

Buku Panduan Akademik  
Program Studi Teknik Elektro  
Universitas Islam Indonesia

Copyright © 2015 TE UII

DICETAK DI PT GAYAM KREASINDO

Hak Cipta ada pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

*Cetakan Pertama, September 2015*



# Daftar Isi

<b>1</b>	<b>Profil Program Studi</b>	<b>3</b>
1.1	Sejarah Program Studi . . . . .	3
1.2	Visi, Misi dan Sasaran Program Studi . . . . .	5
1.3	Struktur Organisasi Program Studi . . . . .	5
1.4	Prestasi Program Studi . . . . .	7
1.5	Memorandum of Understanding (MoU) . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Kurikulum 2013</b>	<b>9</b>
2.1	Kompetensi Utama . . . . .	10
2.2	Kompetensi Pendukung . . . . .	10
2.2.1	Kompetensi Konsentrasi Ketenagaan . . . . .	10
2.2.2	Kompetensi Konsentrasi Kendali . . . . .	10
2.2.3	Kompetensi Konsentrasi Telekomunikasi . . . . .	11
2.2.4	Kompetensi Pendukung . . . . .	11
2.2.5	Kompetensi Lainnya . . . . .	12
2.2.6	Daftar Mata Kuliah . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Panduan Skripsi dan Kerja Praktik</b>	<b>25</b>
3.1	Panduan Skripsi . . . . .	25
3.2	Panduan Kerja Praktik . . . . .	29
3.3	Sistematika Penulisan . . . . .	31
3.4	Aturan Penulisan Laporan Skripsi/Kerja Praktik . . . . .	37
<b>4</b>	<b>Informasi Tambahan</b>	<b>43</b>



# Kata Pengantar

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Alhamdulillah segala puji syukur kehadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas segala karunia yang diberikan kepada kita, sehingga buku panduan Program Studi Teknik Elektro UII Tahun 2015 dapat diterbitkan. Buku panduan ini berisikan berbagai peraturan terkait dengan kegiatan akademik mahasiswa selama menempuh jenjang pendidikan strata-1 di Program Studi Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia. Dengan panduan buku ini diharapkan dapat memberi gambaran dan pedoman kepada mahasiswa tentang peraturan akademik dan kurikulum sehingga dapat menyelesaikan masa studinya dengan tepat waktu. Buku ini dapat diterbitkan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu kami mengucapkan berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu dari awal penyusunan sampai diterbitkannya buku ini. Sekecil apapun kontribusi yang diberikan sangatlah berarti bagi kami. Syukran – Jazakumullahu khairan.

Kepada mahasiswa baru 2015, kami ucapkan selamat datang, selamat bergabung dengan Program Studi Teknik Elektro UII. Tidak ada keberhasilan tanpa perjuangan, untuk itu marilah kita bersama-sama bekerja keras untuk mencapai cita-cita kita. Semoga Allah *Subhanahu wa Ta'ala* melapangkan dan memudahkan jalan untuk meraih kemuliaan di dunia dan akhirat. Aamiin.

*Wassalamu'alaykum Warahmatullah Wabarakatuh*

Yogyakarta, September 2015

Ketua Program Studi Teknik Elektro UII  
Dr. Eng. Hendra Setiawan



# Bagian 1

## Profil Program Studi

### 1.1 Sejarah Program Studi

Teknik Elektro, adalah disiplin ilmu ini mempelajari perancangan maupun analisis peralatan elektronis untuk suatu tugas tertentu, dan pemanfaatannya sebagai untai elektronik atau modul-modul pembentuk sistem yang lebih besar sehingga mampu melaksanakan tugas-tugas yang sulit. Teknik elektro membawa para mahasiswa untuk bekerja dalam bidang ilmu dan profesi yang sangat dinamis dan menantang, khususnya dengan perkembangan teknologi yang amat pesat akhir-akhir ini.

Bidang aplikasi teknik elektro antara lain adalah perencanaan dan perancangan perangkat keras maupun perangkat lunak sistem komputasi, sistem kendali, instalasi kelistrikan (dalam proses pembangkitan energi listrik, distribusi hingga pemanfaatannya di tangan konsumen), sistem robotika untuk otomasi manufaktur/pabrikasi, peralatan medis, telekomunikasi. Luasnya aplikasi Teknik Elektro tersebut menandakan bahwa peluang lulusan untuk bekerja pada bidangnya masih terbuka luas.

Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia berdiri pada tanggal 22 Juli 1997 dipelopori oleh Ir. Hj. Budi Astuti, MT. Pada awalnya Program Studi Teknik Elektro hanya mempunyai sebuah konsentrasi yaitu elektronika. Pada tahun 2005 Program Studi Teknik Elektro menambah sebuah konsentrasi yaitu kendali. Pada tahun 2009 dibuka konsentrasi Telekomunikasi, dan pada tahun 2013 ini telah dibuka konsentrasi Ketenagaan. Jadi Program Studi Teknik Elektro saat ini memiliki tiga konsentrasi studi yaitu Kendali, Telekomunikasi dan Ketenagaan. Pada tahun 2011 Program Studi Teknik Elektro UII berhasil mendapatkan akreditasi B dari Badan Akreditasi Nasional (BAN) dengan SK nomor 032/BAN-PT/Ak-XIV/S1/X/2011 sebagai pengakuan kualitas pendidikan Teknik Elektro UII. Dengan akreditasi tersebut semakin meningkatkan kompetensi Program Studi Teknik Elektro dalam pendidikan Teknik Elektro Di Indonesia.

Program Studi Teknik Elektro mempunyai sembilan orang dosen tetap, dengan tiga dosen telah bergelar S3 lulusan dari Australia, Belanda dan Jepang, satu dosen sedang mengambil studi S-3 di Jepang, sedangkan lainnya telah bergelar S2 dari perguruan tinggi di dalam dan luar negeri. Selain itu, staf pengajar juga berasal dari tenaga ahli dan praktisi.

Saat ini Program Studi Teknik Elektro UII memiliki tiga konsentrasi:

### 1. Konsentrasi Ketenagaan

Konsentrasi ini mempersiapkan mahasiswa agar mempunyai kompetensi di bidang energi listrik yaitu pembangkitan, transmisi, dan distribusi tenaga listrik baik pada sisi konsep, pemodelan, maupun analisisnya. Selain itu pada konsentrasi ketenagaan juga dipelajari standar pengetesan, pengoperasian, dan perawatan instalasi sistem ketenagaan. Isu mengenai energi baru dan terbarukan juga menjadi bidang kajian konsentrasi ketenagaan.

Konsentrasi ini menghasilkan lulusan yang siap bekerja di bidang pembangkitan tenaga listrik, transmisi dan distribusinya, serta di berbagai industri yang menggunakan tenaga listrik.

### 2. Konsentrasi Instrumentasi dan Kendali

Konsentrasi ini mempersiapkan mahasiswa agar mempunyai pengetahuan dan kemampuan merancang dan mengimplementasikan pengendali. Pengendalian diterapkan pada sistem dinamis agar mengikuti perintah atau perilaku tertentu sesuai dengan tujuan sistem tersebut. Input sistem kendali berasal dari perangkat instrumentasi yang memantau besaran yang harus dikendalikan, kemudian sistem kendali mengolah besaran tersebut menggunakan suatu algoritma sehingga mampu mengeluarkan output yang menjadikan plant/sistem bekerja sesuai dengan setting yang diinginkan.

Konsentrasi ini mempersiapkan mahasiswa agar siap memasuki dunia kerja industri yang mengimplementasikan sistem kendali seperti industri manufaktur, dan industri proses (automasi industri).

### 3. Konsentrasi Telekomunikasi

Konsentrasi ini mempersiapkan mahasiswa agar mempunyai kompetensi di bidang telekomunikasi. Kompetensi yang dimaksud meliputi memahami asas-asas Teknik Elektro serta Teknik Telekomunikasi, mampu merancang dan menganalisis kinerja telekomunikasi, mampu memberikan solusi terhadap masalah-masalah yang timbul terkait bidang telekomunikasi. Bidang Telekomunikasi yang ditawarkan meliputi baik komunikasi tetap maupun mobile, analog dan digital, serta komunikasi yang konvensional dan modern. Semua teknologi dalam sistem telekomunikasi akan dibahas di matakuliah yang ditawarkan.

Konsentrasi ini menghasilkan lulusan yang siap bekerja serta berkembang di dunia industri dan telekomunikasi.



## **1.2 Visi, Misi dan Sasaran Program Studi**

### **Visi Program Studi 2015-2038**

"Pada tahun 2038 menjadi Program Studi Teknik Elektro yang unggul di tingkat Asia serta berperan aktif dalam pendidikan dan pengembangan ilmu Teknik Elektro untuk kemaslahatan umat".

### **Misi Program Studi 2015-2038**

1. Menyelenggarakan pendidikan teknik elektro yang berkualitas dan dilandasi nilai-nilai keislaman.
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi global dan menjadi agen perubahan di masyarakat.
3. Menghasilkan penelitian berkualitas yang bernilai inovasi

### **Sasaran Program Studi 2015-2038**

1. Lulusan bekerja dalam enam bulan pertama minimal 90%.
2. Tepat waktu studi minimal 90%.
3. Nilai Kinerja Dosen dalam aspek pedagogik, sosial dan profesional dosen dengan nilai baik minimal 90%.
4. Capaian kompetensi ke-UII-an lulusan yang meliputi keislaman, kebangsaan, kewirausahaan, Bahasa Inggris dengan nilai baik, minimal 90%.
5. Jumlah dosen dengan publikasi di jurnal internasional minimal 50%.
6. Penilaian pengguna lulusan dengan nilai baik minimal 90%.
7. Jumlah dosen yang aktif di forum ilmiah internasional minimal 90 %.

## **1.3 Struktur Organisasi Program Studi**

### **Pengurus Jurusan**

- Periode 1997-2001  
Ketua Jurusan: Ir. Hj. Budi Astuti, MT  
Sekretaris Jurusan: Ir. H. Suparman
- Periode 2001-2006  
Ketua Jurusan: Ir. Hj. Budi Astuti, MT  
Sekretaris Jurusan: Wahyudi Budi Pramono, ST
- Periode 2006-2010  
Ketua Jurusan: Tito Yuwono, ST, M.Sc  
Sekretaris Jurusan: Yusuf Aziz Amrulloh, ST
- Periode antarwaktu 2009-2010  
Ketua Jurusan: Tito Yuwono, ST, M.Sc

Sekretaris Jurusan: Dwi Ana Ratna Wati, ST, M.Eng

- Periode 2010-2014

Ketua Jurusan: Tito Yuwono, ST, M.Sc

Sekretaris Jurusan: Dwi Ana Ratna Wati, ST, M.Eng

- Periode 2014-2018

Ketua Jurusan: Dr.Eng Hendra Setiawan, ST, MT

Sekretaris Jurusan: Sisdarmanto Adinandra, ST, M.Sc, Ph.D

## **Staf Pengajar**

1. Wahyudi Budi Pramono, ST., M.Eng.
2. Tito Yuwono, ST., M.Sc.
3. Medilla Kusriyanto, ST., M.Eng.
4. Dr. Eng. Hendra Setiawan, ST., MT.
5. Sisdarmanto Adinandra, ST., M.Sc, Ph.D.
6. Dwi Ana Ratna Wati, ST., M.Eng.
7. Yusuf Aziz Amrulloh, ST., M.Eng., Ph.D.
8. Firdaus, ST., MT.
9. Alvin Sahroni, ST., M.Eng.
10. Setyawan Wahyu Pratomo, ST., MT.
11. Elvira Sukma Wahyuni, SPd., M.Eng.

## **Kepala Laboratorium**

Program Studi Teknik Elektro memiliki 6 laboratorium. Kepala dan laboran di setiap laboratorium adalah sebagai berikut:

1. Laboratorium Dasar Teknik Elektro  
Kepala lab: Yusuf Aziz Amrulloh, ST, M.Eng., Ph.D.  
Laboran: Agus Sumarjono, ST.
2. Laboratorium Sistem Ketenagaan  
Kepala lab: Wahyudi Budi Pramono, ST, M.Eng.  
Laboran: Handri Setyo, AMd.
3. Laboratorium Elektronika  
Kepala lab: Medilla Kusriyanto, ST, M.Eng.  
Laboran: Dian Ariyanto , AMd
4. Laboratorium Telekomunikasi  
Kepala lab: Firdaus, ST, M.Eng.  
Laboran: Handri Setyo, AMd

5. Kepala Laboratorium Kendali dan Automasi Industri

Kepala lab: Dwi Ana Ratna Wati, ST, M.Eng.

Laboran: Heri Suryantoro, AMd.

6. Kepala Laboratorium Simulasi dan Komputer

Kepala lab: Dwi Ana Ratna Wati, ST, M.Eng.

Laboran: Heri Suryantoro, AMd.

## 1.4 Prestasi Program Studi

Prodi TE UII memiliki prestasi yang membanggakan, baik prestasi untuk kinerja Prodi dan juga prestasi dari mahasiswa. Beberapa prestasi tersebut adalah:

1. Tahun 2012

- Pemenang Hibah DIKTI Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) :Perancangan Kulkas Pintar
- Pemenang Hibah DIKTI PKM: Perancangan Tong Sampah Pintar
- Pemenang Hibah DIKTI PKM : Rancang Bangun Charger HP Rollercoaster

2. Tahun 2013

- Peringkat 8 Kontes Robot Indonesia tingkat nasional
- Juara 3 lomba PLC dalam rangka Lustrum ke 50 Jurusan Teknik Elektro dan Informatika Universitas Gajah Mada

3. Tahun 2014

- Pemenang Hibah DIKTI PKM-KC: Perancangan dan Implementasi Sistem Regulator 50A pada proses Electroplating untuk meningkatkan Kapasitas Produksi Pengrajin Jewellery
- Pemenang Hibah DIKTI PKM-K: PKM-K Online COD Hybrid pada Koperasi Djogdja Swalayan untuk peningkatan Kekuatan Ekonomi Kerakyatan
- Pemenang Hibah DIKTI PKM-KC: Tempat Sampah Berjalan Otomatis "Catch me if You Can"(CMIYC)"
- Pemenang Hibah DIKTI PKM-KC: Desain Tempat Sampah Berjalan Otomatis sebagai upaya peningkatan efektivitas konsep 3R berbasis Sticker Recognition System
- Juara 1 Kontes Robot Pemadam Api divisi beroda Regional III
- Juara 2 Kontes Robot Pemadam Api divisi berkaki Regional III
- Peringkat ke 8 Kontes Robot Pemadam Api divisi beroda tingkat nasional
- Peringkat ke 9 Kontes Robot Pemadam Api divisi berkaki tingkat nasional
- Juara 3 kelas Putra Dasar Kejuaraan Antar Kelompok Latihan Merpati Putih Se DIY-JATENG
- Juara 1 Kejuaraan Antar Kelompok Latihan Merpati Putih Cabang Sleman

## 1.5 Memorandum of Understanding (MoU)

Saat ini Prodi Teknik Elektro UII memiliki beberapa kerjasama dalam bentuk MoU. Kerjasama tersebut adalah:

1. MoU dengan Rajamangala University of Technology Thayanburi (RMUTT) Thailand.

MoU dengan RMUTT memungkinkan mahasiswa mengambil mata kuliah di Thailand (short course) sampai dengan mendapatkan gelar sarjana dari UII dan RMUTT.

2. MoU dengan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MoU dengan UKM diwujudkan dalam bentuk pertukaran dosen dan kesempatan melaksanakan penelitian di UKM.

3. MoU dengan Kyushu Institute of Technology (KIT)

MoU dengan KIT diwujudkan dalam bentuk pertukaran dosen dan kesempatan melaksanakan penelitian di KIT.

4. Kerjasama dengan PT LG Indonesia

Kerjasama diwujudkan dalam bentuk pemberian beasiswa skripsi dan kemudahan mendapatkan tempat kerja praktik.

5. MoU dengan NUVOTON

Kerjasama diwujudkan dalam pendirian riset grup tentang mikrokontroler ARM yang memungkinkan mahasiswa dan dosen membuat proyek-proyek aplikatif.

6. MoU dengan National Instrument

Kerjasama diwujudkan dalam pendirian pelatihan LabVIEW yang terstandar dan kesempatan melaksanakan kerja praktik di proyek-proyek National Instrument.

## Bagian 2

# Kurikulum 2013

Universitas Islam Indonesia Yogyakarta dalam menyelenggarakan pendidikan menggunakan Sistem Kredit Semester (SKS). Dalam sistem ini, beban studi mahasiswa, beban pengalaman belajar, beban kerja dosen, dan beban penyelenggaraan program dinyatakan dalam Satuan Kredit Semester. Satu SKS adalah satuan waktu kegiatan belajar dalam satu semester melalui kegiatan terjadwal per minggu sebanyak 1 kali 50 menit kegiatan kuliah/tatap muka, 1 kali 50 menit kegiatan belajar mandiri, dan 1 kali 50 menit latihan/tugas/pekerjaan rumah atau 2 kali 50 menit praktikum atau 4 kali 50 menit kerja lapangan. Setiap mata kuliah dihargai dengan sejumlah SKS, sesuai dengan banyaknya jam kegiatan yang digunakan per minggu. Kegiatan pendidikan terdiri dari kegiatan wajib dan kegiatan pilihan. Kegiatan pendidikan wajib harus diikuti oleh semua mahasiswa, sedang kegiatan pendidikan pilihan disediakan untuk memenuhi beban SKS total yang harus dipenuhi, dan merupakan saluran minat, bakat, dan kemampuan masing-masing mahasiswa.

Dalam Sistem Kredit tidak dikenal adanya kenaikan tingkat pada setiap tahun akademik. Jumlah SKS dan komposisi pengambilan mata kuliah setiap semester, serta waktu penyelesaian studi tidak harus sama antara mahasiswa satu dengan lainnya. Jumlah SKS yang dapat diambil pada suatu semester ditentukan oleh kemampuan individual mahasiswa yang ditunjukkan oleh indeks prestasi semester sebelumnya, kecuali untuk mahasiswa semester pertama berupa paket. Dengan demikian, sistem ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang cakap dan giat belajar untuk dapat menyelesaikan studi dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Mata Kuliah secara umum dikelompokkan dalam 5 kelompok utama, yaitu:

1. MPK: Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian
2. MKK: Mata Kuliah Keilmuan dan Ketrampilan
3. MKB: Mata Kuliah Keahlian Berkarya
4. MPB: Mata Kuliah Perilaku Berkarya
5. MBB: Mata Kuliah Berkehidupan Bersama

Kurikulum Program Studi Teknik Elektro terdiri dari mata kuliah wajib dan pilihan, baik teori maupun praktik. Susunan dan jenis mata kuliah dipilih agar lulusan Prodi Teknik Elektro UII memiliki kemampuan dan keahlian sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Kompetensi yang dipilih juga mengacu kepada Kerangka Kompetensi

Nasional Indonesia (KKNI) yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Lulusan Prodi TE UII akan memiliki standar kompetensi dasar keelektronika serta standar kompetensi keahlian sesuai dengan konsentrasi yang dipilih.

## **2.1 Kompetensi Utama**

Kompetensi Utama pada kurikulum PSTE 2013 didefinisikan sebagai kompetensi yang harus dimiliki oleh seluruh mahasiswa teknik elektro ketika lulus didukung dengan kompetensi setiap konsentrasi. Kompetensi utama lulusan Program Studi TE UII adalah sebagai berikut:

1. Memiliki pengetahuan yang kuat pada bidang ilmu yang menjadi dasar utama teknik elektro.
2. Memiliki kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen, serta menganalisa data untuk menghasilkan informasi.
3. Memiliki kemampuan desain sistem/komponen untuk mencapai performansi yang diinginkan.
4. Memiliki kemampuan identifikasi masalah yang berkaitan dengan bidang teknik elektro, memformulasikan, dan menemukan solusinya.

## **2.2 Kompetensi Pendukung**

Kompetensi pendukung disusun sesuai konsentrasi yang ada di Program Studi Teknik Elektro UII.

### **2.2.1 Kompetensi Konsentrasi Ketenagaan**

Kompetensi konsentrasi ketenagaan adalah sebagai berikut:

1. Memahami standar pengujian, pengoperasian, dan perawatan instalasi sistem ketenagaan.
2. Dapat melakukan pemodelan matematika sistem tenaga listrik.
3. Mampu mendesain, menganalisis dan mengimplementasikan sistem ketenagaan.
4. Memahami teknik manajemen proyek untuk sistem ketenagaan.
5. Mampu menerapkan ilmu statistika/probabilitas, metode transformasi, dan persamaan diferensial untuk mendukung sistem ketenagaan.
6. Memahami sistem tenaga listrik dari pembangkitan, transmisi dan distribusi.
7. Memahami sistem energi terbarukan yang berkelanjutan.

### **2.2.2 Kompetensi Konsentrasi Kendali**

Kompetensi konsentrasi kendali adalah sebagai berikut:

1. Mampu menerapkan konsep kontrol otomatis pada sistem kontinu maupun sistem diskret, termasuk pengukuran, kontrol umpan balik, kontrol umpan maju.

2. Mampu mendesain dan mengimplementasikan sistem kontrol dengan perangkat analog maupun digital.
3. Dapat menerapkan konsep digital dan sistem mikroprosesor serta komponen pendukungnya pada sistem kontrol.
4. Memahami pemanfaatan PLC, DCS, dan SCADA untuk kontrol sistem manufaktur dan proses.
5. Mampu menerapkan konsep pengukuran dan pemilihan sensor.
6. Dapat menerapkan konsep elektrik, kimia, fisika, mekanika, mekanika fluida, dan termodinamika pada desain kontrol proses.
7. Mampu mengomunikasikan detail perancangan sistem kontrol menggunakan teknik dan standar terkini.
8. Memiliki skill manajemen yang efektif dan modern untuk melakukan investigasi, analisis, dan sintesis pada implementasi sistem kontrol.
9. Mampu mengikuti perkembangan teknologi dan implementasinya di bidang kontrol.

### **2.2.3 Kompetensi Konsentrasi Telekomunikasi**

Kompetensi konsentrasi telekomunikasi adalah sebagai berikut:

1. Mampu mengaplikasikan rangkaian listrik, pemrograman komputer, software pendukung, elektronika analog dan digital dalam telekomunikasi.
2. Mampu mengaplikasikan teknik komunikasi suara, video, dan data, serta prinsip sistem telekomunikasi untuk solusi permasalahan dalam telekomunikasi.
3. Mampu mengaplikasikan fisika dan matematika dalam sistem telekomunikasi.
4. Mampu mendesain, dan menganalisa jaringan telekomunikasi dari skala personal area network (PAN) sampai dengan wide area network (WAN).
5. Mampu merekayasa sistem telekomunikasi untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas sistem.
6. Mampu memberi solusi terhadap permasalahan dalam sistem telekomunikasi.
7. Mampu beradaptasi dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

### **2.2.4 Kompetensi Pendukung**

Program Studi Teknik Elektro UII telah mempersiapkan mahasiswa dengan sejumlah kompetensi pendukung agar lulusan memiliki fleksibilitas dalam pengembangan karier sesuai dengan minat dan bakatnya dan memiliki semangat long life learning. Selain itu, diharapkan para lulusan juga ketika terjun di dunia kerja dan masyarakat mempunyai integritas, beretika dan mempunyai soft skill lainnya. Sehingga memudahkan dalam berprestasi di karier dan berkontribusi di masyarakat. Kompetensi pendukung Program Studi Teknik Elektro UII disajikan sebagai berikut.

1. Memiliki pengetahuan terhadap isu-isu kontemporer serta mampu beradaptasi terhadap perkembangan ilmu elektro dan teknologi.
2. Memiliki kemampuan untuk menerapkan model kewirausahaan dan analisis bisnis di bidang teknik elektro.

3. Memiliki pengetahuan dan komitmen pada tanggung jawab dan etik, serta memiliki kesadaran individu untuk mewujudkan nilai-nilai Islam yang berorientasi pada penegakkan dan pengamalan Al Quran dan As Sunnah secara kaffah.
4. Mampu berkomunikasi dengan baik, baik secara lisan maupun tulisan.

### **2.2.5 Kompetensi Lainnya**

Selain membekali kompetensi utama dan pendukung, Program Studi Teknik Elektro UII juga membekali kompetensi lulusan untuk bisa menerapkan ilmu elektro di bidang lainnya, terutama di bidang kebencanaan, kesehatan, dan energi. Bidang tersebut sangat berkaitan dengan bidang kemanusiaan. Khusus terkait dengan kebencanaan, kompetensi ini merupakan bagian dari local genius PSTE, yang terletak di Yogyakarta. Daerah yang sering terjadi bencana seperti gempa dan erupsi. Kompetensi Lainnya Program Studi Teknik Elektro UII disajikan sebagai berikut.

1. Mahasiswa memahami kontribusi teknik elektro di bidang mitigasi bencana.
2. Mahasiswa memahami kontribusi teknik elektro di bidang teknologi kesehatan.
3. Mahasiswa memiliki wawasan pengelolaan energi yang berkelanjutan.
4. Mahasiswa mempunyai wawasan teknologi terkini.

### **2.2.6 Daftar Mata Kuliah**

Berikut adalah daftar mata kuliah Program Studi Teknik Elektro UII dan sebarannya di setiap semester, serta diagram alir per konsentrasi.



Kode/Code	Semester 1	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
10011000	Pendidikan Agama Islam/ Fundamental of Islamic Religion	2	MPK	-
52422039	Fisika Elektro/ Physics	3	MKK	-
52412003	Pengantar Teknik Elektro/ Fundamental of Electrical Engineering	2	MKK	-
52422040	Kalkulus / Calculus	3	MKK	-
52412004	Pemrograman Komputer/ Computer Programming	2	MKK	-
52412005	Pengukuran Besaran Listrik/ Electrical Measurements	3	MKK	-
52412006	Teknik Digital / Digital Electronics	2	MKK	-
52413020	Prak. Pemrograman Komputer/ Computer Programming Lab. Work	1	MKB	-
52413021	Prak. Dasar Teknik Elektro / Fundamental of Electrical Engineering Lab. Work	1	MKB	-
	Total	19		
Non sks	Baca Tulis Al-Qur'an (BTAQ)			
Non sks	Orientasi Nilai Dasar Keislaman (ONDI)			

Kode/Code	Semester 2	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
10021034	Ibadah dan Akhlak / Islamic Law and Worship	2	MPK	-
10021035	Bahasa Inggris / English	2	MPK	-
52422041	Aljabar Linear / Linear Algebra	2	MKK	-
52412007	Dasar Elektronika / Fundamental of Electronics	2	MKK	Pengantar Teknik Elektro / Fundamental of Electrical Engineering
52412008	Rangkaian Listrik I / Electrical Circuits I	2	MKK	Pengantar Teknik Elektro / Fundamental of Electrical Engineering
52412009	Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications	2	MKK	Fisika Elektro / Physics
52412010	Sinyal dan Sistem / Signals and Systems	3	MKK	Kalkulus / Calculus
52412011	Teknik Instrumentasi / Electronic Instrumentations	2	MKK	Pengukuran Besaran Listrik / Electrical Measurements
52413022	Prak. Teknik Digital / Digital Electronics Lab. Work	1	MKB	Teknik Digital / Digital Electronics
52413023	Prak. Teknik Instrumentasi / Electronic Instrumentations Lab. Work	1	MKB	-
	Total	19		
Non sks	Latihan Kepemimpinan Islam Dasar (LKID)			

Kode/Code	Semester 3	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
52025048	Muamalah / Muamalat	2	MBB	-
52422042	Probabilitas dan Statistika / Probability and Statistics	2	MKK	-
52412012	Elektronika Lanjut / Advanced Electronics	2	MKK	Dasar Elektronika / Fundamental of Electronics
52412013	Perancangan Sistem Digital/ Design of Digital Systems	3	MKK	Teknik Digital / Digital Electronics
52412014	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems	3	MKK	Sinyal dan Sistem / Signals and Systems
52412015	Rangkaian Listrik II / Electrical Circuits II	2	MKK	Rangkaian Listrik I / Electrical Circuit I
52412016	Sistem Mikrokontroler / Microcontroller Systems	2	MKK	Teknik Digital / Digital Electronics
52421033	Seni, Olahraga, dan Rekreasi / Culture, Sports, and Recreation	1	MKB	-
52413024	Prak. Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications Lab. Work	1	MKB	Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications
52413025	Prak. Dasar Elektronika / Fundamental of Electronics Lab. Work	1	MKB	Dasar Elektronika / Fundamental of Electronics
	Total	19		
Non sks	Student Soft Skill Development			

Kode/Code	Semester 4	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
10021036	Peradaban dan Pemikiran Islam / Islamic Thought and Civilization	2	MPK	-
52412017	Metode Numeris / Numerical Methods	2	MKK	Pemrograman Komputer / Computer Programming
52423043	Jaringan Komputer / Computer Networks	3	MKB	(1) Dasar Telekomunikasi (2) Teknik Digital
52412018	Teknik Antarmuka / Interface Designs	2	MKK	Teknik Instrumentasi
52413026	Prak. Dasar Sistem Kendali / Control System Fundamental Lab. Work	1	MKB	Dasar Sistem Kendali
52413027	Prak. Mikrokontroler / Microcontroller Systems Lab. Work	1	MKB	Sistem Mikrokontroler / Microcontrollers
<b>Konsentrasi Kendali</b>				
52412100	Teknik Kendali Digital / Digital Control	3	MKK	Dasar Sistem Kendali
52412101	Instrumentasi Sistem Kendali / Control System Instrumentations	3	MKK	Teknik Instrumentasi / Instrumentations
52412102	Automasi Industri / Industrial Automation	3	MKK	(1) Teknik Digital (2) Teknik Instrumentasi
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>				
52412200	Medan Elektromagnetik / Electromagnetic Fields	3	MKK	Kalkulus / Calculus
52412201	Elektronika Telekomunikasi / Electronic Telecommunications	3	MKK	Elektronika Lanjut / Advanced Electronics
52412202	Proses Acak / Random Process	3	MKK	Probabilitas dan Statistika
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>				
52412300	Elektronika Daya / Power Electronics	2	MKK	Elektronika Lanjut / Advanced Electronics
52412301	Mesin-Mesin Listrik / Electrical Machines	2	MKK	Rangkaian Listrik I / Electrical Circuits I
52412302	Analisis Sistem Tenaga / Power System Analysis	3	MKK	Rangkaian Listrik II / Electrical Circuits II
52412303	Konversi Energi Listrik / Energy Conversions	2	MKK	Fisika Elektro / Physics
	Total	20		

Kode/Code	Semester 5	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
10021037	Kepemimpinan Islam / Islamic Leadership	2	MPK	-
10011001	Pendidikan Pancasila / Pancasila	2	MPK	-
10021038	Bahasa Indonesia / Indonesian Language	2	MPK	-
52424046	Ekonomi Teknik / Economics for Engineering	2	MPB	Probabilitas dan Statistika / Probability and Statistic
52412019	Pemrosesan Sinyal Digital / Digital Signal Processing	3	MKK	Sinyal dan Sistem / Signal and System
<b>Konsentrasi Kendali</b>				
52412103	Kendali Proses / Process Controls	3	MKK	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems
52412104	Sistem Berbasis Mikrokontroler / Embedded Systems	3	MKK	Sistem Mikrokontroler / Microcontroller Systems
52412105	Kendali Cerdas / Intelligent Control	3	MKK	Dasar Sistem Kendali
52413109	Prak. Instrumentasi Sistem Kendali	1	MKB	Instrumentasi Sistem Kendali
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>				
52412203	Antena dan Propagasi / Antenna and Propagation	3	MKK	Medan Elektromagnetik / Electromagnetic Fields
52412204	Rekayasa Trafik / Traffic Engineering	3	MKK	Proses Acak / Random Process
52412205	Sistem Komunikas Digital / Digital Communications	3	MKK	Teknik Digital / Digital Electronics
52413209	Prak. Telekomunikasi Lanjut	1	MKB	Elektronika Telekomunikasi
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>				
52412304	Peralatan Sistem Tenaga Listrik / Power System Equipments	3	MKK	Mesin-Mesin Listrik / Electrical Machines
52412305	Teknik Instalasi & Desain Kelistrikan Industri	3	MKK	-
52412306	Transmisi dan Distribusi Daya / Transmission and Distribution	3	MKK	Analisis Sistem Tenaga / Power System Analysis
52413310	Prak. Analisis Sistem Tenaga / Power System Analysis Lab. Work	1	MKB	Analisis Sistem Tenaga / Power System Analysis
	Total	21		

Kode/Code	Semester 6	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
52015032	Etika Profesi / Engineering Ethics	2	MBB	-
52423044	Manajemen Proyek / Project Management	2	MKB	Ekonomi Teknik / Economics for Engineering
52413028	Metodologi Riset / Research Methodology	2	MKB	Bahasa Indonesia / Indonesian Language
52412xxx	Pilihan I / Elective subject I	3	MKK	
52412xxx	Pilihan II / Elective subject II	3	MKK	
<b>Konsentrasi Kendali</b>				
52412106	Sistem Kendali Berbasis Jaringan / Network Based Control Systems	3	MKK	Jaringan Komputer / Computer Networks
52412107	Robotika / Robotics	3	MKK	Aljabar Linear / Linear Algebra
52413110	Prak. PLC / PLC Lab. Work	1	MKB	Automasi Industri / Industrial Automation
52413111	Prak. Kendali Proses / Process Control Lab. Work	1	MKB	Kendali Proses / Process Controls
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>				
52412206	Sistem Telekomunikasi Bergerak / Mobile Communications	3	MKK	Sistem Komunikasi Digital / Digital Communications
52412207	Teori Informasi dan Penyandian	3	MKK	Sistem Komunikasi Digital / Digital Communications
52413210	Prak. Sistem Telekomunikasi Bergerak	1	MKB	Sistem Komunikasi Digital / Digital Communications
52413211	Prak. Antenna dan Propagasi / Antenna and Propagation Lab. Work	1	MKB	Antena dan Propagasi / Antenna dan Propagation
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>				
52412307	Sistem Proteksi / Protection Systems	3	MKK	Analisis Sistem tenaga / Power System Analysis
52412308	Operasi Sistem Tenaga / Power System Operations	3	MKK	Analisis Sistem tenaga / Power System Analysis
52413311	Prak. Konversi Energi	1	MKB	Konversi Energi Listrik / Energy Conversions
52413312	Prak. Instalasi dan Mesin-mesin Listrik / Installation and Electric Machines Lab. Work	1	MKB	(1) Teknik Instalasi dan Desain Kelistrikan Industri (2) Mesin-Mesin Listrik
	Total	20		

Kode/Code	Semester 7	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
10023045	Kewirausahaan / Entrepreneurship	2	MKB	-
52014031	Kerja Praktik / Internship	2	MPB	Min 96 SKS / Min 96 Credits
10011002	Pendidikan Kewarganegaraan / Civil Education	2	MPK	-
52412xxx	Pilihan III / Elective subject III	3	MKK	
52412xxx	Pilihan IV / Elective subject IV	3	MKK	
52412xxx	Pilihan V / Elective subject V	3	MKK	
10013029	Skripsi / Undergraduate Thesis	3	MKB	Min 120 SKS / Min 120 Credits
<b>Konsentrasi Kendali</b>				
52412108	Kendali Sistem Mekanik / Mechanical Control Systems	3	MKK	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>				
52412208	Perancangan dan Optimalisasi Jaringan Telekomunikasi / Planning and Optimization Telecommunication Networks	3	MKK	Sistem Komunikasi Bergerak/ Mobile Communications
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>				
52412309	Manajemen Energi / Energy Managements	3	MKK	Konversi Energi Listrik / Energy Conversions
	Total	21		

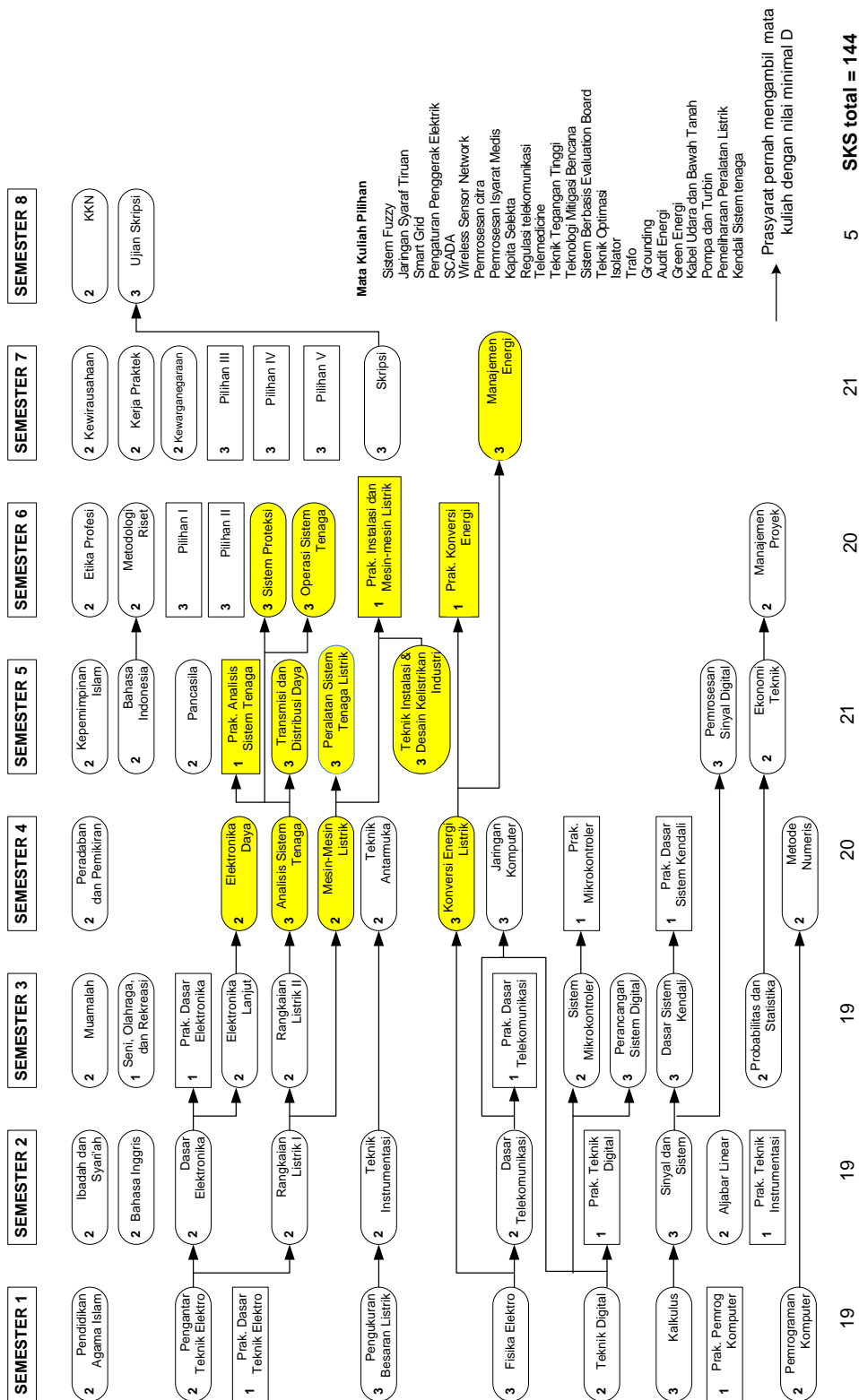
Kode/Code	Semester 8	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
10025047	KKN / Extended Community	2	MBB	Min 100 SKS / Min 100 Credits
10013030	Ujian Skripsi / Undergraduate Thesis Exam	3	MKB	
	Total	5		

Kode/Code	Pilihan	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
52412049	Sistem Fuzzy / Fuzzy Systems	3	MKK	Metode Numeris/ Numeric Method
52412050	Jaringan Syaraf Tiruan / Artificial Neural Networks	3	MKK	Metode Numeris/ Numeric Method
52412051	Smart Grid / Smart Grid	3	MKK	1. Teknik Instrumentasi / Instrumentations 2. Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications
52412052	Pengaturan Penggerak Elektrik / Electrical Drive Control Systems	3	MKK	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems
52412053	SCADA / SCADA	3	MKK	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems
52412054	Wireless Sensor Network / Wireless Sensor Networks	3	MKK	Praktikum Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications Lab. Work
52412055	Pemrosesan Citra / Image Processing	3	MKK	Sinyal dan Sistem/ Signal and Systems
52412056	Pemrosesan Isyarat Medis / Medical Signal Processing	3	MKK	Pemrosesan Sinyal Digital / Digital Signal Processing
52412057	Kapita Selektiva / Capita Selecta	3	MKK	-
52412058	Regulasi Telekomunikasi / Telecommunication Regulations	3	MKK	Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications
52412059	Telemedicine / Telemedicine	3	MKK	Praktikum Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications Lab. Work
52412060	Teknik Tegangan Tinggi / High Voltage Engineering	3	MKK	Rangkaian Listrik II / Electrical Circuits II
52412061	Teknologi Mitigasi Bencana / Mitigation System	3	MKK	Pemrosesan Sinyal Digital / Digital Signal Processing
52412062	Sistem Berbasis Evaluation Board / Evaluation Board Based System	3	MKK	Perancangan Sistem Digital / Design of Digital Systems
52412063	Teknik Optimasi / Engineering Optimization	3	MKK	Metode Numeris / Numerical Methods



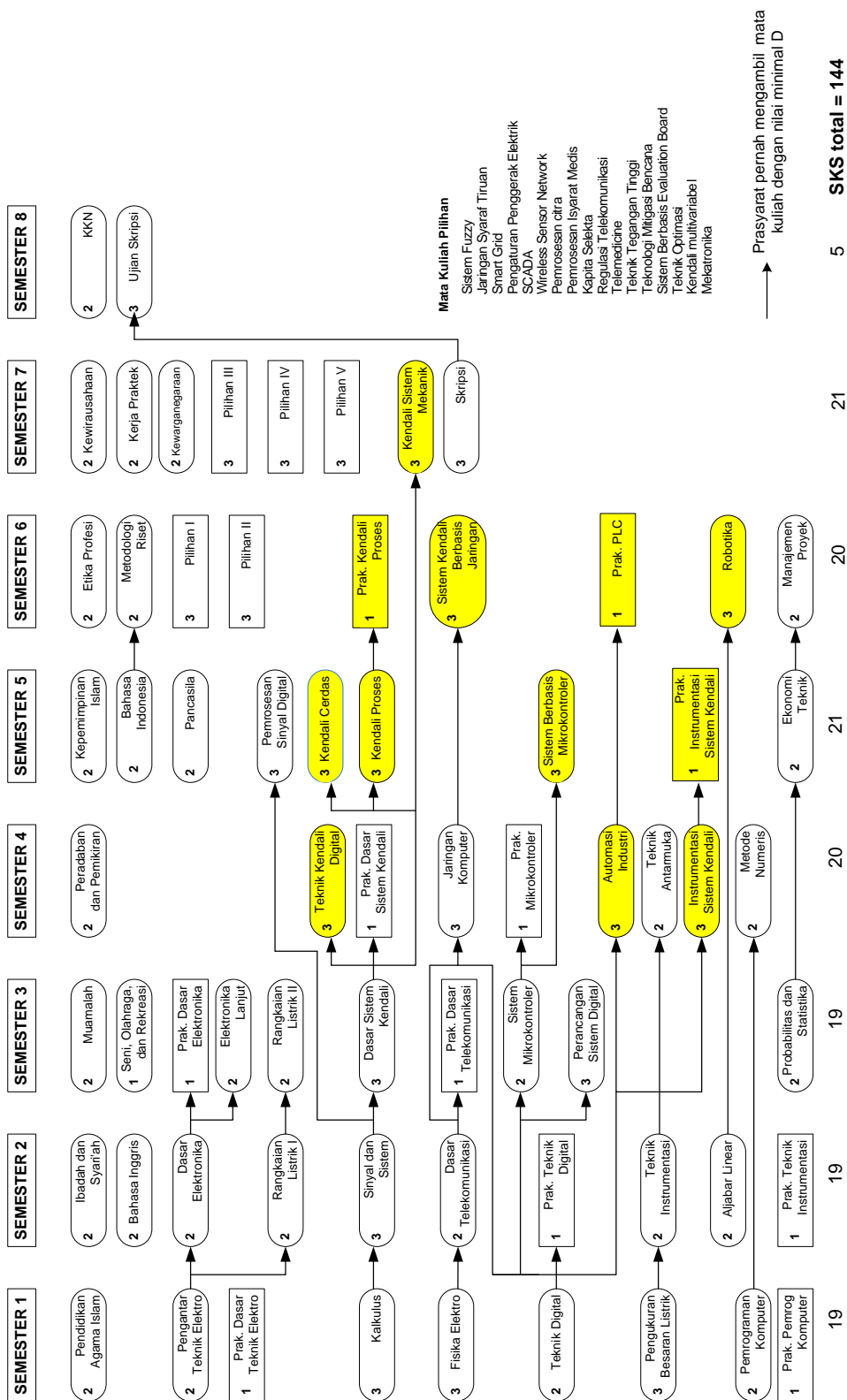
Kode/Code	Mata Kuliah Pilihan	SKS/ Credits	Kelompok	Prasyarat
52412064	Kendali Sistem Tenaga / Power System Control	3	MKK	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems
52412112	Kendali multivariabel / Multivariable Control Systems	3	MKK	Teknik Kendali Digital / Digital Controls
52412113	Mekatronika / Mechatronics	3	MKK	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems
52412212	Teknologi Multimedia / Multimedia	3	MKK	Teori Informasi dan Penyandian / Information Theory and Cryptography
52412213	Radar dan navigasi / Radar and Navigations	3	MKK	Antena dan Propagasi Antenna and Propagation
52412214	Keamanan Jaringan Telekomunikasi / Telecommunication Management and Network Security	3	MKK	Teori Informasi dan Penyandian / Information Theory and Cryptography
52412215	Sistem Komunikasi Satelit / Satellite Communications	3	MKK	Komunikasi Digital / Digital Communications
52412216	Jaringan Komunikasi Optik / Optic Communications	3	MKK	Elektronika Telekomunikasi / Telecommunication Electronics
52412313	Isolator / Isolators	3	MKK	Sistem Proteksi / Protection Systems
52412314	Trafo / Transformator	3	MKK	Mesin-mesin Listrik / Electrical Machines
52412315	Grounding / Grounding	3	MKK	Sistem Proteksi / Protection Systems
52412316	Audit Energi / Energy Audit	3	MKK	1. Konversi Energi Listrik / Energy Conversions 2. Ekonomi Teknik / Economics for Engineering
52412317	Green Energi / Green Energy	3	MKK	Konversi Energi Listrik / Energy Conversions
52412318	Kabel Udara dan Bawah Tanah / Air and Ground Wires	3	MKK	Transmisi dan Distribusi Daya / Power Transmission and Distribution
52412319	Pompa dan Turbin / Pumps and Turbines	3	MKK	Mesin-mesin Listrik / Electrical Machines
52412320	Pemeliharaan Peralatan Listrik / Electrical Equipment Maintenances	3	MKK	Mesin-mesin Listrik / Electrical Machines

## BAGAN ALIR MATA KULIAH TEKNIK ELEKTRO KURIKULUM 2013 KONSENTRASI KETENAGAAN



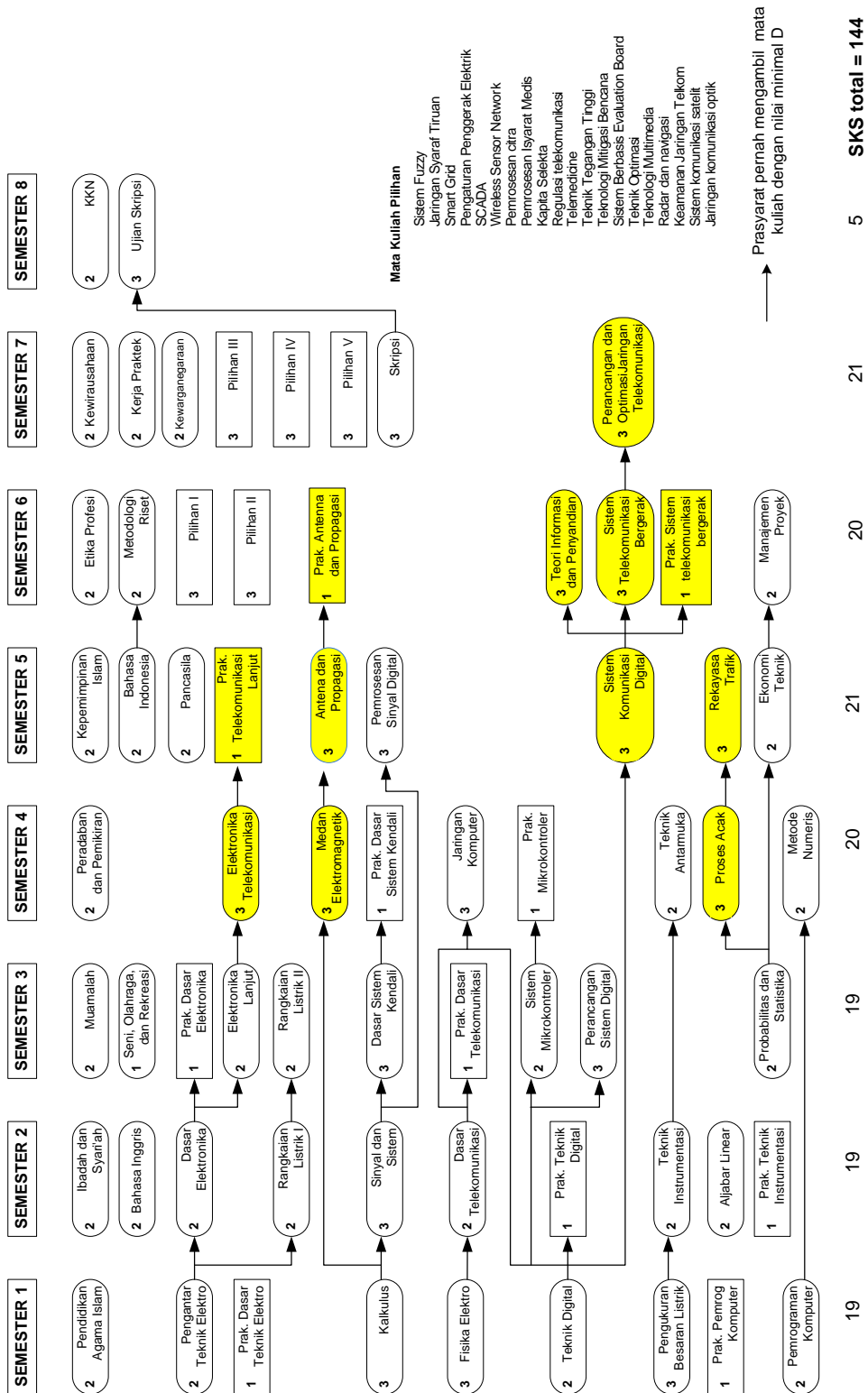
Gambar 2.1: Diagram alir Konsentrasi Ketenagaan

## BAGAN ALIR MATA KULIAH TEKNIK ELEKTRO KURIKULUM 2013 KONSENTRASI KENDALI



Gambar 2.2: Diagram alir Konsentrasi Kendali

**BAGAN ALIR MATA KULIAH TEKNIK ELEKTRO KURIKULUM 2013  
KONSENTRASI TELEKOMUNIKASI**



Gambar 2.3: Diagram alir Konsentrasi Telekomunikasi

## Bagian 3

# Panduan Skripsi dan Kerja Praktik

Skripsi dan kerja praktik adalah salah satu kegiatan yang harus dipenuhi oleh segenap Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro FTI UII. Kewajiban ini menjadi mutlak dikarenakan termasuk dalam salah satu syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar Strata Satu dalam bidang Teknik Elektro. Skripsi maupun kerja praktik adalah kegiatan akademik yang menuntut mahasiswa agar dapat mengembangkan keilmuan yang telah didapatkan selama perkuliahan dalam bentuk kerja-kerja nyata seperti observasi, merancang, mengestimasi, menganalisis, dan menyimpulkan suatu fenomena sehingga dapat mengasah kemampuan kognitif mahasiswa yang akan dipergunakan dalam kehidupan bermasyarakat maupun dunia kerja. Skripsi dan kerja praktik juga menjadi salah satu media bagi mahasiswa agar dapat belajar bagaimana manajemen diri sendiri, dan menempatkan diri mahasiswa sesuai dengan kapasitas dan kompetensi dalam dirinya. Diharapkan dengan adanya panduan ini, mahasiswa dapat mempersiapkan dengan baik segala sesuatu terkait dengan skripsi dan kerja praktik dengan tujuan agar mahasiswa memperoleh hasil yang optimal dan kontributif bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

### 3.1 Panduan Skripsi

Skripsi merupakan sarana yang digunakan untuk menguji tingkat keberhasilan mahasiswa dalam memahami dan menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah diterima selama kuliah. **Skripsi diwujudkan dalam sebuah penelitian mandiri yang dirancang untuk dapat diselesaikan dalam jangka waktu 6 bulan.** Skripsi terbagi dalam dua komponen utama yaitu **laporan skripsi** (3sks) dan **ujian skripsi** (3sks).

#### Syarat

1. Tercatat sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Teknik Elektro FTI UII dibuktikan dengan slip pembayaran SPP terakhir.
2. Mahasiswa yang berhak mengajukan skripsi adalah mahasiswa yang telah menempuh **minimal** 118 sks termasuk Mata Kuliah Metodologi Penelitian.
3. Mahasiswa membayar biaya skripsi.

## Prosedur skripsi dan ujian skripsi

1. Mahasiswa key-in skripsi pada semester yang sedang berjalan.
2. Mahasiswa mengajukan proposal skripsi. Proposal akan diperiksa dan dinilai oleh 1 atau 2 dosen dengan bidang ilmu yang bersesuaian dengan judul proposal skripsi dan sekaligus sebagai calon dosen pembimbing. Calon dosen pembimbing akan menilai judul dan isi proposal serta sejauh mana kesiapan dan kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan apa yang telah tertulis dalam proposal skripsi. Jika proposal yang diajukan perlu direvisi, maka mahasiswa harus melakukan revisi proposal sampai disetujui calon dosen pembimbing. Formulir persetujuan dan penilaian proposal skripsi dapat diambil di bagian KP/TA.
3. Setelah proposal skripsi disetujui dan dinilai, mahasiswa mengambil formulir permohonan skripsi di bagian KP/TA. Formulir yang telah diisi, diserahkan ke Admin Program Studi Teknik Elektro dilampiri dengan bukti pembayaran skripsi, SPP terakhir, dan formulir persetujuan dan penilaian skripsi yang telah diberi nilai dan ditandatangani calon dosen pembimbing.
4. Sekretaris Program Studi Teknik Elektro akan menentukan dosen pembimbing. Admin Jurusan akan membuat surat pembimbing skripsi, untuk kemudian diserahkan ke bagian KP/TA.
5. Mahasiswa mengambil surat pembimbing skripsi yang dibuat di point 5 di bagian KP/TA untuk kemudian diserahkan ke dosen pembimbing yang ditunjuk. Mahasiswa juga diwajibkan mengambil formulir konsultasi skripsi/log book.
6. Mahasiswa mengerjakan skripsi di bawah saran dan bimbingan dosen pembimbing skripsi. Selama proses pelaksanaan Skripsi, mahasiswa wajib mengisi formulir bimbingan dan log book. Isi dari formulir ini harus selalu dilaporkan ke dosen pembimbing.
7. Pada bulan ke 3 atau saat kemajuan pengerjaan skripsi telah mencapai 70% mahasiswa wajib mengikuti seminar kemajuan skripsi. **Jadwal seminar kemajuan skripsi, yang merupakan kesepakatan antara mahasiswa dan dosen pembimbing, akan dikoordinasikan di Jurusan setiap tanggal 5 pada bulan berjalan** yang dijadwalkan oleh Jurusan. Seminar kemajuan ditujukan untuk menilai kemajuan dalam pengerjaan skripsi. Jika diperlukan, dosen pembimbing dan mahasiswa dapat membuat kesepakatan untuk mengulang seminar kemajuan skripsi.  
Mahasiswa yang melakukan seminar kemajuan diwajibkan mengisi formulir seminar kemajuan skripsi yang dapat diambil di Bagian KP/TA. Setelah dinilai dan ditandatangani dosen pembimbing formulir ini langsung diserahkan ke admin Jurusan setelah seminar selesai dilaksanakan.  
Mahasiswa juga diwajibkan mengikuti seminar kemajuan skripsi mahasiswa lainnya minimal 3 kali sebagai syarat mengikuti ujian skripsi. Formulir kehadiran dapat diambil di bagian KP/TA.
8. Setelah selesai mengerjakan skripsi dan menyusun laporan, mahasiswa menyerahkan laporan skripsi yang telah ditanda-tangani dosen pembimbing ke Jurusan sebagai bukti skripsi dinyatakan selesai.
9. Mahasiswa mendaftarkan ujian skripsi ke Jurusan. Batas akhir pendaftaran ujian skripsi adalah antara tanggal 15-20 setiap bulan. Syarat untuk mendaftarkan ujian skripsi :

- Menyerahkan formulir bukti hadir seminar kemajuan skripsi.
- Menyerahkan naskah laporan skripsi yang telah ditandatangani Dosen Pembimbing (rangkap 3).
- Menyerahkan paper yang dibuat dari laporan skripsi (rangkap 1). Format paper menggunakan standar IEEE.
- Lulus ONDI, LKID, BTAQ, KKN, dan kerja praktik.
- Memiliki nilai CEPT/TOEFL minimal 425.

Jadwal ujian skripsi ditentukan oleh Sekretaris Jurusan.

10. Mahasiswa yang dinyatakan lulus ujian skripsi, akan memperoleh nilai ujian skripsi (3 SKS) dan segera melakukan revisi sesuai dengan hasil ujian skripsi (formulir revisi diambil di Bagian KP/TA). Batas maksimal pelaksanaan revisi adalah 10 hari kerja setelah pelaksanaan ujian skripsi.
11. Setelah semua dosen penguji menyetujui hasil revisi laporan skripsi, mahasiswa melakukan proses registrasi laporan skripsi ke Admin Program Studi Teknik Elektro dan akan diberi nomor registrasi laporan skripsi. Setelah diberi nomor registrasi, laporan skripsi dapat dijilid untuk kemudian diserahkan ke Perpustakaan Pusat UII.
12. Mahasiswa menyerahkan bukti penyerahan laporan skripsi dari perpustakaan, file laporan skripsi dan paper yang telah disetujui dosen pembimbing ke Admin Program Studi Teknik Elektro. Jika semua berkas sudah lengkap, Admin akan memberikan surat keterangan penyerahan dokumen skripsi tersebut. Selanjutnya, mahasiswa menyerahkan surat keterangan tersebut ke bagian KP/TA untuk mendapatkan nilai laporan skripsi dan ujian skripsi-nya.
13. Waktu nominal pengerjaan skripsi sampai penyerahan laporan skripsi ke perpustakaan adalah 6 bulan terhitung sejak dikeluarkannya surat dosen pembimbing. Jika pengerjaan skripsi telah melebihi 6 bulan, maka mahasiswa diharuskan membayar biaya skripsi lagi.
14. Jika pengerjaan skripsi telah melebihi 12 bulan dan mahasiswa yang bersangkutan tidak dapat menyelesaikan skripsi, maka berdasarkan hasil pertimbangan dosen pembimbing dan rapat dewan dosen mahasiswa tersebut dapat diwajibkan mengulang seluruh/sebagian prosedur skripsi dari awal.

Prosedur Skripsi tersebut dapat juga dilihat dalam diagram alir proses Skripsi yang terdapat pada Gambar 3.1.

## **Pelaksanaan skripsi**

Mahasiswa mengerjakan skripsi dengan bimbingan dosen pembimbing. Ketentuan yang wajib diikuti adalah sebagai berikut:

1. Melapor kepada dosen pembimbing yang telah ditunjuk paling lambat 2 minggu setelah surat pengantar kepada dosen pembimbing dikeluarkan oleh bagian KP/TA.
2. Melakukan konsultasi rutin dengan dosen pembimbing dan mengisi form bimbingan/log book yang diparaf dosen pembimbing setiap kali melakukan bimbingan.

3. Mengerjakan pembuatan Skripsi di kampus di bawah pengawasan dosen pembimbing. Pengerjaan dapat dilakukan di laboratorium-laboratorium Teknik Elektro dengan izin kepala laboratorium yang bersangkutan.
4. Perangkat keras dalam proses pembuatan skripsi (bagian-bagian alat yang sedang dikerjakan) harus ditinggal di laboratorium tempat bekerja sampai dilaksanakannya ujian skripsi.
5. Mahasiswa membawa sendiri BHP (bahan habis pakai) yang diperlukan. Mahasiswa diperbolehkan menggunakan alat-alat ukur dan alat kerja tertentu yang ada di laboratorium tempat bekerja.
6. Penulisan dapat dilakukan beriringan dengan pembuatan alat atau setelah alat selesai (dapat dikonsultasikan dengan dosen pembimbing).

## **Penilaian skripsi**

Nilai Skripsi terbagi menjadi 2 komponen:

1. Laporan Skripsi (3 sks), terdiri dari:
  - (a) Proposal Skripsi (20%)
  - (b) Seminar Kemajuan (30%)
  - (c) Laporan Skripsi, terdiri dari:
    - i. Penulisan Laporan (17.5%)
    - ii. Hasil simulasi/alat (17.5%)
    - iii. Analisa hasil simulasi /alat (15s%)
2. Ujian Skripsi (3 sks), terdiri dari:
  - (a) Presentasi (20%)
  - (b) Log book (30%)
  - (c) Penguasaan dan pemahaman Laporan Skripsi (50%)

## **Aturan khusus: Pelaksanaan skripsi di industri/perusahaan**

1. Jika diinginkan mahasiswa dapat melaksanakan skripsi di industri/perusahaan. Setelah seluruh syarat administrasi dan key-in selesai dilaksanakan, mahasiswa meminta surat permohonan pelaksanaan skripsi di industri/perusahaan ke Jurusan.
2. Mahasiswa dapat memulai skripsi setelah ada surat balasan dari industri/perusahaan yang menyatakan mahasiswa yang bersangkutan diterima untuk melaksanakan skripsi di industri/perusahaan terkait.
3. Waktu pelaksanaan skripsi di industri/perusahaan adalah 6 bulan termasuk penulisan laporan skripsi dan ujian skripsi.
4. Komposisi pembimbing adalah satu orang dosen Program Studi Teknik Elektro UII dan satu orang dari Industri/Perusahaan tempat pelaksanaan skripsi. Jika memungkinkan pembimbing dari industri/perusahaan akan diminta hadir saat ujian skripsi.
5. Untuk menunjukkan hasil kinerja sistem, jika memungkinkan simulasi/alat yang dibuat selama pelaksanaan skripsi di industri/perusahaan dibawa ke Program Studi Teknik Elektro UII saat pelaksanaan ujian Skripsi. Jika tidak memungkinkan,



mahasiswa diwajibkan membuat video pengujian/demo simulasi/alat saat sedang digunakan di industri/perusahaan.

6. Seluruh penilaian skripsi mengikuti aturan pelaksanaan skripsi normal.
7. Penulisan laporan skripsi mengikuti aturan penulisan laporan skripsi Program Studi Teknik Elektro UII.

## **3.2 Panduan Kerja Praktik**

Kerja Praktik dapat dilakukan di perusahaan/industri (minimal selama 1 bulan) atau di salah satu laboratorium Program Studi Teknik Elektro (minimal selama 2 bulan jika telah 3 kali ditolak perusahaan/industri serta ada proyek yang bisa dikerjakan).

### **Syarat**

1. Tercatat sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Teknik Elektro FTI UII dibuktikan dengan slip pembayaran SPP terakhir.
2. Telah menempuh minimal 96 SKS dengan IPK min 2.00.
3. Telah menyelesaikan administrasi kerja praktik
4. Telah Lulus Kegiatan Student's Softskill Development (S3D) yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknologi Industri UII
5. Membayar biaya kerja praktik.

### **Prosedur pengajuan kerja praktik**

1. Mahasiswa mengisi formulir permohonan kerja praktik yang dapat diambil di bagian KP/TA
2. Mahasiswa menyerahkan formulir yang telah diisi ke bagian KP/TA, dilampiri bukti pembayaran kerja praktik
3. Bagian KP/TA membuat surat permohonan kerja praktik ke perusahaan/laboratorium yang dituju untuk tempat kerja praktik yang ditanda-tangani oleh Kaprodi
4. Mahasiswa mengambil surat yang telah dibuat pada point 4 di atas, dan mengirimkannya ke perusahaan yang dituju
5. Jika surat balasan dari perusahaan/laboratorium menyatakan ditolak, maka prosedur mulai point 4 diulang, jika diterima maka Jurusan TE akan membuat surat tugas kerja praktik dan surat permohonan kepada dosen pembimbing kerja praktik.
6. Jika sampai dengan 45 hari setelah pengiriman permohonan kerja praktik tidak ada balasan/jawaban dari industri/perusahaan yang dituju, mahasiswa diperbolehkan mengajukan surat penarikan permohonan kerja praktik di perusahaan yang dituju dan mengulangi kembali prosedur mulai point 4.
7. Mahasiswa mengambil surat-surat tersebut di bagian KP/TA, sebelum berangkat ke tempat kerja praktik, mahasiswa diharuskan menyerahkan surat pembimbing kerja praktik ke dosen pembimbing. Dosen pembimbing yang bersangkutan akan memberikan arahan terkait kerja praktik.

## **Pelaksanaan kerja praktik**

1. Mahasiswa melaksanakan kerja praktik di perusahaan/laboratorium yang dituju dengan surat tugas kerja praktik, dan wajib melaporkan diri ke dosen pembimbing.
2. Mahasiswa melaksanakan kerja praktik dibawah pengawasan pembimbing lapangan yang telah ditunjuk oleh instansi/perusahaan/tempat mahasiswa melaksanakan kerja praktik.
3. Segera setelah seminar kerja praktik, mahasiswa mendaftarkan laporan kerja praktik yang telah disetujui dosen pembimbing ke Jurusan TE dan akan diberi nomor registrasi laporan kerja praktik.
4. Berita acara dan nilai seminar kerja praktik dibawa oleh dosen pembimbing kerja praktik dan akan diserahkan ke Jurusan setelah mahasiswa menunjukkan bukti penyerahan laporan kerja praktik ke perpustakaan FTI.

## **Penulisan laporan kerja praktik dan seminar kerja praktik**

1. Setelah menyelesaikan pelaksanaan kerja praktik, mahasiswa segera melapor ke dosen pembimbingnya untuk penyelesaian laporan kerja praktik.
2. Mahasiswa yang telah menyelesaikan penulisan laporan kerja praktik, wajib melakukan seminar hasil kerja praktik dengan persetujuan dosen pembimbing kerja praktik. Jadwal seminar kerja praktik dikonsultasikan dengan dosen pembimbing kerja praktik.
3. **Mahasiswa wajib *key-in* mata kuliah kerja praktik sebelum pelaksanaan seminar kerja praktik.**
4. Pelaksanaan seminar kerja praktik harus dihadiri minimal 5 Mahasiswa, dengan menyertakan daftar hadir seminar kerja praktik yang telah disediakan.
5. Setelah pelaksanaan seminar kerja praktik, mahasiswa melakukan revisi jika diperlukan, meminta nomor registrasi laporan kerja praktik di jurusan, menjilid laporan kerja praktik, dan menyerahkan laporan kerja praktik ke perpustakaan FTI.
6. Mahasiswa segera menyerahkan bukti penyerahan laporan kerja praktik dari perpustakaan ke Jurusan TE untuk dapat diproses nilai kerja praktik-nya.

## **Aturan tambahan**

1. Masa Kerja praktik dihitung mulai kerja praktik di perusahaan sampai dengan mahasiswa menyerahkan laporan ke perpustakaan, maksimal 6 bulan. Bagi mahasiswa yang masa kerja praktik-nya melebihi 6 bulan diwajibkan membayar kembali biaya administrasi kerja praktik.
2. Jika pelaksanaan kerja praktik bersamaan dengan proses perkuliahan, maka mahasiswa diwajibkan mengurus sendiri izin kuliah, sebelum pelaksanaan kerja praktik, dengan menggunakan surat tugas kerja praktik dan formulir izin kuliah yang bisa diperoleh dari bagian perkuliahan. Izin dibuat untuk setiap kuliah yang ditinggalkan mahasiswa. Mahasiswa diwajibkan meminta tugas pengganti apabila selama pelaksanaan kerja praktik ada tugas yang tidak bisa dikerjakan.
3. Jika pelaksanaan kerja praktik bersamaan dengan proses praktikum di laboratorium, maka mahasiswa diwajibkan mengurus izin praktikum yang bersangkutan

sebelum pelaksanaan kerja praktik. Penggantian pelaksanaan praktikum diatur sebagai berikut:

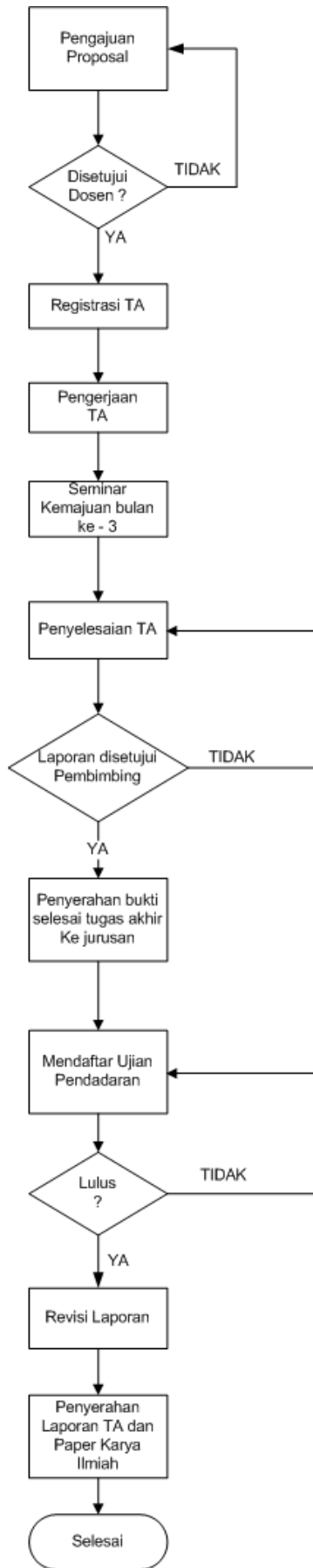
- Mahasiswa diperbolehkan mengatur jadwal khusus dengan dengan persetujuan laboran, asisten dan kepala laboratorium yang bersangkutan.
- Jika jadwal khusus tidak bisa dibuat, mahasiswa diwajibkan inhal dengan keringanan boleh inhal lebih dari 2 kali.
- Seluruh pelaksanaan praktikum harus diselesaikan sebelum pelaksanaan UAS pada semester proses praktikum.

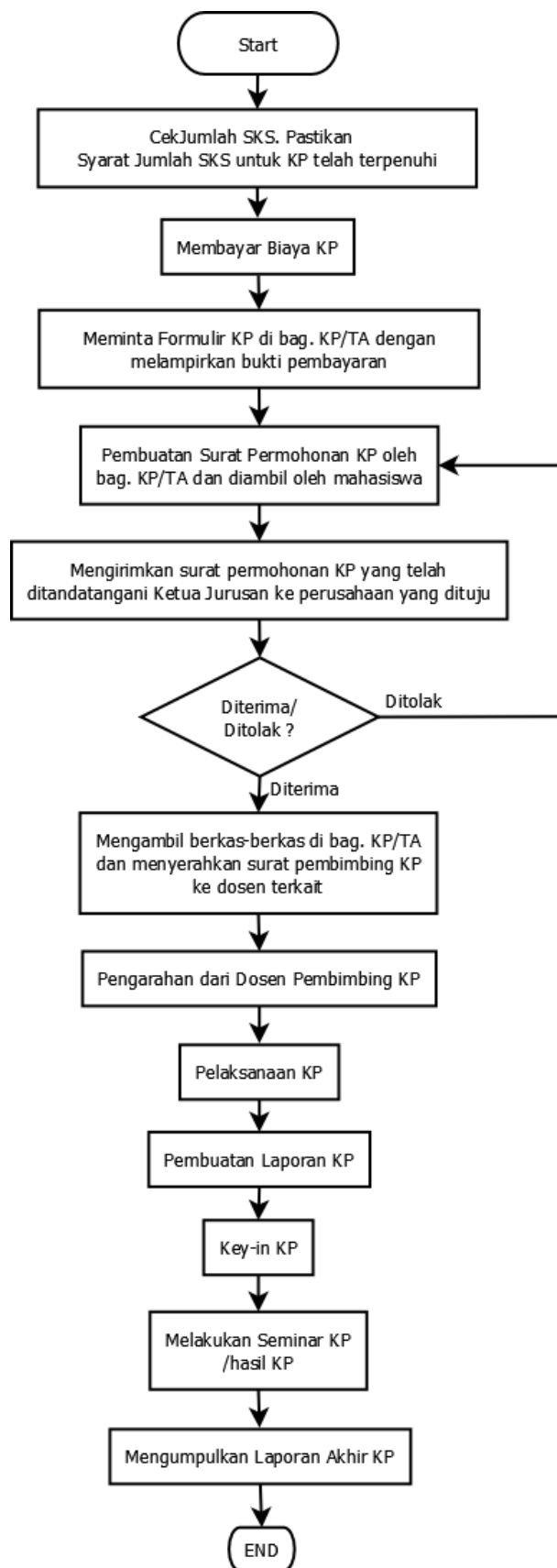
Prosedur kerja praktik tersebut dapat juga dilihat dalam diagram alir proses kerja praktik seperti terdapat pada Gambar 4.

### **3.3 Sistematika Penulisan**

#### **Sistematika penulisan proposal skripsi**

1. Proposal skripsi dibuat dengan tujuan merencanakan apa yang akan dikerjakan dalam skripsi.
2. Proposal skripsi diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana kesiapan mahasiswa dalam menulis dan membuat sebuah skripsi sebagai karya ilmiah yang isinya dapat dipertanggungjawabkan.
3. Proposal skripsi harus memuat latarbelakang masalah, rumusan masalah, tujuan/output penelitian, metodologi/perancangan, dan jadwal penelitian.
4. Sistematika penulisan proposal skripsi adalah sebagai berikut:





- **BAB I PENDAHULUAN**

- Bagian ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian yang akan dibahas dalam skripsi
- Bagian ini memuat dan menjelaskan rumusan masalah apa yang akan dibahas dan dicarikan penyelesaiannya. Pemecahan masalah dapat dengan melanjutkan studi yang pernah dilakukan atau membuat sebuah rancangan baru.

- **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

- Bagian ini memuat tinjauan terhadap penelitian yang pernah ada yang berhubungan dengan apa yang akan dirancang dan diimplementasikan dalam skripsi.
- Bagian ini juga memuat dasar teori utama yang berhubungan dengan fungsi sistem atau piranti yang akan digunakan dalam mengimplementasikan rancangan skripsi. Dasar teori di sini bukan memindahkan data sheet sebuah IC atau produk industri.

- **BAB III METODOLOGI/PERANCANGAN**

- Bagian ini memuat diagram blok sistem alat yang dirancang.
- Bagian ini memuat flowchart cara kerja sistem jika sistem bekerja dengan urutan sekuensial tertentu.
- Bagian ini memuat secara singkat namun terperinci proses-proses yang akan dilakukan dalam mewujudkan rancangan yang telah dibuat.
- Bagian ini menjelaskan bagaimana sistem atau alat yang dibuat dapat memenuhi spesifikasi performansi yang diinginkan.
- Bagian ini memuat bagaimana hubungan antar komponen/piranti yang digunakan dalam sistem/alat yang akan dibuat.
- Bagian ini memuat rencana pengujian yang akan dilakukan jika hasil rancangan telah diimplementasikan.

- **BAB IV JADWAL PELAKSANAAN**

- Bagian ini berisi rencana aktivitas dan jadwalnya selama 6 bulan pengerjaan Skripsi.

- **DAFTAR PUSTAKA**

- Bagian ini memuat referensi-referensi yang digunakan dalam merancang Skripsi.
- Referensi-referensi yang ditulis disini hanyalah referensi-referensi yang pernah diacu di dalam bab I-V.

Penomoran sub-sub bab dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Format proposal Skripsi secara lengkap dapat dilihat di lampiran.

## **Isi/konten laporan skripsi**

1. Laporan Skripsi merupakan bentuk dokumentasi pelaksanaan dan hasil perancangan dan implementasi yang telah dilakukan selama skripsi. Laporan skripsi terdiri dari 3 bagian pokok, yaitu:

- (a) Bagian Pendahuluan

- (b) Bagian isi
  - (c) Penutup
2. Bagian-bagian pokok tersebut diwujudkan dalam beberapa bab dan sub bab agar lebih mudah dalam pelaksanaan teknisnya.
  3. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:
    - (a) **BAGIAN PENDAHULUAN**

Bagian pendahuluan memuat tentang:

      - Halaman Judul
      - Halaman Pengesahan
      - Abstrak
      - Daftar Isi, Daftar Gambar, dan Daftar Tabel
    - (b) **BAGIAN ISI**
      - **BAB I PENDAHULUAN**
        - Latar belakang Masalah: Memuat keterangan-keterangan yang menyebabkan munculnya masalah. Perlu juga dikemukakan pentingnya masalah tersebut.
        - Rumusan Masalah: Bagian ini berisi tentang ungkapan-ungkapan atau kalimat yang menegaskan apa yang menjadi masalah dalam penelitian sekaligus sejauh mana penelitian akan dilaksanakan. Rumusan masalah juga merangkum posisi penelitian terhadap penelitian sejenis yang sudah atau sedang dilaksanakan.
        - Manfaat Penelitian: Berisi tentang hal-hal yang ingin dicapai dalam penelitian, manfaat penelitian dan output penelitian
      - **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini memuat teori-teori yang berhubungan dengan penelitian atau dapat ulasan penelitian-penelitian bidang sejenis sebelumnya. Pada bagian ini juga termuat dasar teori mengenai aplikasi dasar komponen atau piranti yang digunakan dalam sistem.

Teori yang dimasukkan hanyalah teori-teori yang mendukung penelitian, misal konsep dasar analisis kestabilan di sistem kendali atau konsep dasar sistem komunikasi 4G. Teori dituliskan secukupnya sesuai kebutuhan. Jika terlalu panjang, teori-teori dapat direfer ke daftar pustaka yang digunakan. Tidak perlu memindahkan data sheet sebuah IC ke bab ini.

Tinjauan pustaka ini diharapkan dapat digunakan mahasiswa untuk menemukan jawaban atas dimanakah posisi penelitian yang sedang dilakukan. Hal ini akan menunjukkan keaslian hasil penelitian mahasiswa.
      - **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bagian ini menjelaskan perancangan sistem yang digunakan, cara mengimplementasikan rancangan dan cara pengujian sistem (indicator kinerja dan cara mengukurnya). Penjelasan ini bisa terdiri dari beberapa bab yang saling terkait.
      - **BAB IV PENGUJIAN, ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini berisi penjelasan analisis hasil pengujian sistem yang dibuat dibandingkan dengan kriteria (indikator kinerja) hasil pengujian yang

telah ditentukan.

Percobaan dapat dilakukan lewat simulasi di komputer atau percobaan dengan perangkat keras (real-time hardware experiment). **Mahasiswa diminta menjelaskan dengan detail langkah-langkah yang dilakukan sebelum, selama, dan setelah percobaan dilakukan.**

Proses sebelum percobaan menentukan indikator kinerja yang akan diambil sebagai kriteria pengujian dan juga langkah-langkah percobaan. Proses selama percobaan menentukan hal-hal yang apa yang harus diamati dan dicatat selama percobaan. Proses setelah percobaan menentukan analisis hasil percobaan dan sejauh mana kesesuaian hasil percobaan dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan.

- **BAB V PENUTUP**

Bagian ini memuat kesimpulan-kesimpulan dari proses perancangan, implementasi terutama pada analisis kerja sistem. Bagian ini juga berisi "future-works" berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

(c) **BAGIAN PENUTUP**

Bagian ini memuat tentang:

- **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini berisi referensi-referensi yang dijadikan acuan selama penelitian. Data dapat berupa buku, *paper*, *technical-report*, *data-sheet*, dll.

- **LAMPIRAN**

Bagian ini berisi hal-hal/data detail penting yang berhubungan dengan skripsi, tetapi terlalu panjang untuk dimasukkan ke bab-bab sebelumnya. Contoh: listing program, gambar-gambar tambahan yang berkaitan dengan hasil eksperimen atau pembuktian matematis lengkap sebuah teori.

## **Sistematika penulisan laporan kerja praktik**

Laporan kerja praktik terdiri dari tiga bagian utama, yaitu pendahuluan, bagian isi dan bagian akhir. Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktik adalah sebagai berikut:

1. **Bagian 1 : Pendahuluan**

Bagian ini memuat Halaman Judul, Lembar Pengesahan, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, dan Daftar Gambar.

2. **Bagian 2 : Isi Laporan Kerja Praktik**

- **BAB I : Pendahuluan**

- Bagian ini memuat tinjauan terhadap gambaran umum perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.
- Bagian ini memuat profil singkat divisi/departemen/grup dimana mahasiswa melaksanakan Kerja Praktik.

- **BAB 2 : Sistem**

- Bagian ini menjelaskan sistem yang sedang diteliti atau yang dipelajari selama kerja praktik dilakukan. Sistem yang diteliti mencakup gambaran umum sistem, instalasi, dan cara kerja sistem.



- **BAB 3 : Analisis Sistem**

- Bagian ini mendeskripsikan tugas mahasiswa selama kerja praktik berlangsung di perusahaan tersebut, menyangkut tugas dan beberapa hal yang dikerjakan di perusahaan.
- Mahasiswa juga diwajibkan menganalisa kinerja sistem yang diteliti terkait unjuk kerja dan penanganan yang dilakukan.

- **BAB 4 : Kesimpulan**

- Seluruh pembahasan diakhiri dengan adanya kesimpulan dan saran dari pengerjaan yang dilakukan selama Kerja praktik berlangsung.

### 3. Bagian 3 : Penutup

Bagian ini terdiri dari

- Daftar Pustaka
- Lampiran, yang berisi: gambar yang tidak dimasukkan dalam laporan, tabel yang tidak dimasukkan dalam laporan, agenda kegiatan, data-data, surat-surat (surat pengantar dari fakultas, surat panggilan kerja praktik, surat keterangan telah selesai kerja praktik, agenda kegiatan, dan penilaian dari perusahaan).

## 3.4 Aturan Penulisan Laporan Skripsi/Kerja Praktik

### Penulisan

Beberapa ketentuan yang harus diperhatikan dalam penulisan proposal dan laporan kerja praktik/skripsi adalah:

1. Naskah diketik di atas kertas HVS ukuran A4 80g, dalam satu muka (tidak bolak-balik).
2. Penulisan menggunakan huruf Times New Roman 12 untuk seluruh naskah, kecuali penulisan catatan kaki menggunakan font Times New Roman Size 10.
3. Tulisan disusun dalam jarak 2 spasi.
4. Kutipan langsung yang lebih dari 5 baris diawali dengan baris baru dengan spasi 1 (satu), sedangkan kutipan langsung yang kurang atau sama dengan lima baris ditulis menyatu dengan alinea yang ber-sangkutan dan berada diantara tanda kutip.
5. Margin kiri dan atas adalah 4/3,5 cm, margin kanan dan bawah adalah 3/2,5 cm dari pinggir kertas.
6. Ruangan penulisan dimulai dari margin kiri dan berakhir pada margin kanan ruang penulisan kecuali:
  - Untuk setiap alinea dimulai pada ketukan ke 7 (tujuh);
  - Untuk catatan kaki penulisan baris pertama dimulai pada ketukan ke 9 (sembilan) dan baris kedua dan seterusnya sejajar dengan batas tepi atau margin kiri ruang.
7. Garis batas untuk pembuatan catatan kaki berjarak 2 (dua) spasi di bawah uraian pokok dan 1 (satu) spasi di atas nomor catatan kaki.
8. Penulisan laporan penelitian diharuskan menggunakan komputer, ketentuan format penulisannya tetap sama.

9. Penulisan naskah dibuat rata kiri dan kanan.

## **Bahasa**

Penulisan proposal dan laporan skripsi serta laporan kerja praktik harus mengikuti standar penulisan karya ilmiah, yaitu:

- Menggunakan bahasa Indonesia baku, sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
- Penyajian materi diuraikan dengan kalimat sempurna.
- Penggunaan kata atau istilah yang berasal dari bahasa asing yang sudah ada padanannya dalam bahasa Indonesia harus digunakan, jika belum ada maka kata tersebut dicetak miring.

## **Warna sampul**

Warna sampul laporan kerja praktik adalah *hijau*. Sedangkan untuk laporan skripsi adalah *biru tua*.

## **Penulisan bab, subbab, subsubbab**

Judul yang dicantumkan pada halaman sampul depan dan halaman judul usulan dan atau laporan penelitian semuanya ditulis dengan huruf kapital, begitu juga judul pada setiap bab. Judul usulan dan laporan penelitian di-tulis simetris dengan huruf Times New Roman 16.

Penulisan nomor bab harus menggunakan angka Romawi (I, II, III, dst), sedangkan setiap subbab diharap-kan ditulis dengan angka arab 1.1, 1.2, 1.3, dst. Penulisan subsubbab menggunakan angka Arab 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, dst, dan jika ada pemecahan maka digunakan huruf abjad kecil (a, b, c, dan seterusnya). Nomor dan judul bab ditulis secara simetris/rata tengah, sedangkan subbab dan subsubbab dimulai dari batas tepi atau margin kiri ruang pengetikan dengan dite-balkan.

## **Penomoran halaman**

Penomoran halaman penulisan laporan skripsi/kerja praktik ditulis dengan cara sebagai berikut:

1. Penomoran halaman untuk proposal skripsi adalah sebagai berikut:
  - Bagian awal menggunakan angka Romawi kecil (i, ii, iii, dst).
  - Bagian isi dan daftar pustaka menggunakan angka Arab (1,2,3, dst).
2. Letak nomor halaman laporan skripsi/kerja praktik diatur sebagai berikut ini:
  - Nomor halaman bagian awal diletakkan di kanan atas.
  - Nomor halaman bagian pokok dan bagian akhir (kecuali lampiran) diletakkan di sudut kanan atas, kecuali pada halaman pertama pada setiap bab tanpa nomor halaman atau diletakkan di sisi bawah tengah. Lampiran diberi tanda dengan dituliskan lampiran 1, lampiran 2, dan seterusnya, yang penulisannya

dilakukan di kiri atas, untuk nomor halaman lampiran diletakkan di kanan atas

## Gambar dan tabel

1. Gambar dan Tabel harus dibuat dengan jelas. Gambar disarankan dalam resolusi yang tinggi. Tabel harus dituliskan menggunakan perintah memasukkan tabel, bukan meng-*crop* laporan lain.
2. Gambar adalah hasil gambar mahasiswa atau hasil foto mahasiswa. Jika gambar didapatkan dari sumber lain, maka diwajibkan mencantumkan sumbernya. Hal ini juga berlaku untuk tabel.
3. Penomoran gambar dan tabel menggunakan angka arab, mengikuti urutan bab dan letak gambar/tabel di bab tersebut. Contoh: Gambar 2.10 artinya adalah gambar kesepuluh yang ada di Bab II, sedangkan Tabel 3.1 artinya adalah tabel pertama yang ada di bab III.

## Penulisan acuan dan daftar pustaka

Penulisan acuan sebaiknya menggunakan standar IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) untuk penulisan daftar pustaka. Standar IEEE mengharuskan acuan ditulis menggunakan nomor [1],[2],[3], dst sesuai dengan urutan kemunculan di dalam skripsi. [1] menunjukkan bahwa acuan ini adalah yang pertama kali dikutip dalam skripsi dan seterusnya.

Dalam daftar pustaka, nomor [1], [2], [3], dan seterusnya akan menunjukkan data referensi yang diambil secara lengkap, seperti nama pengarang, jenis karya ilmiah, tahun penerbitan dan lain-lainnya. Berikut adalah contoh-contoh penulisan daftar pustaka dengan asumsi contoh pertama adalah karya pertama yang diacu di dalam sebuah skripsi.

## Contoh penulisan daftar pustaka

- Buku dengan satu penulis .  
[1] H. Khalil, *Nonlinear Systems*. Prentice-Hall, Inc, 1996.
- Buku dengan dua atau lebih penulis.  
[2] G. Franklin, J. Powell, and A. Emami-Naeni, *Feedback Control of Dynamic Systems 4<sup>th</sup> edition*. Prentice Hall Inc, 2002.
- Karya dalam antologi/kumpulan tulisan/buku.  
[3] M.J. Lambert & A.E. Bergin, *The effectiveness of psychotherapy*. In A. E. Bergin & S. L. Garfiel (Eds), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (pp. 143-189). New York: John Wiley & Sons, Inc, 2004.
- Buku yang berisi kumpulan artikel (ada editornya)  
[4] A.F.R Ltruscoot & A.L. Kears (Eds), *The official encyclopedia of bridge (3rd ed)*. New York: Crow Publishers, Inc, 1976.
- Buku dengan penulis dan penerbit sama:  
[5] American Psychiatric Association, *Diagnostic and statistical manual of mental disorder* (4th ed) Washington, DC: Author. 1994.

- Dokumen resmi pemerintah yang diterbitkan oleh suatu penerbit tanpa pengarang dan lembaga:  
[6] *Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 1999, pasal 4(2) tentang ketenagakerjaan*, Jakarta: Djambatan IKAPI, 2000.
- Karya yang ditulis dengan suatu lembaga sebagai pengarangnya.  
[7] Universitas Surabaya, *Pedoman Akademik Universitas Surabaya*, Universitas Surabaya, 1994.
- Skripsi/Tesis/Disertasi:  
[8] S.Y. Ernawati, *Hubungan antara minat terhadap pelajaran matematika dan inteligensi dengan prestasi belajar matematika pada siswa kelas II di SMP Kristen Pergadi Surabaya*. Skripsi, tidak diterbitkan, Fakultas Psikologi Universitas Surabaya, 1992.
- Makalah dalam seminar, penataran, lokakarya:  
[9] T.D. Hastjarja, "Pendekatan psikofisika dan kognitif terhadap tingkah laku memilih", *Lokakarya Perkembangan Terakhir di Bidang Psikologi*, Fakultas Psikologi UGM Yogyakarta 16-19 Juli, 1991.
- Karya terjemahan:  
[10] J.F. Engel, R.D. Blackwell, & P.W. Miniard, *Perilaku konsumen I*. Alih Bahasa: F. X. Budiyo. Jakarta. Binarupa Aksara, 1994.
- Artikel dari jurnal profesional:  
[11] H. Tanner, G. Pappas, & V. Kumar, "Leader-to-formation stability", *IEEE Transactions on Robotics and Automation*, vol. 20, no. 3, hlm. 443-455, 2004.
- Artikel dari harian/mingguan/bulanan
  - Ada pengarang  
[12] E. Giuzzo, "Three engineers, hundred of robots", *IEEE Spectrum*, vol. 45, no. 7, hlm. 26-34, 2008.
  - Tanpa pengarang  
[13] Ayahbunda, 1993, 8 September. *Efektive di rumah dan dikantor*. Hlm 50-52.
- Artikel dari internet  
[14] C.M. Bulik, P.F. Sullivan, F.A. Carter, V.V. McIntosh, & P.R. Joyce, *The role of exposure with response prevention in the cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa*, (On-line) Available at <http://www.ncbi.nih.gov>, 1998.

### **Contoh daftar pustaka yang berupa peraturan perundang-undangan**

- [15] Undang-Undang Dasar 1945.
- [16] Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat No. II/MPR/1988 tentang Garis-Garis besar Haluan Negara.
- [17] Undang-Undang No. 22 tahun 1999 tentang Otonomi Daerah. Lembaran Negara RI No. 92 Tahun 1999.
- [18] Peraturan Pemerintah No. 9 tahun 1975 tentang Pelaksanaan Undang-Undang No. 1 tahun 1974 tentang Pokok-Pokok Perkawinan. Lembaran Negara RI No. 4 Tahun 1975.

**Contoh daftar pustaka yang berupa majalah dan surat kabar**

[19] *Tempo*, No. 52 Tahun XVII, 27 Januari 1994.

[20] *Kedaulatan Rakyat*, tanggal 4 Juni 1995.

[21] *Republika*, tanggal 29 Juli, 1 Agustus 1996.

[22] *Kompas*, tanggal 1 Januari, 3 Januari, 6 Pebruari, 1995.



## Bagian 4

# Informasi Tambahan

### Rujukan Website

Berikut adalah beberapa alamat website yang sangat bermanfaat untuk pelaksanaan kuliah di Program Studi Teknik Elektro UII:

1. Website Universitas Islam Indonesia: [www.uii.ac.id](http://www.uii.ac.id)
2. Website Fakultas Teknologi Industri: [www.fit.uii.ac.id](http://www.fit.uii.ac.id)
3. Website Program Studi Teknik Elektro UII: [www.ee.uii.ac.id](http://www.ee.uii.ac.id)
4. Website Direktorat Pembinaan dan Pengabdian Masyarakat (DPPM): [www.dppm.uii.ac.id](http://www.dppm.uii.ac.id)

DPPM adalah lembaga yang mengelola pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Segala macam informasi terkait KKN dapat diperoleh di website ini.

5. Website Direktorat Pendidikan dan Pengembangan Agama Islam (DPPAI): [www.dppai.uii.ac.id](http://www.dppai.uii.ac.id)

DPPAI adalah lembaga yang mengelola semua jenis kegiatan ke-Islaman di UII, termasuk BTAQ, ONDI dan LKID.

# Rapor Mahasiswa

## RAPOR HASIL STUDI

**NAMA:**

**NIM:**

Kode/Code	Semester 1	SKS/ Credits	Nilai
10011000	Pendidikan Agama Islam/ Fundamental of Islamic Religion	2	
52422039	Fisika Elektro/ Physics	3	
52412003	Pengantar Teknik Elektro/ Fundamental of Electrical Engineering	2	
52422040	Kalkulus / Calculus	3	
52412004	Pemrograman Komputer/ Computer Programming	2	
52412005	Pengukuran Besaran Listrik/ Electrical Measurements	3	
52412006	Teknik Digital / Digital Electronics	2	
52413020	Prak. Pemrograman Komputer/ Computer Programming Lab. Work	1	
52413021	Prak. Dasar Teknik Elektro / Fundamental of Electrical Engineering Lab. Work	1	
	Total	19	
Non sks	Baca Tulis Al-Qur'an (BTAQ)		
Non sks	Orientasi Nilai Dasar Keislaman (ONDI)		



Kode/Code	Semester 2	SKS/ Credits	Nilai
10021034	Ibadah dan Akhlak / Islamic Law and Worship	2	
10021035	Bahasa Inggris / English	2	
52422041	Aljabar Linear / Linear Algebra	2	
52412007	Dasar Elektronika / Fundamental of Electronics	2	
52412008	Rangkaian Listrik I / Electrical Circuits I	2	
52412009	Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications	2	
52412010	Sinyal dan Sistem / Signals and Systems	3	
52412011	Teknik Instrumentasi / Electronic Instrumentations	2	
52413022	Prak. Teknik Digital / Digital Electronics Lab. Work	1	
52413023	Prak. Teknik Instrumentasi / Electronic Instrumentations Lab. Work	1	
	Total	19	
Non sks	Latihan Kepemimpinan Islam Dasar (LKID)		

Kode/Code	Semester 3	SKS/ Credits	Nilai
52025048	Muamalah / Muamalah	2	
52422042	Probabilitas dan Statistika / Probability and Statistics	2	
52412012	Elektronika Lanjut / Advanced Electronics	2	
52412013	Perancangan Sistem Digital/ Design of Digital Systems	3	
52412014	Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems	3	
52412015	Rangkaian Listrik II / Electrical Circuits II	2	
52412016	Sistem Mikrokontroler / Microcontroller Systems	2	
52421033	Seni, Olahraga, dan Rekreasi / Culture, Sports, and Recreation	1	
52413024	Prak. Dasar Telekomunikasi / Fundamental of Telecommunications Lab. Work	1	
52413025	Prak. Dasar Elektronika / Fundamental of Electronics Lab. Work	1	
	Total	19	
Non sks	Student Soft Skill Development		

Kode/Code	Semester 4	SKS/ Credits	Nilai
10021036	Peradaban dan Pemikiran Islam / Islamic Thought and Civilization	2	
52412017	Metode Numeris / Numerical Methods	2	
52423043	Jaringan Komputer / Computer Networks	3	
52412018	Teknik Antarmuka / Interface Designs	2	
52413026	Prak. Dasar Sistem Kendali / Fundamental of Control Systems Lab. Work	1	
52413027	Prak. Mikrokontroler / Microcontroller Systems Lab. Work	1	
<b>Konsentrasi Kendali</b>			
52412100	Teknik Kendali Digital / Digital Control	3	
52412101	Instrumentasi Sistem Kendali / Control System Instrumentations	3	
52412102	Automasi Industri / Industrial Automation	3	
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>			
52412200	Medan Elektromagnetik / Electromagnetic Fields	3	
52412201	Elektronika Telekomunikasi / Electronic Telecommunications	3	
52412202	Proses Acak / Random Process	3	
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>			
52412300	Elektronika Daya / Power Electronics	2	
52412301	Mesin-Mesin Listrik / Electrical Machines	2	
52412302	Analisis Sistem Tenaga / Power System Analysis	3	
52412303	Konversi Energi Listrik / Energy Conversions	2	
	<b>Total</b>	<b>20</b>	

Kode/Code	Semester 5	SKS/ Credits	Nilai
10021037	Kepemimpinan Islam / Islamic Leadership	2	
10011001	Pendidikan Pancasila / Pancasila	2	
10021038	Bahasa Indonesia / Indonesian Language	2	
52424046	Ekonomi Teknik / Economics for Engineering	2	
52412019	Pemrosesan Sinyal Digital / Digital Signal Processing	3	
<b>Konsentrasi Kendali</b>			
52412103	Kendali Proses / Process Controls	3	
52412104	Sistem Berbasis Mikrokontroler / Embedded Systems	3	
52412105	Kendali Cerdas / Intelligent Control	3	
52413109	Prak. Instrumentasi Sistem Kendali / Control System Instrumentation Lab. Work	1	
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>			
52412203	Antena dan Propagasi / Antenna and Propagation	3	
52412204	Rekayasa Trafik / Traffic Engineering	3	
52412205	Sistem Komunikas Digital / Digital Communications	3	
52413209	Prak. Telekomunikasi Lanjut / Advanced Telecommunication Lab. Work	1	
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>			
52412304	Peralatan Sistem Tenaga Listrik / Power System Equipments	3	
52412305	Teknik Instalasi & Desain Kelistrikan Industri / Industrial Electrical Installations	3	
52412306	Transmisi dan Distribusi Daya / Transmission and Distribution	3	
52413310	Prak. Analisis Sistem Tenaga / Power System Analysis Lab. Work	1	
	Total	21	

Kode/Code	Semester 6	SKS/ Credits	Nilai
52015032	Etika Profesi / Engineering Ethics	2	
52423044	Manajemen Proyek / Project Management	2	
52413028	Metodologi Riset / Research Methodology	2	
52412xxx	Pilihan I / Elective subject I	3	
52412xxx	Pilihan II / Elective subject II	3	
<b>Konsentrasi Kendali</b>			
52412106	Sistem Kendali Berbasis Jaringan / Network Based Control Systems	3	
52412107	Robotika / Robotics	3	
52413110	Prak. PLC / PLC Lab. Work	1	
52413111	Prak. Kendali Proses / Process Control Lab. Work	1	
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>			
52412206	Sistem Telekomunikasi Bergerak / Mobile Communications	3	
52412207	Teori Informasi dan Penyandian / Information Theory and Cryptography	3	
52413210	Prak. Sistem Telekomunikasi Bergerak / Mobile Communications Lab. Work	1	
52413211	Prak. Antenna dan Propagasi / Antenna and Propagation Lab. Work	1	
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>			
52412307	Sistem Proteksi / Protection Systems	3	
52412308	Operasi Sistem Tenaga / Power System Operations	3	
52413311	Prak. Konversi Energi / Energy Conversions Lab. Work	1	
52413312	Prak. Instalasi dan Mesin-mesin Listrik / Installation and Electric Machines Lab. Work	1	
	Total	20	

Kode/Code	Semester 7	SKS/ Credits	Nilai
10023045	Kewirausahaan / Entrepreneurship	2	
52014031	Kerja Praktik / Internship	2	
10011002	Pendidikan Kewarganegaraan / Civil Education	2	
52412xxx	Pilihan III / Elective subject III	3	
52412xxx	Pilihan IV / Elective subject IV	3	
52412xxx	Pilihan V / Elective subject V	3	
10013029	Skripsi / Undergraduate Thesis	3	
<b>Konsentrasi Kendali</b>			
52412108	Kendali Sistem Mekanik / Mechanical Control Systems	3	
<b>Konsentrasi Telekomunikasi</b>			
52412208	Perancangan dan Optimasi Jaringan Telekomunikasi / Planning and Optimization Telecommunication Networks	3	
<b>Konsentrasi Ketenagaan</b>			
52412309	Manajemen Energi / Energy Managements	3	
	<b>Total</b>	<b>21</b>	

Kode/Code	Semester 8	SKS/ Credits	Nilai
10025047	KKN / Extended Community	2	
10013030	Ujian Skripsi / Undergraduate Thesis Exam	3	
	<b>Total</b>	<b>5</b>	