Sipil Konsentrasi Bangunan Gedung (D-3) dan Teknik Geodesi (D-3).

Pada tahun 1999 Institut Teknologi Nasional Malang membangun Kampus II yang dirancang sebagai kampus terpadu, menempati areal seluas 35,00 Ha dari lahan seluas 65,00 Ha yang dimiliki Institut Teknologi Nasional Malang, berlokasi di Kelurahan Tasikmadu Kota Malang. Pada tahun 2000 dilaksanakan pembangunan Kampus II tahap I yang terdiri dari 2 (dua) unit gedung kuliah, 2 (dua) unit gedung laboratorium dan 1 (satu) unit gedung *workshop*. Pada tahun yang sama (tahun 2000) jurusan/program studi Teknik Mesin (S-1),

Teknik Industri (S-1), dan Teknologi Tekstil (S-1) yang sebelumnya berada di Kampus I dipindahkan ke Kampus II.

Pada tahun 2000 Institut Teknologi Nasional Malang membuka program pascasarjana (S-2) magister teknik berdasarkan surat keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi nomor 75/Dikti/Kep/2000 dengan 2 (dua) program studi yaitu program studi Teknik Industri Konsentrasi Manajemen Industri dan program studi Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi. Lulusan pertama magister teknik program pascasarjana dihasilkan pada tahun 2002.

Pada tahun 2003 jurusan/program studi Teknik Elektro Energi Listrik dan Teknik Elektronika, baik S-1 maupun D-III digabung menjadi satu jurusan/program studi, yang masing-masing mempunyai 2 (dua) konsentrasi yaitu Konsentrasi Teknik Energi Listrik dan Konsentrasi Teknik Elektronika. Selanjutnya pada tahun 2004 jurusan/program studi Teknik Elektro dikembangkan lagi dengan membuka konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika. Pada tahun 2004 Institut Teknologi Nasional Malang kembali melakukan pembangunan Kampus II tahap II yang terdiri dari 1 (satu) gedung kuliah, dan 1 (satu) gedung laboratorium yang diselesaikan pada tahun 2005. Gedung tersebut digunakan oleh jurusan/program studi Teknik Elektro (S-1) dan Teknik Elektro (D-3).

Sampai dengan tahun 2004 Institut Teknologi Nasional Malang telah menyelenggarakan pendidikan di tingkat program pascasarjana (S-2) dengan 2 (dua) program studi, yaitu program studi Teknik Industri Konsentrasi Manajemen Industri dan program studi Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi. Di tingkat sarjana (S-1) dan diploma tiga (D-3) dengan dua fakultas yaitu Fakultas Teknologi Industri (FTI) membawahi 9 (sembilan) jurusan/program studi, yaitu Teknik Mesin (S-1), Teknik Elektro (S-1), Teknik Industri (S-1), Teknik Kimia (S-1), Teknik Tekstil (S-1), Teknik Gula dan Pangan (S-1), Teknik Mesin (D-3), Teknik Elektro (D-3), dan Teknik Industri (D-3); sedangkan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) membawahi 8 (delapan) jurusan/program studi, yaitu Teknik Sipil (S-1), Arsitektur (S-1), Teknik Pengairan (S-1), Teknik Planologi (S-1), Teknik Geodesi (S-1), Teknik Lingkungan (S-1), Teknik Sipil (D-3), dan Teknik Geodesi (D-3).

Dengan pertimbangan besarnya minat masyarakat yang belajar di bidang informatika, pada tahun 2008 Institut Teknologi Nasional Malang membuka jurusan/program studi Teknik Informatika (S-1), sedangkan konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika yang ada di jurusan/program studi Teknik Elektro diubah menjadi Konsentrasi Teknik Komputer. Penggabungan jurusan/program studi Teknik Gula dan Pangan ke jurusan/program studi Teknik Kimia berbentuk konsentrasi serta penggabungan jurusan/program studi Teknologi Tekstil ke Teknik Industri berbentuk konsentrasi, juga dilaksanakan pada tahun tersebut.

Pada tahun 2009 jurusan/program studi Teknik Elektro membuka Konsentrasi Teknik Telekomunikasi. Di tahun yang sama jurusan/program studi Teknik Pengairan digabung dengan jurusan/program studi Teknik Sipil (S-1) berdasarkan surat keputusan Dirjen Dikti nomor 163/DIKTI/Kep/2007. Disamping itu, sehubungan dengan terjadinya penurunan minat masyarakat, maka pada tahun 2009 dilakukan penutupan jurusan/program studi Teknik Geodesi (D-3), sedangkan pada tahun 2012 dilakukan penutupan jurusan/program studi Teknik Sipil (D-3).

Pada tahun 2021, ITN Malang sebagai perguruan tinggi berbasis teknik, membuat terobosan dengan membuka program Bisnis Digital (S-1) berdasarkan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor:170/E/O/2021. Program Bisnis Digital memiliki tujuan mengkolaborasikan pengetahuan keteknikan, bisnis, dan manajerial menjadi pondasi utama dalam membentuk entrepreneur.

## 1.2. VISI DAN MISI INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Institut Teknologi Nasional Malang mempunyai Visi dan Misi, yaitu sebagai berikut:

### Visi

Institut Teknologi Nasional Malang sebagai lembaga pendidikan yang unggul dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi terapan dan seni, serta peningkatan kualitas sumberdaya manusia yang berbudi luhur, berjiwa kewirausahaan, profesional, dan berwawasan global.

### Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan akademik dan vokasi yang profesional dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi terapan dan seni yang unggul.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian yang inovatif, kreatif, produktif, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat dalam rangka pembangunan bangsa.
3. Menyelenggarakan penyebaran informasi serta pelayanan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
4. Mengembangkan sikap kewirausahaan dan kemandirian di bidang kerekayasaan serta penerapan teknologi sesuai tuntutan pasar kerja nasional dan global.
5. Mengembangkan serta menjaga nilai etika akademis dan citra Institut Teknologi Nasional Malang.

## 1.3. TUJUAN PENDIDIKAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

1. Menghasilkan sumberdaya manusia dan lulusan yang profesional dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi terapan dan seni yang unggul.
2. Menghasilkan sumberdaya manusia dan lulusan kompeten di bidang teknologi yang inovatif, kreatif, produktif, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat dalam rangka pembangunan bangsa.
3. Menghasilkan sumberdaya manusia dan lulusan yang memiliki kepedulian kepada masyarakat dan kemampuan kerjasama terkait hilirisasi, penyebaran informasi serta pelayanan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
4. Menghasilkan sumberdaya manusia dan lulusan yang berjiwa wirausaha dan mandiri di bidang kerekayasaan serta penerapan teknologi.
5. Menghasilkan sumberdaya manusia dan lulusan yang berbudi luhur serta mampu menjaga nilai etika akademik dan citra ITN Malang.

## 1.4. TATA NILAI INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

1. Kebangsaan dan Humanisme  
Menjunjung nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari, menghargai kebhinekaan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik.
2. Integritas  
Mengutamakan kejujuran, menghargai diri sendiri dan orang lain serta konsistensi antara kata-kata dan perbuatan.
3. Kompeten

Mampu mengembangkan IPTEKS dan menerapkannya dalam tri dharma perguruan tinggi untuk kepentingan masyarakat, nusa dan bangsa.

## 1.5. PENYELENGGARA PENDIDIKAN

### 1.5.1. Fakultas Teknologi Industri (FTI)

#### Visi dan Misi FTI

Fakultas Teknologi Industri (FTI) Institut Teknologi Nasional Malang mempunyai visi dan misi sebagai berikut:

#### Visi

Terwujudnya Fakultas Teknologi Industri yang unggul dalam bidang ilmu rekayasa teknologi industri, serta pengelolaan kualitas sumberdaya manusia yang profesional, mandiri, berbudi luhur dan berwawasan global.

#### Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan akademik dan vokasi yang profesional dalam berbagai program studi teknik untuk pengembangan ilmu rekayasa teknologi industri yang tepat guna.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan kegiatan penelitian dan atau hasil karya ilmiah dalam bidang industri yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.
3. Mengimplementasikan hasil rekayasa teknologi industri dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat.
4. Mengembangkan jiwa kewirausahaan dan kemandirian dalam bidang ilmu rekayasa teknologi industri sesuai dengan kebutuhan pasar kerja.
5. Mengembangkan serta menjaga nilai etika akademis dan citra Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

#### Tujuan Pendidikan FTI

Tujuan pendidikan di Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang adalah untuk menghasilkan sarjana teknik, sarjana terapan dan ahli madya teknik yang:

1. Mampu mengembangkan dan menerapkan ilmu rekayasa teknologi industri.
2. Mampu memecahkan masalah dalam bidang ilmu rekayasa teknologi industri.
3. Mampu berkomunikasi dan bekerja sama dalam kelompok multi disiplin.
4. Memiliki tanggung jawab dan menjunjung tinggi etika profesi.
5. Memiliki jiwa kepemimpinan dan kewirausahaan serta mampu mengembangkan diri untuk beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.

#### Program studi di Lingkungan FTI

Fakultas Teknologi Industri terdiri dari 5 (lima) jurusan/program studi untuk jenjang strata satu (S-1) dan 3 (tiga) jurusan/program studi untuk jenjang diploma tiga (D-3), masing-masing adalah:

Program studi jenjang strata satu (S-1) terdiri dari:

1. Teknik Mesin
2. Teknik Elektro
3. Teknik Industri
4. Teknik Kimia

5. Teknik Informatika
6. Bisnis Digital

Program studi jenjang diploma (D-3) terdiri dari:

1. Teknik Mesin
2. Teknik Listrik
3. Teknik Industri

### 1.5.2. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP)

#### **Visi dan Misi FTSP**

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) Institut Teknologi Nasional Malang mempunyai visi dan misi sebagai berikut:

#### **Visi**

Produktif dan berkualitas dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengembangan IPTEKS bidang rancang bangun dan kewilayahan berorientasi *green technology*.

#### **Misi**

1. Menyelenggarakan pendidikan akademik yang efektif dalam pengembangan IPTEKS bidang rancang bangun dan kewilayahan berorientasi *green technology* berbasis kearifan lokal.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang inovatif, kreatif, produktif, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.
3. Menyelenggarakan penyebaran informasi serta pelayanan IPTEKS bidang rancang bangun dan kewilayahan berorientasi *green technology*.
4. Mengembangkan serta menjaga nilai etika akademis dan citra FTSP Institut Teknologi Nasional Malang.

#### **Tujuan Pendidikan FTSP**

Tujuan pendidikan di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang adalah menghasilkan sarjana teknik yang:

1. Produktif, berkualitas di bidang rancang bangun dan kewilayahan berorientasi *green technology*.
2. Produktif dalam mengembangkan penelitian di bidang rancang bangun dan kewilayahan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.
3. Mampu menguasai dan mengikuti perkembangan teknologi informasi khususnya dibidang rancang bangun.
4. Mampu bekerjasama secara multidisiplin dalam mengimplementasikan bidang ilmu perencanaan, perancangan, dan konstruksi.
5. Memiliki etika dan tanggungjawab profesional, sikap mandiri, dan jiwa kewirausahaan serta kepemimpinan.

#### **Program studi di Lingkungan FTSP**

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan terdiri dari 5 (lima) jurusan/program studi untuk jenjang strata satu (S-1), yaitu terdiri dari:

1. Teknik Sipil.
2. Arsitektur.
3. Perencanaan Wilayah dan Kota.
4. Teknik Geodesi.
5. Teknik Lingkungan.

### 1.5.3. Program Pascasarjana

#### Visi dan Misi Program Pascasarjana

Program Pascasarjana (PPs) Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang menyelenggarakan pendidikan program Strata Dua (S2), dengan Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan sebagai berikut:

#### Visi

Terwujudnya program pascasarjana yang unggul dalam pengembangan sains dan teknologi, serta peningkatan kualitas sumberdaya manusia yang memiliki kemandirian dan profesionalisme dalam bidang *engineering* dan *management*.

#### Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan akademik dalam pengembangan sains dan teknologi bidang *engineering* dan *management*.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian yang inovatif dan relevan dalam bidang *engineering* dan *management*.
3. Menyelenggarakan penyebaran informasi serta pelayanan sains dan teknologi bidang *engineering* dan *management*.
4. Mengembangkan sikap kemandirian serta penerapan teknologi sesuai tuntutan pasar kerja serta menjaga nilai etika akademis dan citra Institut Teknologi Nasional Malang.

#### Tujuan Pendidikan Program pascasarjana

1. Menghasilkan sumberdaya manusia berkualitas yang mampu mengembangkan sains dan teknologi bidang *engineering* dan *management* melalui pendidikan akademik, riset dan menghasilkan karya inovatif yang teruji.
2. Menghasilkan lulusan yang mampu memecahkan permasalahan sains dan teknologi bidang *engineering* dan *management* melalui pendekatan internal atau multi disipliner.
3. Menghasilkan lulusan yang mampu mengelola riset dan pengembangan sains yang bermanfaat bagi keilmuan dan masyarakat, serta mampu mendapat pengakuan nasional maupun internasional.

#### Program Pascasarjana

Program pascasarjana Institut Teknologi Nasional Malang terdiri dari 2 (dua) Program Studi Magister Teknik (S-2), yaitu:

1. Program studi Teknik Industri
  - a. Peminatan Manajemen Teknik Industri (MIP)
  - b. Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi (PSE)
2. Program studi Teknik Sipil
  - c. Peminatan Manajemen Konstruksi (TSK)
  - d. Peminatan Rekayasa Sumber Daya Air (TSA)
  - e. Peminatan Rekayasa Transportasi (TST)

## 1.6. RENCANA INDUK PENGEMBANGAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

### MALANG

Pembangunan Nasional Indonesia menuntut kehandalan sumberdaya manusia (SDM) dalam berbagai aspek, terutama dalam menunjang daya saing regional, juga dalam menghadapi pasar global. Salah satu bagian penting dalam mengembangkan kemampuan SDM adalah penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang terkini dan selalu diperbaharui. Untuk itulah, maka peran perguruan tinggi, khususnya yang menguasai IPTEK, sangat diperlukan dan memiliki peran penting dalam menunjang program pembangunan Indonesia.

Sangat disadari bahwa perkembangan teknologi, terlebih teknologi informatika, sangat pesat, sehingga penguasaan teknologi merupakan salah satu peran kunci dalam meningkatkan daya saing. Dalam hal ini, maka perguruan tinggi memiliki peran yang sangat penting sebagai *agent of change*, sekaligus sebagai sentra pengembangan IPTEK. Indonesia pada saat ini sangatlah memerlukan SDM yang menguasai berbagai bidang IPTEK, mulai dari yang sederhana sampai dengan yang sangat canggih. Hal ini mengingat bahwa wilayah Indonesia sebagai negara kepulauan yang sangat luas dengan keragaman budaya sangat tinggi maupun tingkat perkembangan dan kemajuan wilayah yang sangat besar, pada akhirnya membutuhkan IPTEK yang adaptif dan aplikatif, sehingga secara agregat akan mendorong pembangunan Indonesia.

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang, merupakan salah satu perguruan tinggi yang bergerak di bidang pengembangan teknologi, berusaha mampu berperan dalam pembangunan sesuai bidang yang dimilikinya. Disadari bahwa posisi geografis Institut Teknologi Nasional Malang terletak di Jawa Timur atau relatif terletak pada bagian Tengah Indonesia, sehingga Institut Teknologi Nasional Malang sangat potensial berperan dalam pembangunan Indonesia bagian Tengah dan Timur. Untuk itu, maka Institut Teknologi Nasional Malang akan lebih mengedepankan pengembangan teknologi terapan atau teknologi tepat guna dalam menjawab tantangan pembangunan Indonesia. Dalam konteks ini, daya saing Institut Teknologi Nasional Malang cukup tinggi serta telah memiliki jaringan yang cukup luas sebagai modal dasar dalam meningkatkan daya saing sebagai sebuah perguruan tinggi.

Pada sisi lain, arah pengembangan Institut Teknologi Nasional Malang menuju perguruan tinggi swasta berbasis teknologi yang berusaha mencapai daya saing global dalam menggapai *world class university* (WCU) harus secara terarah, konsisten, dan terpadu dalam menyusun program sebagai WCU. Pokok-pokok penguasaan bidang IPTEK yang tepat guna serta arah menuju WCU haruslah dirumuskan secara lebih tepat, berjenjang, dan terukur; sehingga tahapan pengembangan tersebut dapat dirasakan, dievaluasi, serta ditindaklanjuti.

Dalam menghadapi persaingan global, dimana salah satu kekuatan yang tidak dapat dihindari bahkan harus dijalin adalah melakukan atau masuk dalam jejaring pengembangan perguruan tinggi, termasuk melakukan berbagai kerjasama, kolaborasi sampai dengan pelaksanaan akuntabilitas publik secara terbuka merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam pengelolaan perguruan tinggi. Beberapa bagian yang dapat dilakukan antara lain adalah kerjasama antar perguruan tinggi, dengan asosiasi, industri, pemerintah daerah dan pusat, dengan pihak swasta yang peduli pendidikan atau lembaga lain sangatlah terbuka. Institut Teknologi Nasional Malang sudah banyak melakukan hal tersebut. Langkah selanjutnya adalah pengembangan berbagai kerjasama dan kolaborasi dalam mendukung pengembangan Institut Teknologi Nasional Malang secara keseluruhan.

Dalam konteks itu, maka pengembangan SDM, kelengkapan sarana dan prasarana, pengembangan suasana akademik yang baik, pengelolaan yang profesional sampai dengan

perluasan kerjasama dan kolaborasi akan dilakukan secara terus menerus. Selanjutnya, peningkatan kualitas dosen dan mahasiswa diarahkan untuk dapat menghasilkan karya yang diakui dengan publikasi yang memadai, sehingga hasilnya dapat dinikmati masyarakat dan diakui secara nasional maupun internasional, kolaborasi yang berkembang, dan pada akhirnya menjadi salah satu perguruan tinggi yang diakui secara internasional. Pembinaan berbagai lini akan dilakukan secara bertahap dan konsisten, didukung oleh seluruh civitas akademika, suasana akademik yang semakin kondusif, melalui pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi yang seimbang.

### **1. Periode 2015-2020 : Pemenuhan Daya Saing Nasional**

Periode ini merupakan tonggak keberhasilan pemenuhan daya saing nasional dengan penekanan pada aspek kuantitas dan kualitas. Setelah terpenuhinya peningkatan kapasitas dan modernisasi dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada program pendidikan dan pembelajaran di periode sebelumnya, maka akses pendidikan akan semakin mudah dan akuntabilitas publik semakin transparan. Sasaran-sasaran pendukungnya antara lain implementasi dan operasi yang optimal terhadap tata nilai, sistem dan prosedur, serta koordinasi kerja yang terstruktur. Pada periode ini pula Institut Teknologi Nasional Malang akan menjadi salah satu lembaga pendidikan tinggi terkemuka di Indonesia.

### **2. Periode 2020-2025 : Peningkatan Daya Saing Regional**

Periode ini difokuskan pada kualitas pendidikan yang memiliki daya saing regional pada tingkat ASEAN. Standar mutu yang berkesinambungan pada periode ini diharapkan relevan dengan pasar regional ASEAN. Standar tersebut harus berdasarkan pada *benchmarking* yang obyektif dan realistis. Program manajemen pendidikan melalui standarisasi, penjaminan mutu, dan akreditasi program pendidikan yang telah dilakukan sebelumnya akan lebih ditekankan dalam periode ini. Sasaran-sasaran yang melandasi kebijakan strategis pada periode ini meliputi terbentuk dan beroperasinya sistem layanan dengan standar tingkat ASEAN, citra Institut Teknologi Nasional Malang yang telah lintas negara ASEAN, kerjasama dengan lembaga-lembaga pendidikan di negara-negara ASEAN, dan hal-hal lain yang relevan. Harapannya, lulusan Institut Teknologi Nasional Malang pada akhir periode ini sudah bisa menjadi salah satu titik pusat gravitasi sosial ASEAN sebagai sebuah entitas sosiokultural.

### **3. Periode 2025-2030 : Pengembangan Jejaring dan Kiprah Internasional**

Periode ini difokuskan pada pengembangan jejaring (*networking*) dalam program pendidikan dengan kerjasama yang lebih intensif dengan skala internasional sebagai pengembangan regional di tingkat ASEAN. Standar mutu pendidikan yang tetap berkesinambungan pada periode ini diharapkan dapat ditingkatkan dengan kerjasama dengan berbagai institusi perguruan tinggi dalam skala internasional, sehingga Institut Teknologi Nasional Malang semakin mendunia. Program manajemen pendidikan melalui standarisasi, penjaminan mutu, dan akreditasi program pendidikan yang telah ditekankan pada periode sebelumnya, akan tetap dilanjutkan. Sasaran-sasaran yang melandasi kebijakan strategis pada periode ini meliputi terbentuknya sistem layanan pendidikan dengan standar internasional.

### **4. Periode 2030-2035 : World Class University**

Periode ini dicanangkan untuk pencapaian nilai kompetitif secara global sebagai *World Class University* (WCU). Setelah pada periode sebelumnya, pencapaian

tingkatan mutu pendidikan di Institut Teknologi Nasional Malang telah relevan dan memiliki daya saing di tingkat regional dan mampu meningkatkan jejaring (*networking*) yang mendunia, maka pada periode ini tingkatan mutu pendidikan yang ingin dicapai tersebut telah bertaraf internasional. Dengan menuju terciptanya standar mutu pendidikan berkelas internasional, Institut Teknologi Nasional Malang harus mempunyai sistem layanan standar internasional, citra yang kuat dan mewakili visi pembangunan bangsa Indonesia, serta kerjasama yang erat dengan lembaga pendidikan dengan bangsa-bangsa lain. Sasaran-sasaran tersebut dan lainnya yang dijabarkan dari kebijakan strategis pada periode ini akan membawa kepada perwujudan visi Institut Teknologi Nasional Malang pada tahun 2035.

### 1.7. KEBIJAKAN AKADEMIK DALAM UPAYA PENINGKATAN BRANDING

#### 1. Pembentukan sikap toleran menjunjung tinggi nilai agama, moral dan etika

- a. Penambahan bahan kajian toleransi dalam kehidupan beragama dalam buku ajar agama.
- b. Pembentukan Forum Komunikasi Antar Umat Beragama (FKUB) “pelangi nasional”, yang beranggotakan dosen pembina agama dan dosen lainnya, serta didukung UKM sejenis.
- c. FKUB dan UKM “pelangi nasional” menyelenggarakan: kajian budaya, peringatan keagamaan, bakti sosial, dan kegiatan lain yang menunjang harmonisasi kehidupan beragama.

#### 2. Pembentukan sikap disiplin dan ingin tahu (*lively curiosity*) yang rasional, kritis, dan independen

- a. Pembelajaran mengutamakan proses dan suasana belajar.
- b. Peningkatan kualitas sistem “pembelajaran tuntas”.
- c. Penerapan jaminan mutu proses pembelajaran.

#### 3. Pembentukan jiwa wirausaha

- a. Penambahan bahan kajian internet *marketing* dalam mata kuliah *technopreunership*.
- b. Pembelajaran bahan kajian internet *marketing* diperkuat dengan dosen khusus/praktisi bisnis, sedangkan muatan isi disusun oleh dosen pembina tiap prodi.
- c. Pembentukan inkubator bisnis beranggotakan seluruh dosen pembina mk *technopreunership*, dan dosen lainnya, serta didukung UKM.

#### 4. Pembentukan sikap mental yang bangga kepada profesi dan ilmu masing-masing

- a. Membangun ciri khas prodi, berorientasi pada perwujudan/penerapan green teknologi dan atau energi terbarukan.
- b. Membentuk mata kuliah kapita selekta (2 sks) yang menggambarkan ciri khas prodi, dan ditawarkan untuk dapat diakses oleh mahasiswa dari lain prodi maupun perguruan tinggi lain.
- c. Mewajibkan mahasiswa ITN Malang untuk mengambil mata kuliah kapita selekta.

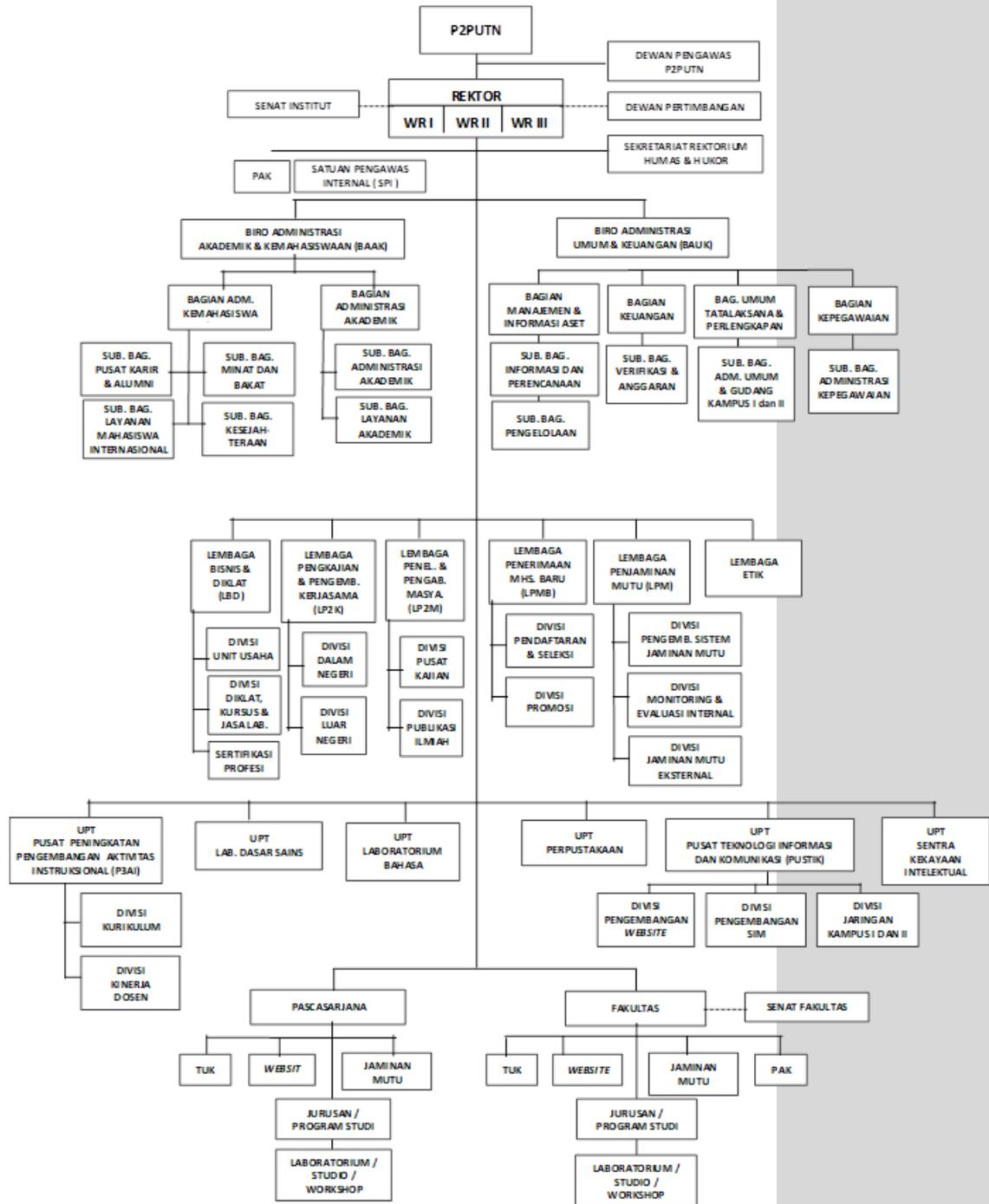
#### 5. Membangun kemampuan dan keterampilan untuk dapat berpikir, bertindak, dan menyampaikan gagasan (*be able to think for and express themselves*) secara lisan maupun tulisan minimal dalam 2 bahasa

- a. Membentuk pusat studi bahasa (inggris, jepang, mandarin, dll), didukung pembentukan UKM terkait.
- b. Membangun sistem pembelajaran 2 bahasa dengan bahasa indonesia dan bahasa asing.

- c. Objek pembelajaran mengutamakan *problem-solving*/permasalahan dimasyarakat, dikaitkan dengan program pengabdian kepada masyarakat tematik.
- 6. Peningkatan kemampuan olah data dan penyusunan laporan**
  - a. Kemampuan penggunaan program *microsoft office* dilakukan melalui kegiatan “matrikulasi peningkatan kompetensi dasar”, dengan target mahasiswa dapat memperoleh sertifikat internasional.
  - b. Pengembangan mata kuliah sistem informasi dan teknologi dengan memberi muatan penggunaan program bantu sesuai kebutuhan prodi.
- 7. Penerapan Program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka)**
  - a. Program pembelajaran MBKM tidak boleh menyebabkan penambahan sks dan masa studi dari yang ditetapkan dalam Kurikulum Prodi.
  - b. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang menjadi dasar perancangan kurikulum setiap program studi harus tetap tercapai.
  - c. Kebebasan mahasiswa dalam memilih program bukan kebebasan mutlak tetapi kebebasan yang terkendali.
  - d. Pembelajaran di luar program studi dalam ITN Malang maksimal 20 (dua puluh) SKS.
  - e. Program pembelajaran MBKM dalam bentuk perkuliahan pada program studi yang sama di perguruan tinggi di luar ITN Malang dan atau dalam bentuk MBKM lainnya di lembaga non perguruan tinggi dalam 2 (dua) semester maksimal 40 (empat puluh) SKS.
  - f. Bentuk pembelajaran MBKM yang dikembangkan di ITN Malang meliputi kegiatan: pertukaran mahasiswa; magang/ praktik kerja; penelitian/ riset; wirausaha; studi/ proyek independen; membangun desa/ kuliah kerja nyata tematik.
  - g. Pembelajaran MBKM yang dilaksanakan di luar ITN Malang harus didasarkan pada kerjasama yang secara rinci mengatur capaian pembelajaran mahasiswa, monitoring dan evaluasi pelaksanaan dan sistem administrasi.

## 1.8. STRUKTUR ORGANISASI INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Struktur Organisasi Institut Teknologi Nasional Malang digambarkan dalam gambar 1.1 berikut ini:



Gambar 1.1. Struktur Organisasi Institut Teknologi Nasional Malang



# PEDOMAN PENDIDIKAN

## PROGRAM SARJANA (S-1)

### 2.1. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Perencanaan pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam bentuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS). RPS berisi beban belajar setiap mata kuliah (SKS). RPS ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau ditetapkan bersama kelompok dosen keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi. RPS minimal memuat tentang Sub-CPMK, indikator dan kriteria penilaian, bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, penugasan pembelajaran, materi pembelajaran dan bobot penilaian.

Perencanaan pembelajaran program MBKM yang berupa pertukaran mahasiswa, magang/praktik kerja, penelitian/riset, wirausaha, studi/proyek independen, dan membangun desa/kuliah kerja nyata tematik, disusun dalam rencana pelaksanaan kegiatan oleh dosen pembimbing dan mitra terkait dalam bentuk satuan acara kegiatan yang minimal memuat tentang rasionalisasi, waktu, kegiatan dan target kompetensi.

Beberapa hal berikut ini yang harus disiapkan dan dipahami terkait dengan persiapan pembelajaran.

#### 2.1.1. Kartu Mahasiswa

1. Setiap mahasiswa wajib memiliki kartu mahasiswa.
2. Kartu mahasiswa harus dibawa setiap mengikuti kuliah, evaluasi capaian pembelajaran, praktikum, dan mempergunakan fasilitas-fasilitas lain di lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Kartu Mahasiswa diambil di Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) setelah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan.

#### 2.1.2. Matrikulasi/Peningkatan Kompetensi Dasar

1. Matrikulasi bertujuan untuk homogenisasi kompetensi dasar yang diperlukan mahasiswa pada masing-masing jurusan/program studi.
2. Matrikulasi bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dasar mahasiswa.
3. Matrikulasi bertujuan untuk mendorong mahasiswa agar dapat lulus tepat waktu dengan kemampuan memadai.
4. Penyelenggaraan dan penetapan materi matrikulasi oleh jurusan/program studi.
5. Waktu penyelenggaraan di semester 1.

#### 2.1.3. Beban Belajar Mahasiswa

##### 1. Pengertian Dasar

- a. Beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (sks).
- b. Satuan kredit semester (sks) adalah takaran waktu kegiatan belajar yang di bebaskan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran

melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi.

- c. Satu sks setara dengan 170 (seratus tujuh puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester.
- d. Semester merupakan satuan waktu kegiatan pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu, termasuk ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
- e. Satu tahun akademik terdiri atas 2 (dua) semester dan ITN Malang menyelenggarakan Semester Antara. Pelaksanaan Semester Antara di ITN Malang dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :
  - Waktu pelaksanaan antara Semester Genap dan Semester Ganjil.
  - Jumlah pertemuan untuk setiap mata kuliah sebanyak 16 (enam belas) kali tatap muka, termasuk Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.
  - Semester Antara diselenggarakan paling sedikit 8 minggu.
  - Mata kuliah yang dapat diambil adalah mata kuliah di semester ganjil dan semester genap.
  - Mata kuliah yang dapat diambil adalah mata kuliah yang belum pernah ditempuh maupun yang sudah pernah ditempuh dengan maksimal sks yang bisa diambil adalah 9 sks.
  - Mata kuliah yang dapat diambil tergantung yang ditawarkan oleh Program Studi masing-masing.
  - Jumlah peserta mata kuliah kurang dari 5 mahasiswa tidak dapat diselenggarakan.
  - Pemrograman mata kuliah semester antara sama dengan pemrograman reguler.
- f. Bentuk pembelajaran terdiri dari: perkuliahan, responsi dan tutorial, seminar, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, penelitian, perancangan atau pengembangan, pertukaran mahasiswa, magang, wirausaha, dan bentuk lain pengabdian kepada masyarakat.

## 2. Satuan Kredit Semester (sks)

- a. 1 (satu) sks pada bentuk pembelajaran perkuliahan, responsi, dan tutorial, mencakup:
  - Kegiatan belajar dengan tatap muka 50 (lima puluh) menit per minggu per semester;
  - Kegiatan belajar dengan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester; dan
  - Kegiatan belajar mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.
- b. 1 (satu) sks pada bentuk pembelajaran seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis, mencakup:
  - Kegiatan belajar tatap muka 100 (seratus) menit per minggu per semester; dan
  - Kegiatan belajar mandiri 70 (tujuh puluh) menit per minggu per semester.
- c. 1 (satu) sks pada bentuk pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, penelitian, perancangan atau pengembangan, pertukaran mahasiswa, magang, wirausaha dan pengabdian kepada masyarakat, adalah 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester.
- d. Perhitungan beban belajar dalam sistem blok, modul, atau bentuk lain ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dalam memenuhi capaian pembelajaran.

### 3. Beban Studi Untuk Penyelesaian Program studi

- a. Untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan, mahasiswa wajib menempuh beban belajar paling sedikit 144 (seratus empat puluh empat) sks untuk program strata satu (S-1).
- b. Masa studi efektif bagi mahasiswa program strata satu (S-1) paling lama adalah 7 (tujuh) tahun akademik.
- c. Beban normal belajar mahasiswa adalah 18 (delapan belas) sks per semester, sampai dengan 20 (dua puluh) sks per semester.
- d. Beban belajar mahasiswa berprestasi akademik tinggi setelah dua semester tahun pertama dapat ditambah hingga 24 (dua puluh empat) sks per semester.
- e. Beban Studi dalam satu semester adalah jumlah satuan kredit yang dapat diambil oleh seorang mahasiswa dalam semester yang bersangkutan.
- f. Besar beban studi untuk semester pertama ditentukan secara paket.
- g. Besar beban studi yang dapat diambil oleh seorang mahasiswa pada semester berikutnya dibatasi oleh indeks prestasi semester (IPS) sebelumnya dan IPK (diambil yang terbaik) dengan ketentuan seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.1. Daftar Beban Studi yang Dapat Diambil

<i>Indeks Prestasi</i>	<b>Beban Studi yang Dapat Diambil</b>
$\geq 3,00$	22 – 24 sks
2,50 – 2,99	19 – 21 sks
2,00 – 2,49	16 – 18 sks
1,50 – 1,99	12 – 15 sks
$< 1,50$	$< 12$ sks

- h. Mahasiswa bisa mengambil mata kuliah lain di luar prodi untuk pengayaan kompetensi dan magang untuk memperdalam kompetensi di institusi mitra kerjasama prodi, fakultas dan ITN melalui proses konsultasi dengan Pembina Akademik mengikuti Standar Operasional dan Prosedur (SOP) Pertukaran Mahasiswa Antar Prodi di Lingkungan ITN Malang dan SOP Magang.

#### 2.1.4. Penasehat Akademik dan Non Akademik

1. Institut Teknologi Nasional Malang menyediakan penasehat akademik dan non akademik (bimbingan konseling) dalam rangka membantu mahasiswa selama menjalankan studi.
2. Penasehat akademik dan non akademik (bimbingan konseling) dilaksanakan oleh dosen yang diberi tugas dan tanggungjawab untuk membimbing sekelompok mahasiswa untuk diarahkan agar mereka dapat menyelesaikan studinya secara optimal sesuai dengan kondisi dan potensi masing-masing mahasiswa.
3. Tugas dan kewajiban dosen penasehat akademik dan non akademik adalah:
  - a. Menguasai program pendidikan yang diikuti mahasiswa.
  - b. Membantu mahasiswa menyusun program belajar secara lengkap dan berkelanjutan.
  - c. Membantu mahasiswa menyusun program selama satu semester sesuai dengan beban belajar mahasiswa dan perubahannya.
  - d. Membantu menyelesaikan masalah akademik dan non akademik yang dihadapi mahasiswa.

- e. Memberikan pelayanan konsultasi program MBKM yang ditetapkan dalam pedoman MBKM ITN Malang.

**2.1.5. Kode Mata kuliah**

1. Setiap mata kuliah dan kegiatan akademik yang berkaitan dengan proses pembelajaran diberi kode dan nomor yang menunjukkan program studi, semester, kelompok mata kuliah dan nomor urut mata kuliah.
2. Kode jurusan/program studi dikelompokkan sebagai berikut:

**a. FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

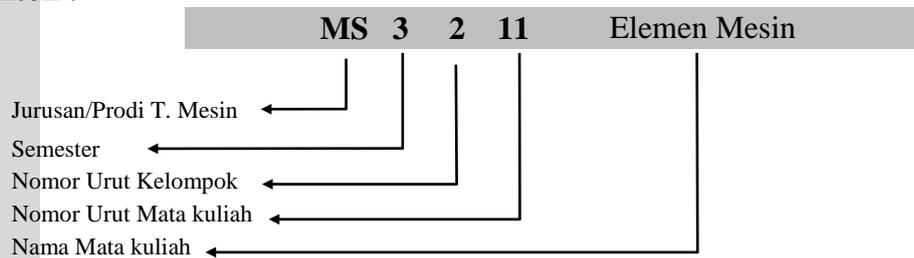
- 1. Prodi Teknik Mesin (S-1) = MS
- 2. Prodi Teknik Elektro (S-1) = EL
- 3. Prodi Teknik Industri (S-1) = IN
- 4. Prodi Teknik Kimia (S-1) = KM
- 5. Prodi Teknik Informatika (S-1) = IF
- 6. Prodi Bisnis Digital (S-1) = BD

**b. FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

- 1. Prodi Teknik Sipil (S-1) = SP
- 2. Prodi Arsitektur (S-1) = AR
- 3. Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota (S-1) = PW
- 4. Prodi Teknik Geodesi (S-1) = GE
- 5. Prodi Teknik Lingkungan (S-1) = LK

3. Pengelompokan mata kuliah dibagi menjadi dua kelompok yaitu :
  - a. Institusi/Umum.
  - b. Program Studi.
4. Kode dan nomor mata kuliah terdiri dari dua huruf dan empat angka.
  - a. Kode dan Nomor mata kuliah terdiri dari dua huruf paling depan menunjukkan kode institut, fakultas, dan/atau jurusan/program studi, sedangkan angka pertama menyatakan semester, angka kedua menyatakan nomor urut kelompok kompetensi mata kuliah dan dua angka berikutnya menyatakan nomor urut mata kuliah.

**Contoh :**



- b. Kode mata kuliah fakultas adalah **KF**.
- c. Kode mata kuliah pada kurikulum inti dan institusional adalah **KI**.

**2.1.6. Kalender Akademik**

1. Kalender akademik merupakan pedoman yang berlaku umum bagi seluruh civitas akademika di lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang dalam melaksanakan tri dharma perguruan tinggi.

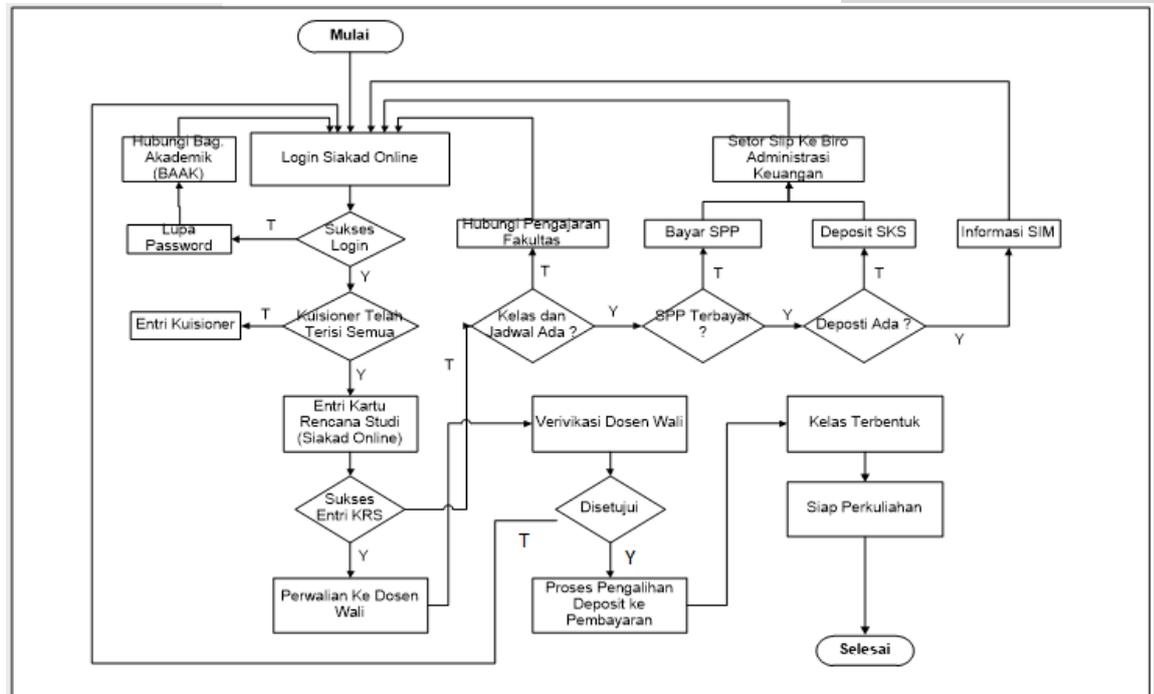
2. Kalender akademik diterbitkan satu kali dalam satu tahun dengan Surat Keputusan Rektor dan memuat:
  - a. Masa pendaftaran, registrasi (administrasi dan akademik) mahasiswa baru.
  - b. Jadwal kegiatan awal mahasiswa baru.
  - c. Jadwal registrasi administrasi dan akademik mahasiswa lama.
  - d. Periode pemrograman mata kuliah.
  - e. Periode perkuliahan.
  - f. Periode evaluasi capaian pembelajaran semester.
  - g. Penetapan lulusan judisium dan pendaftaran wisuda.

**2.1.7. Pemrograman Rencana Studi**

Perencanaan studi setiap semester berupa pemilihan mata kuliah dan besarnya beban studi dilakukan melalui kartu rencana studi (KRS) *online* dalam program sistem informasi akademik (SIKAD). Pemrograman KRS dilakukan dengan bimbingan dan persetujuan dosen penasehat akademik (dosen PA). Alur pemrograman KRS *online* (melalui [siakad.itn.ac.id](http://siakad.itn.ac.id)) selama masa pemrograman reguler dan masa batal tambah mata kuliah disajikan dalam diagram alir sebagai berikut:

**1. Masa Pemrograman Reguler**

Masa pemrograman reguler merupakan masa pemrograman yang dilakukan sebelum perkuliahan berlangsung sesuai jadwal dalam kalender akademik. Alur pemrograman KRS *online* (melalui [siakad.itn.ac.id](http://siakad.itn.ac.id)) selama masa pemrograman reguler disajikan dalam diagram alir sebagai berikut:

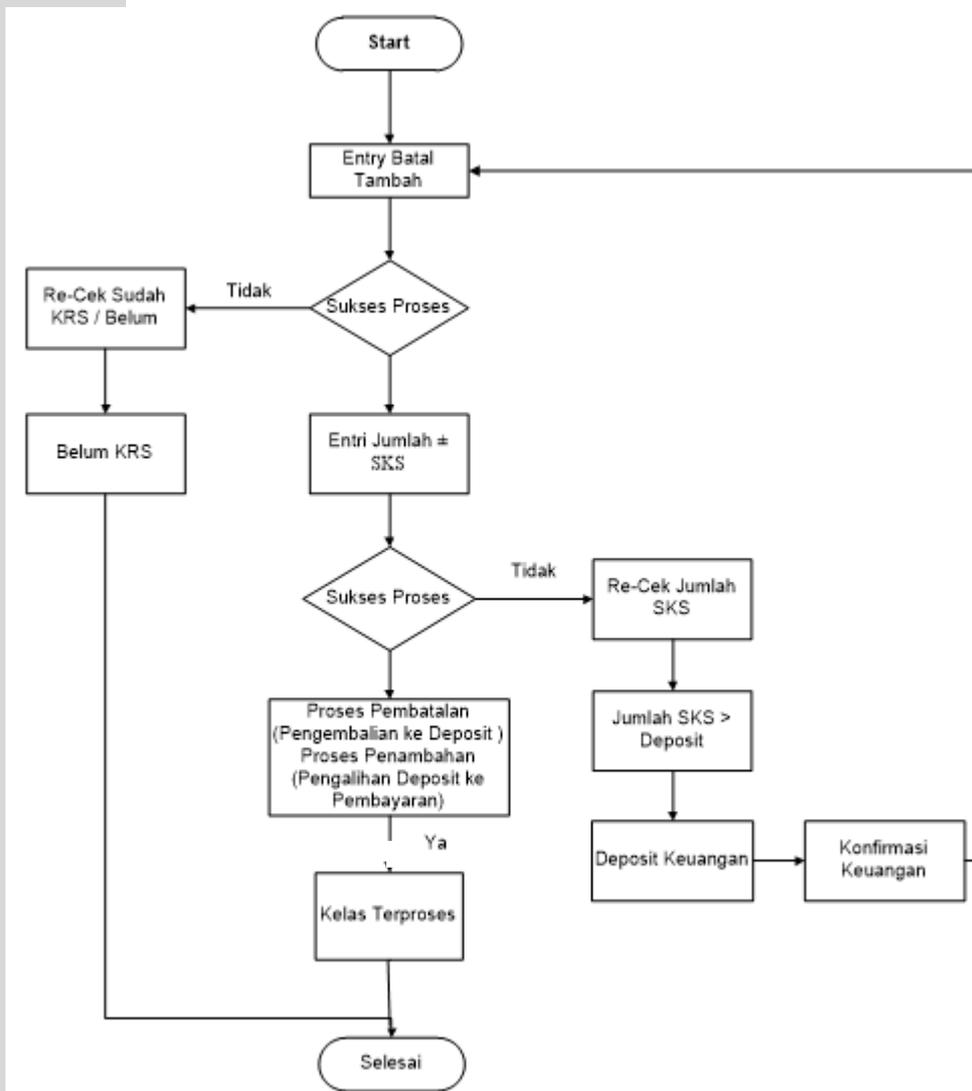


Gambar 2.1. Alur KRS *Online* Pemrograman Reguler

**2. Masa Pemrograman Batal Tambah**

Mahasiswa berhak mengajukan batal tambah mata kuliah yang sudah diprogram sebelumnya. Dalam masa batal tambah sesuai dengan kalender akademik, mahasiswa diijinkan mengurangi dan menggantikan mata kuliah lain sesuai dengan

ketetapan. Alur pemrograman KRS *online* (melalui [siakad.itn.ac.id](http://siakad.itn.ac.id)) selama masa pemrograman batal tambah



Gambar 2.2. Alur KRS *Online* Masa Batal Tambah

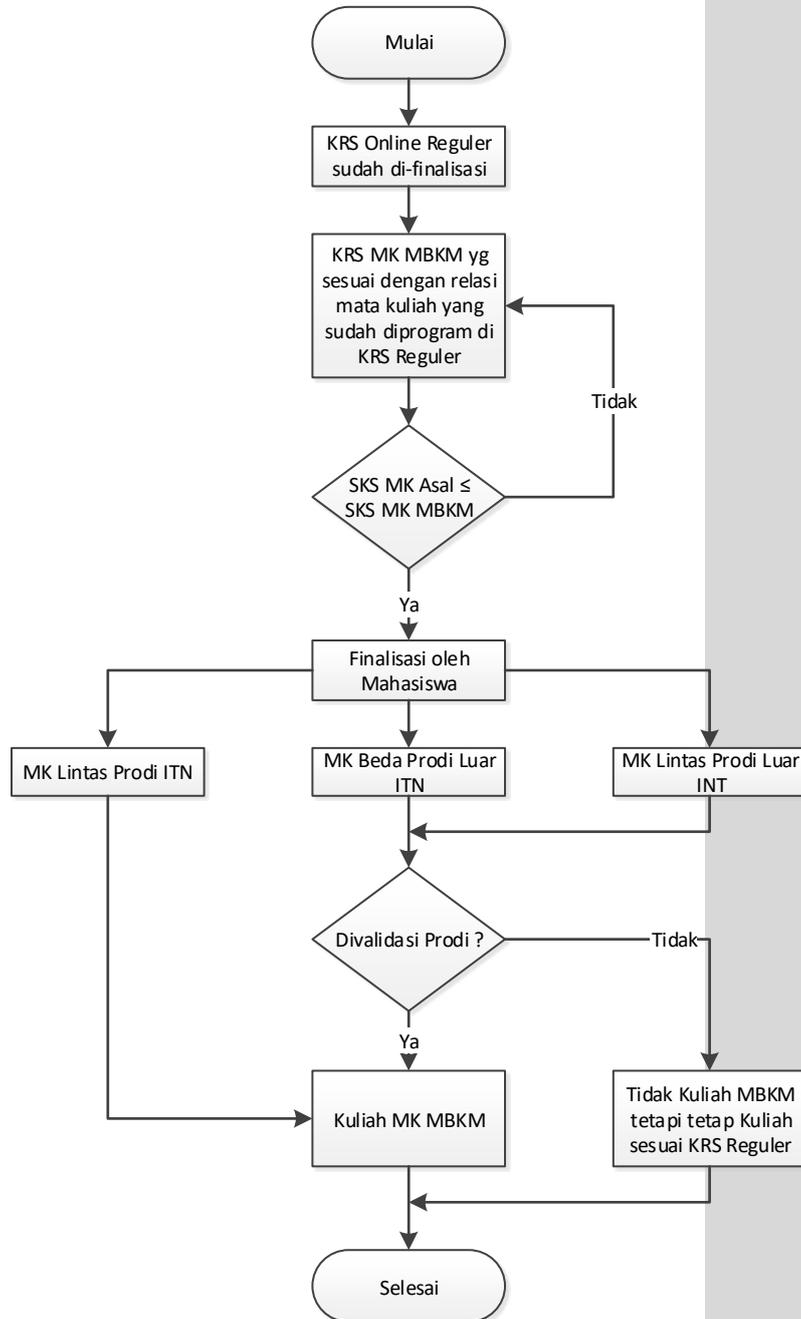
### 3. Masa Pemrograman MBKM Pertukaran Mahasiswa

Berdasarkan Standar Operasional Prosedur program pertukaran mahasiswa ITN Malang terdapat 3 (tiga) skema:

- Pertukaran Mahasiswa Antar Program Studi Di Lingkungan ITN Malang
- Pertukaran Mahasiswa Antar Program Studi Yang Sama di Luar ITN Malang
- Pertukaran Mahasiswa Antar Program Studi Berbeda Di Luar ITN Malang.

Perencanaan studi pada semester 5,6, dan 7, yang telah ditetapkan pada program MBKM dilakukan melalui Kartu Rencana Studi (KRS) online pada program/aplikasi Sistem Informasi Akademik MBKM (SIKAD MBKM). Pemrograman KRS MBKM dilakukan bersamaan dengan masa pemrograman regular dengan bimbingan dan persetujuan dosen penasihat akademik (Dosen PA), kemudian dilaksanakan verifikasi oleh pihak Prodi. Alur pemrograman KRS *online*

(melalui [mbkm.itn.ac.id](http://mbkm.itn.ac.id)) pada program MBKM disajikan dalam diagram alir berikut:



Gambar 2.3. Alur KRS *Online* MBKM Pertukaran Mahasiswa

Penjelasan dari diagram alir diatas adalah sebagai berikut :

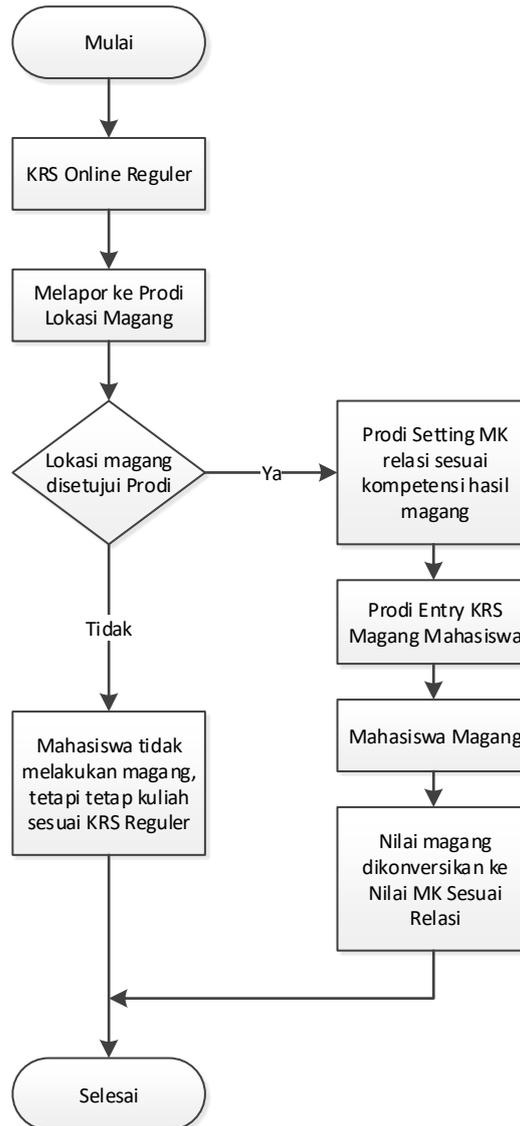
- a. Mahasiswa melakukan pemrograman rencana studi reguler dengan mengakses akun siacad masing-masing melalui halaman web [siacad.itn.ac.id](http://siacad.itn.ac.id).
- b. Pada proses KRS ini mahasiswa harus melakukan Finalisasi terhadap SKS regulernya, sehingga KRS Reguler mahasiswa sudah tidak dapat diganti lagi.
- c. Setelah pemrograman KRS reguler, mahasiswa dapat melakukan pemrograman MBKM melalui laman [mbkm.itn.ac.id](http://mbkm.itn.ac.id) dan melakukan login menggunakan akun yang sama seperti pada akun siacad, mata kuliah MBKM yang bisa

diambil adalah mata kuliah yang memiliki relasi dengan mata kuliah yang sudah diprogram di KRS reguler.

- d. Mahasiswa dapat memilih mata kuliah MBKM yang telah ditentukan oleh pihak program studi (semester 5,6,7) dengan syarat besaran/jumlah SKS suatu mata kuliah asal harus sama atau lebih kecil dibandingkan SKS mata kuliah MBKM.
- e. Apabila jumlah SKS mata kuliah asal lebih besar dari mata kuliah MBKM, maka mahasiswa diharuskan menambahkan mata kuliah lain hingga mata kuliah asal memiliki jumlah sks yang lebih kecil atau sama dengan mata kuliah MBKM.
- f. Jika KRS MBKM sudah selesai mahasiswa menekan tombol Finalisasi untuk mengakhiri KRS MBKM, Mahasiswa menunggu proses Validasi oleh Prodi.
- g. Untuk mata kuliah lintas Prodi dalam ITN tidak perlu Validasi oleh Prodi, KRS MBKM lintas prodi dalam ITN akan otomatis tervalidasi saat mahasiswa menekan tombol Finalisasi.
- h. Untuk mata kuliah keluar dari ITN, Prodi akan melakukan Validasi sesuai dengan klausul kerjasama prodi dengan PT lain, jika disetujui maka mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan MBKM di kampus lain, tetapi jika tidak divalidasi mahasiswa mengikuti kuliah reguler sesuai dengan KRS reguler di ITN Malang.
- i. Mahasiswa yang tidak melakukan pemrograman mata kuliah MBKM maka perkuliahan tetap dilaksanakan sesuai pemrograman KRS reguler.

#### **4. Masa Pemrograman MBKM Magang/Praktik Kerja, Penelitian/Riset, Wirausaha, Studi/Proyek Independen, dan Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik**

Pemrograman *online* untuk kegiatan MBKM Magang/Praktik Kerja, Penelitian/Riset, Wirausaha, Studi/Proyek Independen, dan Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik dilakukan melalui [mbkm.itn.ac.id](http://mbkm.itn.ac.id). Alur pemrograman KRS *online* pada program MBKM tersebut disajikan dalam diagram alir berikut:



Gambar 2.4. Alur KRS *Online* MBKM Magang/Praktik Kerja, Penelitian/Riset, Wirausaha, Studi/Proyek Independen, dan Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik

Penjelasan dari diagram alir diatas adalah sebagai berikut :

- a. Mahasiswa melakukan pemrograman rencana studi reguler dengan memilih program magang melalui akun siacad masing-masing pada halaman web siacad.itn.ac.id.
- b. Melapor ke Prodi untuk menyampaikan lokasi magang dan kompetensi yang akan dicapai setelah melakukan magang.
- c. Jika Prodi menyetujui lokasi magang dan kompetensi yang dicapai sudah sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, akan dilanjutkan untuk program magang, tetapi jika tidak disetujui maka mahasiswa tidak melakukan magang, melainkan tetap mengikuti kuliah sesuai KRS reguler.
- d. Jika lokasi magang disetujui, Prodi menentukan relasi mata kuliah yang sesuai dengan program magang.

- e. Prodi melakukan entry KRS Magang untuk mahasiswa yang disetujui, Mahasiswa melaksanakan Magang, saat magang selesai, nilai magang akan dikonversikan ke nilai mata kuliah sesuai dengan relasi magang.

## 2.2. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### 2.2.1. Bentuk Pelaksanaan

Bentuk pelaksanaan pembelajaran terdiri dari: perkuliahan, responsi dan tutorial, seminar, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, penelitian, perancangan atau pengembangan, pertukaran mahasiswa, magang, wirausaha, dan bentuk lain pengabdian kepada masyarakat.

#### 1. Perkuliahan Luring (Luar Jaringan)

Perkuliahan adalah kegiatan pembelajaran yang terstruktur sesuai dengan rencana pembelajaran semester (RPS) yang dapat dibagi atas dua jenis yaitu:

- a. Perkuliahan yang bersifat teoritis.
- b. Perkuliahan yang bersifat praktek/laboratorium/studio/kerja bengkel.

Masa perkuliahan tercantum dalam kalender akademik. Perkuliahan diselenggarakan oleh fakultas yang pelaksanaannya dipantau oleh ketua jurusan/program studi.

Jadwal perkuliahan ditetapkan oleh dekan dan dikeluarkan sebelum masa perencanaan studi. Jadwal perkuliahan memuat:

- f. Kode, nama, beban sks mata kuliah.
- g. Nama dosen pembina mata kuliah.
- h. Ruang kuliah.
- i. Waktu (hari dan jam).
- j. Kelas paralel (bila ada).

Kehadiran mahasiswa mengikuti perkuliahan menjadi salah satu syarat dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Pada setiap perkuliahan diwajibkan presensi kuliah berisi lembar kehadiran dosen yang harus diisi dosen pembina mata kuliah dan lembar DPMT yang harus ditandatangani mahasiswa peserta mata kuliah yang hadir saat itu. Mahasiswa yang tidak menandatangani lembar ini dinyatakan tidak hadir.

#### 2. Perkuliahan Daring (Dalam Jaringan)

Aktivitas dalam kuliah daring dilakukan seperti pada kuliah tatap muka langsung meliputi penyampaian materi, diskusi, pemberian tugas, penilaian melalui LMS Spada ITN Malang atau LMS lain yang memungkinkan untuk pelaksanaan proses monev pembelajaran.

#### 3. Perkuliahan Hybrid

Perkuliahan dilaksanakan luring dan daring sesuai rencana pembelajaran semester (RPS) mata kuliah yang disusun dosen atau kelompok dosen.

#### 4. Responsi dan Tutorial, Seminar, Praktikum

Tujuan responsi dan tutorial, seminar, praktikum/kerja bengkel/studio adalah membantu mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran terstruktur di ruang kuliah dan atau di tempat praktek. Kegiatan ini merupakan kegiatan untuk menunjang dan melengkapi perkuliahan. Pemberian asistensi ini dilakukan oleh asisten dosen mata kuliah atau jika diperlukan dapat dilakukan oleh dosen pembina mata kuliah.

Responsi dan tutorial bertujuan untuk memperdalam pemahaman materi pembelajaran dengan cara:

- a. Mendiskusikan atau membahas kembali materi yang dikaji dalam pembelajaran yang sudah diberikan oleh dosen.
- b. Memberikan arahan/bimbingan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan mata kuliah.

### 5. **Praktek Kerja Lapangan**

Tujuan dari praktek kerja lapangan adalah untuk memberikan keterampilan dan wawasan kepada mahasiswa dengan memperkenalkan dunia kerja yang sebenarnya sebagai wujud implementasi dari teori yang diterima. Tempat/lokasi praktek kerja lapangan adalah di perusahaan/pabrik, proyek, instansi pemerintah dan/atau swasta yang ditentukan jurusan/program studi atau atas permohonan mahasiswa.

### 6. **Bimbingan Skripsi**

#### a. **Skripsi**

Skripsi bertujuan agar mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah, sesuai dengan bidang ilmunya. Mahasiswa mampu memadukan pengetahuan dan keterampilannya dalam memahami, menganalisis, menggambarkan, dan menjelaskan masalah yang berhubungan dengan bidang keilmuan yang diambil. Skripsi merupakan persyaratan untuk mendapatkan status sarjana (S-1).

Proses kemampuan ini dilatih melalui bimbingan penyusunan skripsi untuk program strata satu (S-1). Dalam penyusunan skripsi, mahasiswa dibimbing oleh satu atau dua orang pembimbing. Pelaksanaan bimbingan dilakukan di ruang kerja dosen, bengkel, laboratorium atau studio secara terjadwal.

#### b. **Dosen Pembimbing**

Dosen pembimbing program sarjana (S-1) sesuai ketentuan mempunyai jabatan akademik minimal lektor dengan pendidikan minimal S-2 dalam bidang ilmu yang sesuai serta memiliki sertifikat keahlian.

#### c. **Tugas Dosen Pembimbing**

- Membimbing dan membantu mahasiswa dalam mencari/memecahkan permasalahan yang dapat dijadikan dasar penyusunan skripsi.
- Membimbing mahasiswa dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi.
- Mendampingi mahasiswa dalam seminar dan sidang ujian skripsi.
- Memberikan penilaian terhadap hasil penyusunan skripsi mahasiswa bimbingannya.

### 2.2.2. **Ketertiban Pembelajaran**

Perkuliahan diawali dengan penjelasan umum mengenai rencana pembelajaran semester (RPS) dan kontrak perkuliahan. Mahasiswa diwajibkan hadir untuk mengikuti kuliah, asistensi, tutorial dan praktikum sesuai dengan waktu dan ruang yang telah ditentukan pada jadwal serta mengisi daftar hadir.

Tata tertibpelaksanaan perkuliahan;

#### 1. Setiap mahasiswa diwajibkan:

- Hadir di dalam ruang kuliah tepat pada waktunya.
- Berpakaian rapi dan sopan serta bersepatu.
- Membawa kartu mahasiswa yang masih berlaku.

#### 2. Setiap mahasiswa dilarang:

- Meninggalkan ruang kuliah selama kuliah berlangsung tanpa izin dosen yang bersangkutan.

- Menimbulkan dan/atau membuat kegaduhan selama kuliah berlangsung.
  - Merokok di dalam ruang kuliah, selama kuliah berlangsung.
  - Menandatangani lembar presensi untuk mahasiswa lain.
3. Pelanggaran atas tata tertib ini dikenakan tindakan:
- Peringatan oleh dosen.
  - Dikeluarkan dari ruang kuliah dan dinyatakan tidak hadir.

### 2.2.3. Jam Kegiatan Perkuliahan

Jam kegiatan perkuliahan disesuaikan dengan bobot sks mata kuliah, satu jam kegiatan perkuliahan setara dengan 1 (satu) sks atau 170 (seratus tujuh puluh) menit. Dalam satu hari disediakan 16 (enam belas) jam perkuliahan, mulai pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 21.00 WIB.

Pengaturan jam perkuliahan dalam satu hari dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2. Jam Perkuliahan dalam Satu Hari

<b>1</b>	07. <sup>00</sup> - 07. <sup>50</sup>	<b>5</b>	10. <sup>40</sup> - 11. <sup>30</sup>	<b>9</b>	14. <sup>10</sup> - 15. <sup>00</sup>	<b>13</b>	17. <sup>50</sup> - 18. <sup>40</sup>
<b>2</b>	07. <sup>50</sup> - 08. <sup>40</sup>	<b>6</b>	11. <sup>30</sup> - 12. <sup>20</sup>	<b>10</b>	15. <sup>00</sup> - 15. <sup>50</sup>	<b>14</b>	18. <sup>40</sup> - 19. <sup>30</sup>
<b>3</b>	08. <sup>50</sup> - 09. <sup>40</sup>	<b>7</b>	12. <sup>30</sup> - 13. <sup>10</sup>	<b>11</b>	16. <sup>00</sup> - 16. <sup>50</sup>	<b>15</b>	19. <sup>40</sup> - 20. <sup>10</sup>
<b>4</b>	09. <sup>40</sup> - 10. <sup>30</sup>	<b>8</b>	13. <sup>10</sup> - 14. <sup>00</sup>	<b>12</b>	16. <sup>50</sup> - 17. <sup>40</sup>	<b>16</b>	20. <sup>10</sup> - 21. <sup>00</sup>

## 2.3. PENILAIAN PEMBELAJARAN

### 2.3.1. Standar Penilaian Pembelajaran

Merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses perolehan, penerapan pengetahuan, dan ketrampilan dalam proses pembelajaran mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (kemampuan mahasiswa dalam proses maupun produk).

#### 1. Prinsip Penilaian

- a. Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.
- b. Prinsip edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar serta meraih capaian pembelajaran lulusan.
- c. Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- d. Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
- e. Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
- f. Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

## 2. Teknik dan Instrumen Penilaian

- a. Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket.
- b. Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain.
- c. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi.
- d. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian.
- e. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.

## 3. Mekanisme dan Prosedur Penilaian

- a. Mekanisme penilaian terdiri atas:
  - Menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran;
  - Melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian;
  - Memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
  - Mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.
- b. Prosedur penilaian mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir yang dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang.

## 4. Pelaksanaan Penilaian

- a. Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran.
- b. Pelaksanaan penilaian sebagaimana dimaksud dapat dilakukan oleh:
  - Dosen pengampu atau tim dosen pengampu.
  - Dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa.
  - Dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

### 2.3.2. Tujuan Penilaian

Penilaian adalah kegiatan akademik yang terjadwal untuk memperoleh penilaian yang dapat ditetapkan mengenai keberhasilan program pembelajaran secara menyeluruh, lebih rinci penyelenggaraan evaluasi dimaksud untuk:

1. Menilai kemampuan mahasiswa dalam memahami dan atau menguasai bahan kajian yang dibahas dalam kuliah.
2. Menilai kesesuaian bahan kajian yang disajikan dengan rencana pembelajaran semester (RPS), serta mengevaluasi metoda pembelajaran yang dilaksanakan dosen.
3. Evaluasi proses pembelajaran dan evaluasi belajar mahasiswa dilakukan dalam satu kesatuan penilaian secara menyeluruh.

### 2.3.3. Prosedur Penilaian

Penilaian Proses Pembelajaran di ITN Malang sebagai berikut :

1. Penilaian proses pembelajaran semester dilaksanakan selama proses pembelajaran yang bersangkutan dengan memperhatikan standar penilaian pembelajaran seperti pada bab 2.3.1.
2. Penilaian proses pembelajaran semester merupakan kegiatan menyeluruh proses dan produk hasil belajar mahasiswa selama mengikuti program pembelajaran.
3. Penilaian proses hasil belajar mahasiswa dilakukan secara mandiri oleh dosen pembina mata kuliah sesuai RPS dengan memperhatikan:
  - a. Teknik penilaian yang antara lain terdiri atas kegiatan: observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket.
  - b. Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain.
  - c. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi.
  - d. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian.
  - e. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.
4. Penilaian proses pembelajaran semester dilaksanakan sebanyak 6 (enam) kali meliputi Evaluasi Proses 1,2; Ujian Tengah Semester (UTS); Evaluasi Proses 3,4 dan Ujian Akhir Semester (UAS).
5. Evaluasi Proses 1,2 dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Evaluasi Proses 1,2 merupakan evaluasi hasil belajar mahasiswa yang telah dilakukan selama 7 (tujuh kali) tatap muka sebelum Evaluasi Tengah Semester (pertemuan ke 1 (satu) sampai ke 7 (tujuh)).
  - b. Evaluasi dapat dilakukan dalam bentuk tugas individu/kelompok maupun ujian yang bersifat tertulis, lisan, maupun praktik.
  - c. Evaluasi proses 1,2 digunakan untuk mengukur pencapaian setiap CPMK selama pertemuan ke 1 sampai ke 7 pada masing-masing Mata Kuliah.
  - d. Uraian evaluasi dicantumkan dalam Rencana Pembelajaran Semester masing-masing mata kuliah.
6. Ujian Tengah Semester (UTS) dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Ujian tengah semester dilakukan pada pertengahan semester yaitu pada pertemuan ke 8 (delapan).
  - b. Persyaratan mahasiswa untuk mengikuti Ujian Tengah Semester ialah memiliki jumlah kehadiran setidaknya 75% dari total tatap muka seharusnya(6 kali Tatap Muka – Maks 1 kali absen).
  - c. Pelaksanaan Ujian Tengah Semester dilakukan terjadwal.
7. Evaluasi Proses 3,4 dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Evaluasi Proses 3,4 merupakan evaluasi hasil belajar mahasiswa yang telah dilakukan selama 7 (tujuh kali) tatap muka setelah Ujian Tengah Semester dan sebelum Ujian Akhir Semester (pertemuan ke 9 (sembilan) sampai ke 15 (lima belas)).
  - b. Evaluasi dilakukan dalam bentuk tugas individu/kelompok maupun ujian yang bersifat tertulis, lisan, maupun praktik.
  - c. Evaluasi proses 3,4 digunakan untuk mengukur pencapaian setiap CPMK selama pertemuan ke 9 sampai ke 15 pada masing-masing Mata Kuliah.
  - d. Uraian evaluasi dicantumkan dalam Rencana Pembelajaran Semester masing-masing mata kuliah.
8. Ujian Akhir Semester (UAS) dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Ujian Akhir Semester dilakukan pada akhir semester (pertemuan ke 16).
- b. Persyaratan mahasiswa untuk mengikuti Evaluasi Akhir Semester ialah memiliki jumlah kehadiran setidaknya 75% dari tatap muka sejak pertengahan seharusnya (6 kali Tatap Muka – Maks 1 kali absen).
- c. Pelaksanaan Ujian Akhir Semester dilakukan terjadwal.
- d. Persyaratan mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS) adalah sebagai berikut:
  - 1) Terdaftar secara resmi sebagai mahasiswa untuk tahun akademik yang sedang berjalan/berlaku.
  - 2) Telah memprogram seluruh mata kuliah yang akan diikuti evaluasinya, pada kartu rencana studi (KRS) secara *online*.
  - 3) Telah memenuhi syarat-syarat administrasi yang ditentukan.
  - 4) Telah mengikuti minimal 75% dari kegiatan pembelajaran.
  - 5) Telah menyelesaikan tugas-tugas/ praktikum yang merupakan bagian dari evaluasi pembelajaran mata kuliah terkait.
- e. Tata tertib pelaksanaan Ujian Akhir Semester (UAS), meliputi :
  - 1) Peserta ujian wajib membawa kartu tanda mahasiswa (KTM) yang berlaku serta menempati ruang yang telah ditetapkan.
  - 2) Peserta ujian diwajibkan memakai pakaian yang sopan, rapi dan bersepatu.
  - 3) Peserta ujian yang terlambat lebih dari 20 (dua puluh menit) menit tidak diperkenankan mengikuti ujian.
  - 4) Tidak diperkenankan menggantikan atau digantikan orang lain dalam mengikuti ujian.
  - 5) Peserta ujian diwajibkan menjaga ketenangan dan ketertiban selama ujian berlangsung.
  - 6) Teknik dan instrument ujian ditetapkan dosen pembina sesuai RPS dan kontrak perkuliahan yang sudah disepakati bersama.
- f. Sanksi pelanggaran tata tertib Ujian Akhir Semester (UAS) akan diambil tindakan berupa:
  - 1) Teguran/peringatan.
  - 2) Dikeluarkan dari ruangan.
  - 3) Khusus untuk pelanggaran point e.4) digugurkan mata kuliah yang bersangkutan.

### 2.3.4. Pelaporan Penilaian

#### 1. Hasil Penilaian Mata Kuliah

- a. Pelaporan penilaian mata kuliah berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:

Tabel. 2.3. Daftar Nilai dan Predikat Penilaian

Nilai			Predikat
Angka	Huruf	Bobot	
80,00 – 100,00	A	4,00	Sangat baik
71,00 – 79,99	B <sup>+</sup>	3,50	Baik sekali
65,00 – 70,99	B	3,00	Baik
61,00 – 64,99	C <sup>+</sup>	2,50	Cukup baik
56,00 – 60,99	C	2,00	Cukup
40,00 – 55,99	D	1,00	Kurang
0,00 – 39,99	E	0,00	Sangat kurang

- b. Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa sesuai tahap pembelajaran yang disepakati dalam rencana pembelajaran semester.

## 2. Hasil Penilaian Semester

- a. Hasil penilaian semester merupakan penilaian capaian pembelajaran mahasiswa di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS).
- b. Untuk menghitung indeks prestasi semester, nilai huruf diubah menjadi nilai bobot dengan ketentuan seperti pada Tabel 2.4.
- c. Indeks prestasi semester (IPS) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara bobot nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan sks mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah sks mata kuliah yang diambil dalam satu semester. Perhitungan indeks prestasi semester dilakukan sebagai berikut:

$$\text{Indeks Prestasi Semester (IPS)} = \frac{\sum K.N}{\sum K}$$

K = sks mata kuliah yang diambil

N = bobot nilai yang diperoleh

## 3. Hasil Penilaian Akhir

- a. Hasil penilaian akhir adalah penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK).
- b. Indeks prestasi kumulatif (IPK) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara bobot nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan sks mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah sks mata kuliah yang diambil yang telah ditempuh. Perhitungan IPK dilakukan sebagai berikut:

Indeks Prestasi Komulatif (IPK) =

$$\frac{\sum(\text{bobot matakuliah} \times \text{sks matakuliah})}{\text{total sks}}$$

### 2.3.5. Evaluasi Keberhasilan Studi

Evaluasi keberhasilan studi mahasiswa dilakukan pada: akhir semester, akhir satu tahun pertama dan akhir dua tahun pertama untuk program sarjana (S-1),

1. Evaluasi keberhasilan studi semester dilakukan setiap akhir semester.
2. Evaluasi tahun pertama
  - a. Evaluasi keberhasilan studi mahasiswa pada akhir tahun pertama dipergunakan untuk lebih meningkatkan prestasi studinya.
  - b. Pada akhir tahun pertama mahasiswa diwajibkan untuk:
    - Mengumpulkan sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) sks.
    - Mencapai indeks prestasi kumulatif  $\geq 2,00$  (dua koma nol nol).
  - c. Untuk menentukan evaluasi tersebut diambil 30 (tiga puluh) nilai kredit dari mata kuliah dengan nilai tertinggi.
  - d. Jika mahasiswa tidak dapat memenuhi syarat-syarat tersebut pada poin (2b), maka yang bersangkutan diberi surat peringatan dan pembinaan dengan melibatkan orangtua/wali mahasiswa.
3. Evaluasi dua tahun pertama
  - a. Pada akhir tahun kedua mahasiswa diwajibkan untuk:
    - Mengumpulkan sekurang-kurangnya 60 (enam puluh) sks.
    - Mencapai indeks prestasi komulatif  $\geq 2,00$  (dua koma nol nol).

- b. Mahasiswa diperbolehkan melanjutkan studinya di Institut Teknologi Nasional Malang apabila memenuhi syarat seperti tercantum pada poin (3a).
  - c. Jika mahasiswa tidak memenuhi syarat tersebut pada poin (3a), maka yang bersangkutan diberhentikan sebagai mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Evaluasi akhir (yudisium) program sarjana (S-1)
- Pada evaluasi akhir seorang mahasiswa dinyatakan memenuhi syarat untuk di-yudisium apabila telah selesai mengikuti program sarjana (S-1) bilamana telah mengumpulkan jumlah nilai kredit sekurang-kurangnya 144 (seratus empat puluh empat) sks dengan syarat-syarat sebagai berikut:
- Indeks Prestasi Kumulatif  $\geq 2,50$  (dua koma lima nol).
  - Tidak ada nilai D dan E pada program studi yang bersangkutan.
  - Telah menyelesaikan skripsi/tugas akhir dan dinyatakan lulus pada sidang evaluasi skripsi/tugas akhir, serta telah menyerahkan laporan skripsi/tugas akhir.
  - Memiliki kemampuan berbahasa Inggris dibuktikan dengan nilai TOEFL 450 atau TOEIC yang setara, dibuktikan dengan sertifikat yang diakui Institut Teknologi Nasional Malang.
  - Telah mengunggah naskah publikasi ilmiah dari skripsi/tugas akhir yang telah bebas dari plagiasi.
  - Telah menyelesaikan syarat-syarat administrasi.
5. Kelulusan Tahap Akhir Pendidikan
- Mahasiswa dinyatakan lulus tahap akhir pendidikan apabila telah dinyatakan lulus dalam yudisium.

### 2.3.6. Batas Waktu Studi

1. Masa studi maksimum untuk menyelesaikan program sarjana (S-1) adalah 14 (empat belas) semester terhitung mulai saat mahasiswa tersebut untuk pertama kalinya terdaftar sebagai mahasiswa.
2. Apabila seorang mahasiswa belum dapat menyelesaikan studinya sesuai dengan ketentuan, mahasiswa tersebut diberhentikan sebagai mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang.

### 2.3.7. Predikat, Kompetensi Kelulusan, dan Wisudawan Terbaik

#### 1. Predikat Kelulusan

- a. Kepada lulusan Institut Teknologi Nasional Malang diberikan predikat kelulusan yang terdiri dari 3 (tiga) tingkat, yaitu: pujian, sangat memuaskan, memuaskan.
- b. Predikat kelulusan untuk program pendidikan sarjana dan diploma tiga ditetapkan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK), yaitu:
  - IPK 3,51 – 4,00 : Pujian
  - IPK 3,01 – 3,50 : Sangat Memuaskan
  - IPK 2,76 – 3,00 : Memuaskan
  - IPK 2,00 – 2,75 : Cukup
- c. Predikat kelulusan dengan pujian ditentukan dengan memperhatikan juga masa studi maksimum.

## 2. Kompetensi Lulusan

Keterangan terkait dengan kegiatan *co* kurikuler dan ekstrakurikuler mahasiswa dituangkan dalam surat keterangan pendamping ijazah (SKPI) yang diberikan untuk masing-masing lulusan.

## 3. Wisudawan Terbaik

Pada setiap pelaksanaan kegiatan wisuda, Institut Teknologi Nasional Malang memberikan penghargaan sebagai wisudawan terbaik kepada salah satu wisudawan untuk tiap Program studi, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Nilai IPK tertinggi.
- b. Masa studi mahasiswa sesuai masa studi minimum yang ditetapkan (sub bab 2.1.3).
- c. Dalam hal terdapat lebih dari satu mahasiswa memiliki nilai tertinggi sama besar, maka dilihat secara berurutan salah satu dari:
  - Nilai Skripsi.
  - Keaktifan dalam kegiatan *co* kurikuler dan ekstrakurikuler.
- d. Keputusan mengenai wisudawan terbaik ditetapkan melalui rapat pimpinan Institut Teknologi Nasional Malang.

### 2.3.8. Berhenti Studi (Sementara/Tetap), Non Aktif (NA) dan Putus Studi (*Drop Out*)

#### 1. Berhenti Studi Sementara (Cuti)

- a. Berhenti studi sementara (cuti) merupakan pengunduran diri sementara mahasiswa dari kegiatan akademik.
- b. Cuti studi tidak boleh lebih dari 2 (dua) semester berturut-turut, paling lama sejumlah 4 (empat) semester dan pengajuan permohonan cuti sebanyak-banyaknya 3 (tiga) kali.
- c. Cuti studi tidak diperhitungkan dalam batas studi efektif.
- d. Cuti studi dapat diberikan kepada mahasiswa yang telah mengikuti program pendidikan sekurang-kurangnya 2 (dua) semester berturut-turut, kecuali ada alasan kuat, misalnya sakit berat.
- e. Formulir permohonan cuti studi ditujukan kepada Kepala Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dan harus diketahui orang tua/wali, serta disetujui dosen penasehat akademik dan ketua jurusan/program studi.
- f. Batas waktu pengajuan permohonan cuti studi sesuai dengan kalender akademik.
- g. Selama masa cuti mahasiswa yang bersangkutan dibebaskan dari kewajiban membayar SPP/UKT. Mahasiswa yang mengajukan permohonan cuti studi setelah batas waktu seperti tersebut dalam kalender akademik diwajibkan membayar biaya herregistrasi setiap semester.
- h. Pada awal tahun akademik, mahasiswa dengan status cuti diwajibkan melakukan pendaftaran ulang/herregistrasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kelalaian dari ketentuan ini berakibat mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan mengundurkan diri sebagai mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang.

#### 2. Berhenti Studi Tetap

- a. Mahasiswa yang akan berhenti studi tetap (mengundurkan diri) harus mengajukan permohonan kepada Rektor dengan diketahui orang tua/wali, penasehat akademik, serta ketua jurusan/program studi.
- b. Mahasiswa yang akan berhenti studi tetap (mengundurkan diri) tersebut harus menyelesaikan semua kewajiban administrasi keuangannya sampai saat pengunduran diri.

- c. Permohonan berhenti studi tetap dilampiri :
  - Bukti lunas semua kewajiban administrasi keuangan.
  - Surat keterangan bebas peminjaman buku dari perpustakaan.
- d. Mahasiswa yang telah mengajukan permohonan berhenti studi tetap (pengunduran diri) tidak diperkenankan mendaftarkan diri kembali di jurusan/program studi semula.
- e. Mahasiswa yang berhenti studi tetap tanpa pemberitahuan, tidak berhak memperoleh surat-surat keterangan, transkrip akademik dan keterangan lain dari Institut Teknologi Nasional Malang.

### 3. Mahasiswa Non Aktif (NA)

- a. Mahasiswa non aktif adalah mahasiswa yang tidak mengisi rencana studi selama 1-2 semester berturut-turut tanpa pemberitahuan resmi.
- b. Mahasiswa non aktif dikenakan biaya studi tetap (SPP/UKT) yang jumlahnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- c. Mahasiswa yang non aktif setelah 2 (dua) semester berturut-turut dianggap mengundurkan diri.
- d. masa studi sebagai komponen evaluasi studi.

### 4. Putus Studi (*Drop Out*)

Mahasiswa yang masih mengikuti pendidikan dapat secara otomatis dinyatakan tidak dapat melanjutkan studi (*drop out*) karena hal-hal sebagai berikut:

- a. Pada akhir tahun kedua mahasiswa tidak berhasil mencapai IPK minimal 2.00 (dua koma nol nol), dari sekurang-kurangnya 75 (tujuh puluh lima) sks.
- b. Pada akhir masa studi mahasiswa (sesuai sub bab 2.4.7) tidak berhasil mencapai sekurang-kurangnya 144 (seratus empat puluh empat) sks bagi jenjang program sarjana (S-1).
- c. Mahasiswa yang sampai batas waktu masa studi tidak berhasil menyelesaikan skripsi atau tugas akhirnya, atau dinyatakan tidak lulus atau gagal. Mahasiswa yang bersangkutan tidak diperkenankan lagi melanjutkan pendidikannya dan kepadanya dapat diberikan surat keterangan oleh dekan fakultas yang menyatakan bahwa yang bersangkutan pernah mengikuti kuliah di program studi tersebut dan telah menempuh sejumlah sks tertentu.
- d. Mendapat sanksi atas pelanggaran tata tertib kehidupan kampus.

## 2.4. KEMAHASISWAAN

### 2.4.1. Mahasiswa

Mahasiswa adalah sumberdaya manusia yang sangat diharapkan untuk meneruskan kelangsungan hidup Bangsa di masa yang akan datang. Oleh karena itu potensi mahasiswa harus diberdayakan sejak dini, sehingga kelak mereka akan menjadi insan yang cerdas dan kompetitif.

Potensi dasar mahasiswa dalam berbagai dimensi yang bertumpu pada dirinya antara lain meliputi:

1. Mahasiswa sebagai peserta didik mempunyai potensi sebagai pemikir, tenaga ahli, dan tenaga profesional, serta sekaligus sebagai penopang pembangunan masyarakat, bangsa dan negara.

2. Mahasiswa sebagai bagian dari generasi muda dan manusia dewasa pada umumnya sering dijadikan panutan, tumpuan dan harapan para mahasiswa, pemuda, dan masyarakat disekitarnya.
3. Mahasiswa sebagai bagian dari sivitas akademika memiliki kebebasan akademik yang memberi peluang untuk menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui penguasaan metoda dan berbagai teori yang telah teruji kebenarannya, disamping mengembangkan wawasan keilmuan.
4. Mahasiswa sebagai insan pembangunan bangsa memiliki intelektualitas dan motivasi yang tinggi untuk mengabdikan pada bangsa dan negara.
5. Mahasiswa senior yang berstatus asisten dapat memberikan bimbingan kepada mahasiswa junior (ditentukan oleh ketua jurusan/program studi yang bersangkutan).

#### **2.4.2. Hak dan Kewajiban Mahasiswa**

##### **1. Hak Mahasiswa**

- a. Menggunakan kebebasan akademik secara bertanggungjawab untuk menuntut dan mengkaji ilmu sesuai dengan norma, susila dan etika yang berlaku dalam lingkungan akademik.
- b. Memperoleh pengajaran sebaik-baiknya dan layanan bidang akademik sesuai dengan minat, bakat dan kemampuan dan kegemaran.
- c. Memanfaatkan fasilitas institut dalam rangka kelancaran proses belajar.
- d. Mendapat bimbingan dari dosen yang bertanggungjawab dalam penyelesaian studinya pada jurusan/program studi yang diikutinya.
- e. Memperoleh layanan informasi yang berkaitan dengan program studi yang diikutinya serta hasil belajarnya.
- f. Menyelesaikan studi lebih awal dari jadwal yang ditentukan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- g. Mendapatkan penghargaan atas prestasi dibidang akademik maupun non akademik yang diperolehnya, sesuai dengan nilai prestasinya.
- h. Memperoleh layanan kesejahteraan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- i. Memanfaatkan sumberdaya yang berada di lingkungan institut melalui perwakilan/organisasi kemahasiswaan untuk mengurus dan mengatur kesejahteraan, minat, dan kehidupan bermasyarakat.
- j. Pindah ke perguruan tinggi lain dan/atau program studi lain, bilamana memenuhi persyaratan penerimaan mahasiswa pada perguruan tinggi atau jurusan/program studi yang hendak dimasuki, dan bilamana daya tampung perguruan tinggi atau jurusan/program studi yang bersangkutan memungkinkan.
- k. Ikut serta dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan yang ada di lingkungan kampus Institut Teknologi Nasional Malang.
- l. Memperoleh layanan khusus bilamana menyandang cacat.

##### **2. Kewajiban Mahasiswa**

- a. Menyelesaikan studi tepat waktu sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan pada masing-masing jurusan/program studi.
- b. Ikut menanggung biaya penyelenggaraan pendidikan.
- c. Mematuhi sepenuhnya semua peraturan dan ketentuan yang diberlakukan di Institut Teknologi Nasional Malang.

- d. Ikut memelihara sarana dan prasarana serta kebersihan, ketertiban dan keamanan kampus
- e. Menghargai ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian.
- f. Menjaga kewibawaan dan nama baik almamater.
- g. Menjunjung tinggi kebudayaan nasional.
- h. Menghormati dosen dan tenaga kependidikan di lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang.
- i. Bekerja sama dengan seluruh sivitas akademika.
- j. Berlaku tertib dan jujur dalam mengikuti kegiatan akademik.
- k. Sopan dalam berpakaian dan bertingkah laku.
- l. Disiplin dalam melaksanakan tugas akademik dan/atau kegiatan kemahasiswaan.
- m. Mengembangkan diri melalui kegiatan *co* kurikuler dan ekstrakurikuler yang ada didalam lingkungan kampus.

### 2.4.3. Kebijakan Bidang Kemahasiswaan

Pengembangan kemahasiswaan merupakan bagian integral dari pembangunan pendidikan tinggi secara menyeluruh. Dengan demikian, kegiatan mahasiswa di dalam kampus harus mencakup pengembangan organisasi mahasiswa yang sehat, pembinaan sumberdaya manusia yang berkualitas yang mencerminkan adanya otonomi dalam bidang pendidikan. Sehubungan dengan itu, maka perguruan tinggi memegang peranan penting dalam mengembangkan mahasiswa sebagai aset bangsa, yang pada hakekatnya mencakup:

1. Pengembangan kemampuan intelektual, keseimbangan emosi, dan penghayatan spiritual mahasiswa, agar menjadi warga negara yang bertanggungjawab serta berkontribusi pada daya saing bangsa.
2. Pengembangan mahasiswa sebagai kekuatan moral dalam mewujudkan masyarakat madani (*civil society*) yang demokratis, berkeadilan dan berbasis pada partisipasi publik.
3. Peningkatan kualitas sarana dan prasarana untuk mendukung pengembangan dan aktualisasi diri mahasiswa, baik yang menyangkut aspek jasmani maupun rohani.

**Visi** pengembangan kemahasiswaan adalah: “terciptanya sistem pembinaan mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang yang kondusif untuk membentuk karakter mahasiswa yang: bertaqwa, cerdas, kritis, santun, bermoral, demokratis, bertanggungjawab, dan memiliki daya saing”.

**Misi** pengembangan kemahasiswaan adalah:

1. Meningkatkan kualitas keimanan, ketaqwaan, dan moral mahasiswa.
2. Mengembangkan kapabilitas intelektual mahasiswa.
3. Mengembangkan mahasiswa untuk berpikir kritis, santun, bermoral yang berlandaskan pada kaidah hukum dan norma akademik.
4. Menanamkan rasa nasionalisme yang konstruktif sebagai warga Negara Indonesia dalam wadah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
5. Menumbuh-kembangkan kreativitas dan semangat kewirausahaan untuk meningkatkan daya saing bangsa.
6. Mengembangkan idealisme dan suasana demokratis dalam kehidupan mahasiswa.
7. Meningkatkan kualitas kepemimpinan mahasiswa.

8. Meningkatkan kualitas lembaga kemahasiswaan dengan berorientasi profesionalisme.

**Tujuan** pengembangan kemahasiswaan adalah:

1. Mengembangkan kegiatan kemahasiswaan sesuai dengan visi dan misi pendidikan tinggi.
2. Mengembangkan penalaran dan keilmuan, penelusuran bakat, minat, dan kemampuan, kesejahteraan, kepedulian sosial, dan kegiatan penunjang, berdasarkan pada kaidah akademis, moral, dan etika ilmu pengetahuan serta kepentingan masyarakat.
3. Mengembangkan dan meningkatkan kualitas program dan sarana penunjang.

Beberapa ketentuan eksternal dan internal yang mendasari penyusunan pola pengembangan kemahasiswaan :

1. Pembinaan Kegiatan Kemahasiswaan (Surat Edaran RISTEKDIKTI Nomor: 106/B/SE/2017).
2. Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014).
3. Sistem Pendidikan Nasional (Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003).
4. Surat Keputusan Pengelola Perkumpulan Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional (P2PUTN) Malang Nomor 0755/P2PUTN/F/2003-Kep.
5. Statuta Institut Teknologi Nasional Malang, 2015
6. Pola Pengembangan Kemahasiswaan Institut Teknologi Nasional Malang, 2006.
7. Keputusan Rektor Institut Teknologi Nasional Malang Nomor ITN.08.117/IX.REK/2018 tentang Organisasi dan Tata Laksana Kemahasiswaan Institut Teknologi Nasional Malang.
8. Peraturan Rektor Institut Teknologi Nasional Malang Nomor ITN.08.119/I.REK/2018 tentang Kode Etik Mahasiswa.
9. Peraturan Rektor Institut Teknologi Nasional Malang Nomor ITN.08.118/I.REK/2018 tentang Sistem Kredit Prestasi (SKP) Institut Teknologi Nasional Malang.

#### 2.4.4. Organisasi Kemahasiswaan

Organisasi kemahasiswaan di Institut Teknologi Nasional Malang merupakan wahana pengembangan diri mahasiswa yang diharapkan dapat menampung kebutuhan, menyalurkan minat dan kegemaran, meningkatkan kesejahteraan dan sekaligus menjadi wadah kegiatan peningkatan penalaran dan keilmuan serta arah profesi mahasiswa. Organisasi kemahasiswaan di Institut Teknologi Nasional Malang berpegang pada prinsip dari, oleh dan untuk mahasiswa. Hal ini sesuai pula dengan azas pendidikan di perguruan tinggi yaitu lebih bersifat ulurtangan daripada campurtangan.

Berdasarkan Statuta Institut Teknologi Nasional Malang, organisasi kemahasiswaan yang dikembangkan di Institut Teknologi Nasional Malang adalah Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ), dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). HMJ adalah organisasi kemahasiswaan di tingkat jurusan/program studi. HMJ diberi nama sesuai dengan nama jurusan/program studi. Kegiatan HMJ berada di bawah tanggungjawab ketua jurusan/program studi. Wakil Dekan III bertugas mengkoordinir dan memberikan arahan agar kegiatan kemahasiswaan di masing-masing jurusan/program studi dapat berlangsung serasi, dan tertib.

UKM adalah organisasi mahasiswa yang merupakan wadah untuk menampung, membina, mengembangkan dan menyalurkan bakat dan minat serta kegemaran Mahasiswa. Dengan demikian, terdapat berbagai jenis UKM yang sesuai yang dapat diikuti oleh setiap mahasiswa. Selain jenis UKM yang berkaitan dengan bakat, minat dan kegemaran, ada beberapa UKM kerohanian yang merupakan wadah pembinaan kerohanian mahasiswa sesuai dengan agama yang dipeluknya. Pembinaan UKM dilakukan oleh seorang dosen pembina dan dikoordinasikan oleh Wakil Rektor III.

#### **2.4.5. Etika Mahasiswa**

Pedoman Etika Mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang adalah pedoman tertulis yang merupakan standar etika bagi mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang dalam berinteraksi di dalam lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang dengan sesama mahasiswa, pegawai dan karyawan, serta dengan pejabat struktural dalam lingkup kegiatan pembelajaran, ekstrakurikuler, dan aktivitas lainnya serta interaksi dengan masyarakat umumnya dalam lingkup kegiatan pembelajaran dan ekstrakurikuler.

Etika mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang tertuang dalam buku Pedoman Etika Mahasiswa sesuai surat keputusan rektor nomor ITN.08.119/I.REK/2018. Etika mahasiswa ini wajib diikuti dan dipatuhi oleh seluruh mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang dalam menjalankan kegiatan akademik maupun non akademik.

#### **2.4.6. Beasiswa**

Untuk memperlancar studi mahasiswa, khususnya mahasiswa yang berprestasi tetapi kurang mampu dalam bidang keuangan ada beberapa beasiswa yang ditawarkan. Beasiswa tersebut diberikan oleh pemerintah melalui Institut Teknologi Nasional Malang dalam bentuk berikut ini:

1. Beasiswa Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah.
3. Beasiswa lain berdasarkan kerjasama institusi.

Persyaratan untuk mendapatkan beasiswa KIP sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kemenristekdikti.

### **2.5. KETENTUAN ADMINISTRASI KEUANGAN**

#### **2.5.1. Biaya Studi**

Biaya studi adalah biaya yang harus dibayar oleh setiap mahasiswa, selama menjalani pendidikan di Institut Teknologi Nasional Malang. Biaya yang harus dibayar oleh mahasiswa meliputi:

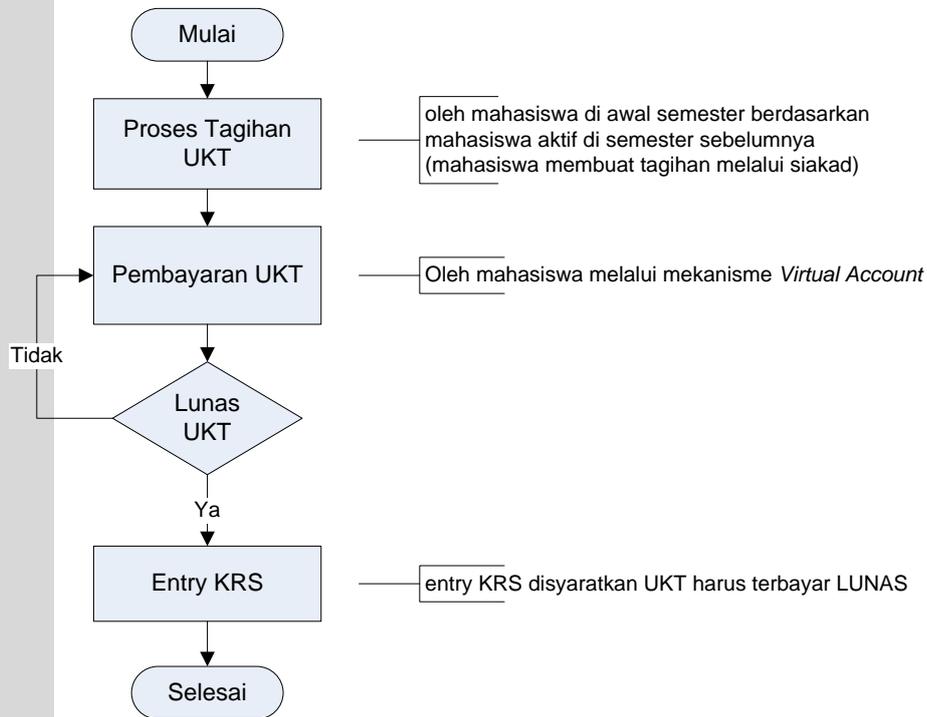
1. Dana pengembangan pendidikan (DPP) sesuai dengan jurusan/program studi, dibayarkan pada awal masuk Institut Teknologi Nasional Malang, dan dapat diangsur dalam waktu dua tahun.
2. Sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) adalah biaya yang dikenakan kepada mahasiswa bagi keperluan penyelenggaraan pendidikan setiap semester selama mahasiswa aktif dan belum dinyatakan lulus, dibayarkan pada awal semester.
3. Beban studi mahasiswa dibayarkan pada awal semester sesuai jumlah sks yang diambil satu semester diawal perkuliahan selama aktif menjadi mahasiswa Institut

- Teknologi Nasional Malang, kecuali berhenti studi sementara (cuti akademik).  
 Beban studi untuk untuk mahasiswa angkatan 2019 dan sebelumnya.
4. Uang Kuliah Tunggal (UKT) sesuai dengan program studi, dibayarkan diawal perkuliahan di ITN Malang, kecuali jika berhenti studi semestara (cuti akademik). UKT untuk mahasiswa mulai angkatan 2020.
  5. Tugas/studio/praktikum/kerja bengkel di jurusan/program studi sesuai kurikulum biayanya diatur dengan ketentuan tersendiri, dibayarkan pada awal semester (untuk mahasiswa angkatan 2019 dan sebelumnya).
  6. Biaya jas almamater, biaya kegiatan program pengenalan kehidupan kampus (PKKMB) bagi mahasiswa baru, dan biaya anggota perpustakaan, dibayarkan pada awal masuk Institut Teknologi Nasional Malang semester (untuk mahasiswa angkatan 2019 dan sebelumnya).
  7. Biaya wisuda (sudah termasuk pembekalan wisudawan, toga, dan kelengkapan wisuda lainnya, untuk mahasiswa angkatan 2019 dan sebelumnya).
  8. Asuransi jiwa.
  9. Bagi mahasiswa yang cuti harus membayar biaya herregistrasi.

**2.5.2. Prosedur Pembayaran**

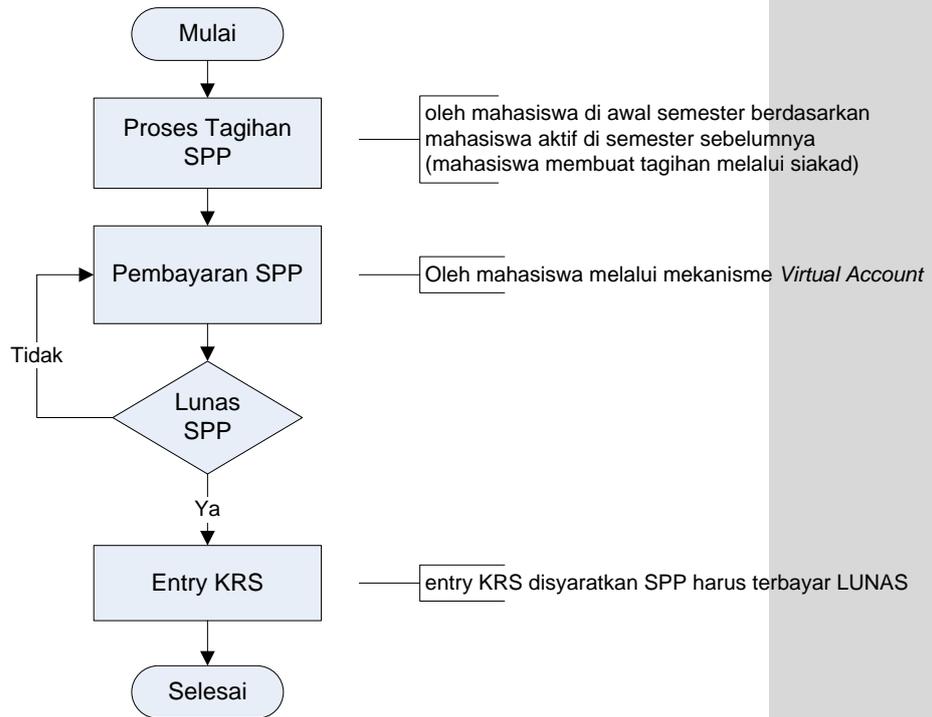
Semua pembayaran dapat dilakukan melalui bank yang telah ditetapkan dengan mekanisme *Virtual Account* (VA), sesuai dengan alur berikut ini:

1. Alur Tagihan dan Pembayaran UKT



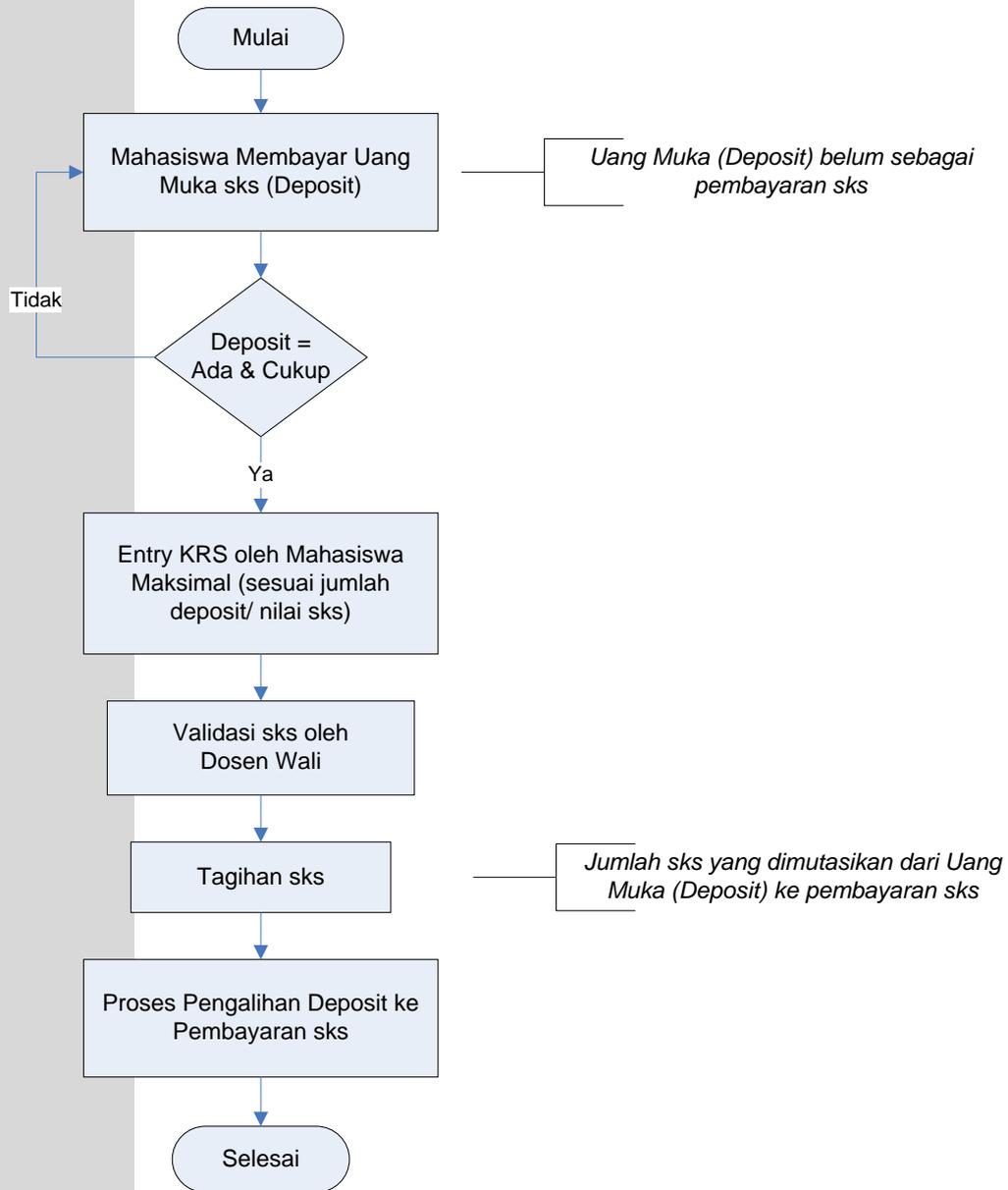
Gambar 2.5. Prosedur Pembayaran UKT

## 2. Alur Tagihan dan Pembayaran SPP



Gambar 2.6. Prosedur Pembayaran SPP

### 3. Alur Tagihan dan Pembayaran SKS

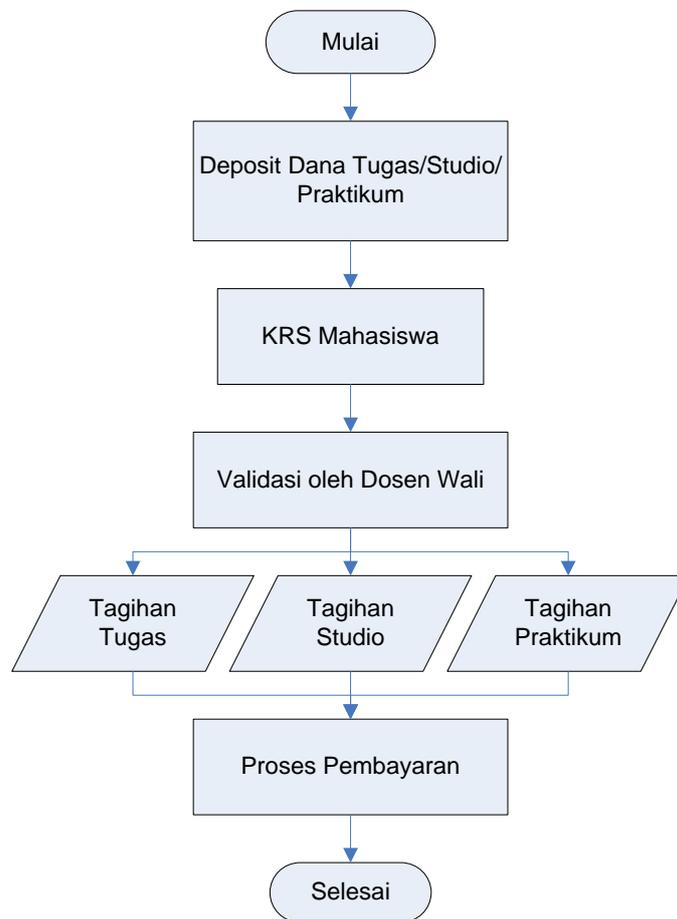


Gambar 2.7. Prosedur Pembayaran SKS

4. Alur Tagihan dan Pembayaran Tugas/Studio/Praktikum.

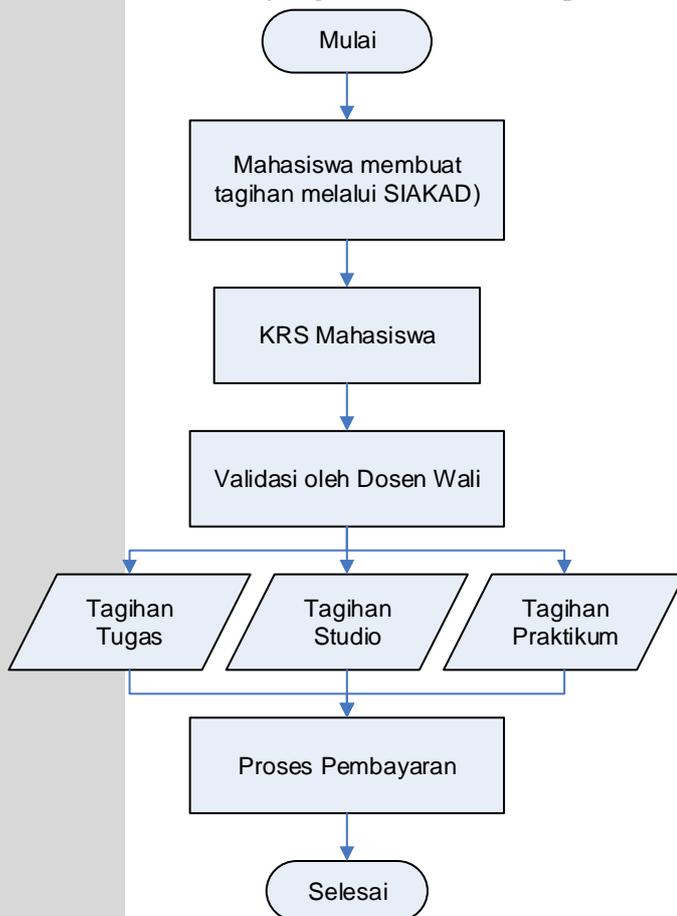
Ada 2 Alur pembayaran :

a. Mahasiswa yang memiliki deposit



Gambar 2.8. Prosedur Pembayaran Tugas/Studio/Praktikum

## b. Mahasiswa yang tidak memiliki deposit



Gambar 2.9. Prosedur Pembayaran Tugas/Studio/Praktikum

## 5. Ketentuan Pembayaran Semester Antara

b. Biaya penyelenggaraan semester antara diluar SPP/UKT dan biaya per sks sebesar Rp. 300.000,- dan dibayarkan menggunakan virtual account dengan ketentuan seperti di SIAKAD.

c. Apabila mata kuliah yang diambil tidak disetujui, maka biaya yang sudah dibayarkan dapat dialihkan ke mata kuliah lain atau disimpan dalam deposit.

d. Apabila dana sks semester antara yang terbayarkan lebih dari tagihan, maka dana akan disimpan di deposit.

6. Pembayaran Program MBKM berdasarkan dengan konversi mata kuliah reguler yang alur pembayarannya mengikuti prosedur pembayaran reguler.

# KURIKULUM DAN SILABUS PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S1

## 3.1. Uraian Singkat Program Studi

### 3.1.1. Sejarah Program Studi

Program Studi Teknik Industri berdiri pada tahun 1980, dengan bentuk akademi. Pada tahun 1983 berubah menjadi berbentuk Strata 1 (S1). Dari awal berdiri sampai saat ini kurikulum pendidikan yang diberlakukan telah beberapa kali mengalami penyempurnaan maupun penyesuaian. Kurikulum 2019-2024 ini mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI-level 6) dan Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT), yang bertujuan untuk mewujudkan lulusan program studi Teknik Industri ITN-Malang yang unggul.

### 3.1.2. Lingkup Bidang Keilmuan

Ruang lingkup Teknik Industri S1 adalah berkenaan dengan perancangan, perbaikan dan pemasangan sistem terintegrasi antara orang, material, energi dan informasi dari suatu kegiatan produksi barang atau jasa. Merancang sistem untuk memperbaiki kualitas dan produktivitas dengan jenis persoalan utama terkait dengan keekonomisan pemakaian uang, material, waktu, usaha manusia dan energi.

### 3.1.3. Visi Keilmuan

Terwujudnya Program studi Teknik Industri S-1 ITN-Malang pada bidang Teknik dan Manajemen, yang fokus pada Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi serta Teknopreneurship.

### 3.1.4. Strategi Program Studi

Strategi Program Studi dalam usaha untuk mewujudkan Misi dan Visi Program Studi adalah :

1. Menciptakan suasana akademik yang kondusif
  2. Membangun hubungan yang harmonis antar civitas akademika
  3. Menjalinkan komunikasi dengan para orang tua mahasiswa
- Melibatkan mahasiswa dalam kegiatan Penelitian dan Abdimas

### 3.1.5. Profil Lulusan Program Studi

Profil lulusan Program Studi Teknik Industri S1 adalah mampu bekerja di sektor manufaktur dan jasa secara profesional, mampu menciptakan lapangan kerja berdasarkan bidang keilmuan Teknik Industri, dan mampu meneliti pada industri manufaktur dan jasa

### **3.1.6. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL)**

#### **3.1.6.1. Capaian Pembelajaran Pengetahuan (P)**

- P1. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (*engineering fundamentals*), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi;
- P2. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;
- P3. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini;
- P4. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum

#### **3.1.6.2. Capaian Pembelajaran Ketrampilan Khusus (KK)**

- KK1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);
- KK2. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;
- KK3. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (*environmental consideration*);
- KK4. Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural;
- KK5. Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi;
- KK6. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.

#### **3.1.6.3. Capaian Pembelajaran Ketrampilan Umum (KU)**

- KU1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- KU2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- KU3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi

- atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- KU4. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- KU5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- KU6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
- KU7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- KU8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- KU9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
- KU10. Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;
- KU11. Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian;
- KU12. Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup;
- KU13. Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.

#### **3.1.6.4. Capaian Pembelajaran Sikap (S)**

- S1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- S2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- S3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- S4. Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
- S5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- S6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- S7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- S8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
- S10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

### 3.2. Struktur Kurikulum

#### 3.2.1. Matrik CPL dan Bahan Kajian

No.	Capaian Pembelajaran Penguasaan Pengetahuan	Bahan Kajian							
		Matematika dan Statistika	Science	Engineering Science	Ilmu Sosial (Social Science)	Industrial Engineering Science	Masalah Lingkungan	Industrial Engineering Design	Pengetahuan Umum dan Institusi
1.	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	V	V	V		V		V	
2.	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			V	V	V		V	
3.	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini			V		V		V	V
4.	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum		V		V	V	V	V	V

No.	Capaian Pembelajaran Ketrampilan Khusus	Bahan Kajian							
		Matematika dan Statistika	Sains	Engineering Sains	Ilmu Sosial (Social Science)	Industrial Engineering Science	Masalah Lingkungan	Industrial Engineering Design	Pengetahuan Umum dan Institusi
1.	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)	V		V	V	V		V	
2.	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental	V				V		V	
3.	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)					V	V	V	
4.	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural				V	V	V	V	
5.	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi	V				V		V	

6.	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa	V		V		V		V	V
----	---	---	--	---	--	---	--	---	---

No.	Capaian Pembelajaran Ketrampilan Umum	Bahan Kajian							
		Matematika dan Statistika	Sains	Engineering Sains	Ilmu Sosial (Social Science)	Industrial Engineering Science	Masalah Lingkungan	Industrial Engineering Design	Pengetahuan Umum dan Institusi
1.	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya	V		V	V	V	V	V	V
2.	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur	V		V	V	V		V	
3.	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi								
4.	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi								V
5.	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	V			V	V	V	V	V
6.	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya				V				

7.	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya			V	V			V	
8.	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri							V	
9.	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi			V	V				
10.	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif	V	V	V	V	V		V	V
11.	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian	V		V	V	V		V	
12.	Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup				V	V		V	V
13.	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja	V	V	V	V	V		V	V

No.	Capaian Pembelajaran Sikap dan Tata Nilai	Bahan Kajian							
		Matematika dan Statistika	Sains	Engineering Sains	Ilmu Sosial (Social Science)	Industrial Engineering Science	Masalah Lingkungan	Industrial Engineering Design	Pengetahuan Umum dan Institusi
1.	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius								V
2.	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.			V	V				V
3.	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.						V	V	V



	KODE CP	CP. PENGETAHUAN				CP. KETRAMPILAN KHUSUS						CP. KETRAMPILAN UMUM												CP. SIKAP									
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Menggambar Teknik (Klh + Prtk)	V										V						V	V	V				V								V	V
	Pengantar Teknik Industri		V									V								V	V		V										
SEMESTER II	Kewarganegaraan																							V	V	V	V	V	V	V	V		
	Aljabar Linier	V				V	V					V	V					V															
	Matematika Optimasi	V				V	V					V	V					V															
	Statistika Industri	V				V				V	V										V												
	Fisika Dasar II (Klh + Prtk)	V																															
	Programa Komputer (Klh + Prtk)	V	V							V	V																						
	Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri		V			V					V							V															V

	KODE CP	CP. PENGETAHUAN				CP. KETRAMPILAN KHUSUS						CP. KETRAMPILAN UMUM												CP. SIKAP									
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>MATA KULIAH</b>																																	
SEMESTER III	Penelitian Operasional I					V	V				V		V								V		V										
	Biologi	V			V																V		V										
	Material Teknik	V				V																											
	Analisis Biaya		V			V						V	V			V		V		V	V		V									V	
	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I		V			V							V								V	V	V										
	Pengendalian & Penjaminan Mutu		V							V											V	V	V									V	
	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (Klh + Prtk)			V					V		V										V												
SEMESTER IV	Bahasa Inggris										V											V											
	Penelitian Operasional II					V	V				V		V							V		V											

	KODE CP	CP. PENGETAHUAN				CP. KETRAMPILAN KHUSUS						CP. KETRAMPILAN UMUM													CP. SIKAP										
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Kimia	V			V																	V			V										
	Pengantar Ekonomika				V							V											V		V										
	Ekonomi Teknik		V																				V												V
	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II		V			V						V											V	V	V										
	Proses Manufaktur (Klh + Prtk)			V		V			V																										

	KODE CP	CP. PENGETAHUAN				CP. KETRAMPILAN KHUSUS						CP. KETRAMPILAN UMUM													CP. SIKAP										
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>MATA KULIAH</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
<b>SEMESTER V</b>	Mekanika Teknik	V	V	V																															
	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer I		V			V	V		V	V																									
	Perencanaan & Pengendalian Produksi	V	V	V																															
	Sistem Rantai Pasok		V		V				V		V						V															V			
	Analisis dan Perancangan Perusahaan								V	V							V		V	V															V
	Perancangan dan Pengembangan Produk		V							V														V	V										V
<b>SEMESTER VI</b>	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer II						V	V		V	V																								
	Perancangan Teknik Industri		V			V	V		V				V										V	V	V										
	Sistem Lingkungan Industri				V			V	V							V												V				V			
	Perancangan Tata Letak Fasilitas (Klh + Prtk)								V															V											
	Maintenance Management and Control (Pilihan I)		V						V	V							V																	V	
	Operational Metric (Pilihan I)	V	V			V							V										V		V										
	Reliability Engineering (Pilihan I)	V										V					V								V									V	
Metodologi Penelitian									V													V	V				V								

	KODE CP	CP. PENGETAHUAN				CP. KETRAMPILAN KHUSUS						CP. KETRAMPILAN UMUM													CP. SIKAP									
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SEMESTER VII	Technopreneurship				V						V												V										V	
	Kapita Selekt (Engineering Management)											V					V						V										V	
	Kesehatan dan Keselamatan Kerja				V			V															V											
	Operations Engineering & Management		V			V																												
	Perancangan Simultan (Pilihan II)					V			V				V											V										
	Systems Design and Engineering (Pilihan II)	V							V																									
	Rapid Prototyping and 3D Prototyping (Pilihan II)										V		V											V										
	Praktek Kerja Nyata					V	V	V				V	V									V	V	V						V				
SEMESTER VIII	Teknologi Informasi dan Komunikasi			V							V	V	V			V							V											
	Mekatronika	V				V							V								V		V											
	Psikologi Industri																V					V	V					V	V					
	Etika Profesi				V																V	V	V	V		V					V	V		
	Skripsi						V	V			V	V										V	V	V					V					

### 3.2.3. Pengelompokan Mata Kuliah

KELOMPOK MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	SKS
Institusi	Pendidikan Agama Islam	3
	Pendidikan Agama Kristen	
	Pendidikan Agama Katholik	
	Pendidikan Agama Hindu	
	Pendidikan Agama Budha	
	Pendidikan Pancasila	2
	Kewarganegaraan	2
	Bahasa Indonesia	3
	Bahasa Inggris	2
	<i>Technopreneurship</i>	3
	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2
	Kapita Selekta ( <i>Engineering Management</i> )	2
Prodi	<b>Kelompok Mata Kuliah Matematika dan Statistika</b>	
	Kalkulus Dasar	4
	Aljabar Linier	2
	Matematika Optimasi	2
	Penelitian Operaional I	3
	Penelitian Operasional II	3
	Statistika Industri	4
	<b>Kelompok Mata Kuliah Sains</b>	
	Fisika Dasar I	2
	Fisika Dasar II (Kuliah + Praktikum)	3
	Biologi	2
	Kimia	2
	<b>Kelompok Mata Kuliah <i>Engineering Science</i></b>	
	Menggambar Teknik (Kuliah + Praktikum)	3
	Mekanika Teknik	2
	Material Teknik	2
	Programa Komputer (Kuliah + Praktikum)	4
	Mekatronika	2
	<b>Kelompok Mata Kuliah Ilmu Sosial (<i>Social Science</i>)</b>	
	Pengantar Ekonomika	2
	Psikologi Industri	2
	Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri	3
	Analisis Biaya	3
	Etika Profesi	2
	<b>Kelompok Mata Kuliah <i>Industrial Engineering Science</i></b>	
	Pengantar Teknik Industri	3
	Ekonomi Teknik	3
	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer I	2
	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer II	3

	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I	3
	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II	3
	Proses Manufaktur (Kuliah + Praktikum)	3
	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	3
	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3
	Sistem Rantai Pasok	3
	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	3
	Perancangan Teknik Industri	3
	<i>Operations Engineering and Management</i>	3
	<i>Maintenance Management and Control (Pilihan I)</i>	3
	<i>Operational Metric (Pilihan I)</i>	
	<i>Reliability Engineering (Pilihan I)</i>	
	<b>Kelompok Mata Kuliah Masalah Lingkungan</b>	
	Sistem Lingkungan Industri	2
	<b>Kelompok Mata Kuliah <i>Industrial Engineering Design</i></b>	
	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (Kuliah + Praktikum)	4
	Perancangan Tata Letak Fasilitas (Kuliah + Praktikum)	4
	Analisis dan Perancangan Perusahaan	4
	Perancangan dan Pengembangan Produk	3
	Metodologi Penelitian	3
	Perancangan Simultan Produk (Pilihan II)	3
	<i>System Design and Engineering (Pilihan II)</i>	
	<i>Rapid Prototyping and 3D Prototyping (Pilihan II)</i>	
	Praktek Kerja Nyata	3
	Skripsi	6

### 3.2.4. Distribusi Mata Kuliah

#### SEMESTER I

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 1101	Pendidikan Agama Islam.	3	3			
	IN 1102	Pendidikan Agama Kristen.					
	IN 1103	Pendidikan Agama Katolik.					
	IN 1104	Pendidikan Agama Hindu.					
	IN 1105	Pendidikan Agama Budha.					
2.	IN 1106	Pendidikan Pancasila	2	2			
3.	IN 1108	Bahasa Indonesia	3	3			
4.	IN 1201	Kalkulus Dasar	4	4			
5.	IN 1207	Fisika Dasar I	2	2			
6.	IN 1211	Menggambar Teknik (Klh + Prkt)	3	2		1	

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
7.	IN 1221	Pengantar Teknik Industri	3	3			
<b>JUMLAH</b>			<b>20</b>				

#### SEMESTER II

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 2107	Kewarganegaraan	2	2			
2.	IN 2202	Aljabar Linier	2	2			IN 1201
3.	IN 2203	Matematika Optimasi	2	2			IN 1201
4.	IN 2206	Statistika Industri	4	4			IN 1201
5.	IN 2208	Fisika Dasar II (Klh + Prtk)	3	2		1	IN 1207
6.	IN 2214	Programa Komputer (Klh + Prtk)	4	3		1	IN 1201
7.	IN 2218	Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri	3	3			IN 1221
<b>JUMLAH</b>			<b>20</b>				

#### SEMESTER III

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 3204	Penelitian Operasional I	3	3			IN 2202 IN 2203 IN 2206 IN 2214
2.	IN 3209	Biologi	2	2			
3.	IN 3213	Material Teknik	2	2			IN 2208
4.	IN 3219	Analisis Biaya	3	3			IN 2206
5.	IN 3225	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I	3	3			IN 2206
6.	IN 3228	Pengendalian & Penjaminan Mutu	3	3			IN 2206
7.	IN 3238	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (Klh + Prtk)	4	3		1	IN 2214 IN 2218
<b>JUMLAH</b>			<b>20</b>				

#### SEMESTER IV

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 4109	Bahasa Inggris	2	2			
2.	IN 4205	Penelitian Operasional II	3	3			IN 3204
3.	IN 4210	Kimia	2	2			

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
4.	IN 4216	Pengantar Ekonomika	2	2			IN 1221
5.	IN 4222	Ekonomi Teknik	3	3			IN 3219
6.	IN 4226	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II	3	3			IN 3225
7.	IN 4227	Proses Manufaktur (Klh + Prtk)	3	2		1	IN 1211 IN 3213
<b>JUMLAH</b>			<b>18</b>				

SEMESTER V

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 5212	Mekanika Teknik	2	2			IN 1201 IN 1211
2.	IN 5223	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer I	2	2			IN 2206 IN 4205
3.	IN 5229	Perencanaan & Pengendalian Produksi	3	3			IN 2206 IN 4205
4.	IN 5230	Sistem Rantai Pasok	3	3			
5.	IN 5240	Analisis dan Perancangan Perusahaan	4	4			IN 2218 IN 4222
6.	IN 5241	Perancangan dan Pengembangan Produk	3	3			
<b>JUMLAH</b>			<b>17</b>				

SEMESTER VI

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 6224	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer II	3	3			IN 2214 IN 5223
2.	IN 6232	Perancangan Teknik Industri	3			3	IN 2218 IN 4226 IN 5212 IN 5229
3.	IN 6237	Sistem Lingkungan Industri	2	2			
4.	IN 6239	Perancangan Tata Letak Fasilitas (Klh + Prtk)	4	3		1	IN 4222 IN 4226 IN 5229
5.	IN 6234	<i>Maintenance Management and Control (Pilihan I)</i>	3	3			
	IN 6235	<i>Operational Metric (Pilihan I)</i>					
	IN 6236	<i>Reliability Engineering (Pilihan I)</i>					

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
6.	IN 6242	Metodologi Penelitian	3	3			IN 2206 IN 4205
<b>JUMLAH</b>			<b>18</b>				

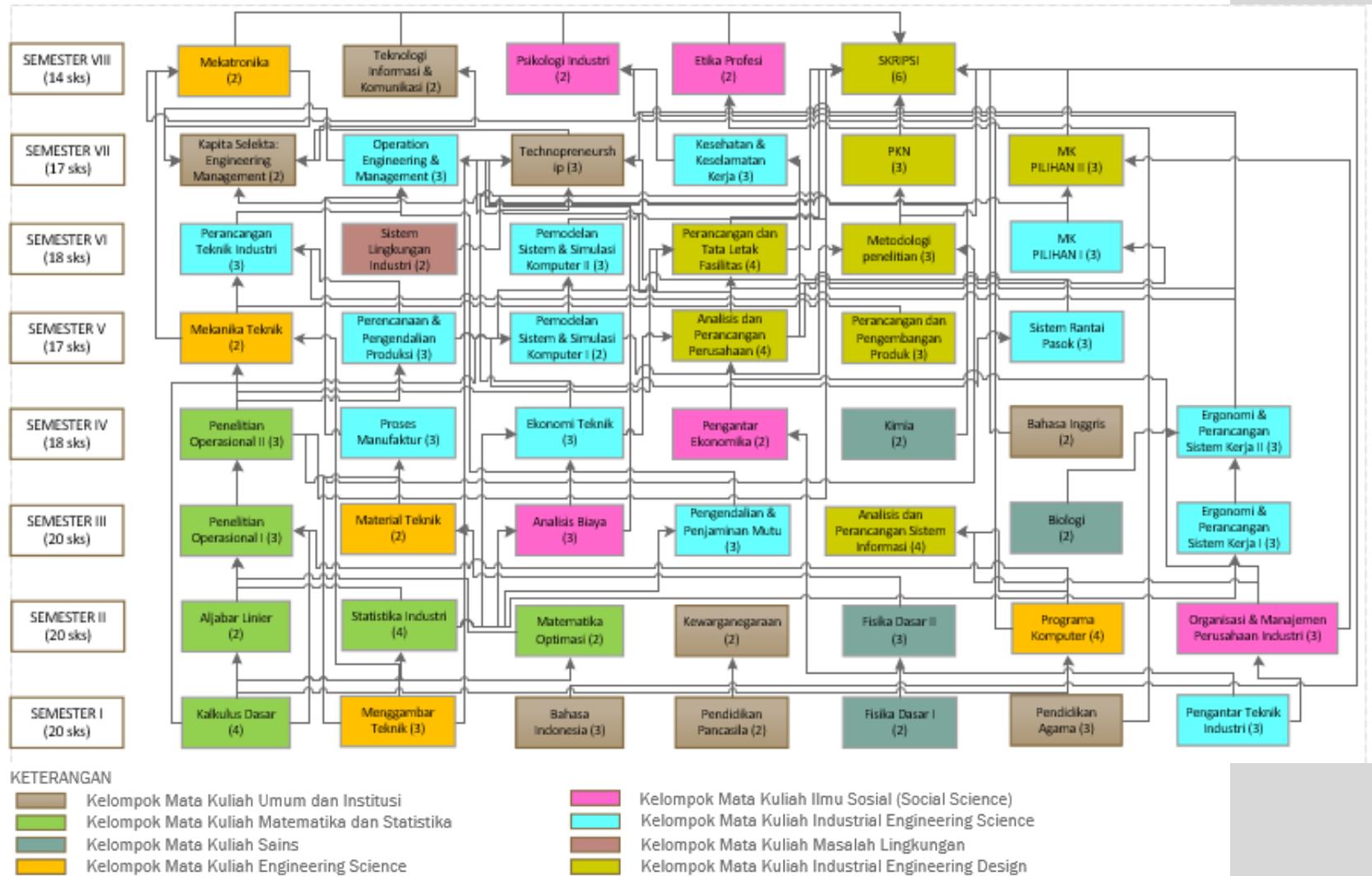
#### SEMESTER VII

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 7110	<i>Technopreneurship</i>	3	3			IN 1211 IN 4222 IN 4226
2.	IN 7112	Kapita Selekt ( <i>Engineering Management</i> )	2	2			
3.	IN 7231	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	3	3			
4.	IN 7233	<i>Operations Engineering &amp; Management</i>	3	3			
5.	IN 7243	Perancangan Simultan (Pilihan II)	3	3			
	IN 7244	<i>Systems Design and Engineering</i> (Pilihan II)					
	IN 7245	<i>Rapid Prototyping and 3D Prototyping</i> (Pilihan II)		2		1	
6.	IN 7246	Praktek Kerja Nyata	3		3		
<b>JUMLAH</b>			<b>17</b>				

#### SEMESTER VIII

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	Kegiatan Pembelajaran			Prasyarat
				K	S	P	
1.	IN 8111	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	2			
2.	IN 8215	Mekatronika	2	2			IN 2208
3.	IN 8217	Psikologi Industri	2	2			
4.	IN 8220	Etika Profesi	2	2			
5.	IN 8247	Skripsi	6		6		
<b>JUMLAH</b>			<b>14</b>				

### 3.2.5. Pohon Kurikulum



### 3.2.6. Tabel Struktur Kurikulum

SEMESTER	STRUKTUR MATA KULIAH							SKS
VIII	Teknologi Informasi dan Komunikasi (2)	Mekatronika (2)	Psikologi Industri (2)	Etika Profesi (2)	SKRIPSI (6)			14
VII	<i>Technopreneurship</i> (3)	Kapita Selekt : <i>Engineering Management</i> (2)	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (3)	<i>Operations Engineering &amp; Management</i> (3)	PKN (3)	MK Pilihan II (3)		17
VI	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer II (3)	Perancangan Teknik Industri (3)	Sistem Lingkungan Industri (2)	Perancangan Tata Letak Fasilitas (4)	Metodologi Penelitian (3)	MK Pilihan I (3)		18
V	Mekanika Teknik (2)	Pemodelan Sistem dan Simulasi Komputer I (2)	Perencanaan & Pengendalian Produksi (3)	Sistem Rantai Pasok (3)	Analisis dan Perancangan Perusahaan (4)	Perancangan dan Pengembangan Produk (3)		17
IV	Bahasa Inggris (2)	Penelitian Operasional II (3)	Kimia (2)	Pengantar Ekonomika (2)	Ekonomi Teknik (3)	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja II (3)	Proses Manufaktur (3)	18
III	Penelitian Operasional I (3)	Biologi (2)	Material Teknik (2)	Analisis Biaya (3)	Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja I (3)	Pengendalian & Penjaminan Mutu (3)	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (4)	20
II	Kewarganegaraan (2)	Aljabar Linier (2)	Matematika Optimasi (2)	Statistika Industri (4)	Fisika Dasar II (3)	Programa Komputer (4)	Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri (3)	20
I	Pendidikan Agama (3)	Pendidikan Pancasila (2)	Bahasa Indonesia (3)	Kalkulus Dasar (4)	Fisika Dasar I (2)	Menggambar Teknik (3)	Pengantar Teknik Industri (3)	20
								144

### 3.3. Deskripsi Mata Kuliah

#### 3.3.1. Kelompok Mata Kuliah : Institusi Mata Kuliah

Pendidikan Agama	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
Islam	IN 1101	Institut	3	I	
<b>Otorisasi</b>					
	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian</b>	<b>CPL PRODI</b>				
<b>Pembelajaran (CP)</b>					
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila			
	S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa			
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
	P3	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	KU1	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	KU2	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya			
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang			

	memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
<b>CP-MK</b>	
M1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Hakekat Tuhan dan Manusia
M2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Makna Rubbiyah dan Uluhiyah
M3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisa tatanan, konsep, sikap, dan terapan membangun peradaban dunia, norma dalam kehidupan masyarakat dan perkembangan IPTEKS dan modernisasi dalam Al Qur'an
M4	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisa, sikap dan terapan membangun individu dan nilai nilai sosial hubungan antar individu dalam Al Qur'an
M5	Mahasiswa mampu menguraikan sikap dan teladan Nabi SAW dan para sahabat
M6	Mahasiswa mampu menguraikan jejak karir, tata nilai, sikap teladan dan contoh terapan dalam masyarakat
<b>Deskripsi MK</b>	Pendidikan agama di perguruan tinggi bertujuan untuk membantu terbinanya mahasiswa yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berfikir filosofis, bersikap rasional, dan dinamis, berpandangan luas, ikut serta dalam kerjasama antar umat beragama dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan ilmu dan teknologi serta seni untuk kepentingan manusia dan nasional.
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agama sebagai kebutuhan manusia.</li> <li>2. Ruang lingkup ajaran Islam.</li> <li>3. Islam sebagai agama wahyu.</li> <li>4. Ketuhanan dalam Islam.</li> <li>5. Aktualisasi akhlak dalam kehidupan.</li> <li>6. Konsep manusia menurut Islam.</li> <li>7. Islam dan ilmu pengetahuan.</li> <li>8. Islam dan etos kerja.</li> <li>9. Konsep ekonomi Islam.</li> <li>10. Perwujudan masyarakat madani</li> <li>11. keluarga dan masyarakat markhamah</li> </ol>

<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1.Pendidikan agama Islam pada perguruan tinggi 2.Modul acuan proses pembelajaran mata kuliah pengembangan kepribadian	
	<b>Pendukung</b>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Ms. PowerPoint dan Ms. Word	LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
Pendidikan Agama Kristen	IN 1102	Institut	3	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
	-				
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila			
	S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa			
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
	P3	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
KU1	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang				

	keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
KU2	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
<b>CP-MK</b>	
M1	Mahasiswa dapat menjelaskan ajaran tentang Tuhan Yang Maha Esa menurut iman Kristen
M2	Mahasiswa dapat menjelaskan Keimanan dan ketaqwaan menurut iman Kristen
M3	Mahasiswa dapat menjelaskan Filsafat Ketuhanan (Dogmatika)
M4	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisa Hakekat dan martabat manusia
M5	Mahasiswa dapat menguraikan tugas dan tanggung jawab manusia
M6	Mahasiswa dapat menumbuhkan kesadaran untuk mentaati hukum Tuhan
M7	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi profetik agama dalam hukum Tuhan
M8	Mahasiswa dapat menjelaskan Agama sebagai sumber moral
M9	Mahasiswa dapat menjelaskan Akhlak mulia dalam kehidupan, Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni
M10	Mahasiswa dapat menjelaskan Ipetk dan Amal sebagai kesatuan
M11	Mahasiswa dapat menjelaskan dan mempraktekkan kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu pengetahuan
M12	Mahasiswa dapat menganalisa dan menguraikan penerapan Agama sebagai anugerah Tuhan dan Peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, kerukunan antar umat beragama
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Pendidikan Agama Kristen suatu usaha untuk membimbing setiap pribadi bertumbuh sesuai dengan dasar kristen melalui cara-cara mengajar yang cocok agar mengetahui dan mengalami maksud dan rencana Allah

<p><b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b></p>	<p>Ajaran tentang Tuhan Yang maha esa menurut iman Kristen, Keimanan dan ketaqwaan, Filsafat Ketuhanan (Dogmatika); manusia; Hakekat dan martabat manusia, Tugas dan tanggungjawab manusia; Hukum Tuhan : Menumbuhkan kesadaran untuk mentaati hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hokum Tuhan; Moral : Agama sebagai sumber moral, Akhlak mulia dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek dan Amal sebagai kesatuan, Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu pengetahuan, Tanggung jawab ilmuwan dan seniman Kristen; Masyarakat dan Pluralitas beragama: Agama sebagai anugrah Tuhan, Peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, kerukunan antar umat beragama; Budaya : Budaya sebagai identitas seseorang, Pengaruh budaya dalam pola pikir, kerja dan sikap seseorang; Politik : Kontribusi Agama dalam kehidupan berpolitik; Peran Agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.</p>
<p><b>Pustaka</b></p>	<p><b>Wajib</b></p> <p>Agus Miradi (2000). <i>Alkitab Versus Ilmu Pengetahuan (Siapakah manusia pertama)</i>, Tunas daud, Jakarta.</p> <p><b>Pendukung</b></p> <p>ALKITAB, LAI, Jakarta</p> <p>Harun Hadiwiyono Dr. (1988). <i>Inilah Sahadatku</i>, BPK, Jakarta.</p> <p>Harun Hadiwiyono Dr. (1984). <i>Iman Kristen</i>, BPK, Jakarta</p> <p>Keith Wilkes (1984). <i>Agama dan Ilmu Pengetahuan</i>, Sinar Harapan, Jakarta</p> <p>Koentjaraningrat (1982). <i>Kebudayaan Mentalis dan Pembangunan</i>, Gramedia, Jakarta.</p> <p>Malcolm Brownlee (1985), <i>Pengambilan Keputusan Etis dan factor-faktor didalamnya</i>, BPK, Jakarta.</p> <p>Mulder D.C., <i>Iman Kristen dan Ilmu Pengetahuan</i>, BPK, Jakarta.</p> <p>Hendrik Njiolah P. (2001), <i>Ideologi Jender dalam Kitab Suci</i>, Pustaka Nusatama, Yogyakarta.</p> <p>Robert P. Borrong (2006), <i>Etika Politik Kristen (serba-serbi politik praktis)</i>, STT, Jakarta.</p> <p>Van Niftrik Dr. G.C. , Boland B.J Dr (1984), <i>Dogmatika masa kini</i>, BPK, Jakarta.</p> <p>Verkuyl Dr. J (1989), <i>Etika Kristen (bagian umum)</i>, BPK, Jakarta.</p> <p>Verkuyl Dr. J (1989), <i>Etika Kristen (ras, bangsa Gereja, Negara)</i>, BPK, Jakarta</p> <p>Weinata sairin Pdt. M. Th. (Penyunting) (2002), <i>Kerukunan Umat Beragama (Butir-butir pemikiran)</i>, BPK, Jakarta.</p> <p>Wesley Ariarajah (1987), <i>Alkitab dan Orang-orang kepercayaan lain</i>, BPK, Jakarta.</p>

<b>Media Pembelajaran</b>		<b>Perangkat Lunak</b>			<b>Perangkat Keras</b>	
		Ms. PowerPoint dan Ms. Word			LCD & Proyektor	
<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>	
AGAMA KATHOLIK	IN 1103	Institusi	3	I		
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>					
		Berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warganegara yang demokratis serta bertanggung jawab”				
	<b>CP-MK</b>					
	M1	Mahasiswa mampu memahami konsep beriman, hidup menggereja dan bermasyarakat, dan menjadi insan yang mampu merefleksikan hidup yang dijalani				
	M2	Memberikan pandangan dasar yang menghubungkan pokok-pokok ajaran dan iman Katolik yang mereka pelajari dengan dilai-nilai yang menjunjung tinggi kemanusiaan dan kehidupan				
	M3	Membangun pengembangan sikap batin (disposisi) dan mentalitas pribadi peserta didik yang mendorong untuk membaktikan dirinya bagi kepentingan masyarakat, sebagai ungkapan penghayatan imannya secara nyata				
M4	Mahasiswa-i bertambah dalam hal iman dan wawasan iman karena matakuliah agama katolik menjadi sarana pendalaman bagi yang telah dibaptis sejak bayi, juga bagi yang terbaptis dewasa.					
<b>Deskripsi MK</b>	Matakuliah agama Katolik ini, mengingatkan terbatasnya waktu, disusun berdasarkan pilihan tema-tema pokok yang mendasar untuk kehidupan beriman. Tema-tema dalam pertemuan disusun berdasarkan urutan kemendasarannya. Peserta didik akan mempelajari hakikat agama secara umum dan hakikat agama Katolik khususnya atau kekristenan. Kemudian, diketengahkan sebahai doiskursus berikutnya yakni: iman sebagai sikap hidup dan iman sebagai pengetahuan tentang kepercayaan dasar yang membentuk kekristenan. Berikutnya, akan diekplore sumber-sumber iman, hakikat keselamatan, hakikat Gereja sebagai kelanjutan dari kehadiran Kristus, perayaan-perayaan sakramen, signifikansi perayaan sakramen-sakramen bagi identitas kekristenan, kontribusi agama dalam kehidupan moral dan moralitas, kesadaran akan martabat dasar manusia dan pentingnya menjadi berkat bagi sekitar dan bagi kehidupan nyata					

<p><b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat dan pentingnya agama : berisi tentang hakikat agama, hakikat beragama</li> <li>2. Syahadat iman : formula-formula pengetahuan iman yang dasar</li> <li>3. Sumber-sumber iman : Tiga sumber pengetahuan mengenai iman essential</li> <li>4. Kitab Suci : overview mengenai Kitab Suci dan arti pentingnya</li> <li>5. Keselamatan : Sebuah tema inti dari seluruh rencana penyelamatan</li> <li>6. Gereja sebagai sakramen keselamatan: Gereja sebagai kelanjutan dari kehadiran Kristus menjadi tanda dan sarana keselamatan</li> <li>7. Sakramen: identitas kekristenan : Perayaan sakramen-sakramen memberikan identitas kekristenan, pewarisan karakter-karakter Kristus</li> <li>8. Hukum cinta kasih : Seluruh isi Kitab Suci diringkas dalam hukum cinta kasih</li> <li>9. Moral dan moralitas kristiani : Cinta kasih membentuk kebiasaan, ukuran moralitas bahkan ukuran keadilan dalam pelaksanaan hukum</li> <li>10. Manusia sebagai ciptaan Allah dan panggilannya: Memberikan makna keberadaan manusia di semesta alam</li> <li>11. Martabat manusia menurut Kitab Suci: artinya menjadi penoong yang sepadan bagi sesame, artinya “kamu adalah garam dunia,” artinya “kamu adalah terang dunia,” artinya “kamu adalah bait kudus Allah”, artinya “kamu adalah anak-anak Allah”, artinya kamu adalah sahabat-sahabatKu”, artinya “kamu adalah sungguh-sungguh murid-muridKu”.</li> <li>12. Beriman dalam konteks budaya, politik dan Negara: Iman tanpa perbuatan pada hakikatnya dalam mati. Menjadi insan yang meaningful dan useful bagi sesame ciptaan, bagi alam sekitar, bagi sesame manusia, menjadi berkat bagi lingkungan hidup, masrakat, dan Negara merupakan bagian utuh dari beriman.</li> </ol>
<p><b>Pustaka</b></p>	<p><b>Wajib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riches, Pierre, 1984. <i>Back to Basics: The essentials of Catholic faith, questions to the answers we always knew.</i> Great Britain: St Paul Publications.</li> <li>2. Ring, Nancy C. Cs, 2012. <i>Introduction to the Study of Religion.</i> Maryknoll-New York: Orbis Books.</li> <li>3. The Higher Catechetical Institute at Nijmegen, 1972, <i>A New Catechism: Catholic Faith for Adults</i>, New York: Herder and Herder</li> </ol> <p><b>Pendukung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Commins, Saxe and Linscott, Robert N., 1947, <i>Man and the State: The Political Philosophers</i>, New York: Modern Pocket Library.</li> <li>2. Heuken, A. SJ. 2004. “Agama” dalam A. Heuken SJ, 2004. <i>Ensiklopedi Gereja Indonesia</i>, Jilid. 1. Jakarta:</li> </ol>

	Yayasan Cipta Loka Caraka, hal. 32-41. 3. Grayling, A.C, 2002. "Religion" dalam A.C. Grayling, 2002. The Meaning of Things, Great Britain: Phoenix, hal. 20-23. 4. Leon-Dufour, Xafier, ed., 1973, Dictionary of Biblical Theology, 2nd ed., London-Dublin: Geoffrey Chapman. 5. Peschke, C. Henry, 1979, Christian Ethics, Vol 1 & II: A Presentation of General Moral Theology in the Light of Vatican II, United Kingdom: C. Goodlife Neale	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
AGAMA HINDU	IN 1104	Institusi	3	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Setelah menempuh mata kuliah Pendidikan Agama Hindu, diharapkan agar mahasiswa dapat menjadi ilmuwan dan profesional yang berakhlak mulia dan memiliki etos kerja			
M2	Bertakwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius				
M3	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dan kehidupan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika				
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Pendidikan Agama Hindu termasuk dalam kelompok mata kuliah Dasar Pengembangan Karakter (MDPK) yaitu kelompok bahan kajian dan pelajaran (materi) agar mahasiswa mampu mewujudkan nilai-nilai dasar yang di refleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak serta kesadaran untuk menerapkan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan diberikan materi tentang Brahman/Tuhan YME, Manusia, Etika (moralitas) ilmu pengetahuan teknologi dan seni dalam perspektif Hindu, Kerukunan hidup umat beragama dengan				

	<p>mengetengahkan toleransi/tenggang rasa. Peran dan tanggung jawab umat Hindu dalam mewujudkan masyarakat Indonesia yang sejahtera, lahir batin di dalam kemajemukan. Budaya sebagai eksplorasi pengamalan ajaran Hindu, Politik menurut perspektif Hindu, Hukum dalam kerangka penegakan keadilan bersama.</p>
<p><b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Keimanan dan ketakwaan</li> <li>b. Filsafat Ketuhanan (Teologi)</li> </ol> </li> <li>2) Manusia             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hakekat manusia</li> <li>b. Martabat manusia</li> <li>c. Tanggung jawab manusia</li> </ol> </li> <li>3) Hukum             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan</li> <li>b. Fungsi profetik agama dalam hukum</li> </ol> </li> <li>4) Etika/moralitas             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Agama sebagai sumber moral</li> <li>b. Akhlak mulia dalam kehidupan</li> </ol> </li> <li>5) Ilmu pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS)             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Imam, iptek dan amal sebagai kesatuan</li> <li>b. Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu</li> <li>c. Tanggung jawab ilmuwan dan seniman</li> </ol> </li> <li>6) Kerukunan antar umat beragama             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua</li> <li>b. Kebersamaan dalam pluralitas beragama</li> <li>c. Toleransi/tenggang rasa di tengah kemajemukan (Tat Twam Asi)</li> </ol> </li> <li>7) Masyarakat             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Masyarakat beradab dan sejahtera</li> <li>b. Peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera</li> <li>c. Hak asasi manusia (HAM) dan demokrasi</li> </ol> </li> <li>8) Budaya             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Budaya, akademik</li> <li>b. Etos kerja, sikap terbuka dan adil</li> </ol> </li> </ol>

	<p>Politik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kontribusi agama dalam hukum kehidupan berpolitik</li> <li>b. Peran agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I Made Titib, (1996), Veda, Sabda Suci Pedoman Praktis Kehidupan, Paramita, Surabaya.</li> <li>2. I.B. Punya Atmaja, (1974), Panca Sraddha, Parisada Hindu Dharma Pusat, Denpasar.</li> <li>3. G. Pudja, (1977), Teologi (Bramavidya), Mayasari, Jakarta.</li> <li>4. M. Maswinara, (1998), Bhagavadgita, Paramita, Surabaya.</li> <li>5. I Made Titib, Teologi dan Simbol-Simbol Dalam Agama Hindu, Paramita, Surabaya.</li> <li>6. Sudharsana Devi Singhal, (1957), Wrihaspati Tattwa, International Academy of Indian Culture, New Delhi.</li> <li>7. G. Pudja, (1980), Sarasmuccaya, Jakarta.</li> <li>8. G. Pudja, (1970), Sosiologi Hindu Dharma, Yayasan Pura Pitamaha, Jakarta.</li> <li>9. G. Pudja, (1980), Pengantar Hukum Hindu, Mayasari, Jakarta.</li> <li>10. G. Pudja, Hukum Kewarisan Hindu yang Diresepir ke dalam Hukum Adat di Bali &amp; Lombok, Junasco, Jakarta.</li> <li>11. G. Pudja, (1975), Pengantar Tentang Perkawinan Menurut Hukum Hindu, Mayasari, Jakarta.</li> <li>12. Sudharta dan G. Pudja, (1986), Manavadharmasastra, Kompedium Hukum Hindu, Hanuman Sakti, Jakarta.</li> </ol>
	<b>Pendukung</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koentjaraningrat, (1978), Manusia, Mentalitet dan Pembangunan, Gramedia, Jakarta.</li> <li>2. Koentjaraningrat, (1978), Manusia dan Kebudayaan Indonesia, Gramedia, Jakarta.</li> <li>3. Hari Hartiko, (1955), Bioteknologi dan Keselamatan Hayati, Konphalindo, Jakarta.</li> <li>4. Bagus, I Gusti Ngurah, (1993), Kearifan Agama Hindu di Indonesia dan Peranannya Dalam Pembangunan Nasional, Makalah pada 100 Tahun Parlemen Agama-Agama Sedunia dan Kongres Nasional I Agama-Agama di Indonesia, Yogyakarta, 11-12 Oktober.</li> <li>5. Radhakrisnan, S, (2002), The Hindu View of Life, Oxford University Press, Bombay 1990 Pandangan Hidup Hindu, Radhakrisnan, S. terjemahan dari Hindu, The View of Life oleh Agus S. Mantik, Hindu Dharma, Manikgeni, Jakarta.</li> <li>6. Sivananda, Sri Swami, (1998), Intisari Agama Hindu terjemahan dari All About Hinduism, Devine Life Society, Sivanandanagar, Uttar, Pradesh, Paramita.</li> <li>7. Visvananda, Svami, (1937), Unity of Religions dalam The Religions of the World, Sri Ramakrishna Centenary Parliament of Religions, Calcuta.</li> <li>8. PN Prabhu, Hindu Polity, Motilal Banarsidass, New Delhi.</li> </ol>

	9. Marutha Wayan (2014). Pokok-Pokok Ajaran Agama Hindu, T.P., Malang.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PENDIDIKAN AGAMA BUDDHA	IN 1105	Institut	3	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
			<b>Tutut Nani P., SS., S.Pd., M.Pd.</b>		<b>Sibut, ST., MT.</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila			
	S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa			
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
	P3	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	KU1	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	KU2	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya			
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang			

		memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan konsep Ketuhanan Yang Maha Esa dan Ketuhanan
	M2	Mahasiswa dapat menjelaskan Manusia, Hukum, Moral, Ilmu pengetahuan dan Teknologi dan seni
	M3	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisa Kerukunan antar umat Beragama
	M4	Mahasiswa dapat menjelaskan, menganalisa dan menerapkan konsep Masyarakat dan sejahtera, Budaya, Politik
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Pendidikan Agama Budha bertujuan agar setiap siswa/siswi bisa memiliki jiwa besar. Termasuk diantaranya pencerahan batin juga merupakan tujuan setiap umat Buddha untuk terlepas dari segala penderitaan duniawi. Selain itu diharapkan setiap siswa-siswi Buddha yang berbudi (Kula Putra dan Kula Putri) bisa menjalankan sikap keharmonisan dalam kehidupan sehari-hari.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	Ketuhanan. Yang Maha Esa dan Ketuhanan, Manusia, Hukum, Moral, Ilmu pengetahuan dan Teknologi dan seni, Kerukunan antar umat Bergama, Masyarakat dan sejahtera, Budaya, Politik.	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	Bhiku Kusaladhamma, (2009), <i>Kronologi Hidup Buddha</i> , Hipassiko Foundosen.	
	<b>Pendukung</b>	
	Pandit. J. Kaharudin, (2006), <i>Kamus Umum Buddha Dharma</i> , Tri Sattya Buddhis Centre Jakarta. Sangha Terawada Indonesia. (2005), <i>Paritta Suci, Yayasan Sangha Terawada Indonesia. Jakarta.</i> Pandit. J. Kaharudin, (2002), <i>Abhidhamma Attha Sangaha</i> , Depag RI. Jakarta. Mulyadi, (2002), <i>Pokok-pokok Dasar Agama Buddha</i> , Depag. Jakarta. Mahanayaka Stavira A. Jinarakita, (2001), <i>Meditasi</i> , Vajra Dharma Nusantara Jakarta Jo Priastana.S.S, M.Hum. (2000), <i>Buddha Dharma Kontekstual</i> , Yayasan Yasodhara Puteri, Jakarta. Dhamapada, (1998), <i>Sabda-Sabda Sang Buddha</i> , Paramita, Surabaya. Cornolis Wowor, (1997), <i>Pandangan Sosial Agama Buddha</i> , Arya Surya Candra, Jakarta.	

<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Ms. PowerPoint dan Ms. Word	LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>	
PENDIDIKAN PANCASILA	IN 1106	Institut	3	I		
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>	
	<b>CPL PRODI</b>					
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius				
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika				
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila				
	S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa				
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain				
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara				
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	P3	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum				
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
	<b>CP-MK</b>					
	M1	Menganalisis Arti Penting Pendidikan Pancasila				
	M2	Menganalisis Pancasila dalam Arus Sejarah Bangsa				
	M3	Menganalisis Pancasila sebagai Dasar Negara				
	M4	Menganalisis Pancasila sebagai Ideologi Negara				

	M5	Menganalisis Pancasila sebagai Sistem Filsafat
	M6	Menunjukkan Etika berdasarkan Nilai Pancasila
	M7	Mengevaluasi Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu
<b>Deskripsi MK</b>	Mata Kuliah Pendidikan Pancasila merupakan mata kuliah wajib yang memberikan pedoman kepada setiap insan untuk mengkaji, menganalisis, dan memecahkan masalah-masalah pembangunan bangsa dan Negara dalam perspektif nilai-nilai dasar Pancasila sebagai ideologi dan dasar Negara Republik Indonesia. Tujuan utamanya dari serangkaian proses pembelajaran tersebut adalah mewujudkan mahasiswa sebagai warga negara muda yang memiliki rasa cinta dan rela berkorban terhadap tanah air sebagai realisasi dari komitmen pada nilai-nilai Pancasila itu sendiri. Secara terperinci materi yang disajikan meliputi Pentingnya pendidikan Pancasila, Pancasila dalam arus sejarah bangsa indonesia; negara, tujuan negara dan urgensi dasar negara; Pancasila sebagai ideologi negara; Pancasila sebagai sistem filsafat; Pancasila sebagai sistem etika; Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	Hakekat Pendidikan Pancasila, Subjek kajian Pendidikan Pancasila, Urgensi dinamika dan tantangan Pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi, Perkembangan Pancasila, Dinamika dan Tantangan Pancasila dalam Sejarah Kehidupan Berbangsa dan Bernegara Bangsa Indonesia, Hubungan Pancasila dengan dengan Proklamasi, Hubungan Pancasila dengan Pembukaan UUD NRI Tahun 1945, Penjabaran Pancasila dalam pasal-pasal UUD NRI tahun 1945, Implementasi Pancasila dalam pembuatan kebijakan negara dalam bidang Politik, Ekonomi, Sosial Budaya dan Hankam, Hakikat Ideologi, Macam-macam Ideologi dunia, hubungan Pancasila dan Agama, Toleransi dalam kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara, Pancasila sebagai ideologi yang bersifat terbuka, Konsep dasar filsafat, Konsep filsafat Pancasila, Hierarkis piramidal Pancasila, Implementasi filsafat Pancasila sebagai pandangan hidup dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, Konsep dan esensi etika, implementasi Pancasila sebagai sistem etika, Problem etika dimasyarakat berdasarkan kasus-kasus kontekstual (penyebaran berita bohong/hoaks, perundungan, dsb) Tantangan implementasi Pancasila sebagai sistem etika, Konsep masing-masing sila Pancasila, Implementasi sila-sila Pancasila dalam kehidupan kampus dan kehidupan masyarakat	
<b>Pustaka</b>	<p><b>Wajib</b></p> <p>Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan. 2016 .Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia</p> <p><b>Pendukung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abdulgani, Roeslan. 1979. Pengembangan Pancasila Di Indonesia. Jakarta: Yayasan Idayu.</li> <li>2. Aiken, H. D.. 2009. Abad Ideologi, Yogyakarta: Penerbit Relief.</li> <li>3. Ali, As'ad Said. 2009. Negara Pancasila Jalan Kemaslahatan Berbangsa. Jakarta: Pustaka LP3ES.</li> <li>4. Asdi, Endang Daruni. 2003. Manusia Seutuhnya Dalam Moral Pancasila. Jogjakarta: Pustaka Raja.</li> <li>5. Bahar, Saafroedin, et. al. 1995. Risalah Sidang Badan Penyelidik Usaha-Usaha Persiapan Kemerdekaan</li> </ol>	

	<p>(BPUPKI), Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia (PPKI) 28 Mei 1945 -22 Agustus 1945. Jakarta: Sekretariat Negara RI.</p> <p>6. Bakry, Noor Ms. 2010. Pendidikan Pancasila. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.</p> <p>7. Darmodiharjo, Darji dkk. 1991. Santiaji Pancasila: Suatu Tinjauan Filosofis, Historis dan Yuridis Konstitusional. Surabaya: Usaha Nasional.</p> <p>8. Darmodihardjo, D. 1978. Orientasi Singkat Pancasila. Jakarta: PT. Gita Karya.</p> <p>9. Ismaun, 1978. Pancasila: Dasar Filsafat Negara Republik Indonesia. Bandung: Carya Remaja.</p> <p>10. Kaelan. 2013. Negara Kebangsaan Pancasila: Kultural, Historis, Filosofis, Yuridis dan Aktualisasinya. Yogyakarta: Paradigma.</p> <p>11. Kusuma, A.B. 2004. Lahirnya Undang-Undang Dasar 1945. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia.</p> <p>12. Latif, Yudi. 2011. Negara Paripurna: Historisitas, Rasionalitas, dan Aktualitas Pancasila. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.</p> <p>13. Notonagoro.1994. Pancasila Secara ilmiah Populer. Jakarta: Bumi Aksara.</p> <p>14. Oesman,Oetojo dan Alfian (Eds). 1991. Pancasila Sebagai Ideologi dalam Berbagai Bidang Kehidupan Bermasyarakat, Berbangsa dan Bernegara. Jakarta: BP-7 Pusat,.</p> <p>15. Tim Kerja Sosialisasi MPR Periode 2009--2014.(2013). Empat Pilar Kehidupan Berbangsa dan Bernegara. Jakarta: Sekretariat Jenderal MPR RI.</p> <p>16. Prawirohardjo, Soeroso, dkk. 1987. Pancasila sebagai Orientasi Pengembangan Ilmu.Yogyakarta: Badan Penerbit Kedaulatan Rakyat.</p>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Ms. PowerPoint dan Ms. Word	LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	IN 2107	Institut	2	III	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL PRODI</b>				

(CP)	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	
	S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa	
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	
	P3	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum	
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur	
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	
	<b>CP-MK</b>		
	M1	Mampu menganalisis karakteristik dan kedudukan Pendidikan Kewarganegaraan dalam kerangka sistem pendidikan nasional Indonesia	
	M2	Mampu menguasai konsep Hak Azasi Manusia dalam membangun sikap demokratis	
M3	Mampu menganalisis konstitusi negara dalam konteks Indonesia		
M4	Mampu menganalisis konsep korupsi, memiliki sikap dan perilaku anti korupsi demi kejayaan negara dan bangsa.		
M5	Mampu mengimplementasikan wawasan kebangsaan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara dalam konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).		
M6	Mampu melakukan manajemen konflik dalam kerangka Ketahanan Nasional (Tannas) dalam kehidupan berbangsa dan bernegara Indonesia.		
M7	Mampu melakukan kajian terhadap Politik dan Strategi Nasional Indonesia.		
<b>Deskripsi MK</b>	Pendidikan Kewarganegaraan adalah salah satu matakuliah untuk mengembangkan sikap, perilaku, pola pikir, wawasan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa sebagai warga negara Indonesia secara komprehensif dan integral dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Untuk itu mahasiswa diharapkan memahami hakekat		

	<p>Pendidikan Kearganegaraan, konsep tentang warga negara dan kewarganegaraan, hubungan negara dengan warganegara, hak-hak dan kewajiban yang melekat pada warga negara, memiliki wawasan kebangsaan yang kuat dalam memahami dan memecahkan berbagai permasalahan bangsa dengan mengembangkan budaya yang demokratis, bertanggungjawab, toleran, dan bermoral dalam keragaman masyarakat dan budaya Indonesia yang multikultural, memiliki sikap dan komitmen anti korupsi, kolusi, dan nepotisme (KKN), memiliki sikap loyal terhadap ideologi dan konstitusi negara, serta memiliki komitmen terhadap ketahanan nasional dalam konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia.</p>
<p><b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b></p>	<p>Karakteristik ,Kedudukan Pendidikan Kewarganegaraan dalam Sistem Pendidikan Nasional, Konsep HAM, Sejarah perkembangan Hak Hak Asasi Manusia, Perkembangan Hak-Hak Asasi Manusia di Indonesia, Problematika HAM (diskriminasi SARA, pelecehan seksual, dll) di Indonesia, Konstitusi Negara dalam konteks Indonesia, Pengertian korupsi, dampak, dan penyelenggaraan pendidikan antikorupsi, Wawasan kebangsaan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara dalam konteks NKRI, Manajemen konflik dalam kerangka Ketahanan Nasional Indonesia, Politik dan Strategi Nasional Indonesia.</p>
<p><b>Pustaka</b></p>	<p><b>Wajib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dirjen Belmawa Ristekdikti. 2016. Pendidikan Kewarganegaraan untuk Perguruan Tinggi. Cetakan I. Jakarta: Dirjen Belmawa Ristekdikti</li> <li>2. Al Hakim, Suparlan, dkk. 2016. Pendidikan Kewarganegaraan dalam Konteks. Indonesia. Malang: Madani.</li> <li>3. Bolo, Andreas Doweng, dkk. 2012. Pancasila: Kekuatan Pembebas. Yogyakarta: Penerbit</li> <li>4. Kanisius Coleman, S., &amp; Blumler, J. G. 2009. The Internet and Democratic Citizenship: Theory Practice and Policy. Cambridge: Cambridge University Press. Darmadi,</li> <li>5. Hamid. 2014. Urgensi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi. Bandung: Alfabeta</li> <li>6. Kaelan 2013. Negara Kebangsaan Pancasila: Kultural, Historis, Filosofis, Yuridis, dan Aktualisasinya. Yogyakarta: Paradigma</li> <li>7. Khanif, Al (Ed), 2016. Pancasila sebagai Realitas: Percik Pemikiran Tentang Pancasila &amp; Isu-isu Kontemporer di Indonesia. Yogyakarta: Pustaka Pelajar</li> <li>8. Latif, Y. 2011. Negara Paripurna: Historisitas, Rasionalitas dan Aktualitas Pancasila. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.</li> <li>9. Rahayu, Ani Sri. 2017. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn). Jakartal Bumi Aksara</li> </ol>

	10. Riyanto, Armada, dkk (Ed.). 2015. Kearifan Lokal - Pancasila. Yogyakarta: Penerbit	
	11. Kanisius Sulasmono, B.S. 2015. Dasar Negara Pancasila. Yogyakarta: Penerbit Kanisius	
	12. Tapscoot, D. 2009. Grown Up Digital: Yang Muda Yang Mengubah Dunia. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama	
	<b>Pendukung</b>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Ms. PowerPoint dan Ms. Word	LCD & Proyektor

<b>Matakuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl. Penyusunan</b>
BAHASA INDONESIA	IN 1108	Institusi	3	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>	<b>Ka. PRODI</b>	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI :</b>				
	KU10 P3 KU4	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif Menguasai pengetahuan tentang Teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut diatas dalam bentuk Skripsi atau Laporan Tugas Akhir, dan mengunggahnya dalam laman Perguruan Tinggi			
	<b>CP MK :</b>				
	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7	Mampu membuat laporan hasil penelitian dan perbaikan sesuai ketentuan penulisan baku (KU4) Mampu menggunakan bahasa Indonesia dalam ragam ilmiah (KU4, KU10, P3) Mampu menggunakan struktur kalimat dengan benar (KU10) Mampu menggunakan paragraf dengan benar (KU4) Mampu menggunakan kalimat efektif dalam menyusun karya ilmiah (KU4, P3) Mampu menggunakan logika bahasa dalam kehidupan sehari-hari (KU10) Mampu menulis skripsi, makalah dan artikel sesuai tata tulis yang benar (KU4)			
<b>Deskripsi MK</b>	Pada matakuliah ini mahasiswa belajar tentang ranah penggunaan bahasa ragam ilmiah dalam berbagai kegiatan proses belajar. Penggunaan ejaan bahasa Indonesia, struktur kalimat, kalimat efektif, paragraf dan cara mengutip yang benar. Mahasiswa mulai berfikir kritis, menulis skripsi, makalah maupun artikel ilmiah.				
<b>Materi Pembelajaran /</b>	1. Penulisan karya ilmiah dan perbandingan dengan tulisan umum				

<b>Pokok Bahasan</b>	2. Struktur dasar karya ilmiah 3. Ejaan dan Istilah dalam Bahasa Indonesia 4. Kata, Frasa, Klausa dan Diksi 5. Penulisan kalimat efektif dalam penulisan karya ilmiah 6. Penulisan Paragraf 7. Jenis pengutipan dan cara mengutip yang benar 8. Etika dalam penulisan karya ilmiah 9. Berfikir Kritis	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib :</b>	
	1. Maimunah, S.A, 2011, Bahasa Indonesia Untuk Perguruan Tinggi, Malang: UIN Maliki Press. 2. Team Pustaka Gama, 2017, Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (EYD) dan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI), Pustaka Gama.	
	<b>Pendukung :</b>	
	1. Arifin, E. Zaenal dan Tasai, S. Amran, 2008, Cermat Berbahasa Indonesia, Jakarta, Akademika Pressindo. 2. Suyitno, Imam, 2013, Karya Tulis Ilmiah, Bandung: PT. Refika Aditama. 3. Putrayasa, I.B, 2014, Kalimat Efektif, Bandung: PT. Refika Aditama.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak :</b>	<b>Perangkat Keras :</b>
	Microsoft Word, Power Point, Internet	Laptop, LCD Proyektor, Whiteboard

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
BAHASA INGGRIS	IN 4109	Institusi	2	IV	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KU 1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan.			

	KU 12	Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup.
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mahasiswa mampu meningkatkan keterampilan membaca ( <i>reading</i> ), menulis ( <i>writing</i> ), dan berbicara ( <i>speaking</i> ) dalam Bahasa Inggris yang berorientasi bidang teknik ( <i>engineering</i> )
	M2	Mahasiswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan pemikirannya secara lisan ( <i>oral</i> ) dan tulisan ( <i>written</i> )
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Bahasa Inggris merupakan mata kuliah wajib institusi berbobot 2 sks untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris mahasiswa dalam membaca ( <i>reading</i> ), menulis ( <i>writing</i> ), dan berbicara ( <i>speaking</i> ) dalam Bahasa Inggris yang diorientasikan pada bidang teknik ( <i>engineering</i> ). Dengan mengikuti matakuliah ini mahasiswa diharapkan mampu mengkomunikasikan pemikirannya secara lisan ( <i>oral</i> ) dan tulisan ( <i>written</i> ).	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducing and Meeting People</li> <li>2. Engineering and Engineers in General</li> <li>3. Technology in Use</li> <li>4. Technical Measures</li> <li>5. Safety at Work</li> <li>6. Components and Assemblies</li> <li>7. Engineering Design</li> <li>8. Procedures</li> <li>9. Project Presentation</li> <li>10. Pursuing Career</li> <li>11. Writing Paragraphs</li> <li>12. Introduction to Engineering Journals</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bailey, Stephen. 2011. <i>Academic Writing, A handbook for International Students</i>. New York: Roudledge</li> <li>2. Gagič, Milena Štrovs. 2009. <i>Strokovna Terminologija V Tujem Jeziku 1 – English For Mechanical Engineering</i>. Avtorskepraviceima Ministrstvozašolstvo in sport Republike Slovenije</li> <li>3. Ibbotson, Mark. 2008. <i>Cambridge English for Engineering</i>. Cambridge Publisher.</li> <li>4. <i>Student Workbook Department of Mechanical Engineering</i>. The Hongkong Polytechnic University.</li> <li>5. White. Lindsay.2003. <i>Engineering Workshop</i>. Oxford University Press.</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Student's Workbook</li> <li>2. Video Youtube terkait topik</li> </ol>	

	3. English Websites 4. Email dan Google Drive	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	MS Office: PowerPoint, Word	LCD, workbook, worksheet, smartphone, internet connection, speaker
<b>Team Teaching</b>	1. Drs. Addy Utomo, M.Pd. 2. Tutut Nani Prihatmi, SS., M.Pd. 3. Maria Istiqoma, S.S., M.Pd. 4. Masrurrotul Ajiza, S.Pd., M.Pd.	
<b>Matakuliah Syarat</b>	-	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
<i>TECHNOPRENEURSHIP</i>	IN 7110	Institusi	4	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P4	Menguasai prinsip dan issue ter Up date dalam ekonomi, sosial, dan ekologi secara umum			
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja			
	S10	Menginternalisasi Semangat Kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu mengidentifikasi kepribadian technopreneur dan membuat ide bisnis yang inovatif secara mandiri maupun berkelompok			
	M2	Mampu menganalisis model bisnis, menerapkan, dan mengembangkan lingkungan bisnis sesuai kriteria dalam model bisnis			
	M3	Mampu mempersiapkan, merancang,dan mengelola bisnis untuk bisa terlibat dan dipamerkan dalam pameran bisnis			

<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat memahami pentingnya prinsip-prinsip technopreneurship di era revolusi industri 5.0, karakter dan mindset sebagai technopreneur, pentingnya market overview sehingga dapat menghasilkan ide bisnis yang inovatif, menganalisa bagaimana membuat business model dan business model canvas (terdiri dari 9 blok), mampu menciptakan bisnis yang beretika berbasis Teknologi Tepat Guna, serta dapat mempersiapkan sebuah bisnis yang dikembangkan dalam proses inkubasi untuk dapat dipamerkan dalam business exhibition/expo	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar technopreneurship dan Mindset Entrepreneur (Prinsip-prinsip <i>technopreneurship</i> revolusi industry 5.0)</li> <li>2. Market overview and idea generation</li> <li>3. Business Model : Business Model Canvas and Business model environment</li> <li>4. Bussiness ethics based on TTG</li> <li>5. Business Key Activities (Key resources, Key activities, Key Partners)</li> <li>6. Value Propositions</li> <li>7. Customer Insight and Get in touch with Customer (Channel/Saluran)</li> <li>8. Financial aspects of the business (Cost Structure and Revenue Structure)</li> <li>9. e-commerce and marketplace</li> <li>10. Product and Service Expo</li> <li>11. Evaluating The Business Model</li> <li>12. Organizing The Business</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<p><b>Wajib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barringer, B.R. &amp; Ireland, R. Duanne (2012). Entrepreneurship: Succesfully Launching New Ventures, 4th edition. Pearson Education: Prenctice Hall. ISBN: 978-0-13-255552-4</li> <li>2. Lukiyanto, Kukuh &amp; Kusuma, Yoseph Benny (2018). Entrepreneurship: Mindset, Ide Bisnis, Realisasi. Penerbit PT Muara Karya. ISBN: 978-602-53690-1-8</li> <li>3. Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley &amp; Sons, Inc. New Jersey. ISBN: 978-0470-87641-1</li> <li>4. Gogi Kurniawan. (2019). Kewirausahaan Di Era Revolusi Industri 4.0, cetakan pertama. Penerbit : SASANTI INSTITUTE, Indonesia. ISBN : 9786237893097</li> </ol> <p><b>Pendukung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schaper, Michael.(2011). Entrepreneurship and Small Business, 3-rd Asia-Pasific Edition. John Wiley &amp; Sons Australia, Ltd. Milton. ISBN: 978-1-74216-462-5.</li> <li>2. Kauffman, Ewing. (2011). Start Up your Idea. Fasttrac. ISBN: 1-891616-71-4.</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>

	Film/ Video Orang Sukses Bisnis	
<b>Team Teaching</b>	Dosen Prodi dan Tim Kewirausahaan ITN Malang	
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1401, IN 3504, IN 4602, IN 4606	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	IN 8111	Institusi	2	VIII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini;			
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu memahami perkembangan teknologi informasi			
	M2	Mampu memahami dan menerapkan teknik-teknik komunikasi			
	M3	Mampu menerapkan perkembangan teknologi yang ada untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di perusahaan jasa maupun manufaktur			
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dan berkembang di perusahaan jasa dan manufaktur				

<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1. Teknologi informasi dan pengembangannya 2. Teknik komunikasi dan perkembangannya 3. Enterprise Resources Planning 4. E-Commerce	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Nasution, Z., 2014. Perkembangan Teknologi Komunikasi 2. Garvey, W.D., 2014. <i>Communication: the essence of science: facilitating information exchange among librarians, scientists, engineers and students</i> . Elsevier. 3. Dickersbach, J.T. and Keller, G., 2010. <i>Production planning and control with SAP ERP</i> . SAP PRESS 4. Harwood, S., 2017. <i>ERP: The implementation cycle</i> . Routledge 5. VanHoose, D.D., 2011. <i>Ecommerce economics</i> . Routledge.	
	<b>Pendukung</b>	
	Magal, S.R. and Word, J., 2011. <i>Integrated business processes with ERP systems</i> . Wiley Publishing	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point, Software terkait	LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
KAPITA SELEKTA (ENGINEERING MANAGEMENT)	IN 7112	Institusi	2	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai perancangan rekayasa secara teknis yang diaplikasikan untuk bisnis praktis yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya,			

		berdasarkan hasil analisis informasi dan data
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu memahami tentang focus pada pelanggan
	M2	Mampu menerapkan Manajemen Strategi dan Sumber Daya Manusia dalam suatu organisasi bisnis
	M3	Mampu menerapkan pengukuran organisasi dalam proses bisnis
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar dalam area manajemen tentang prinsip-prinsip dan metoda terkait dengan aplikasi perekayasaan untuk bisnis praktis. Mata Kuliah ini berfokus pada sisi teknis dari bisnis organisasi	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fokus pelanggan,</li> <li>2. Manajemen Strategis,</li> <li>3. Manajemen Sumber Daya Manusia,</li> <li>4. Pengukuran organisasi (Balanced Scorecard)</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	Managing Engineering and Technology. Morse, Lucy C. And Babcock, Daniel L. Prentice Hall, 6 <sup>th</sup> Edition. 2013	
	<b>Pendukung</b>	
	The Knowledge-Creating Company. Nonaka, I., Takeuchi, H. Oxford University Press, 1995	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Statistical software	LCD

### 3.3.2. Kelompok Mata Kuliah : Prodi

#### 3.3.2.1. Kelompok Mata Kuliah : Matematika dan Statistika

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
KALKULUS DASAR	IN 1201	Prodi (Matematika dan Statistika)	4	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	S9.	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memahami konsep sistem bilangan real (P1)			
	M2	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode pertaksamaan, fungsi dan limit untuk menyelesaikan masalah (P1,S9)			
	M3	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode turunan dan integral untuk menyelesaikan masalah (P1,S9)			
	M4	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode fungsi transenden dan teknik pengintegralan untuk menyelesaikan masalah (P1,S9)			
	M5	Memahami konsep bentuk tak tentu dan integral tak wajar (P1,KK1)			
	M6	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode deret tak terhingga untuk menyelesaikan masalah (P1,KK1,KU2)			
	M7	Memahami konsep geometri di bidang dan ruang (P1,S9)			
	M8	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode turunan di $R_n$ untuk			

		menyelesaikan masalah (P1, KK1)
	M9	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode integral lipat dua untuk menyelesaikan masalah (P1, KK1, KU2)
	M10	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode persamaan diferensial biasa untuk menyelesaikan masalah (P1, KK1, KU2)
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari tentang : konsep bilangan real, kompleks, persamaan, pertidaksamaan, fungsi, limit fungsi, defferensial, integral tak tentu, integral tentu, integral tak wajar, integral lipat dua, persamaan defferensial serta trampil menggunakan rumus defferensial, integral tak tentu, integral tentu, integral tak wajar, persamaan defferensial untuk menyelesaikan masalah teknik industry yang memerlukan dukungan dari kalkulus.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem Bilangan Real</li> <li>2. Pertaksamaan</li> <li>3. Fungsi dan Limit</li> <li>4. Turunan</li> <li>5. Penggunaan Turunan</li> <li>6. Integral</li> <li>7. Penggunaan Integral</li> <li>8. Fungsi Transenden</li> <li>9. Teknik Pengintegralan</li> <li>10. Bentuk Tak Tentu dan Integral Tak Wajar</li> <li>11. Deret Tak hingga</li> <li>12. Geometri di Bidang dan Ruang</li> <li>13. Turunan di <math>R^n</math></li> <li>14. Integral Lipat Dua</li> <li>15. Persamaan Differensial Biasa</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tim Dosen Jurusan Matematika ITS, 2012, <i>Buku Ajar Kalkulus I, II</i>, Edisi ke-4 Jurusan Matematika ITS</li> <li>2. Anton, H. dkk, 2012, <i>Calculus, 10-th edition</i>, John Wiley &amp; Sons, New York</li> </ol>
	<b>Pendukung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kreyzig, E, 2011, <i>Advanced Engineering Mathematics, 10-th edition</i>, John Wiley &amp; Sons, Singapore</li> </ol>

	2. James Stewart , 2012, Calculus, ed.7, Brooks/cole-Cengage Learning, Canada	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Mat.lab/Maple	LCD & Projector

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
ALJABAR LINIER	IN 2202	Prodi (Matematika dan Statistika)	2	II	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);			
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memahami konsep sistem persamaan linier (P1)			
	M2	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode matriks dan determinan untuk menyelesaikan masalah (P1)			
	M3	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode vektor di bidang dan ruang untuk menyelesaikan masalah (P1)			
	M4	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode transformasi linier (P1)			

<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang konsep matrik dan determinan serta mengaplikasikannya pada penyelesaian sistem persamaan linier ; tentang vektor dan pengertian ruang Euklid, ruang vektor serta nilai eigen dan vektor eigen ; konsep transformasi linear dan prinsip-prinsip diagonalisasi matrik.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem Persamaan Linier</li> <li>2. Matriks</li> <li>3. Determinan</li> <li>4. Vektor di bidang dan di ruang</li> <li>5. Ruang vektor Euklid</li> <li>6. Ruang vektor umum</li> <li>7. Ruang Hasil Kali Dalam</li> <li>8. Nilai karakteristik dan Vektor karakteristik</li> <li>9. Transformasi Linier,</li> <li>10. Diagonalisasi matriks secara orthogonal</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Howard Anton, Chris Rorres, John Wiley &amp; Sons, 8 th edition. 2010, Elementary Linear Algebra, Applications Version.</li> <li>2. David C. Lay, Steven R. Lay, Judi J. McDonald, Pearson Education, 5 th edition, 2016, <i>Linear Algebra and Its Application</i>.</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. James R. Kirkwood, Bessie H. Kirkwood, Chapman and Hall/CRC ; CRC Press, 1th edition, 2018, Elementary Linear Algebra.</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	MatLab	Papan Tulis, LCD & Projector
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1201	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
MATEMATIKA OPTIMASI	IN 2203	Prodi (Matematika dan Statistika)	2	II	
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka.Prodi
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);			
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	<b>CP-MK</b>				
	1.	Memahami konsep-konsep dasar yang diperlukan untuk mempelajari bidang optimisasi (P1)			
	2.	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode penghampiran nilai fungsi untuk menyelesaikan masalah (P1)			
3.	Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode maksimasi dan minimasi untuk menyelesaikan masalah (P1)				
Deskripsi MK	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang konsep parameter, fungsi skalar dan fungsi vektor dalam sistem ruang, konsep derivatif pada ruang, metode Lagrange dan penggunaannya, konsep integral garis dan integral permukaan serta aplikasinya.				

<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1. Parameterisasi 2. Fungsi bernilai vektor 3. Permukaan di $R^3$ 4. Turunan di $R^n$ 5. Metode lagrange dan aplikasinya 6. Integral garis dan integral permukaan yang meliputi parameterisasi permukaan, luas permukaan 7. Integral fungsi atas permukaan 8. Teorema Green	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Erwin Kreyszig, In collaboration with Herbert Kreyszig, and Edward J. Norminton, John Wiley & Sons, 10 th edition. 2011, Advanced Engineering Mathematics. 2. Simon Serovajsky, Chapman and Hall/CRC, 2018, Optimization and Differentiation	
	<b>Pendukung</b>	
	3. Sumarjik Kar, Ujjwal Maulik, Xiang Li., Springer Singapore, 2018, Operations Research and Optimization.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		Papan Tulis, LCD & Projector
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1201	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PENELITIAN OPERASIONAL I	IN 3204	Prodi (Matematika dan Statistika)	3	III	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem			

		terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu menformulasikan masalah-masalah yang bersifat deterministik ke dalam formulasi model program linier dan turunannya seperti model transportasi, transshipment, dan penugasan (KK2, KU2, KU10, KU13)
	M2	Mampu menyelesaikan persoalan program linier yang diformulasikan dengan metode simpleks, metode Big-M dan metode dua fasa (KK1, KK2, KU2, KU10, KU13)
	M3	Mampu menganalisis hasil-hasil pemecahan formulasi program linier dengan teori dualitas dan analisis sensitivitas (KK1, KK2, KU2, KU10, KU13)
	M4	Mampu menyelesaikan persoalan transportasi, transshipment, dan penugasan dengan memakai metode pencarian solusi yang sesuai (KK1, KU2, KU10, KU13)
	M5	Mampu mencari solusi dari formulasi model jaringan dengan metode network simpleks dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan (KK1, KK2, KU2, KU10, KU13)
	M6	Menggunakan perangkat lunak untuk optimisasi (KK6, KU2, KU10, KU13)
<b>Deskripsi MK</b>	Matakuliah ini mempelajari tentang, proses pengambilan keputusan melalui pembuatan model matematika, metode solusi dan analisisnya (model-model deterministik), untuk memecahkan permasalahan-permasalahan, yang terjadi dalam perusahaan agar mencapai hasil yang optimal	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses pemodelan dan formulasi masalah</li> <li>2. penyelesaian model program linier dengan cara grafis</li> <li>3. Metode simpleks</li> <li>4. Teori dualitas dan analisis sensitivitas</li> <li>5. Topik lanjut pada metode simpleks</li> <li>6. Permasalahan transportasi</li> <li>7. Permasalahan penugasan dan transshipment</li> <li>8. Pemrograman sasaran</li> <li>9. Program bilangan bulat</li> <li>10. Teori dasar jaringan</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Perumusan masalah jaringan</li> <li>12. Penyelesaian permasalahan jaringan <i>minimum cost flow</i> dan algoritma simpleks untuk jaringan</li> <li>13. Pengenalan pada perangkat lunak</li> <li>14. Penyiapan data</li> <li>15. Penggunaan aplikasi untuk mendukung pencarian solusi model optimasi yang dikembangkan</li> <li>16. Penafsiran keluaran solusi dari perangkat lunak</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hillier, Frederick S. and Lieberman, Gerald J, 2015, <i>Introduction to Operations Research</i>, McGraw-Hill, 10th Edition.</li> <li>2. Luenberger, David G. and Ye, Yinyu, 2016, <i>Linear and Nonlinear Programming, 4th Edition..</i> Springer.</li> </ol>
	<b>Pendukung</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herrmann, Jeffrey, 2015, <i>Engineering Decision Making and Risk Management</i>, W. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>2. Taha, Hamdy, 2011, <i>Operations Research: An Introduction A</i>. Prentice Hall, 9th Edition.</li> <li>3. Ross, Sheldon, M, 2014, <i>Introduction to Probability Models..</i> Academic Press, 11th Edition.</li> </ol>
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>
	Excel, Power Point, <i>software</i> POM
	<b>Perangkat Keras</b>
	LCD & Proyektor
<b>Team Teaching</b>	
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2202, IN 2203, IN 2206, IN 2214

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PENELITIAN OPERASIONAL II	IN 4205	Prodi (Matematika dan Statistika)	3	IV	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem			

		terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu memodelkan persoalan-persoalan yang bersifat stokastik ke dalam formulasi analisis jaringan, programa dinamis, analisis markov, teori antrian dan teori permainan ( <i>game theory</i> ) (KK2, KU2, KU10, KU13)
	M2	Mampu mencari solusi dari formulasi model programa dinamis dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan (KK1, KK2, KU2, KU10, KU13)
	M3	Mampu mencari solusi dari formulasi model markov dan melakukan analisis atas soulusi yang dihasilkan (KK1, KK2, KU2, KU10, KU13)
	M4	Mampu mencari solusi dari formulasi model antrian dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan (KK1, KK2, KU2, KU10, KU13)
	M5	Mampu mencari solusi dari formulasi model <i>game</i> (permainan) dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan (KK1, KK2, KU2, KU10, KU13)
	M6	Menggunakan perangkat lunak untuk optimisasi (KK6, KU2, KU10, KU13)
<b>Deskripsi MK</b>	Matakuliah ini mempelajari tentang, proses pengambilan keputusan melalui pembuatan model matematika, metode solusi dan analisisnya (model-model stokastik), untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam perusahaan agar mencapai hasil yang optimal	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar programa dinamis</li> <li>2. Programa dinamis deterministik</li> <li>3. Programa dinamis probabilitistik</li> <li>4. Pengantar proses stokastik</li> <li>5. Rantai Markov diskrit,</li> <li>6. Matriks probabilitas transisi, persamaan Chapman-Kolmogorov dan klasifikasi rantai Markov</li> <li>7. First passage time dan kondisi steady-state pada rantai Markov</li> <li>8. Rantai Markov kontinu</li> <li>9. Pengantar antrian, struktur model antrian, proses kelahiran &amp; kematian</li> <li>10. Model-model antrian Poisson yang didasarkan pada proses kelahiran dan kematian</li> </ol>	

	11. Jaringan antrian dan proses pengambilan keputusan berdasarkan model antrian 12. Perumusan zero sum game, pemecahan game sederhana. 13. Game dengan strategi campuran, pemecahan game dengan metode grafis dan simpleks 14. Pengenalan pada perangkat lunak 15. Penyiapan data 16. Penggunaan aplikasi untuk mendukung pencarian solusi model optimasi yang dikembangkan 17. Penafsiran keluaran solusi dari perangkat lunak	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Hillier, Frederick S. and Lieberman, Gerald J, 2015, <i>Introduction to Operations Research</i> , McGraw-Hill, 10th Edition. 2. Luenberger, David G. and Ye, Yinyu, 2016, <i>Linear and Nonlinear Programming, 4th Edition..</i> Springer.	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Herrmann, Jeffrey, 2015, <i>Engineering Decision Making and Risk Management</i> , W. John Wiley & Sons. 2. Taha, Hamdy, 2011, <i>Operations Research: An Introduction A</i> . Prentice Hall, 9th Edition. 3. Ross, Sheldon, M, 2014, <i>Introduction to Probability Models..</i> Academic Press, 11th Edition.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Excel, Power Point, <i>software</i> POM	LCD & Proyektor
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 3204	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
STATISTIKA INDUSTRI	IN 2206	Prodi (Matematika dan Statistika)	4	II	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			

	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu melakukan proses estimasi yang dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi (KK1)
	M2	Mampu melakukan uji hipotesis yang dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi (KK1)
	M3	Mampu melakukan analisis variansi untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi (KK1)
	M4	Mampu melakukan analisis regresi untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi (KK1)
	M5	Mampu melakukan pengumpulan data dengan metode sampling yang tepat (KK5)
	M6	Mampu melakukan pengolahan dan analisis data dengan teknik statistik yang sesuai (KK5)
	M7	Mampu merancang dan menjalankan eksperimen untuk menyelesaikan masalah keteknik-industrian (KK5)
	M8	Menggunakan perangkat lunak statistic (KK6)
	M9	Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri (KU11)
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang konsep Probabilitas dan Statistika serta mengaplikasikannya pada permasalahan yang berkaitan dengan : Analisis data , Sampling dan Rancangan sebuah percobaan serta pengenalan terhadap Software SPSS & EXCEL sebagai alat bantu didalam pengolahan data.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsepdasarprobabilitas</li> <li>2. Variabel random</li> <li>3. DistribusiProbabilitas</li> <li>4. EkspektasiMatematis</li> <li>5. DistribusiProbabilitasTeoritisDiskrit</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Distribusi Probabilitas Teoritis Kontinu</li> <li>7. Transformasi Fungsi Variabel Random</li> <li>8. Distribusi Probabilitas Teoritis Kontinu Lanjutan (distribusi t dan distribusi F)</li> <li>9. Distribusi-distribusi statistik</li> <li>10. Pengujian hipotesis</li> <li>11. Estimasi parameter</li> <li>12. Statistika nonparametrik</li> <li>13. Analisis variansi</li> <li>14. Analisis regresi linier</li> <li>15. Metode-metode sampling</li> <li>16. Penentuan ukuran sample</li> <li>17. Pelaksanaan sampling</li> <li>18. Penyiapan data untuk pengolahan</li> <li>19. Menentukan besaran statistik dari data yang dikumpulkan</li> <li>20. Menggunakan teknik-teknik pengolahan data dengan metode statistik univariate</li> <li>21. Unit eksperimen</li> <li>22. Faktor-faktor untuk percobaan</li> <li>23. Perancangan model eksperimen</li> <li>24. Penentuan perlakuan</li> <li>25. Pelaksanaan percobaan</li> <li>26. Pengenalan pada perangkat lunak</li> <li>27. Penyiapan data</li> <li>28. Penggunaan aplikasi untuk mendukung analisis data statistik</li> <li>29. Penafsiran laporan (<i>output</i>) hasil pengolahan data dengan perangkat lunak</li> <li>30. Tabel statistik</li> </ol>
<p><b>Pustaka</b></p>	<p><b>Wajib</b></p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montgomery, DC and Runger, GC. John Willet &amp; Sons, 6 th Edition, 2014. Applied Statistics and Probability for Engineers</li> </ol>
	<p><b>Pendukung</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montgomery, DC, Peck, EA, And Vining, GG, John Wiley &amp; Sons, 5 th Edition, 2012, Introduction to Linier</li> </ol>	

	Regression Analysis. 2. Montgomery, DC, Willey, 8 th Edition, 2012, Desain and Analysis of Experiments. 3. Montgomery, DC, Willey, 7 th Edition, 2013, Introduction to Statistical Quality Control. 4. Sugiono; 2007; Cetakanke 12; StatistikauntukPenelitian; Penerbit: Alfa Beta; Bandung	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	SPSS dan EXCEL	Papan Tulis
<i>Team Teaching</i>		Alat tulis
<b>Mata KuliahSyarat</b>	IN 1201	LCD & Proyektor

### 3.3.2.2. Kelompok Mata Kuliah : Sains

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
FISIKA DASAR I	IN 1207	Prodi (Sains)	2	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memiliki ketrampilan dalam memanfaatkan hukum-hukum mekanika dalam masalah fisik (P1)			
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip dan aplikasi mekanika yang di dalamnya termasuk kinematika dan dinamika partikel baik gerak lurus maupun gerak rotasi. Mahasiswa juga belajar untuk memahami gejala-gejala osilasi dan gelombang yang dapat diaplikasikan pada gelombang cahaya dan gelombang suara yang sangat erat kaitannya dengan ilmu ergonomic. Di bagian akhir mata kuliah ini mahasiswa mempelajari termodinamika yang bermanfaat unntuk menghitung perpindahan panas dan efisiensi suatu mesin. Semua materi yang dipelajari oleh mahasiswa dapat diaplikasikan dengan baik pada mata kuliah ergonomic				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kinematika Benda Titik</li> <li>2. Gerak Relatif</li> <li>3. Dinamika Benda Titik (hukum-hukum Newton dengan konsep gaya, usaha dan energi, impuls dan momentum, hukum hukum kekekalan)</li> </ol>				

	4. Dinamika Sistem Benda Titik (pusat massa) 5. Gerak Rotasi (momentum sudut, rotasi benda tegar dengan sumbu tetap) 6. Elastisitas dan Osilasi 7. Gelombang Mekanik 8. Statika dan Dinamika fluida 9. Termofisika (teori kinetik gas, kalor dan usaha, hukum I termodinamika, efisiensi, siklus Carnot)	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Halliday & Resnick, Jearl Walker; 2011; Fundamentals of Physics; 9 <sup>th</sup> ; John Wiley & Sons. Inc 2. Sears and Zemansky; 2012; University Physics; 13 <sup>th</sup> Ed.; Pearson Education. Inc	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Ali R. Fazely. 2015. Foundation of Physics for Scinentists and Engineers Volume I 2. Serway – Jewett; 2015; Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics; 9 <sup>th</sup> Ed.; Brook/Cole Cengage Learning; USA 3. Tom Duncan & Heather Kennet; 2014; Physics 3 <sup>rd</sup> Ed.; Cambridge IGCSE	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point	LCD & Proyektor

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
FISIKA DASAR II	IN 2208	Prodi (Sains)	3	II	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memiliki ketrampilan dalam memanfaatkan azas dan metode dalam elektromagnetika untuk menjelaskan masalah fisik (P1)			
	M2	Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik (P1)			

<b>Deskripsi MK</b>	Pada matakuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip elektromagnetik (listrik dan magnet) dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Pada bagian fisika modern mahasiswa mempelajari tentang atom secara mikroskopik dan ikatan-ikatan pada molekul serta aplikasi fisika inti	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektostatik (medan dan gaya listrik)</li> <li>2. Hukum Gauss</li> <li>3. Energi Potensial</li> <li>4. Listrik, Potensial Listrik</li> <li>5. Kapasitor</li> <li>6. Magnetostatik</li> <li>7. GGL Induksi Magnetik</li> <li>8. Arus Bolak-Balik</li> <li>9. Gelombang Elektromagnetik</li> <li>10. Fisika Modern</li> <li>11. Fisika Atom Elektrostatik</li> <li>12. Praktikum fisika dasar</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halliday &amp; Resnick, Jearl Walker; 2011; Fundamentals of Physics; 9<sup>th</sup>; John Wiley &amp; Sons. Inc</li> <li>2. Sears and Zemansky; 2012; University Physics; 13<sup>th</sup> Ed.; Pearson Education. Inc</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serway – Jewett; 2015; Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics; 9<sup>th</sup> Ed.; Brook/Cole Cengage Learning; USA</li> <li>2. Tom Duncan &amp; Heather Kennet; 2014; Physics 3<sup>rd</sup> Ed.; Cambridge IGCSE</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point	LCD & Proyektor
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1301	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
BIOLOGI	IN 3209	Prodi (Sains)	2	III	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>

<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>		
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi;	
	P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum	
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;	
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.	
	<b>CP-MK</b>		
	M1	Memahami konsep dasar anatomi dan fisiologi manusia (P1, P4, KU10, KU13)	
	M2	Menerapkan pengetahuan tentang kemampuan dan keterbatasan manusia (P1, P4, KU10, KU13)	
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan fisiologi manusia, sehingga dapat mengetahui kemampuan dan keterbatasan manusia		
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomi dan Fisiologi Manusia</li> <li>2. Fisiologi Rangka Tubuh Manusia</li> <li>3. <i>Pulmonary and Cardiovascular Menstrual Cycle</i></li> <li>4. <i>Body Thermoregulatory System</i></li> <li>5. <i>Auditory, Tactile and Vestibular System</i></li> <li>6. <i>Visual Sensory System</i></li> </ol>		
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hall, J.E., 2015. <i>Pocket Companion to Guyton &amp; Hall Textbook of Medical Physiology E-Book</i>. Elsevier Health Sciences</li> <li>2. Campbell Neil, A., Reece, J.B., Urry, L.A. and Michael, L., 2010. Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. <i>Jakarta, Erlangga</i></li> </ol>		
	<b>Pendukung</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sherwood, L., 2001. Fisiologi Manusia; dari Sel ke Sistem. Edisi ke-6. <i>Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC</i></li> <li>2. Sobotta, J., 2006. <i>Atlas de anatomia humana (Vol. 2)</i>. Ed. Médica Panamericana</li> </ol>		
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>		<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point		LCD dan Proyektor

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
KIMIA	IN 4210	Prodi (Sains)	2	IV	
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka.Prodi
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu menjelaskan atau mempresentasikan secara lisan, mengenai proses produksi, pengolahan limbah, peralatan industri yang digunakan serta solusi yang ditawarkan untuk permasalahan yang berhubungan dengan kimia yang ada di industri (P1, KU10, KU13)			
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang proses kimia yang terjadi dalam proses produksi, proses kimia dalam pengolahan limbah yang dihasilkan perusahaan, serta peralatan industri yang diperlukan dalam proses kimia yang diperlukan dalam sebuah perusahaan				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan Jenis Instrumen</li> <li>2. Material Handling</li> <li>3. Size Reduction, Storage, Reactor, Heat Treatment, Crystalization, Dryer, Refractory</li> <li>4. Separator &amp; Filter,</li> <li>5. Proses dan Peralatan Kimia di Industri</li> </ol>				
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ebbing, D. and Gammon, S.D., 2016. <i>General chemistry</i>. Cengage Learning</li> <li>2. Kent, J.A. ed., 2007. Kent and Riegel's handbook of industrial chemistry and biotechnology (Vol. 1665). New York: Springe</li> </ol>				
	<b>Pendukung</b>				

	1. de la Guardia, M. and Garrigues, S. eds., 2012. Handbook of green analytical chemistry. Chichester: John Wiley & Sons. 2. Arief, L.M., 2016. Pengolahan Limbah Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan dan Aplikasi di Tempat Kerja. Penerbit Andi	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power point	LCD & Proyektor

### 3.3.2.3. Kelompok Mata Kuliah : Engineering Science

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
MENGGAMBAR TEKNIK	IN 1401	<i>Engineering Science</i>	3	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;			
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;			
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan			

	<b>CP-MK</b>
	M1 Mampu melakukan pengukuran geometris suatu produk untuk keperluan pembuatan gambar teknik (P1)
	M2 Memahami konsep toleransi (P1)
	M3 Mampu membaca gambar teknik suatu produk untuk keperluan selanjutnya dalam lingkup teknik industri seperti pengendalian mutu dan perencanaan proses (P1)
	M4 Mampu membuat gambar teknik suatu produk (P1)
	M5 Mampu membuat Bill of Material dari gambar teknik suatu produk yang diberikan (P1)
	M6 Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri (KU11)
<b>Deskripsi MK</b>	Mengetahui metode dalam menggambar teknik, serta mampu dan terampil dalam mengungkapkan bentuk dan ukuran komponen mesin dalam menggambar teknik.
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gambar teknik, perancangan dan teknik industri</li> <li>2. Konstruksi geometrik</li> <li>3. Pembuatan sketsa, garis dan penamaan</li> <li>4. Gambar 3D dan proyeksi orthografik</li> <li>5. Auxiliary views</li> <li>6. Dimensi dan toleransi</li> <li>7. Toleransi dan fit</li> <li>8. Model perakitan dan exploded assembly</li> <li>9. Thread, Fasteners dan spring, dll</li> <li>10. Bill of Material</li> <li>11. Dokumentasi gambar dan gambar kerja</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<p><b>Wajib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aladin Eko Purkuncoro ,ST.; Buku Ajar Menggambar Teknik, Program Studi Teknik Mesin Diploma Tiga ITN Malang, Tahun 2014.</li> <li>b. Gladfelter, Donnie. 2014. <i>AutoCAD 2015 and AutoCAD LT 2015 – No Experience Required</i>. Indiana : John Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>c. Aladin, 2019, “ <i>Pengenalan Computer Aided Desaign 2D/3D Assambly dan Animate Menggunakan Autodesk Inventor Professional “Ed. 1<sup>th</sup></i>, Malang, Unidha Press.</li> </ol> <p><b>Pendukung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Giesecke, M., 2001 “ <i>Gambar Teknik</i> “, Ed 11<sup>th</sup>, jilid 1, Jakarta-PT. Gelora Aksara, Erlangga.</li> <li>b. La, Hej, 2001, “<i>Ilmu Menggambar Bangunan Mesin</i>“, Ed. 6<sup>th</sup>, Jakarta-PT. Pradnya Paramita.</li> </ol>

	c. Sato, T., dan Sugiarto, 2002, “ <i>Menggambar Menurut Standart I S O “Ed. 7<sup>th</sup></i> ”, Jakarta-PT, Pradnya Paramita. d. Autodesk Official Training Guide 2009 – Autodesk, 2010. e. David Anderson, Technical Drawing Handout, 2006. f. Gladfelter, Donnie. 2010. <i>AutoCAD 2011 and AutoCAD LT 2011</i> . Indiana : Wiley Publishing, Inc. g. Omura, George and, Brian C. Benton. 2013. <i>Mastering autoCAD 2014 and autoCAD LT 2014</i> . Indiana : John Wiley & Sons, Inc.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
MEKANIKA TEKNIK	IN 5212	Prodi ( <i>Engineering Science</i> )	2	V	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	<b>P1</b>	Menguasai konsep dasar ilmu mekanika teknik yang akan diaplikasikan dalam perancangan rekayasa teknik industri.			
	<b>P2</b>	Menguasai dasar-dasar beban dan tegangan yang terjadi pada peralatan produksi			
	<b>P3</b>	Menguasai analisa perhitungan bidang lintang dan bidang momen yang bekerja pada struktur konstruksi teknik untuk menghasilkan dimensi produk yang sesuai dengan standarisasi rancang bangun.			
	<b>CP-MK</b>				
	<b>M1</b>	Mampu menentukan gaya-gaya dan kesetimbangan yang terjadi serta menghitung besarnya yang terjadi pada pembebanan suatu batang (P1)			
	<b>M2</b>	Mampu menghitung momen gaya yang terjadi (P1)			
	<b>M3</b>	Memahami pemanfaatan dasar-dasar mekanika teknik untuk melakukan perancangan (P1)			
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Mekanika Teknik ini dirancang untuk memberikan informasi kepada mahasiswa dimana karakteristiknya bersifat pengetahuan dan pemahaman konsep penggunaan material teknik serta prosedur pengaplikasian ilmu pengetahuan yang ada keterkaitan dengan mekanik untuk memecahkan berbagai				

	permasalahan bidang teknik.				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem gaya, resultan, konsep diagram benda bebas, persamaan keseimbangan</li> <li>2. Analisis struktur, truss dan frame, gaya terdistribusi dan gaya dalam</li> <li>3. Konsep tegangan-regangan, tegangan dan regangan akibat beban aksial</li> <li>4. Pengenalan plastisitas dan perhitungan tegangan sisa (residual stresses), tegangan (dan regangan) akibat momen puntir, tegangan (dan regangan) akibat momen lentur</li> <li>5. Pengaruh distribusi momen lentur yang tak seragam (tegangan akibat gaya lintang), analisis tegangan (lingkaran Mohr)</li> <li>6. Teori kegagalan (failure theory), dan persoalan statis tak tentu</li> </ol>				
<b>Pustaka</b>	Wajib				
	1. Soeparno Djiwo, 2017, Buku Ajar Mekanika Teknik, Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang.				
	Pendukung				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shigley's, 2015, Mechanical Engineering Design, Tenth Edition, McGraw-Hill.</li> <li>2. Russell C Hibbeler, 2014, Mechanics of Materials, SI Edition, 9/E, Prentice-Hall, Paper, 866 pp.</li> <li>3. Fa Hwa Cheng, 2013, Static and Strengths of Materials, McGraw-Hill.</li> <li>4. Timoshenko, 2011, Strength of Materials : Elementary Theory and Problems v.1, CBS Publishers &amp; Distributors; 3rd edition.</li> </ol>				
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>			<b>Perangkat Keras</b>	
	PPT pembelajaran Mekanika Teknik, Video pembelajaran Mekanika Teknik			Komputer, Liquid Cristal Display (LCD) Projector, White Board	
<b>Team Teaching</b>					
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1201, IN1211				
<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
MATERIAL TEKNIK	IN 3213	Prodi (Engineering Science)	2	III	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian</b>	<b>CPL PRODI</b>				

<b>Pembelajaran (CP)</b>	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energy, dan informasi)
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Memahami jenis-jenis dan karakteristik dasar material (logam, polimer, dll) yang dapat dipakai dalam proses produksi (P1)
	M2	Memahami standard-standard pengkodean material teknik seperti ASTM, JIS dan SII (P1)
	M3	Memahami prosedur pengujian bahan serta maksud dan tujuan dari pengujian tersebut (P1, KK1)
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah yang mempelajari ilmu material meliputi pengetahuan dasar tentang struktur, sifat-sifat dan pengolahan bahan, sehingga mahasiswa mampu memahami berbagai macam material teknik dan karakteristiknya serta mengimplementasikannya dalam rekayasa teknik mekanika	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengelompokan material</li> <li>2. Sifat material: mekanik, fisik, kimia, teknologi</li> <li>3. Standar material, standar poduk, dan standar uji</li> <li>4. Uji mekanik dan interpretasinya</li> <li>5. Uji tarik, impak, kekerasan, fatigue, mulur, puntir</li> <li>6. Ikatan atom; dasar kristalografi; logam dan sistem pepaduan</li> <li>7. Paduan logam berbasis besi</li> <li>8. Diagram Fe-Fe<sub>3</sub>C</li> <li>9. Transformasi fasa</li> <li>10. Non ferrous alloys</li> <li>11. Dasar teori penguatan logam</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	Wajib	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ASTM. E – 8. Standart Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials</li> <li>2. Bishop, R.J. and Smallma R.E. 2004. Metalurgi Fisik Modern Rekayasa Material. Erlangga. Jakarta</li> <li>3. Surdia, T., dan Saito, S., 2000, Pengetahuan Bahan Teknik, Jakarta-Pradnyana Paramita.</li> </ol>	
	Pendukung	

	1. ASTM. E – 23. Standart Test Methods for Nothed Bar Impact Testing of Metallic Materials. 2. Sunhaji. 2010. Hardness Teting Training. UGM Jogjakarta 3. Sunhaji. 2010. Petunjuk Praktikum Ilmu Logam Laboratorium Mesin S1. UGM Jogjakarta	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		Papan tulis, LCD
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2208	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PROGRAMA KOMPUTER	IN 2214	Prodi ( <i>Engineering Science</i> )	4	II	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi;			
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;			
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu menggunakan pemrograman komputer sederhana berbasis aplikasi <i>mobile</i> (P1, P2)			
	M2	Mampu menganalisis, merancang dan menerapkan sistem basis data pada pemrograman komputer berbasis <i>mobile</i> (P2, KK6)			
	M3	Mampu menggunakan perangkat <i>mobile</i> Android sebagai media pengembangan perangkat lunak (KK6)			

	M4	Mampu menerapkan pemrograman komputer untuk pemecahan masalah dalam bidang industri (KU1)
	M5	Mampu menyimpan dan mengolah data besar di lokal dan <i>cloud</i> (P1, P2)
<b>Deskripsi MK</b>	Membahas mengenai pembangunan aplikasi pada perangkat <i>mobile</i> yang dioperasikan pada sistem operasi <i>mobile</i> Android, serta manajemen basis data lokal dan <i>cloud service</i> .	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manfaat Komputer dan Pemrograman Komputer dibidang Industri</li> <li>2. Logika dan Algoritma Pemrograman</li> <li>3. Pengenalan Android</li> <li>4. Anatomi Pemrograman Android</li> <li>5. <i>Integrated Development Environment</i> (IDE) Pemrograman <i>Mobile</i> Android</li> <li>6. Penulisan dan Pengoperasian Bahasa Pemrograman dalam IDE</li> <li>7. Perancangan Basis Data</li> <li>8. Teknik Penyimpanan Data pada Android</li> <li>9. Mengenal Berbagai Layanan <i>Cloud</i></li> <li>10. Mengolah Data di Lokal dan <i>Cloud</i> menggunakan Android</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suarga, 2012. <i>Algoritma dan Pemrograman</i>. Yogyakarta: Andi</li> <li>2. Reksoatmodjo Wahyuni. 2018. <i>Analisis dan Perancangan Basis Data</i>. Yogyakarta: Andi</li> <li>3. Hansun Seng, Marcel Bonar Kristanda, Michael Wijaya Saputra. 2018. <i>Pemrograman Android Dengan Android Studio IDE</i>. Yogyakarta: Andi</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purbo W Onno. 2012. <i>Membuat Sendiri Cloud Computing Server Menggunakan Open Source</i>. Yogyakarta: Andi</li> <li>2. Kadir Abdul. 2018. <i>Pemrograman Android &amp; Database</i>. Jakarta: Elex Media Computindo</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Android Studio, Microsoft Office Power Point	Komputer, Proyektor
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1201	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan	
MEKATRONIKA	IN 8215	Prodi ( <i>Engineering Science</i> )	2	VIII		
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka.Prodi	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL PRODI</b>					
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)				
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;				
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.				
	<b>CP-MK</b>					
	M1	Mampu menerapkan hukum-hukum mekanika dalam masalah fisik (PI, KK1, KU2, KU10, KU13)				
	M2	Mampu menerapkan azas dan metode dalam elektromagnetika untuk menjelaskan masalah fisik (PI, KK1, KU2, KU10, KU13)				
	M3	Mampu membuat diagram alir dari suatu algoritma penyelesaian masalah tertentu (PI, KK1, KU2, KU10, KU13)				
	M4	Mampu membuat rencana proses untuk suatu produk tertentu yang diberikan (PI, KK1, KU2, KU10, KU13)				
	<b>Deskripsi MK</b>	Mata Kuliah ini mempelajari tentang konsep penggabungan teknologi tentang mesin, elektronika, dan perangkat lunak dalam perencanaan dan penyelesaian masalah dalam sistem				
	<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar listrik, rangkaian dasar elektronika</li> <li>2. Pemodelan sistem fisik dalam mekatronika</li> <li>3. Sensor, aktuator, dan sistem kontrol</li> <li>4. Macam-macam sinyal elektronika</li> <li>5. Sistem-sistem logika dan alat bantuan komputer</li> <li>6. Perangkat lunak dan data akuisisi</li> </ol>				

	7. Sistem pembangkit tenaga listrik	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Bishop, R.H., 2007. <i>Mechatronic systems, sensors, and actuators: fundamentals and modeling</i> . CRC press	
	2. Bayliss, C.R., Bayliss, C. and Hardy, B., 2012. <i>Transmission and distribution electrical engineering</i> . Elsevier	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Hackworth, J.R. and Hackworth, F.D., 2004. <i>Programmable Logic Controllers: Programming Methods and Applications</i> (pp. 128-138). Pearson	
	2. Whitaker, Jerry C. 2005, <i>The electronics handbook</i> . Crc Press	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point, Software terkait	LCD & Proyektor
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2208	

### 3.3.2.4. Kelompok Mata Kuliah : Ilmu Sosial (*Social Science*)

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PENGANTAR EKONOMIKA	IN 4216	Prodi ( <i>Social Science</i> )	2	IV	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja			
	<b>CP-MK</b>				
M1	Memahami dan mampu menjelaskan proses terjadinya pertukaran dan konsumsi barang dan jasa serta				

		konteksnya dalam operasi perusahaan sebagai salah satu bentuk sistem terintegrasi (P4, KU2, KU10, KU13)
	M2	Mampu menjelaskan konsep-konsep ekonomi mikro dan makro dan kaitannya dengan pengembangan industry (P4, KU2, KU10, KU13)
<b>Deskripsi MK</b>	Matakuliah ini mempelajari tentang ekonomi mikro, makro, dan peran pemerintah dalam membuat kebijakan (kebijakan fiskal dan moneter), yang berkaitan dengan operasi dan pengembangan perusahaan	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian dan ruang lingkup ekonomi</li> <li>2. Utilitas</li> <li>3. Permintaan dan Penawaran</li> <li>4. Elastisitas</li> <li>5. Teori Produksi</li> <li>6. Biaya produksi</li> <li>7. Struktur Pasar: persaingan sempurna dan kompetisi monopolistik</li> <li>8. Struktur Pasar: oligopoli dan monopoli</li> <li>9. Produksi dan Pendapatan Nasional</li> <li>10. Konsumsi, tabungan dan investasi</li> <li>11. Uang dan lembaga perbankan</li> <li>12. Kebijakan fiskal</li> <li>13. Perdagangan internasional</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Becker, G. S. (2017). <i>Economic Theory</i>. New York: Routledge</li> <li>2. Samuelson WF and Marks SG, 2012, <i>Managerial Economic 7<sup>th</sup>ed</i>, John Willey &amp; Sons</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Goodwin, N., Harris, J., Nelson, J., Roach, B., Torras, M. (2014). <i>Macroeconomics in Context</i>. New York: Routledge,</li> <li>2. Boland, L. (2014). <i>Methodology for a New Microeconomics (Routledge Revivals)</i>. London: Routledge</li> <li>3. Pindyck,RS and Rubinfeld D.L; 2013; <i>Microeconomic</i>; 8<sup>th</sup> Ed; Pearson Education. Inc; publishing as Prentice Hall</li> <li>4. Mankiw N.G, Quah E dan Wilson P, 2012, <i>Pengantar Ekonomi Makro edisi Asia</i>, Salemba Empat</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point	LCD & Proyektor
<b>Team</b>		

<b>Teaching</b>					
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1221				
<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PSIKOLOGI INDUSTRI	IN 8217	Prodi ( <i>Social Science</i> )	2	VIII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;			
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;			
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;			
	KU12	Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup;			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memahami perilaku manusia dalam suatu organisasi industri (P4)			
	M2	Memahami konsep dasar dan prinsip-prinsip psikologi untuk dimanfaatkan dalam perancangan, perbaikan dan pemasangan sistem terintegrasi (P4)			
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang prinsip dasar perilaku manusia dan proses mental yang mendasarinya. Mata kuliah ini menekankan pada perbedaan individu dan pengaruhnya pada perilaku kerja, serta keterkaitan antara sistem pekerjaan dengan manusia.				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian dan ruang lingkup psikologi industri dan organisasi</li> <li>2. Metode riset dan pengukuran dalam psikologi</li> <li>3. Arti kerja bagi manusia dan evolusi perkembangan kerja dalam organisasi industri</li> <li>4. Perbedaan individu: motivasi, emosi, minat, sikap</li> <li>5. Rekrutmen dan seleksi</li> </ol>				

	6. Pengukuran performansi dan kompetensi 7. Pengembangan dan pelatihan 8. Team dan Teamwork 9. Pengelolaan stress dan kelelahan kerja	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Riggio, Ronald E. 2013. Introduction To Industrial / Organization Psychology Sixth Edition. New Jersey: Person.	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Mathis, Robert L. & Jackson, John H. 2011. Human Resource Management, Twelfth Edition. South Western: Thomson. 2. Schuk, Dale H. 2012. Learning Theories An Educational Perspective Sixth Edition. New York: Person.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		LCD dan Projector

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
ORGANISASI DAN MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI	IN 2218	Prodi ( <i>Social Science</i> )	3	II	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);			
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural;			

	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis ,kritis,sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
	KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya.
	KU13	Mampu melakukan kerja sama dalam sebuah kelompok kerja
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Memahami siklus manajemen dan perannya dalam pengoperasian sistem terintegrasi atau perusahaan (P2)
	M2	Memahami konsep dasar pengorganisasian suatu perusahaan (P2)
<b>Deskripsi MK</b>	Mahasiswa mampu memahami konsep dan perancangan organisasi serta manajemen perusahaan industri , menjelaskan analisis, evaluasi, perbaikan dan perancangan organisasi dan manajemen agar dapat mengaplikasikannya dalam perusahaan industri jasa maupun manufaktur.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian manajemen</li> <li>2. Proses dasar manajemen</li> <li>3. Pengertian Dasar Organisasi</li> <li>4. Dimensi Kontekstual : Analisis Lingkungan</li> <li>5. Dimensi Kontekstual: Teknologi Organisasi</li> <li>6. Dimensi Sturktural : Birokrasi</li> <li>7. Struktur Organisasi dan Design</li> <li>8. Pendekatan Perancangan Organisasi</li> <li>9. Sasaran dan Efektivitas Organisasi</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1.	Daft Richard, 2013, <i>Undersatnding The Theory and Design Organization</i> , Thomson, South Western
	2.	Robbins, SP and Coulter,M, 2012, <i>Management Eleventh Edition</i> , Prentice Hall
	<b>Pendukung</b>	
	1.	Richard.L Daft. 2013.New Era of Management.Edisi 9. Buku 1, Erlangga
<b>Media</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>

<b>Pembelajaran</b>		LCD proyektor
<i>Team Teaching</i>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1221	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
ANALISIS BIAYA	IN 3504	Ilmu Sosial ( <i>Social Science</i> )	3	III	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis ,kritis,sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja , mandiri, bermutu dan terukur			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya.			
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu membaca laporan keuangan dan mengidentifikasi, menentukan alokasi dan melakukan kalkulasi biaya untuk perencanaan dan pengendalian (P2)			
<b>Deskripsi MK</b>	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar akuntansi, prosedur pencatatan, pelaporan, menjelaskan konsep biaya				

	dan komponen biaya serta penerapannya, serta mampu menghitung biaya-biaya produksi serta titik impas dari proses produksi	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses Akuntansi</li> <li>2. Laporan Keuangan</li> <li>3. Konsep Biaya</li> <li>4. Biaya Bahan Langsung</li> <li>5. Biaya Pekerja Langsung</li> <li>6. Biaya Pabrik Tak Langsung</li> <li>7. Kalkulasi Biaya Pesanan</li> <li>8. Kalkulasi Biaya Proses</li> <li>9. Produk Samping dan Produk Gabungan</li> <li>10. Sistem Biaya Standard dan Analisis Variansi</li> <li>11. Analisis Titik Impas</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. John J Wild, Ken W Shaw, Barbara C, 2011, <i>Fundamental of Accounting Principles</i> , Mc Graw Hill.	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charles Hongren, 2009, <i>Management and Cost Accounting</i>, CWG Powered by CWS</li> <li>2. Harnanto, 2017, <i>Akuntansi Biaya</i>, Yogyakarta: Kerjasama Penerbit Andi dengan BPFE.</li> <li>3. Jusuf, Al Haryono, 2011, <i>Dasar-Dasar Akuntansi</i>, Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.</li> <li>4. Subramanyam, K.R, 2014, <i>Analisis Laporan Keuangan</i>, Jakarta: Salemba Empat</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		Papan tulis, LCD proyektor, komputer
<i>Team Teaching</i>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2206	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
ETIKA PROFESI	IN 8220	Prodi ( <i>Social Science</i> )	2	VIII	
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka.Prodi
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL PRODI</b>				
	P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika			
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu memahami pengertian etika bisnis (P4)			
	M2	Mampu memahami konsep etika dalam bidang pemasaran, produksi, sumber daya manusia dan keuangan serta dalam pasar bebas (P4)			
	M3	Mampu menerapkan etika dalam pemasaran, produksi, sumber daya manusia, keuangan dan di pasar bebas (KU10, KU11, KU13, S2, S7, S8)			
	M4	Mampu menerapkan prinsip-prinsip etika bisnis, <i>Good Corporate Governance</i> , <i>Corporate Social Responsibility</i> (KU10, KU11, KU13, S2, S7, S8)			
Deskripsi MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang etika yang harus ada dalam kegiatan yang dilaksanakan dalam sebuah perusahaan (pemasaran, proses produksi, sumber daya manusia, keuangan, dan kebijakan-kebijakan yang diambil perusahaan), pasar bebas, dan tanggung jawab perusahaan pada masyarakat umum dan sekitarnya				
Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian etika bisnis</li> <li>2. Prinsip – prinsip etika bisnis</li> <li>3. <i>Good corporate governance</i></li> <li>4. <i>Corporate social responsibility</i></li> <li>5. Konsep etika dalam bidang pemasaran, produksi, sumber daya manusia dan keuangan</li> </ol>				

	6. Konsep etika bisnis dalam pasar bebas	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Lianto, S.Ag.,M.M. 2016, <i>Etika Dan Etiket Bisnis</i> . Kanisius 2. Nickels, McHugh & McHugh, 2012, <i>Understanding Business</i> , 10th ed., McGraw-Hill, Singapore	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Coulter, M. & Robbins, S.P., 2014, <i>Managenet: Twelfth edition.</i> , Pearson, England. 2. Suprayanto, R, W. & Bari, Abdul, 2014, <i>Pengantar Bisnis: Konsep Realita, dan Aplikasi pada Usaha Kecil</i> , Pustaka Madiri: Tangerang.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power point	LCD & Proyektor

### 3.3.2.5. Kelompok Mata Kuliah : Industrial Engineering Science

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI	IN 1221	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	I	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memahami proses perancangan sebagai ciri dasar dari disiplin <i>engineering</i> (P2)			
M2	Memahami pengertian, ruang lingkup, permasalahan dan profesi teknik industri (P2, KU2,				

		KU10, KU13)
	M3	Memahami konsep kerja, sistem kerja dan perannya dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas (P2, KU2, KU10, KU13)
	M4	Memahami pendekatan-pendekatan teknik industri dalam menyelesaikan masalah (P2, KU2, KU10, KU13)
	M5	Memahami kode etik profesi insinyur Indonesia (KU11)
	M6	Mengenali isu-isu etikal dalam praktek keprofesian Teknik Industri (KU11)
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini untuk memberikan gambaran tentang bidang keilmuan Teknik Industri dan perkembangannya. Dimana memberikan pemahaman awal tentang sistem dan integrasinya, proses desain, pendekatan <i>scientific management dan Management Science</i> , Perilaku Organisasi dan Manajemen serta tentang etika profesi khususnya keprofesian insinyur di Indonesia	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian disiplin engineering</li> <li>2. Design sebagai ciri disiplin engineering,</li> <li>3. Proses design,</li> <li>4. Pengertian teknik system dan ruang lingkup pekerjaannya,</li> <li>5. Pengertian system terintegrasi,</li> <li>6. Performansi system terintegrasi,</li> <li>7. Pendekatan scientific management,</li> <li>8. Pendekatan Administrative dan Behaviour,</li> <li>9. Pendekatan Management Science,</li> <li>10. Pendekatan integrated system,</li> <li>11. Pengaruh perkembangan teknologi informasi dan pendekatan global</li> <li>12. Pengertian Etika,</li> <li>13. Pengertian Keprofesian,</li> <li>14. Persatuan Insinyur Indonesia dan Praktek Keprofesian Insinyur di Indonesia,</li> <li>15. Kode Etik PII,</li> <li>16. Kasus-kasus Etika Terkait dalam Praktek Keprofesian Teknik Industri</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sethi, S.P., Bogataj, M. and Ros-McDonnell, L. eds., 2012. <i>Industrial Engineering: Innovative Networks: 5th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management" CIO 2011", Cartagena, Spain, September 2011, Proceedings</i>. Springer Science &amp; Business Media</li> <li>2. Lee, R. ed., 2011. <i>Computers, Networks, Systems, and Industrial Engineering 2011</i> (Vol. 365). Springer</li> </ol>	

	<b>Pendukung</b>	
	1. Wignjosoebroto, S. (2003) <i>Pengantar Teknik dan Manajemen Industri</i> , Guna Widya, Surabaya. 2. Daellenbach, H. G. & McNickle, D. C. (2005), <i>Management Science: Decision Making through Systems Thinking</i> , Palgrave Macmillan, New York. 3. Hutabarat, J., 2017. <i>Pengantar Teknik Industri</i> , MNC Publishing. Malang Jawa -Timur.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point	Laptop, LCD

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
EKONOMI TEKNIK	IN 4222	Prodi <i>(Industrial Engineering Science)</i>	3	IV	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian			
	S10	Menginternalisasi Semangat Kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memahami pengetahuan dasar dan memiliki keterampilan konsep pengambilan keputusan dalam pemilihan alternatif rancangan teknis (rencana investasi) berdasarkan pertimbangan ekonomis (P2)			
	M2	Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri (KU11)			
	M3	Mampu merancang studi kelayakan dalam memilih start-up bisnis dan menyusun proposal penelitian dalam profesi Teknik industri (S10)			
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar perinsip-perinsip Aliran Kas berdasarkan perhitungan detail Pemasukan dan pengeluaran yang menghasilkan keuntungan sebelum pajak dan setelah pajak dengan perhitungan berbagai model depresiasi. Pengaruh Modal untuk investasi terhadap suku bunga, inflasi, untuk berbagai kondisi seperti yang akan datang, saat ini, dan kondisi secara periodik, yang pada akhirnya mahasiswa mengetahui filosofi memilih investasi yang layak baik pada industri manufaktur maupun industri				

	jasa, serta mahasiswa belajar tentang indikator indikator keberhasilan dari masyarakat seperti IPM (Indeks Pembangunan Manusia)	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aliran Cash</li> <li>2. Konsep Nilai Waktu dari uang</li> <li>3. Nilai Ekuivalensi Sekarang,</li> <li>4. Nilai Tahunan,</li> <li>5. Internal Rate of Return,</li> <li>6. Payback Period</li> <li>7. Indeks Profitabilitas</li> <li>8. Sensitivitas</li> <li>9. Depresiasi</li> <li>10. Inflasi dan deflasi</li> <li>11. Analisis Pengganti</li> <li>12. Analisis Pajak</li> <li>13. Analisa Biaya dan Manfaat Investasi</li> <li>14. Indikator keberhasilan dalam RPJMN</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Newnan D.G, Eschenbach, J.P. Lavelle, 2017, Engineering Economic Analysis, 13 Edition, Oxford University Press.</li> <li>2. Pujawan I Nyoman, 2009, Ekonomi Teknik, Edisi 2, Penerbit Guna Wdya Surabaya.</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Widyawaati, Budikusuma, 2011, Ekonomi Teknik, Edisi 1, Penerbit Bayumedia Publishing Malang.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Dengan simulasi excel tabel bunga, Googling Data BPS	Laptop, Mobile Phone Android, Sound system, Ipad
<b>Team Teaching</b>		
Mata Kuliah Syarat	IN 3219	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PEMODELAN SISTEM DAN SIMULASI	IN 5223	Prodi (Industrial Engineering Science)	2	V	

KOMPUTER I					
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Ka.Prodi</b>		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KK1	Mampu memahami konsep sistem, state, dan memodelkan sistem			
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental			
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja dengan mempertimbangkan aspek-aspek kerja dan keandalan , kemudahan penerapan keberlanjutan sistem kerja dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, lingkungan, dan sosial.			
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memahami konsep sistem, pendekatan sistem, model dan pemodelan system (P2)			
	M2	Mampu memformulasikan masalah dan membuat karakterisasinya (P2)			
	M3	Mampu memformulasikan model dari masalah yang dirumuskan (P2)			
	M4	Mampu merumuskan langkah-langkah pencarian solusi serta analisis dari formulasi model yang dibentuk (P2)			
	M5	Mampu menentukan variabel-variabel dan parameter-parameter serta relasinya dalam suatu persoalan sistem terintegrasi (KK5)			
	M6	Mampu membuat formulasi model simulasi dari masalah sistem terintegrasi yang diberikan (KK2)			
<b>Deskripsi MK</b>	Dalam mata kuliah ini diharapkan Mahasiswa mampu menguasai prinsip, konsep, dan memodelkan Sistem secara terintegrasi dengan mempertimbangkan aspek-aspek kinerja serta melakukan penelitian terhadap masalah-masalah dalam dunia Industri dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, lingkungan, dan sosial.				

<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dan berpikir sistem</li> <li>2. Konsep sistem</li> <li>3. Karakterisasi sistem</li> <li>4. Pemodelan sistem untuk pemecahan masalah</li> <li>5. Pembuatan influence diagram</li> <li>6. Proses pendefinisian masalah dan proses pemodelan matematik</li> <li>7. Pemodelan dengan formulasi matematik deterministik</li> <li>8. Analisis model dan validasi model</li> <li>9. Pemodelan dengan formulasi matematik stokhastik</li> <li>10. Analisis dan validasi model, dan implementasi model</li> <li>11. Pengantar simulasi</li> <li>12. Langkah-langkah pemodelan simulasi</li> <li>13. Dasar simulasi kejadian diskrit</li> <li>14. Struktur dasar program simulasi</li> <li>15. Pembangkit bilangan random</li> <li>16. Pembangkit variat random</li> <li>17. Verifikasi dan validasi model simulasi</li> <li>18. Teknik reduksi variansi</li> <li>19. Pengembangan skenario simulasi</li> <li>20. Analisis keluaran program simulasi</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Law, A.M. and Kelton, <i>Simulation Modeling and Analysis</i>, 3 Ed, McGraw-Hill, New York</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ban, J. Carson, J.S, 2000, <i>Discrete Event System Simulation</i>, 3 Ed, Prentice Hall inc, New Jersey</li> <li>2. Averll M. Law, W. David Kelton, 2000, <i>Simulation Modeling and Analysis</i>, Third Ed. McGraw-Hill International Ed</li> <li>3. Harell, C, Cosh, B.K. and Bowdan, R, 2003, <i>Introduction to Simulation: Simulation Using Promodel</i>, McGraw Hill New York.</li> </ol>	
	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Labtop dan LCD	White bood
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2206, IN 4205	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PEMODELAN SISTEM DAN SIMULASI KOMPUTER II	IN 6224	Prodi (Industrial Engineering Science)	3	VI	
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka.Prodi
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL PRODI</b>				
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental			
	KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmentalconsideration)			
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi			
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu mengenali gejala-gejala masalah dan merumuskan masalah perancangan atau perbaikan sistem terintegrasi nyata (KK2)			
	M2	Mampu merancang percobaan dan analisis dari model simulasi yang dikembangkan untuk menyusun solusi yang tepat bagi permasalahan yang dihadapi (KK3)			
	M3	Mampu merancang dan menjalankan eksperimen untuk menyelesaikan masalah keteknik-industrian (KK5)			
	M4	Mampu membuat program simulasi komputer untuk menyelesaikan masalah yang diberikan (KK6)			
Deskripsi MK	Pada mata kuliah ini Mahasiswa belajar tentang ketrampilan untuk menyelesaikan permasalahan Teknik Industri secara matematis dan memodelkan dengan metode numeris, model simulasi dan diimplementasikan dalam bentuk bahasa program melalui dasar-dasar Pemodelan Sistem.				

<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemodelan sistem untuk pemecahan masalah,</li> <li>2. Proses pendefinisian masalah,</li> <li>3. Pengembangan skenario simulasi,</li> <li>4. Analisis keluaran program simulasi,</li> <li>5. Pemodelan dan simulasi sistem manufaktur,</li> <li>6. Pemodelan dan simulasi sistem layanan,</li> <li>7. Unit eksperimen, faktor-faktor untuk percobaan,</li> <li>8. Perancangan model eksperimen,</li> <li>9. Penentuan perlakuan,</li> <li>10. Pelaksanaan percobaan</li> <li>11. Materi praktek : perumusan masalah dan tujuan pemecahan masalah, karakteristik sistem masalah, identifikasi variabel-variabel keputusan, lingkungan dan parameter untuk menyusun model simulasi, pembuatan model konseptual, pemrograman dengan bahasa simulasi, pengumpulan data dan verifikasi, pengembangan skenario simulasi, pelaksanaan simulasi</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Law, A.M. and Kelton, <i>Simulation Modeling and Analysis</i> , 3 Ed, McGraw-Hill, New York	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ban, J. Carson, J.S, 2000, <i>Discrete Event System Simulation</i>, 3 Ed, Prentice Hall inc, New Jersey</li> <li>2. Averll M. Law, W. David Kelton, 2000, <i>Simulation Modeling and Analysis</i>, Third Ed. McGraw-Hill International Ed</li> <li>3. Harell, C, Cosh, B.K. and Bowdan, R, 2003, <i>Introduction to Simulation: Simulation Using Promodel</i>, McGraw Hill New York.</li> <li>4. Promodel version 5.0, <i>Manufacturing Simulation Software User Guide Flexim 5 user's guide</i></li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Labtop dan LCD	White bood
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2214, IN 5223	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
ERGONOMI DAN PERANCANGAN KERJA I	IN 3225	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	III	
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka.Prodi
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu memakai alat ukur anthropometri untuk mengukur anggota tubuh manusia dalam posisi kerja duduk dan berdiri (P2, KU2, KU10, KU13)			
	M2	Mampu menjalankan prosedur pengamatan kerja untuk keperluan pengukuran kerja (waktu dan fisiologis) (P2, KK1, KU2, KU10, KU13)			
	M3	Mampu melakukan perhitungan biomekanika untuk kerja dalam suatu stasiun kerja (P2, KK1, KU2, KU10, KU13)			
	M4	Mampu mengukur performansi fisiologis suatu pelaksanaan pekerjaan (P2, KK1, KU2, KU10, KU13)			
	M5	Mampu menggunakan standar-standar yang berlaku dalam Profesi Teknik Industri (KU11)			
Deskripsi MK	Mata Kuliah ini, mempelajari tentang desain kerja untuk meningkatkan produktifitas kerja, dengan mempertimbangkan efektifitas, efisiensi, kenyamanan dan keamanan. Dengan mempertimbangkan manusia, mesin, lingkungan sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi				

<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1. Anthropometri dan alat ukur anthropometri 2. Fisiologi kerja 3. Biomekanika kerja 4. Aplikasi ergonomi di industri 5. Perancangan alat kerja 6. Peta-peta kerja 7. Notasi gerakan kerja 8. Data anthropometri	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b> 1. Wickens, Christopher D., Hollands, Justin G., Banbury, S. and Parasuraman, R. 2016, Engineering Psychology and Human Performance, Routledge, 4th Edition 2. Wickens, Christopher D., Lee, J., Gordon-Becker, S. and Liu, Y, 2014, An Introduction to Human Factors Engineering, Pearson, 2nd Edition <b>Pendukung</b> 1. .Lehto, Mark R. and Landry, Steven J, 2013, Introduction to Human Factors and Ergonomics for Engineers.. CRC Press, 2nd Edition 2. Wignjosoebroto, S., 2008. <i>Ergonomi Studi Gerak dan Waktu</i> , Surabaya, Guna Widya 3. Bridger, R, 2008, <i>Introduction to Ergonomics</i> .. CRC Press, 3rd Edition	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b> Excel, Software Ergonomi	<b>Perangkat Keras</b> Laptop, LCD
<i>Team Teaching</i>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2206	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
ERGONOMI DAN PERANCANGAN KERJA II	IN 4226	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	IV	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk			

	menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)
	KU2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU10 Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;
	KU11 Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian
	KU13 Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.
	<b>CP-MK</b>
	M1 Mampu memperkirakan aspek mental suatu pekerjaan (P2, KU2, KU10, KU13)
	M2 Memahami konsep-konsep dasar perancangan sistem kerja dan ergonomi (P2, KK1, KU2, KU10, KU13)
	M3 Memahami pengukuran waktu baku (P2, KK1, KU2, KU10, KU13)
	M4 Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri (KU11)
<b>Deskripsi MK</b>	Mata Kuliah ini merupakan kelanjutan dari mata kuliah Ergonomi dan Perancangan Kerja I, dimana mempelajari tentang desain kerja untuk meningkatkan produktifitas kerja, dengan mempertimbangkan efektifitas, efisiensi, kenyamanan dan keamanan. Dengan mempertimbangkan kemampuan manusia, mesin, lingkungan dan sistem yang sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi, untuk meningkatkan interaksi kerja.
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspek mental pada ergonomi</li> <li>2. Lingkungan kerja</li> <li>3. Peta-peta kerja dan alat analisis operasi</li> <li>4. Teknik-teknik perancangan sistem kerja</li> <li>5. <i>Time study</i></li> <li>6. <i>Predetermined time systems</i></li> <li>7. Work sampling</li> <li>8. Peta-peta kerja</li> <li>9. Notasi gerakan kerja</li> <li>10. Data anthropometri</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wickens, Christopher D., Hollands, Justin G., Banbury, S. and Parasuraman, R. 2016, <i>Engineering Psychology and Human Performance</i>, Routledge, 4th Edition</li> <li>2. Wickens, Christopher D., Lee, J., Gordon-Becker, S. and Liu, Y., 2014, <i>An Introduction to Human Factors</i></li> </ol>

	<i>Engineering</i> , Pearson, 2nd Edition	
	<b>Pendukung</b>	
	1. .Lehto, Mark R. and Landry, Steven J, 2013, <i>Introduction to Human Factors and Ergonomics for Engineers..</i> CRC Press, 2nd Edition	
	2. Wignjosoebroto, S., 2008. <i>Ergonomi Studi Gerak dan Waktu</i> , Surabaya, Guna Widya.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Excel, Software Ergonomi	Laptop, LCD
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 3225	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PROSES MANUFAKTUR	IN 4227	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	IV	
<b>Otorisasi</b>		<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Ka.Prodi</b>	
<b>Capaian (CP)</b>	<b>Pembelajaran</b>	<b>CPL PRODI</b>			
	P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
	KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmentalconsideration</i> ).			
		<b>CP-MK</b>			
	M1	Memahami jenis-jenis proses pembentukan material, pemesinan, dan finishing beserta karakteristik dan pemakaiannya dalam industri manufaktur (KK1)			
	M2	Mampu membuat rencana proses untuk suatu produk tertentu yang diberikan (KK1)			
	M3	Menjalankan rencana proses yang dibuat pada benda kerja nyata dengan proses machining(KK1)			
	M4	Mengikuti perkembangan teknologi terkait dengan keteknik-industrian seperti teknologi manufaktur maju, pemakaian teknologi informasi untuk mengelola perusahaan, <i>green manufacturing</i> , dll (P3)			
<b>Deskripsi MK</b>		Matakuliah Proses Manufaktur ini memberikan pemahaman tentang proses produksi dari suatu produk dengan			

	penggunaan mesin yang sesuai dan perkembangannya	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar Proses Manufaktur Modern</li> <li>2. Proses Pengecoran</li> <li>3. Proses Pembentukan Pemesinan</li> <li>4. Proses Plat Metal</li> <li>5. Teori Proses Pemesinan</li> <li>6. Teknologi Pahat, Mesin dan Operasi Pemesinan</li> <li>7. Proses Gerinda</li> <li>8. Proses Pengelasan</li> <li>9. Membuat Rencana Proses dari Suatu Benda Kerja yang Diberikan</li> <li>10. Memilih Parameter Proses yang Diperlukan untuk Membuat Benda Kerja</li> <li>11. Menjalankan Proses Pemesinan</li> <li>12. Pengenalan Computer Aided Manufacturing (CAM)</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeetender Singh Kushawaha, 2013, Basic Manufacturing Processes, Kjitendrasingh</li> <li>2. Mikell P. Groover, 2010, Fundamentals of Modern Manufacturing, JOHN WILEY &amp; SONS, INC.</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rajender Singh, 2006, Manufactur Process and Workshop, New Age International (P) Ltd., Publishers Published by New Age International (P) Ltd., Publishers</li> <li>2. Junlan Wang, 2008, <i>Manufacturing Processes for Engineering Materials</i>, 5th ed. Kalpakjian • Schmid © 2008, Pearson Education</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	PPT	Laptop/HP, LCD dan Whiteboard
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 1211, IN 3213	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU	IN 3228	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	III	

Otorisasi	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ka.Prodi
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>		
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem	
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian	
	KU 12	Mampu mengenali kebutuhan dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup	
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja	
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar perinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi	
	<b>CP-MK</b>		
	M1	Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk (P2)	
	M2	Mampu menentukan teknik-teknik pengendalian proses secara statistik yang diperlukan untuk mengendalikan mutu suatu produk (P2)	
	M3	Mampu menentukan skema sampling penerimaan (P2)	
	M4	Memahami konsep dasar perbaikan mutu melalui perancangan (P2)	
	M5	Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri (KU11)	
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Pengendalian dan Penjaminan Mutu ini dirancang untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang mutu dari suatu produk atau jasa, dapat menganalisa serta memberikan solusi.		
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep mutu</li> <li>2. Manajemen dan penjaminan mutu</li> <li>3. Dimensi mutu produk</li> <li>4. Prinsip pengendalian mutu proses dan rancangan (on-line &amp; off-line)</li> <li>5. Pengendalian proses secara statistika</li> <li>6. Peta kontrol, Peta kendali mutu</li> <li>7. Sampling plan</li> <li>8. Inspeksi dan sampling penerimaan</li> <li>9. Perbaikan mutu melalui perancangan</li> <li>10. Metode Taguchi</li> </ol>		
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>		

	1. <i>Introduction to Statistical Quality Control</i> . Montgomery, D. C. Wiley, 7th edition. 2013.	
	<b>Pendukung</b>	
	1. <i>Applied Statistics and Probability for Engineers</i> . Montgomery, D. C. and Runger, G.C. John Wiley & Sons, 6th edition. 2014	
	2. Irwan & Haryono, Didi. (2015). Pengendalian Kualitas Statistik. Bandung : Alfabeta	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	PPT	Laptop/HP, LCD, Whiteboard
<i>Team Teaching</i>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2206	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI	IN 5229	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	V	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Mampu memahami konsep perencanaan dan pengendalian produksi			
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu menganalisis permintaan dan membuat ramalan permintaan untuk keperluan perencanaan produksi (P2)			
	M2	Mampu membuat Jadwal Induk Produksi (P2)			
	M3	Mampu membuat rencana kebutuhan material dan kapasitas (P2)			
	M4	Mampu membuat jadwal operasi dan pengendalian rantai pabrik (P2)			
	M5	Mampu membuat lintasan perakitan (P2)			
	M6	Mampu menggunakan sistem tarik dan menentukan jumlah kanban (P2)			

	M7	Mampu membuat jadwal kegiatan produksi dengan pendekatan manajemen proyek (P2)
	M8	Mampu menentukan bottle neck dan menggunakan pendekatan Theory of Constraints (P2)
	M9	Mengikuti perkembangan teknologi terkait dengan keteknik-industrian seperti teknologi manufaktur maju, pemakaian teknologi informasi untuk mengelola perusahaan, <i>green manufacturing, dll</i> (P3)
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini Mahasiswa belajar tentang dasar-dasar perencanaan dan pengendalian segala Sumber daya yang digunakan dalam proses produksi untuk mendapatkan out put proses yang mempunyai nilai tambah dan Nilai jual serta nilai saing serta dapat mengendalikan jalannya proses produksi secara terintegrasi.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengelolaan Permintaan dan Prosedur Peramalan</li> <li>2. Teknik-teknik Peramalan</li> <li>3. Penyusunan Jadwal Induk Produksi: Perencanaan Produksi Agregat</li> <li>4. Penyusunan Jadwal Produksi Induk: Proses Disagregasi Dan Pengelolaan Jadwal Produksi Induk</li> <li>5. Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Independen</li> <li>6. Perencanaan Kebutuhan Material</li> <li>7. Perencanaan Kebutuhan Kapasitas</li> <li>8. Penjadwalan Produksi <i>Single Machine</i></li> <li>9. Penjadwalan Produksi <i>Flow Shop</i></li> <li>10. Penjadwalan Produksi <i>Job Shop</i></li> <li>11. Pengendalian Lantai Pabrik dan Pengendalian Pembelian</li> <li>12. Konsep Keseimbangan Lintas Perakitan</li> <li>13. Metode-metode Keseimbangan Lintas Perakitan</li> <li>14. Performansi Keseimbangan Lintasan Perakitan</li> <li>15. Konsep Sistem Produksi Tepat Waktu</li> <li>16. Penentuan Jumlah Kanban dan <i>Production Smoothing</i></li> <li>17. Konsep <i>Lean Manufacturing</i></li> <li>18. Konsep Sistem Produksi Berbasis Proyek</li> <li>19. Penyusunan Diagram Jaringan</li> <li>20. Metode CPM untuk Penjadwalan Proyek</li> <li>21. Metode Pengendalian Pelaksanaan Proyek</li> <li>22. Konsep <i>Theory of Constraint</i></li> <li>23. Teknik Drum-Buffer-Rope (DBR) dan <i>software Optimal Production Theory (OPT)</i></li> <li>24. Pengenalan <i>Enterprise Resurces Planning</i></li> <li>25. Pengenalan konsep <i>green manufacturing</i></li> </ol>	

<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Production Planning and Inventory Control, Lambert Academic Publishing, Saarbrucken, Germany, Cheaiton, A, 2010.	
	<b>Pendukung</b>	
	1. The Fundamental of Production Planning and Control, prentice Hall, Newyork, Chapman S.N. 2016. 2. Production and Perations Analysis, 6 th Edition, McGraw Hill Irwin, New York Nahmias, S. 2009. 3. Introduction to Manufacturing Processes, John A, Schey, McGraw-Hill, Printed in Singapore, inter, 2000. 4. Production Planning Control and Integration, Daniel Sipper and Robert L. Bulfin, Jr, The Mc Graw-Hill Companies, inc, 1997.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Labtop dan LCD	White bood
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2206, IN 4205	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
SISTEM RANTAI PASOK	IN 5230	Prodi (Industrial Engineering Science)	3	V	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;			
	P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmental consideration</i> );			
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya,			

		berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Memahami konsep dan elemen-elemen sistem logistik dan rantai suplai sebagai sebuah sistem terintegrasi
	M2	Mampu menerapkan teknik-teknik perancangan, pengoperasian dan pengendalian, dan pengukuran performansi sistem rantai suplai
	M3	Mampu melakukan identifikasi masalah dalam sebuah sistem rantai suplai dan melakukan proses pemecahan masalah
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari aliran bahan, produksi, penyimpanan bahan baku, work in process inventory, produk akhir, transportasi distribusi dan layanan pendukung dari point of origin sampai ke point of use, bahkan sampai ke reverse logistics. Mata kuliah ini mengintegrasikan kinerja supplier, manufacturer, distributor, retailer, supporting facilities menjadi satu kesatuan rantai pasok.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supply Chain Management Fundamentals</li> <li>2. Membangun Operasi</li> <li>3. Perencanaan</li> <li>4. Logistik yang Kompetitif</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<p><b>Wajib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supply Chain Management Best Practices. Blanchard, David. John Wiley &amp; Sons, 2nd Edition, 2010.</li> <li>2. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Lambert, Douglas M. Supply Chain Management Institute, 3rd Edition. 2008.</li> <li>3. Supply Chain Management for Engineers. Huang, Samuel H. CRC Press. 2013.</li> <li>4. Designing and Managing the Supply Chain. Simchi-Levi, David, Kaminsky, Phillips., and Simchi-Levi, Edith. McGraw Hill, 3rd Edition. 2008.</li> <li>5. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operations. Chopra, Sunil, and Meindl, Peter. Pearson, 6th Edition, 2015.</li> <li>6. Supply Chain Engineering: Models and Applications. Ravindran, A. Ravi, and warsing, Donald. CRC Press, 2012.</li> <li>7. Supply Chain Science. Hopp, Wallace. Waveland Press, 2011.</li> <li>8. Supply Chain Logistics Management. Bowersox, Donald, Closs, Donald., and Cooper, Bixby. McGraw Hill, 4th Edition. 2012.</li> </ol> <p><b>Pendukung</b></p>	

	1. Supply Chain Management. Pujawan, I Nyoman dan Er, Mahendrawathi. Andi, Yogyakarta. 2017.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	POM	LCD Projector & Laptop

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	IN 7231	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmentalconsideration</i> )			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Memahami dasar tentang pentingnya keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja konteks Teknik Industri dan desain kerja (P4)			
	M2	Memahami dan mampu menggunakan metode dasar untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, mengendalikan, dan memantau masalah keselamatan dan kesehatan (P4, KK3, KU13)			
M3	Mampu menerapkan teknik intervensi berbasis rekayasa dalam menyelesaikan masalah keselamatan, kesehatan dan lingkungan kerja (P4, KK3, KU13)				
<b>Deskripsi MK</b>	Mata Kuliah ini mempelajari tentang bagaimana mengidentifikasi, mengevaluai, mengendalikan, memantau dan menyelesaikan masalah keselamatan, kesehatan dan lingkungan kerja				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar tentang keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja konteks</li> <li>2. Teknik Industri dan desain kerja.</li> <li>3. Definisi Bahaya dan Statistik Kecelakaan.</li> <li>4. Metode Dasar Mengidentifikasi, Mengevaluasi, Mengendalikan, dan Memantau Masalah Keselamatan dan</li> </ol>				

	Kesehatan. 5. Teknik Intervensi Berbasis Rekayasa untuk Penyelesaian Masalah Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan Kerja
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b> Goetsch, D. (2015). Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers (8th edn.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
	<b>Pendukung</b> Engineering a Safer World - Systems Thinking Applied To Safety. Leveson, Nancy. The MIT Press. 2011
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b> Power Point
	<b>Perangkat Keras</b> LCD & Proyektor

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI	IN 6232	Prodi (Industrial Engineering Science)	3	VI	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian (CP)</b>	<b>Pembelajaran</b>	<b>CPL PRODI</b>			
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);			
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;			
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			

	<b>CP-MK</b>
	M1 Mampu merancang stasiun kerja dan lingkungan kerja sesuai dengan kaidah-kaidah perancangan sistem kerja dan ergonomi (P2, KK1, KK4)
	M2 Mampu menggunakan prinsip-prinsip ergonomi untuk mengevaluasi rancangan suatu produk (P2, KK1, KK4, KU2, KU10, KU11, KU13)
	M3 Mampu menggunakan prinsip-prinsip biomekanika untuk merancang produk dan sistem kerja (P2, KK1, KK2, KK4, KU2, KU10, KU11, KU13)
	M4 Mampu membuat rancangan lintas perakitan serta melakukan evaluasi performansinya (P2, KK1, KK2, KK4, KU2, KU10, KU13)
	M5 Membuat perkiraan penjualan dan menyusun jadwal produksi induk (P2, KK1, KK2, KK4, KU2, KU10, KU13)
	M6 Membuat rencana kebutuhan material dan pengendaliannya (P2, KK1, KK2, KK4, KU2, KU10, KU13)
	M7 Mampu membuat rancangan organisasi sesuai sistem prosedur yang dikembangkan (P2, KK1, KK2, KK4, KU2, KU10, KU13)
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mengintegrasikan berbagai mata kuliah sebelumnya khususnya mata kuliah Ergonomi dan Perancangan Kerja, Perancangan & Pengendalian Produksi, dan Organisasi dan Manajemen Perusahaan Industri. Bertujuan untuk perencanaan pendirian dan pengembangan usaha secara menyeluruh.
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis proses untuk mendefinisikan kerja, analisis posisi kerja dan gerakan kerja,</li> <li>2. Penentuan kebutuhan rancangan stasiun kerja,</li> <li>3. Perancangan konseptual stasiun kerja,</li> <li>4. Penentuan data antropometri yang relevan,</li> <li>5. Perancangan stasiun kerja,</li> <li>6. Penerapan dan evaluasi rancangan stasiun kerja,</li> <li>7. Analisis rancangan produk, analisis pemakaian produk,</li> <li>8. Evaluasi kergonomisan produk dan penentuan kebutuhan perbaikan rancangan</li> <li>9. Perbaikan rancangan produk</li> <li>10. Analisis rancangan produk, analisis pemakaian produk</li> <li>11. Analisis biomekanika pada pengoperasian/pemakaian produk</li> <li>12. Penentuan kebutuhan perbaikan rancangan produk</li> </ol>

	13. Analisis urutan perakitan produk dan pembuatan assembly process chart 14. Penentuan waktu baku operasi perakitan 15. Penentuan waktu siklus atau takt time dan penentuan kendala teknologi perakitan 16. Penyeimbangan lintas perakitan, Perancangan lintas perakitan 17. Penerapan dan evaluasi rancangan lintas perakitan 18. Pemilihan metode peramalan, penyiapan data peramalan, peramalan dan validasi peramalan 19. Pembuatan rencana produksi agregat, proses diagregasi, penyusunan jadwal produksi induk 20. Pendefinisian bill of material, penyusunan rencana kebutuhan material 21. Pembuatan laporan planned order release dan pengendalian produksi 22. Analisis proses bisnis 23. Analisis beban kerja 24. Penyusunan organigram, Penyusunan <i>job description</i> 25. Penyusunan prosedur operasi standard	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Gallwey ,T.J, O’Sullivan,L; 2008; Ergonomics Laboratory Exercise; CR Press 2. Chary,S.N; 2009; Production and Operation Management; Tata McGraw Hill; New Delhi	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Kanawaty,G; 1992; Introduction to Work Study International Labour Organizational 2. Ulrich, K.T Eppinger, S.D; 2004; Product Design and Development; 4 <sup>th</sup> Ed; McGraw Hill. Inc; New York 3. Tlusty,G; 2000; Manufacturing Process and Equipment; Prentice Hall	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Software POM dan Ergonomi, Power Point	Laptop, LCD, Alat-alat pendukung praktikum
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2218, IN 4226, IN 5222, IN 5229	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
OPERATIONS ENGINEERING AND MANAGEMENT	IN 7233	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Ka.Prodi</b>		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu memahami siklus hidup produk (P2)			
	M2	Mampu menerapkan manajemen kapasitas serta manajemen siklus hidup produk, guna memastikan operasi bisnis berfungsi secara efisien dalam menggunakan sumber daya secara minimal dan efektif dalam memenuhi selera pelanggan (P2, KK1)			
<b>Deskripsi MK</b>	Mampu memahami siklus hidup produk dan menerapkan manajemen kapasitas serta manajemen siklus hidup produk, guna memastikan operasi bisnis berfungsi secara efisien dalam menggunakan sumber daya secara minimal dan efektif dalam memenuhi selera pelanggan				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siklus hidup</li> <li>2. Manajemen Kapasitas</li> <li>3. Manajemen Siklus Hidup Produk</li> </ol>				
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nahmias, S. and T. Lennon Olsen., 2015, <i>Production and Operations Analysis</i>, 7th Edition. Waveland Press, Inc.</li> <li>2. Russell, Roberta S. and Taylor, Bernard W, 2011, <i>Operations Management: Creating Value along the Supply Chain</i>. John Wiley &amp; Sons, 7th Edition.</li> </ol>				

	<b>Pendukung</b>	
	1. Johnston, R., Clark, C. and Shulver, M, 2012, <i>Service Operations Management: Improving Service Delivery</i> (4th Edition). Pearson.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
MAINTENANCE MANAGEMENT AND CONTROL	IN 6234	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	VI	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;			
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural;			
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi;			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu menjadwalkan Total Productive Maintenance dalam kegiatan pemeliharaan peralatan industri			
	M2	Mampu menerapkan Total Productive Maintenance dalam pengelolaan kegiatan pemeliharaan peralatan industri			
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari pentingnya melakukan pemeliharaan dan penjadwalannya, kinerja pemeliharaan, berbagai macam metode penjadwalan pemeliharaan, integrasi reliability, availability dan maintainability.				

<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1. Penjadwalan Pemeliharaan 2. Total Productive Maintenance	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Ebeling, Charles E, 2009, An Introduction to Reliability and Maintainability Engineering, Waveland Pr Inc. 2nd Edition 2. Blischke, Wallace R. and Murthy, D. N. Prabhakar, 2003, Case Studies in Reliability and Maintenance., Willey interscience 3. Yang, Guangbin, 2007, Life Cycle Reliability Engineering. Willey 4. Birolini, Alessandro, 2017, Reliability Engineering: Theory and Practice.. Springer. 8th Edition 5. Nursanti, Ellysa dan Sibut, 2015, Manajemen Pemeliharaan Berbasis Availabilitas.. Dream Litera	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Todinov, Michael T, 2006, Risk-Based Reliability Analysis and Generic Principles for Risk Reduction. . Elsevier	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	POM	LCD Projector & Laptop

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
OPERATIONAL METRIC	IN 6235	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	VI	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi;			
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;			
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk			

		menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu memahami konsep biaya, kualitas, tingkat pelayanan dan pengiriman
	M2	Mampu menerapkan produktifitas, <i>throughput</i> , perencanaan efektivitas serta ukuran-ukuran efisien yang dibutuhkan di bidang Teknik Industri
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari penggunaan alat dan teknik untuk memastikan operasi bisnis berfungsi secara efisien, menggunakan sumber daya sesedikit yang diperlukan, dan secara efektif dalam memenuhi kebutuhan pelanggan	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biaya</li> <li>2. Kualitas</li> <li>3. Tingkat pelayanan,</li> <li>4. Pengiriman,</li> <li>5. Produktifitas,</li> <li>6. <i>Throughput</i>,</li> <li>7. Perencanaan Efektifitas</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	Nahmias, S. and T. Lennon Olsen, 2015, <i>Production and Operations Analysis, 7th Edition..</i> Waveland Press, Inc	
	<b>Pendukung</b>	
	Russell, Roberta S. and Taylor, Bernard W, 2011, <i>Operations Management: Creating Value along the Supply Chain..</i> John Wiley & Sons, 7th Edition	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point	LCD

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
RELIABILITY ENGINEERING	IN 6236	Prodi ( <i>Industrial Engineering Science</i> )	3	VI	

Otorisasi	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ka.Prodi
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>		
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	
	P1	Menguasai perancangan rekayasa secara teknis yang diaplikasikan untuk bisnis praktis yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya	
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.	
	<b>CP-MK</b>		
	M1	Mampu memahami tentang fundamenetal reliability, availability, maintainability, Failure time distributions, Basic system configurations	
	M2	Mampu menerapkan konsep analisa kegagalan	
	M3	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian	
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda terkait dengan penentuan kemampuan sistem atau komponen yang berfungsi pada kondisi tertentu dalam periode waktu tertentu		
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentals : definesi reliability, availability, maintainability,</li> <li>2. Failure time distributions,</li> <li>3. Basic system configurations,</li> <li>4. Analisa kegagalan (<i>Failure Analysis</i>)</li> </ol>		
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>		
	Reliability Engineering, Elsayed, E.A <sup>2nd</sup> Edition, John Wiley and Sons, 2012		
	<b>Pendukung</b>		
	Reliability in Engineering Design. Kapur, Kailash C. And Lamberson, Leonard R. John Wiley & Sons. 1977		
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>		<b>Perangkat Keras</b>
	Statistical Software		LCD

### 3.3.2.6. Kelompok Mata Kuliah : Masalah Lingkungan

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
SISTEM LINGKUNGAN INDUSTRI	IN 6237	Masalah Lingkungan	2	VI	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P4	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmental consideration</i> )			
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila			
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mahasiswa memahami aspek lingkungan fisik yang dipengaruhi oleh rancangan sistem integrasi (P4, KK3, KK4, KU1, KU5)			
	M2	Mahasiswa memahami tentang perubahan teknologi dan resiko (P4, KK3, KK4, KU1)			
	M3	Mahasiswa memahami tentang konsep sustainability dan rekayasa <i>sustainability</i> (P4, KK3, KK4, KU1, KU5)			
	M4	Mahasiswa memahami tentang pengembangan produk dan <i>sustainability</i> (P4, KK3, KK4, KU1, KU5, S3)			
	M5	Mahasiswa memahami tentang Ekosistem industri (P4, KK3, KK4, KU1, KU5, S3)			

	M6	Mahasiswa memahami tentang analisis aliran material (P4, KK3, KK4, KU1, KU5, S3)
	M7	Mahasiswa memahami tentang air dan ekosistem industri (P4, KK3, KK4, KU1, KU5, S3)
	M8	Mahasiswa memahami tentang ijin lingkungan (P4, KK3, KK4, KU1, KU5, S3, S7)
	M9	Mahasiswa memahami tentang pengelolaan lingkungan dengan ISO 14000 (P4, KK3, KK4, KU1, KU5, S3, S7)
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan untuk mencapai sasaran pembangunan berkelanjutan, dapat mengambil keputusan untuk memilih teknologi ramah lingkungan serta taat hukum/ aturan tentang pengelolaan lingkungan. Mahasiswa belajar tentang hubungan ekologi dengan manusia, ekologi industri, ijin lingkungan serta ISO 14000	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknologi dan sustainability,</li> <li>2. Relevansi ekologi biologi pada teknologi,</li> <li>3. Perubahan teknologi dan risiko,</li> <li>4. Konsep sustainability dan rekayasa sustainability,</li> <li>5. Pengembangan produk dan sustainability,</li> <li>6. Pengantar konsep life cycle assessment,</li> <li>7. Ekosistem industri,</li> <li>8. Analisis aliran material,</li> <li>9. Energi dan ekosistem industri,</li> <li>10. Air dan ekosistem industri,</li> <li>11. Urban dan ekosistem industri,</li> <li>12. Ijin Lingkungan (AMDAL, UKL-UPL, SPPL)</li> <li>13. Pengelolaan lingkungan di perusahaan dengan ISO 14000</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surna Tjahja Djajadiningrat dkk; 2014; Green Economy : rekayasa Sains</li> <li>2. Chalif Fandeli dkk; 2013; Audit Lingkungan; UGM Press</li> <li>3. Reda Rizal; 2014; Manajemen Ekologi Industri, UI Press</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arif Zulkifli; 2014; Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan; Salemba Teknika</li> <li>2. I Made Putrawan; 2018; Konsep Dasar Ekologi Dalam Berbagai Aktivitas; Alfabeta</li> <li>3. Chafid Fandeli, 2018, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Dalam Pembangunan Berbagai Sektor, UGM</li> </ol>	

	Press; 4. Kalatog BPS Potret Awal Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goal) di Indonesia; 2016 5. 5.MENLHK No 26 Tahun 2018, tentang Pedoman Penyusunan Dan Penilaian Serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup dalam Pelaksanaan Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik 6. 6. PP no 13 tahun 2010, tentang Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup Dan Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Dan Pemantaun Lingkungan Hidup	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
		LCD & Proyektor

### 3.3.2.7. Kelompok Mata Kuliah : Industrial Engineering Design

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI	IN 3238	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	4	III	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P3	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini			
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural			
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu memodelkan dan merancang proses bisnis dalam suatu sistem terintegrasi dan rancangan basis data (KK4)			
	M2	Mampu membuat sistem informasi sederhana dari proses bisnis yang dirancang (KK4)			
	M3	Mengikuti perkembangan teknologi terkait dengan keteknik-industrian seperti teknologi manufaktur			

		maju, pemakaian teknologi informasi untuk mengelola perusahaan, green manufacturing, dll.(P3)
	M4	Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi Teknik Industri (KU11)
	M5	Mampu merancang dan membuat basis data sederhana (KK4, KK6)
<b>Deskripsi MK</b>	Membahas mengenai konsep-konsep sistem informasi terutama dalam melakukan analisis dan manajemen sumber daya data, serta perancangan, implementasi dan pengembangan sistem informasi perusahaan.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep sistem informasi dan pengambilan keputusan</li> <li>2. Aplikasi-aplikasi khusus sistem informasi</li> <li>3. Pengembangan sistem informasi</li> <li>4. Pendefinisian kebutuhan</li> <li>5. Pemodelan Proses</li> <li>6. Pemodelan Data</li> <li>7. Arsitektur Sistem Informasi</li> <li>8. Perancangan <i>interface</i></li> <li>9. Manajemen Proyek Sistem Informasi</li> <li>10. Implementasi sistem informasi</li> <li>11. Pengenalan Enterprise Resource Planning</li> <li>12. Pengenalan konsep green manufacturing</li> <li>13. Pembuatan model proses</li> <li>14. Pembuatan model data</li> <li>15. Normalisasi basis data</li> <li>16. Pemrograman basis data</li> <li>17. Pemrograman <i>search</i> dan <i>query</i> sesuai kebutuhan</li> <li>18. Diagram alir</li> <li>19. Pemodelan data dan proses</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mariah, Dini Hamidin. 2017. <i>Analisis dan Perancangan Sistem Informasi : Pembahasan Secara Praktis dengan contoh kasus</i>. Yogyakarta: Deepublish.</li> <li>2. Tantra Rudi. 2012. <i>Manajemen Proyek Sistem Informasi, Bagaimana Mengelola Proyek Sistem Informasi Secara Efektif dan Efisien</i>. Yogyakarta: Andi</li> <li>3. Reksoatmodjo Wahyuni. 2018. <i>Analisis dan Perancangan Basis Data</i>. Yogyakarta: Andi</li> </ol>	

	<b>Pendukung</b>	
	1. Kenneth C. Launden, Jane P.Launden, 2014, <i>Sistem Informasi Manajemen : Mengelola Perusahaan Digital, E13</i> . Jakarta: Salemba	
	2. Kadir Abdul. 2014. <i>Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi</i> . Yogyakarta: Andi	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Microsoft Office Access, Microsoft Office Power Point	Komputer, Proyektor
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2214, IN 2218	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS	IN 6239	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	4	VI	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu merancang tata letak fasilitas untuk produksi maupun non produksi untuk suatu produk dengan ukuran kapasitas yang telah ditentukan (KK4, KU13)			
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Perancangan Tata Letak Fasilitas ini dapat merancang tata letak fasilitas untuk produksi maupun non produksi untuk suatu produk dengan ukuran kapasitas yang telah ditentukan				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar perancangan fasilitas</li> <li>2. Pendekatan untuk perancangan tata letak fasilitas</li> <li>3. Perhitungan kebutuhan fasilitas</li> <li>4. Model matematik untuk masalah tata letak</li> <li>5. Algoritma dasar untuk masalah tata letak</li> <li>6. Tata letak Teknologi kelompok</li> <li>7. Sistem Pindahan material</li> </ol>				

	8. Tata letak untuk gudang penyimpanan 9. Penentuan lokasi pabrik	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Mayers, F. E., 2013, “ <i>Plant Lay Out And Material Handling</i> “ Regents / Prentice Hall 2. Tompkin, James, and John A. White. 2010 <i>Facilities Planning</i> . Canada: John Wiley Inc.	
	<b>Pendukung</b>	
	1. R-2.Heragu, S, 2016 ”Facilities Desain”, PWS Publishing Company, Boston-USA 2. Trevino.J., 2011 ”Facilities Planning”, Jhon Willey & Sons, Inc	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	PPT	Laptop, LCD, Whiteboard
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 4222, IN 4226, IN 5229	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
ANALISIS DAN PERANCANGAN PERUSAHAAN	IN 5240	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	4	V	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural			
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melakukan riset, analisis interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberika solusi			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam kontek penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan analisis informasi dan data.			
	KU7	Mampu mempertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise			

		terhadap penyelesaian pekerjaan yang di tugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggungjawabnya
	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu melakukan evaluasi terhadap kelayakan ekonomis suatu rencana investasi atau rancangan perusahaan dengan metode-metode ekonomi teknik (KK4)
<b>Deskripsi MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang konsep bisnis (riset keinginan pasar dan konsumen), perancangan strategis, perancangan produk (analisa pasar, segmentasi pasar konsumen, produk) dan perancangan proses (analisis operasi, organisasi, dikripsi kerja, rencana kebutuhan pasar, peramalan, stasiun kerja, tata letak pabrik dan penjadwalan produksi) serta analisis finansial	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi peluang usaha</li> <li>2. Penyusunan Rencana usaha</li> <li>3. Analisis industri</li> <li>4. Analisis pasar</li> <li>5. Perencanaan pasar</li> <li>6. Analisis operasi dan produk</li> <li>7. Perancangan organisasi</li> <li>8. Proyeksi keuangan</li> <li>9. Strategi Pengembangan Usaha</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Agus Sucipto, 2010, Study Kelayakan Bisnis and Proyek, UIN Maliki Press , edisi I.	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrams, R. dan Kleiner, E., 2008, <i>The Successful Business Plan: Secrets dan Strategies</i>, Planning McKeever, M.P., <i>How to Write A Business Plan</i>,</li> <li>2. Nolo, Ryan, J.D. dan Hiduke, G.P., 2005, <i>Small Business: An Entrepreneur's Business Plan</i>, South-Western Pub,</li> <li>3. Mariotti, S. dan Glackin, C., 2009, <i>Entrepreneurship: Starting and Operating a Small Business + Business Plan Pro</i>, Prentice Hall,</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	
		<b>Perangkat Keras</b> LCD, Proyektor

<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2218, IN 4222	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK	IN 5241	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	3	V	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan			
	P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem			
	KU12	Mampu mengenali kebutuhan dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja			
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu menerapkan state of the art, identifikasi kebutuhan pelanggan			
	M2	Mampu melakukan analisa kelayakan, produksi dan menerapkan siklus hidup produk dalam melakukan perancangan dan pengembangan produk			
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Perancangan dan Pengembangan produk ini dirancang untuk memberikan pengetahuan berpikir kreatif dan inovatif dengan mengamati dan menganalisa kebutuhan masyarakat terhadap suatu produk sehingga dapat memberikan solusi untuk dapat memproduksinya				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Desain Proses : State of the art</i></li> <li>2. <i>Identify need</i></li> <li>3. <i>Conceptualization</i></li> <li>4. <i>Feasibility analysis</i></li> <li>5. <i>Production</i></li> <li>6. <i>Product life cycle</i></li> </ol>				

<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Ulrich, Karl T. and Eppinger, Steven D, 2011, <i>Product Design and Development</i> .. McGraw- Hill/Irwin, 5th Edition.	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Robert, A; 2004; Strategic Management of Technology and Innovation; Prentice Hall – New York 2. Crawford Merle; 2003; New Product Management; Mc Graw Hill 3. Hartley, J, 2017, Concurrent Engineering. New York: Routledge	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	PPT	Laptop/HP, LCD, Whiteboard

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
METODOLOGI PENELITIAN	IN 6242	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	3	VI	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradapan berdasarkan pancasila			
	KU 10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian;			
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi			
	<b>CP-MK</b>				
M1	Mampu menentukan metode penelitian yang sesuai untuk menyelesaikan masalah keteknik-industrian (KK5)				
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah Metodologi Penelitian ini dirancang untuk memberikan pengetahuan berpikir kreatif dan inovatif sehingga dapat menganalisa permasalahan yang ada pada industri manufaktur/ industri jasa serta pada masyarakat sehingga dapat memberikan solusi.				

<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1. Pengertian dan Konsep Penelitian, 2. Permasalahan dalam Bidang Teknik Industri, 3. Penyusunan Kerangka Teoritik, 4. Pendekatan dalam Penelitian Teknik Industri: Perancangan, Pemodelan, Eksperimen, Survey, Perancangan Penelitian, Pengumpulan Data	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	1. Arikunto, S., 2005, <i>Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek</i> , Jakarta-Rineka Cipta. 2. Nazir, M., 2005, <i>Metode Penelitian</i> , Jakarta-Ghalia Indonesia. 3. Suryana; 2010; <i>Metodologi Penelitian</i> ; Universitas Pendidikan	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Kuntjoyo; Diklat; 2009 2. Sugiono; <i>Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif</i> ; 2016 3. Siti Rochmah; <i>Buku Ajar</i> ; 2019 4. <i>Pendekatan Jenis dan Metodologi Penelitian Pendidikan</i> ; 2008; Dirjen Peningkatan Mutu; Departemen Pendidikan Nasional	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	PPT	Laptop/ HP, LCD, Whiteboard
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	IN 2206, IN 4205	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PERANCANGAN SILMULTAN PRODUK	IN 7243	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	3	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			

	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu Menerapkan Konsep Produk, Proses dan Supply Chain Concurrent Engineering, serta <i>Time To Market, Quality Function Deployment</i> untuk Perencanaan Produk dan Melakukan Pengembangan Produk (KK1, KK4, KU2, KU13)
	M2	Mampu Mengoperasikan Tim Engineering Concurrent dan Organisasi dan Manajemen <i>Concurrent Engineering</i> (KK4, KU2, KU13)
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang pengelolaan pengembangan produk, proses dan <i>Supply Chain</i> , serta pengelolaan tim kerja	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar : produk, proses dan <i>Supply Chain Concurrent Engineering</i></li> <li>2. Pengembangan produk dan konsep <i>time to market</i></li> <li>3. Pengoperasian <i>Tim Engineering Concurrent</i></li> <li>4. <i>Quality Function Deployment</i>, Perencanaan Produk menggunakan proses QFD</li> <li>5. Organisasi dan Manajemen <i>Concurrent Engineering</i></li> <li>6. Alat-alat dan teknologi : produk, proses dan Supply Chain,</li> <li>7. Manufaktur desain, desain untuk perakitan, desain untuk sistem</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chapman, W., 2018. <i>Engineering modeling and design</i>. Routledge</li> <li>2. Hartley, J, 2017, <i>Concurrent Engineering</i>. New York: Routledge</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bullinger, H.J. and Warschat, J. eds., 2012. <i>Concurrent simultaneous engineering systems: the way to successful product development</i>. Springer Science &amp; Business Media</li> <li>2. Ulrich, Karl T. and Eppinger, Steven D, 2011, <i>Product Design and Development..</i> McGraw- Hill/Irwin, 5th Edition</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power point	LCD & Proyektor

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
SYSTEMS DESIGN AND ENGINEERING	IN 7244	Prodi (Industrial Engineering Design)	3	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
	KK4	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu memahami keterbatasan manusia dalam sistem (P1)			
	M2	Mampu menerapkan dukungan logistik terintegrasi (KK4)			
	M3	Mampu menerapkan jaminan kualitas dan manajemen ke dalam sebuah sistem secara terintegrasi (KK4)			
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang pengintegrasian aspek disiplin ilmu teknik lainnya, memastikan bahwa semua aspek proyek atau sistem dipertimbangkan dan diintegrasikan secara efisien				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterbatasan manusia dalam sistem</li> <li>2. Dukungan logistik terintegrasi</li> <li>3. Jaminan kualitas dan manajemen</li> </ol>				
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buede, Dennis M., and Miller, W, 2016, <i>The Engineering Design of Systems: Models and Methods</i>, Wiley Series in Systems Engineering. Wiley-Interscience, Hoboken, New Jersey, 3rd Edition.</li> <li>2. Walden, D. and Roedler, G, 2015, <i>INCOSE Systems Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities</i>, Editors, John Wiley 4th Edition</li> </ol>				
	<b>Pendukung</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pyster, Art (ed) and Olwell, David (ed), 2013, <i>Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge (SEBoK)</i>, The Trustees of the Stevens Institute of Technology.</li> </ol>				

	2. Blanchard, Benjamin S. and Fabrycky, Wolter J, 2011, <i>Systems Engineering and Analysis</i> .. Pearson, 5th Edition.
	3. Kossiakoff, Alexander, Sweet, William., Seymour, Sam., and Biemer, Steven M, 2011, <i>Systems Engineering: Principles and Practice</i> . John Wiley & Sons, 2nd Edition.
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>
	Power point
	<b>Perangkat Keras</b>
	LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
RAPID PROTOTYPING AND 3D PROTOTYPE	IN 7245	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	3	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mampu memilih teknologi yang tepat dalam perancangan produk dan pembuatan prototype (KK6, KU2, KU13)			
M2	Mampu membuat sebuah prototype 3D untuk menggambarkan bentuk asli produk (KK6, KU2, KU13)				
<b>Deskripsi MK</b>	Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi yang tepat dalam perancangan produk dan pembuatan prototype serta mampu membuat sebuah prototype 3D untuk menggambarkan bentuk asli produk				
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pengantar prototipe produk</li> <li>3. Teknologi pembuatan prototype</li> <li>4. Penggunaan <i>software</i> desain produk</li> <li>5. Teknologi prototipe tambahan</li> <li>6. Membuat prototipe produk.</li> </ol>				
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gibson, I., Rosen, D and Stucker, B, 2015, <i>Additive Manufacturing Technologies</i>, Springer</li> <li>2. Hallgrimsson, B., 2012. <i>Prototyping and modelmaking for product design</i>. London: Laurence King</li> </ol>				

	3. Pham, D. and Dimov, S.S., 2012. <i>Rapid manufacturing: the technologies and applications of rapid prototyping and rapid tooling</i> . Springer Science & Business Media.	
	<b>Pendukung</b>	
	1. Chua, C.K., Leong, K.F. and Lim, C.S., 2010. <i>Rapid prototyping: principles and applications (with companion CD-ROM)</i> . World Scientific Publishing Company.	
	2. Zukas, V., and Zukas, J.A., 2015, <i>An Introduction to 3D Printing</i> . 1 <sup>st</sup> Ed, Design Publishing	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Power Point, <i>Software</i> terkait	LCD & Proyektor

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (Sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl.Penyusunan</b>
PKN	IN 7246	Prodi ( <i>Industrial Engineering Design</i> )	3	VII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi);			
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;			
	KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmentalconsideration</i> );			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;			
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;			
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian;			

	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu mengidentifikasi, memformulasi dan memecahkan masalah-masalah manajemen operasi industri (KK1, KK2, KU1, KU2, KU10, KU11, KU13, S6)
	M2	Mampu memilih teknik, keterampilan, dan peralatan engineering modern yang sesuai untuk praktek di bidang teknologi (KK1, KK3, KU1, KU2, KU10, KU11, KU13, S6)
<b>Deskripsi MK</b>	Materi ini diberikan bersamaan dengan proses pembelajaran pada berbagai matakuliah yang memungkinkan pembelajaran mengenai aspek implementasi dari solusi pemecahan masalah teknik industri yang diperoleh dari proses optimisasi, simulasi, dsb.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1. Pemodelan sistem untuk pemecahan masalah 2. Proses pendefinisian masalah	
<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	Semua Literatur dan Bahan Ajar yang mendukung PKN	
	<b>Pendukung</b>	
	Semua Literatur dan Bahan Ajar yang mendukung PKN	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Internet, software terkait	Industri Manufaktur/jasa/Instansi Pemerintah
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	Telah mengumpulkan $\geq 91$ SKS dengan Indeks Prestasi Kumulatif $\geq 2,75$ dan telah diprogram di KRS	

Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot (Sks)	Semester	Tgl.Penyusunan
SKRIPSI	IN 8247	Prodi (Industrial Engineering Design)	6	VIII	
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka.Prodi</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI</b>				
	KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental			

	KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)
	KK5	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU10	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif;
	KU11	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian;
	KU13	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	<b>CP-MK</b>	
	M1	Mampu mengenali gejala-gejala masalah dan merumuskan masalah perancangan atau perbaikan sistem terintegrasi nyata (KK2, KU2, KU10, KU11, KU13)
	M2	Mampu mengembangkan metodologi pemecahan masalah secara ilmiah dari masalah yang dirumuskannya (KK3, KU2, KU10, KU11, KU13)
	M3	Mampu menjalankan usulan metodologi pemecahan masalah serta merumuskan rencana implementasi solusi yang diperoleh (KK3, KU2, KU10, KU11, KU13)
	M4	Mampu membuat rencana implementasi solusi dari hasil penelitian yang dilakukan (KK5, KK6, KU2, KU10, KU11, KU13)
<b>Deskripsi MK</b>	Materi ini diberikan bersamaan dengan proses pembelajaran pada berbagai matakuliah yang memungkinkan pembelajaran mengenai aspek implementasi dari solusi pemecahan masalah teknik industri dan melakukan analisis penerapan atas solusi yang dihasilkan dari pengerjaan Skripsi	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemodelan sistem untuk pemecahan masalah</li> <li>2. Proses pendefinisian masalah</li> <li>3. Implementasi dari solusi pemecahan masalah teknik industri yang diperoleh dari proses optimisasi, simulasi, dsb</li> <li>4. Analisis penerapan atas solusi yang dihasilkan</li> </ol>	

<b>Pustaka</b>	<b>Wajib</b>	
	Semua Literatur dan Bahan Ajar yang mendukung	
	<b>Pendukung</b>	
	Semua Literatur dan Bahan Ajar yang mendukung	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Internet, software	Industri Manufaktur/jasa/Instansi Pemerintah
<i>Team Teaching</i>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	Telah mengumpulkan sejumlah $\geq 129$ sks dengan Indeks Prestasi Kumulatif $\geq 2,75$ , dan telah diprogram di KRS	

### 3.4. Peraturan Program Studi

#### 3.4.1. Persyaratan Akademik dan Administrasi

Mengikuti Persyaratan Akademik dan Administrasi yang berlaku di ITN (bisa dilihat pada Siakad mahasiswa )

#### 3.4.2. Persyaratan Pengambilan Mata Kuliah dan Program MBKM

1. Persyaratan Pengambilan Mata kuliah (bisa dilihat pada SIAKAD mahasiswa )
2. Persyaratan Pengambilan Program MBKM

Untuk kegiatan Pembelajaran diluar Program Studi :

- a. Dalam lingkungan ITN  
Mahasiswa minimal semester V ( sudah menempuh minimal 75 sks )
- b. Di luar lingkungan ITN  
Mahasiswa minimal semester VI ( sudah menempuh minimal 92 sks )

#### 3.4.3. Pelaksanaan Perkuliahan dan Program MBKM

Pelaksanaan perkuliahan, baik yang program regular maupun program MBKM akan diatur oleh Lembaga, dan sesuai kalender akademik ITN

#### 3.4.4. Pelaksanaan Laboratorium

Kegiatan Laboratorium akan dilaksanakan di masa Perkuliahan dan waktunya akan diumumkan kemudian.

#### 3.4.5. Pelaksanaan Praktikum, Kerja Praktek, dan Skripsi

##### 3.4.5.1. Praktikum

Praktikum-Praktikum pada Program Studi Teknik Industri S1

##### Tujuan :

Memberi ketrampilan dan wawasan kepada mahasiswa sebagai perwujudan implementasi teori yang telah diterima

##### Persyaratan Praktikum

1. Telah atau sedang mengikuti mata kuliah yang berkaitan dengan Praktikum
2. Telah diprogram pada KRS

##### 3.4.5.2. Kerja Praktek (Praktek Kerja Nyata (PKN))

##### A. Tujuan :

1. Memperluas wawasan mahasiswa dengan mengenalkan sistem nyata (kongkrit) pada perusahaan baik jasa maupun manufaktur
2. Memberikan ketrampilan menggunakan minimal 2 (dua) tools/alat analisis Teknik & Manajemen Industri.

## **B. Sasaran :**

1. Mahasiswa mampu membuat pelaporan secara tertulis dari kondisi sistem yang dilihat, sesuai disiplin Teknik Industri.
2. Mahasiswa mampu menggunakan minimal 2 tool/alat teori untuk mengukur fenomena yang ada pada industri.
3. Mahasiswa mampu melihat masalah dan menemukan masalah yang spesifik (khusus) sesuai disiplin Teknik Industri.

## **C. Bentuk dan Materi PKN**

### **Bentuk PKN**

Mahasiswa diwajibkan untuk melaksanakan Praktek Kerja Nyata dengan melihat dan mengamati secara langsung pada Industri manufaktur atau jasa serta melakukan analisis berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran yang dituangkan dalam bentuk karya tulis atau laporan Praktek Kerja Nyata.

### **Materi PKN**

Materi laporan /karya tulis harus mencakup, Data umum perusahaan meliputi :

1. Sejarah perusahaan
2. Struktur organisasi
3. Personalia
4. Lokasi perusahaan
5. Proses manufaktur meliputi semua proses manufaktur mulai dari bahan baku hingga menjadi produk akhir (berupa barang dan/atau jasa) serta dilengkapi dengan gambar peta kerja. Begitu juga untuk yang PKN di Industri Jasa/ Pelayanan ( Pilih salah satu )

## **D. Format Isi Laporan**

Laporan PKN :

- Cover
- Halaman Judul
- Halaman Pengesahan
- Halaman Asistensi
- Halaman Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Daftar Tabel
- Daftar Gambar

**Bab I** : Pendahuluan :

Sejarah perusahaan, struktur organisasi, personalia dan semua unit kegiatan yang ada dan diijinkan oleh industri untuk diliput.

**Bab II** : Proses manufaktur// Jasa Pelayanan ( Salah satu )

**Bab III** : Pilih Salah Satu tools dari matakuliah keahlian (Manufaktur)

**Bab IV** : Pilih Salah Satu tools dari matakuliah keahlian (Manufaktur/Jasa)

**Bab V** : Penutup

Kesimpulan : Hasil pengamatan pada industri tersebut dan hasil penerapan dari 2 matakuliah

Saran berisi : Masukan untuk industri dan masukan untuk kampus dari hasil PKN

## Daftar Pustaka Lampiran

**Catatan : Untuk lengkapnya lihat di buku Pedoman Penyusunan Laporan PKN Prodi**

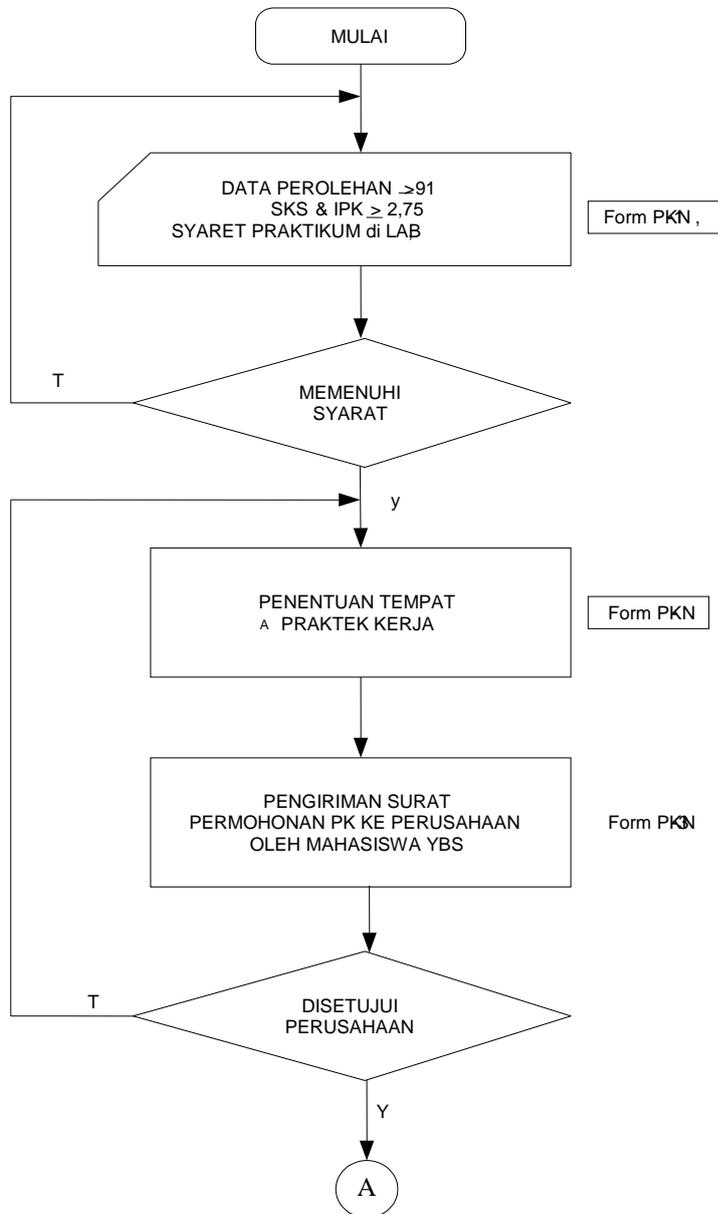
### **E. Persyaratan Praktek Kerja Nyata (PKN)**

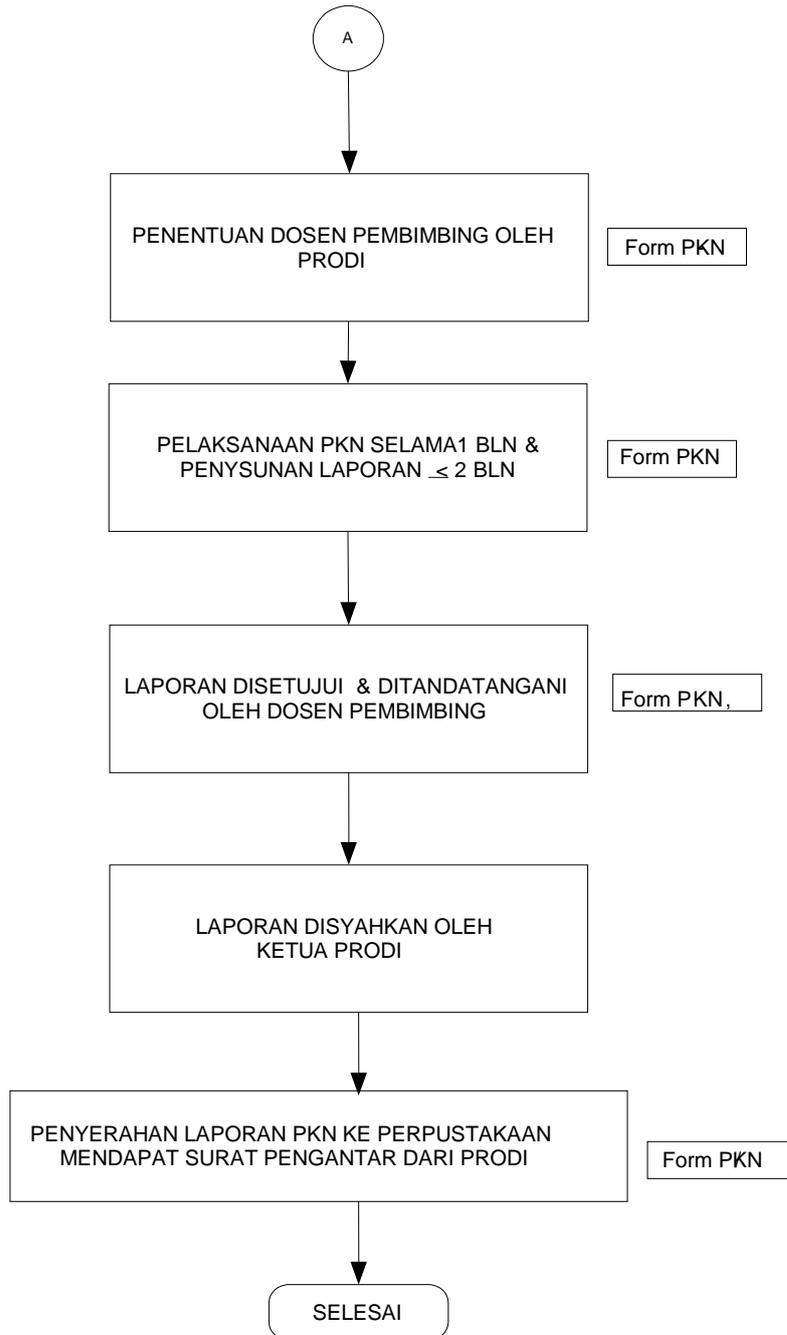
1. Tempat praktek dilaksanakan pada industri manufakturing/jasa yang ditentukan Program Studi atau dipilih oleh mahasiswa dan mendapatkan persetujuan Ketua Program Studi. Dapat juga dilakukan di pelayanan jasa pemerintahan seperti di Kelurahan, Kecamatan, dan sebagainya.
2. Waktu pelaksanaan praktek kerja minimal dilakukan selama 1 (satu) bulan.
3. Lokasi praktek :  
Lokasi pelaksanaan disesuaikan dengan tempat dan materi PKN.
4. Telah mengumpulkan  $\geq 91$  SKS dengan indeks prestasi kumulatif 2,75.
5. Untuk penerapan 2 (dua) Tools yang dipilih, Tools tersebut minimal pernah diikuti dan diprogram pada KRS
6. Telah mengikuti kegiatan kunjungan ke perusahaan, kegiatan minat dan bakat, serta kegiatan co.kurikuler yang diadakan oleh Prodi atau Himpunan Mahasiswa Teknik Industri dengan Sertifikat minimal 3 (tiga) sertifikat.
7. Telah menyelesaikan persyaratan administrasi.

### **F. Batas Waktu Penyelesaian Laporan PKN**

Pelaksanaan Praktek Kerja Nyata satu bulan dan penyelesaian PKN selama 2 bulan dikumpulkan di Program Studi Industri S1 dan Perpustakaan dengan persetujuan dosen pembimbing dan Ketua Program Studi.

## PROSEDUR PENGAMBILAN PKN





### 3.4.5.3. Skripsi

Skripsi adalah karya ilmiah berdasarkan penelitian yang wajib dibuat oleh seorang calon Sarjana Teknik Strata Satu (S1). Selain sebagai persyaratan, Skripsi merupakan pelatihan terakhir dan sekaligus untuk menguji mahasiswa (calon sarjana) atas pemahaman dan memanfaatkan secara tepat teori-teori yang telah didapatkan dibangku kuliah.

#### A. Tujuan :

1. Mahasiswa mampu untuk menangani penelitian dan pengembangan dalam aplikasi sains dan teknologi

2. Mahasiswa mampu untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi sistem integral, sekaligus melakukan perancangan perbaikan atas pemecahan masalah, atau suatu fenomena.
3. Mahasiswa mampu menerapkan asas-asas efisiensi, efektifitas, dan optimasi sumber-sumber dan proses manufaktur dalam sistem integral.
4. Mahasiswa mampu untuk mengorganisasikan dan mengelola suatu sistem integral.

### **B. Bentuk, Materi dan Output Skripsi**

1. Bentuk Skripsi berupa karya ilmiah yang didasarkan pada hasil Penelitian, bisa berbentuk *Problem Solving*, *Research* untuk menemukan sesuatu atau membuat Standarisasi, Perancangan Produk, Perancangan Sistem, dan Pengembangan Model.

2. Materi Skripsi terdiri dari 5 ( lima) bahasan yang mencakup:

**Bagian I** : merupakan pendahuluan yang menguraikan tentang konteks penelitian, berisi: Latar belakang , Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Kerangka Berpikir

**Bagian II** : merupakan Landasan Teori dan Kajian Pustaka yang melandasi fenomena yang diteliti dengan teori teori yang terkait. Tidak hanya sekedar memindahkan isi dari suatu buku /karangan lain, tetapi peneliti juga harus mampu untuk menyajikannya secara sistematis antara teori yang satu dengan yang lainnya sehingga merupakan satu kesatuan alat (*tool*) untuk menganalisis suatu permasalahan (membangun sintesa) dengan menuliskan kerangka pikir penelitian.

**Bagian III** : Metodologi Penelitian.

**Bagian IV** : Hasil dan Pembahasan

**Bagian V** : Penutup

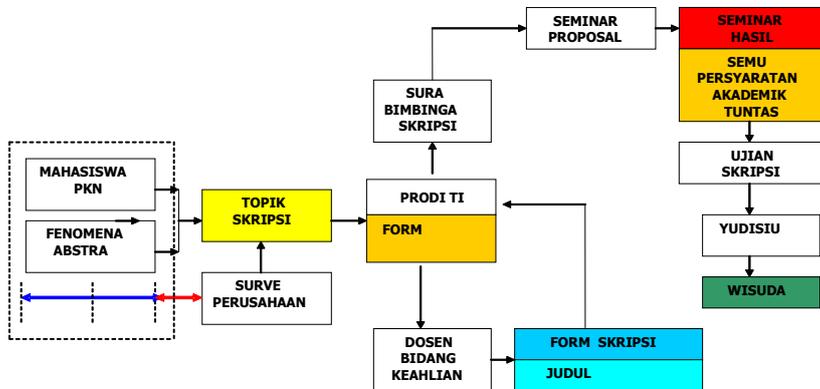
**Catatan : Untuk lebih lengkapnya lihat Pedoman Penyusunan Laporan Skripsi Prodi**

3. Output Skripsi :  
Laporan Hasil Penelitian (Skripsi) dan atau Rancang bangun Teknologi Tepat Guna.

### **C. Persyaratan Pengambilan Skripsi**

1. Telah menyelesaikan dan menyerahkan Laporan Praktek Kerja Nyata dan semua praktikum yang dipersyaratkan.
2. Telah menempuh 129 sks dengan Indeks Prestasi  $\geq 2,75$
3. Skripsi harus didasarkan dari hasil penelitian (pengamatan) pada sistem nyata pada industri jasa maupun manufaktur serta fenomena-fenomena umum .
4. Telah menyelesaikan persyaratan administrasi serta mengisi formulir pengajuan skripsi.

**PROSEDUR PENGAMBILAN SKRIPSI  
PRODI TEKNIK INDUSTRI S1**



**D. Seminar Skripsi (ada dua seminar, seminar Proposal Dan hasil)**

**Seminar Proposal**

*Tujuan :*

1. Untuk mengetahui kesesuaian fenomena dengan topik skripsi.
2. Untuk mengetahui Metodologi yang digunakan dalam penelitian dan *tools* yang digunakan
3. Untuk mengetahui output penelitian apakah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
4. Untuk mendapatkan masukan guna penyempurnaan proposal skripsi dan pelaksanaan penelitian
5. Untuk menilai mahasiswa dalam penguasaan proposal skripsi dan menilai kesiapan mahasiswa dalam penyelesaian skripsi.

*Prosedur mengikuti Seminar proposal :*

1. Makalah Seminar Proposal telah mendapat persetujuan Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Industri
2. Telah menyelesaikan administrasi seminar proposal dan mengisi formulir seminar proposal, serta menyerahkan copy makalah seminar proposal sebanyak 5 (lima) eksemplar

**Seminar Hasil**

*Tujuan :*

1. Melatih kemampuan mahasiswa dalam menyajikan secara lisan semua ide-ide yang telah dituangkan dalam bentuk skripsi, sekaligus melatih kemampuan dalam mempertahankan kebenaran (memberikan argumentasi) dari apa yang dituliskan.
2. Menguji pemahaman tulisan atas semua materi yang dibahas, baik pemahaman teori yang digunakan maupun permasalahan yang dihadapi serta langkah-langkah pemecahan masalah.
3. Menguji kebenaran dari semua materi yang disajikan.

4. Memberikan masukan-masukan kepada penyusun demi lebih sempurnanya skripsi yang dibuat, sekaligus memperluas wawasannya dalam menghadapi permasalahan ditinjau dari sudut pandang Teknik Industri.
5. Melatih dan mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian skripsi.

***Prosedur mengikuti Seminar Hasil :***

1. Telah mengikuti seminar proposal
2. Telah menyelesaikan makalah seminar hasil dan telah disetujui oleh dosen pembimbing serta Ketua Program Studi Teknik Industri.
3. Telah menyelesaikan administrasi seminar hasil dan mengisi formulir seminar hasil, serta menyerahkan copy makalah seminar hasil sebanyak 20 (dua puluh) eksemplar.

**E. Ujian Skripsi**

*Tujuan :*

1. Untuk mendapatkan penjelasan dan menilai kemampuan mahasiswa dalam memaparkan secara konsepsi, tentang isi skripsi secara integral hingga memperoleh kesimpulan.
2. Untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan tentang proses pengumpulan data
3. Untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan tentang pengolahan data dan rumus-rumus serta tools yang digunakan.
4. Untuk mendapatkan penjelasan dan menilai ide/kreativitas mahasiswa dalam melakukan perancangan dan perbaikan.
5. Memberikan masukan-masukan kepada peneliti/mahasiswa demi lebih sempurnanya skripsi yang dibuat, sekaligus memperluas wawasannya dalam menghadapi permasalahan ditinjau dari sudut pandang Teknik Industri.

*Prosedur pengambilan dan mengikuti Ujian Skripsi*

1. Telah menyelesaikan Skripsi, dan telah mengikuti seminar hasil.
2. Telah memprogram dan lulus semua mata kuliah, tidak boleh ada nilai E serta telah menyelesaikan semua praktikum.
3. Mendapat persetujuan dari dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Industri untuk mengikuti Ujian Skripsi.
4. Telah mendapatkan Nilai Skripsi dari Dosen Pembimbing.
5. Menyelesaikan administrasi dan mengisi formulir ujian skripsi.
6. Mendaftarkan diri untuk mengikuti ujian Skripsi di prodi sekaligus menyerahkan copy skripsi rangkap 3 (tiga) .
7. Mengikuti Ujian Skripsi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan

**F. Penilaian Skripsi :**

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| 1. Seminar Proposal | : 10 % |
| 2. Seminar Hasil    | : 20 % |
| 3. Ujian Skripsi    | : 30 % |
| 4. Laporan Skripsi  | : 40 % |

### **G. Batas Waktu Penyelesaian Skripsi**

1. Batas waktu penyelesaian skripsi, mulai dari Seminar Proposal, Seminar Hasil, Ujian Skripsi, satu semester ( 6 enam bulan ) sesuai KRS
2. Melewati batas waktu 6 (enam) bulan dinyatakan GUGUR dan dapat dilanjutkan dan memprogram kembali pada semester berikutnya

### **H. Format Isi Skripsi**

Isi Skripsi :

- Cover
- Halaman Judul
- Halaman Lembar Persetujuan
- Halaman Berita Acara Ujian Skripsi
- Halaman Lembar Keaslian
- Halaman Abstrak
- Halaman Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Bab I : Pendahuluan ( Latar belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat )
- Bab II : Tinjauan Pustaka ( Penelitian terdahulu, Teori dasar, Kerangka pikir )
- Bab III: Metodologi Penelitian (bagaimana cara mencari fakta, instrumen yang digunakan, teknik-teknik pengujian kebenarannya, Populasi dan Sampel )
- Bab IV: Hasil dan Pembahasan (dituliskan laporan rinci pelaksanaan kegiatan dalam mencapai hasil-hasil penelitian dan kajiannya (ditampilkan analisis keterkaitan antara kajian-kajian teori dengan fakta fakta empirik yang telah diperoleh dalam upaya pengambilan kesimpulan
- Bab V : Penutup ( Kesimpulan, Saran )
- Daftar Pustaka
- Lampiran

**Catatan : Untuk lebih lengkapnya lihat Pedoman Penyusunan Laporan Skripsi Prodi**

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### A. Contoh Cover Laporan PKN (Praktek Kerja Nyata)

#### LAPORAN PRAKTEK KERJA NYATA

.....  
JUDUL  
.....



**Disusun Oleh :**

**Nama : Nurita Hapsari**

**Nim : 1313008**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
TAHUN .....**

**B. Contoh Cover Laporan Skripsi**

# SKRIPSI

.....  
JUDUL  
.....



**Disusun Oleh :**  
**Nama : Anisa Endyta Putri**  
**Nim : 1313005**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**TAHUN .....**

C. Contoh Lembar Persetujuan Skripsi, Pembimbing bukan Ketua Program Studi

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

.....

**JUDUL**

.....

**Disusun Oleh :**

**Nama : Anisa Endyta Putri**

**Nim : 1313005**

**Disetujui Oleh :**

**Dosen pembimbing I,**

**Dosen pembimbing II,**

**Dr. Ir. Dayal Gustopo, S, MT**

**Ir. ST Salmia L.A, MT**

**Mengetahui**  
**Ketua Prodi Teknik Industri S-1**

**Dr. Ir. Nelly Budiharti, MSIE**  
**Nip. Y. 103 9000 213**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**TAHUN .....**

**D. Contoh Lembar Persetujuan Skripsi, Pembimbing Ketua Program Studi**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
SKRIPSI**

.....  
JUDUL  
.....

**Disusun Oleh :**

**Nama : Anisa Endyta Putri  
Nim : 1313005**

**Disetujui Oleh :**

**Dosen pembimbing I,**

**Dosen pembimbing II,**

**Dr. Ir. Nelly Budiharti, MSIE**

**Ir. Ida Bagus Suardika, MM**

**Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknologi Industri**

**Dr. F. Yudi Limpraptono, ST., MT  
NIP. Y. 1039500274**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
TAHUN .....**

**E. Contoh Berita Acara UJIAN SKRIPSI**

KERTAS KOP ITN

---

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu (S1)**

**NAMA :  
NIM :  
PRODI :  
JUDUL :**

**Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu (S1)**

**Pada Hari :  
Tanggal :  
Dengan Nilai : ..... ( ... )**

**PANITIA UJIAN SKRIPSI**

**KETUA,**

**SEKRETARIS,**

**Dr. Ir. Nelly Budiharti, MSIE  
Nip. Y. 103 9000 213**

**Emmalia Adriantantri, ST.,MM  
Nip. P.103 0400 401**

**ANGGOTA PENGUJI**

**PENGUJI I,**

**PENGUJI II,**

**Ir. Ida Bagus Suardika, MM  
Nip. 195708281989031000**

**Ir. Thomas Priyasmanu, Mkes  
Nip. Y. 101 8800 180**



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
*Smart and Intelligent*  
experience the access to worldwide opportunities