

<b>UNSURYA - SPMI</b>	III/01/IPPB/01/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

# **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN S1 TEKNIK ELEKTRO**




**UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**

**2017**

<b>UNSURYA - SPMI</b>	<b>III/01/IPPB/01/Rev.3</b>
Ttd.	<b>20 September 2017</b>

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN**  
**TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Kode	:	UNSURYA-SPMI I/01/KLPS/02/ Rev.3
Revisi	:	3 (tiga).
Tanggal	:	20 September 2017.
Di kaji ulang oleh	:	Ketua Program Studi Teknik Elektro
Dikendalikan oleh	:	Unit Penjaminan Mutu Fakultas
Disetujui oleh	:	Dekan Fakultas Teknologi Industri

Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri		Standar Proses Pembelajaran Program Studi Teknik Elektro	Disetujui Oleh
Revisi ke 3	20 September 2017	UNSURYA- SPMII/01/KLPS/02/Rev.3	Dekan Fakultas Teknologi Industri   Parulian Simamora, MSc.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	<b>III/01/IPPB/01/Rev.3</b>
<b>Ttd.</b>	<b>20 September 2017</b>

## **KATA PENGANTAR**

Standar Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Teknik Elektro memperlihatkan karakteristik program studi yang meliputi Identitas Program Studi, Visi, Misi, Tujuan, capaian pembelajaran lulusan yang meliputi Sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan, kompetensi lulusan dan industri pengguna.

Tujuan dibuatnya Standar Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Teknik Elektro adalah dalam rangka menjamin mutu akademik dalam proses pembelajaran pada Program Studi Teknik Elektro agar Visi, Misi dan Tujuan Akademik tercapai.

Jakarta, 20 September 2017

Ketua Program Studi Teknik Elektro

Bekti Yulianti. ST, MT

## **A. Visi**

Menjadikan Program Studi Teknik Elektro sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi teknik elektro terbaik di Jakarta dan sejabotabek, serta menjadi acuan dalam mengembangkan dan menerapkan IPTEK di bidang elektro / elektronika penerbangan.

## **B. Misi**

- 1) Melaksanakan pelayanan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat dalam bidang elektro / elektronika penerbangan serta aktif menanggapi perubahan dan perkembangan teknologi.
- 2) Meningkatkan profesionalisme dalam proses belajar mengajar.
- 3) Mengembangkan sistem manajemen pendidikan teknik elektro yang berbasis kompetensi dan kebutuhan pengguna dan calon pengguna yang selalu dikembangkan sesuai perkembangan jaman.

## **C. PROFIL LULUSAN**

- 1) Lulusan Teknik Elektro dapat merancang, mengembangkan, menguji dan mengawasi pembangunan, instalasi, pemeliharaan dan operasional dari peralatan dan sistem elektrik dan elektronika.
- 2) Lulusan Teknik Elektro dapat menggunakan tools matematika dan fisika, dan alat bantu rekayasa modern untuk memecahkan masalah-masalah teknis dan memenuhi kebutuhan masyarakat.

## **D. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN**

### **a. Capaian Pembelajaran Sikap**

- 1) Mampu menunjukkan sikap religius dan Ketakwaan Kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
- 3) Mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawan terhadap bangsa dan negara.
- 4) Mampu berkontribusi terhadap peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara berdasarkan Pancasila.

- 5) Mampu bekerja sama dan menunjukkan kepekaan sosial serta peduli terhadap masyarakat dan lingkungan.
- 6) Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
- 7) Mampu menunjukkan sikap tanggung jawab terhadap pekerjaan dibidang keahlian secara mandiri.
- 8) Mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma dan etika akademik.

**b. Capaian Pembelajaran Ketrampilan Umum**

- 1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis sistematis dan inovatif dalam pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang elektro.
- 2) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.
- 3) Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain serta kajiannya.
- 4) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam menyelesaikan masalah dibidang Teknik terutama dibidang elektro, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
- 5) Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing , kolega, sejawat, baik di dalam maupun di luar lembaganya.
- 6) Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.
- 7) Mampu melaksanakan evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.

**c. Capaian Pembelajaran Ketrampilan Khusus**

- 1) Kemampuan mengaplikasikan pengetahuan di bidang matematika, sains dan teknik.
- 2) Mampu menerapkan pengetahuan di bidang teknik elektro khususnya di bidang kendali telekomunikasi dan elektronika penerbangan, untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip di bidang tersebut.
- 3) Mampu mendesain dan melakukan eksperimen, menganalisa serta menginterpretasikan data-data.
- 4) Kemampuan mendesain suatu sistem, komponen atau proses untuk memperoleh hasil yang diinginkan dan memenuhi kendala-kendala yang realistis seperti ekonomi, lingkungan, sosial politik, etika, kesehatan dan keselamatan.
- 5) Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisa dan menyelesaikan permasalahan di bidang teknik.
- 6) Pemahaman mengenai tanggung jawab profesi dan etika.
- 7) Mampu menerapkan metode, ketrampilan dan instrumen teknik elektro untuk praktik di bidang teknik .
- 8) Kemampuan berkomunikasi dengan efektif.
- 9) Memiliki latar belakang untuk dapat melanjutkan pendidikan pada tahap selanjutnya.

**d. Capaian Pembelajaran Pengetahuan**

- 1) Menerapkan pengetahuan matematika termasuk Kalkulus integral-diferensial, aljabar linier, variabel kompleks serta statistik dan probabilitas.
- 2) Memiliki kemampuan dasar dalam bidang ilmu Teknik Elektro dan elektronika penerbangan.
- 3) Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang kendali, telekomunikasi dan elektronika penerbangan, serta dapat menyesuaikan diri dengan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang ilmu tersebut.
- 4) Menguasai dasar-dasar teknik kendali serta aplikasinya dalam analisa dan perancangan sistem kendali.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	<b>III/01/IPPB/01/Rev.3</b>
<b>Ttd.</b>	<b>20 September 2017</b>

- 5) Menguasai pengetahuan tentang perancangan, rangkaian elektronika terintegrasi dan sistem elektronika.
- 6) Kemampuan menerapkan pengetahuan komputasi dan pemrograman yang diperlukan untuk menganalisa dan merancang suatu sistem kompleks.
- 7) Menguasai pengetahuan tentang instrumen - instrumen pada pesawat terbang dan sistem komunikasi penerbangan.
- 8) Mendalami bidang ilmu sedikit - dikitnya salah satu bidang konsentrasi.
- 9) Mengetahui peraturan-peraturan yang berhubungan dengan avionik (CASR) dan penerbangan.
- 10) Mampu menggunakan bahasa Inggris sebagai *second language* terutama bahasa Inggris dibidang elektro dan elektronika penerbangan.

UNSURYA - SPMI	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

# **STANDAR ISI PEMBELAJARAN S1 TEKNIK ELEKTRO**



**UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**


**2017**



<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

**ISI PEMBELAJARAN**  
**TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Kode	:	UNSURYA-SPMI II/01/ISP/02/Rev.1
Revisi	:	3 (tiga).
Tanggal	:	20 September 2017.
Dikaji ulang oleh	:	Ketua Program Studi Teknik Elektro
Dikendalikan oleh	:	Unit Penjaminan Mutu Fakultas
Disetujui oleh	:	Dekan Fakultas Teknologi Industri

Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri		Standar Isi Pembelajaran Program Studi Teknik Elektro	Disetujui Oleh
Revisi ke 3	20 September 2017	UNSURYA- SPMII/01/KLPS/02/Rev.3	Dekan Fakultas Teknologi Industri  Parulian Simamora, MSc

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

..

## **KATA PENGANTAR**

Isi Pembelajaran Program Studi Teknik Elektro memperlihatkan karakteristik program studi yang meliputi Identitas program studi, Visi, Misi, Tujuan, rumusan pembelajaran, elemen standar, standar dan indikator pemenuhan standar, proses pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi kurikulum serta tingkat kedalaman isi pembelajaran.

Tujuan dibuatnya Standar Isi Pembelajaran Program Studi Teknik Elektro adalah dalam rangka menjamin mutu akademik pada Program Studi Teknik Penerbangan agar Misi, Visi dan Tujuan Akademik tercapai.

Jakarta, 20 September 2017

Ketua Program Studi Teknik Elektro

Bekti Yulianti. ST, MT

## **VISI, MISI, DAN TUJUAN PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

### **Visi :**

Menjadikan Program Studi Teknik Elektro sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi teknik elektro terbaik di Jakarta dan sejabotabek, serta menjadi acuan dalam mengembangkan dan menerapkan IPTEK di bidang elektro / elektronika penerbangan.

### **Misi :**

- 1) Melaksanakan pelayanan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat dalam bidang elektro / elektronika penerbangan serta aktif menanggapi perubahan dan perkembangan teknologi.
- 2) Meningkatkan profesionalisme dalam proses belajar mengajar.
- 3) Mengembangkan sistem manajemen pendidikan teknik elektro yang berbasis kompetensi dan kebutuhan pengguna dan calon pengguna yang selalu dikembangkan sesuai perkembangan jaman.

### **Tujuan Program Studi :**

- 1) Menghasilkan lulusan Sarjana Teknik yang memiliki pengembangan kepemimpinan, mandiri, dan beretika di bidang teknik elektro.
- 2) Memiliki kemampuan bekerja dan meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi setelah menyelesaikan pendidikan sarjana.
- 3) Memiliki kemampuan bekerja di bidang teknik telekomunikasi dan kontrol maupun teknik elektronika penerbangan termasuk radar dan pesawat terbang.
- 4) Memiliki kemampuan rancang bangun sistem elektronika.
- 5) Memiliki kemampuan melakukan modifikasi dan pemeliharaan sistem jaringan telekomunikasi dan ground radar dan radar pesawat terbang, serta sarana dan prasarana penerbangan.
- 6) Memiliki kemampuan menyiapkan instalasi penerbangan untuk mendukung operasi penerbangan secara terpadu.

## **RUMUSAN ISI PEMBELAJARAN**

Standar Isi Pembelajaran merupakan standar tentang kurikulum yang diberlakukan oleh penyelenggara pendidikan. Kriteria standar isi mencakup materi dan kompetensi, sehingga standar isi pembelajaran erat kaitannya dengan standar proses pembelajaran, standar kompetensi lulusan, standar penilaian dan lain-lain.

Berdasarkan Permenristekdikti No. 44 tahun 2015, standar isi pembelajaran merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran, kedalaman dan keluasan materi pembelajaran mengacu pada capaian pembelajaran lulusan.

Kriteria Program *Outcome and Assesment* menetapkan syarat bahwa program pengajaran keteknikan harus mencerminkan kualitas dimana lulusan yang dihasilkan harus :

- a. Berkemampuan menerapkan pengetahuan matematika, sains dan teknik
- b. Berkemampuan merancang dan menyelenggarakan eksperimen, analisis dan menginterpretasi data
- c. Berkemampuan merancang suatu sistem, komponen, atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan
- d. Berkemampuan berfungsi dalam suatu tim yang terdiri dari multi disiplin
- e. Berkemampuan mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan persoalan keteknikan
- f. Berkemampuan berkomunikasi secara efektif
- g. Bersikap professional dan bertanggung jawab secara beretika
- h. Berpandangan luas yang diperlukan untuk mengerti dan pak suatu solusi teknik dalam konteks sosial dan global.
- i. Mengenali kebutuhan dan kemampuan mencapai dalam proses belajar selama hidup.
- j. Berpengetahuan tentang isu-isu terkini (*update*).
- k. Berkemampuan menggunakan teknik, ketrampilan, dan alat bantu teknik modern yang perlu dalam praktek keteknikan .

..

## ELEMEN STANDAR

Elemen standar isi pembelajaran mencakup :

1. Kurikulum.
2. Materi pembelajaran dan materi praktikum.
3. Proses pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi kurikulum
4. Tingkat kedalaman isi pembelajaran.

## STANDAR DAN INDIKSTOR PEMENUHAN STANDAR

No	Standar	Indikator
1	Kurikulum	<p>1.1. Kurikulum Program Studi Teknik Elektro memuat jabaran secara lengkap kompetensi lulusan, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kompetensi utama yaitu memiliki kemampuan dibidang elektro dan elektronika penerbangan seperti sistem kendali, komunikasi dan instrumen pesawat terbang.</li> <li>b. Kompetensi pendukung yaitu kemampuan menerapkan ilmu pengetahuan dasar dan prinsip rekayasa di bidang teknik elektro dan elektronika penerbangan.</li> <li>c. Kompetensi khusus yaitu memiliki etika, bersikap profesional dan bertanggung jawab serta memiliki jiwa kepemimpinan.</li> </ol> <p>1.2. Kurikulum Program Studi Teknik Elektro dibuat sesuai dengan visi dan misi program studi dan pada saat ini terdiri dari 2 konsentrasi yaitu kontrol / kendali dan telekomunikasi.</p> <p>1.3. Kurikulum Program Studi Elektro ditinjau dan dievaluasi minimal 2 tahun sekali.</p> <p>1.4. Kurikulum Program Studi Teknik Elektro dirumuskan berdasarkan : profil lulusan, capaian pembelajaran, kajian keilmuan yang ditetapkan asosiasi profesi dan keilmuan bidang terkait, perkembangan teknologi dan isu-isu terkini.</p> <p>1.5. Beban sks yang wajib ditempuh di S1 Program Studi Teknik Elektro minimal 144 sks, termasuk di dalamnya mata kuliah institusi yaitu mata kuliah eletronika penerbangan.</p>

2	Struktur Kurikulum	<p>2.1. Struktur kurikulum Program Studi Teknik Elektro disusun terurut secara logis dan digambarkan melalui peta kurikulum Prodi.</p> <p>2.2. Setiap mata kuliah dalam kurikulum memiliki Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang dilengkapi dengan capaian pembelajaran yang mengarah kepada kompetensi lulusan yang telah ditetapkan oleh Program Studi Teknik Elektro.</p> <p>2.3. a. Kompetensi utama dicapai melalui mata kuliah dasar, praktikum, PKL dan Tugas Akhir/Skripsi.  b. Kompetensi pendukung dicapai melalui mata kuliah konsentrasi dan mata kuliah institusi dengan <i>core</i> kedirgantaraan.  c. Kompetensi sikap dicapai melalui mata kuliah umum seperti PPKN, Pendidikan Agama, Manajemen, Kewirausahaan.</p> <p>2.4. Beban 1 sks proses pembelajaran terdiri atas 50 menit kegiatan tatap muka per minggu, 60 menit kegiatan penugasan terstruktur per minggu dan 60 menit kegiatan mandiri per minggu.</p> <p>2.5. Setiap mata kuliah dilengkapi dengan nilai tugas dengan bobot penilaian minimum 20%.</p> <p>2.6. Kurikulum terdiri dari 136 sks mata kuliah yang wajib diambil termasuk Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Tugas Akhir/Skripsi dan 8 sks mata kuliah pilihan.</p> <p>2.7. Komposisi mata kuliah :  Mata kuliah kompetensi utama : 40% - 80%.  Mata kuliah kompetensi pendukung : 20% - 40%.  Mata kuliah kompetensi lainnya : 0% - 30%</p> <p>2.8. Rasio mata kuliah pilihan yang wajib dipilih dengan jumlah mata kuliah pilihan yang disediakan minimal 1 : 2.</p>
3	Modul Perkuliahan / Bahan Ajar	<p>3.1. Setiap dosen memiliki modul perkuliahan / bahan ajar berupa slide.</p> <p>3.2. Modul perkuliahan / bahan ajar dibuat mengacu pada kurikulum dan RPS, dengan 14 minggu pertemuan.</p> <p>3.3. Modul perkuliahan / bahan ajar harus disesuaikan</p>

		<p>dengan RPS yang telah dibuat dan di tinjau setiap setahun agar sesuai dengan perkembangan ilmu dan isu-isu terkini.</p> <p>3.4. Modul perkuliahan / bahan ajar dapat dibuat secara mandiri oleh dosen atau sekelompok dosen dalam satu bidang ilmu dengan memperhatikan masukan dari dosen lain atau pengguna lulusan.</p>
4	Modul Praktikum	<p>4.1. Modul praktikum harus mengacu pada standar kurikulum dan rencana pembelajaran 1 semester.</p> <p>4.2. Modul praktikum terdiri dari : tujuan praktikum, tugas pendahuluan praktikum, teori percobaan, tugas akhir praktikum.</p> <p>4.3. Mahasiswa melakukan demonstrasi terhadap percobaannya dan membuat laporan akhir.</p>
5	Dosen Pembimbing Akademik	<p>5.1. Dosen pembimbing akademik ditunjuk berdasarkan SKEP Rektor Unsurya dan berstatus sebagai dosen tetap di Program Studi Teknik Elektro.</p> <p>5.2. Syarat menjadi dosen pembimbing akademik yaitu memiliki jabatan fungsional akademik minimal asisten ahli.</p> <p>5.3. Pembagian dosen pembimbing akademik berdasarkan angkatan masuk, maksimal 40 orang mahasiswa tiap semester.</p> <p>5.3. Jumlah pertemuan bimbingan mahasiswa minimal 2 kali setiap semester.</p> <p>5.4. Pembimbing akademik mengikuti buku pedoman pembimbingan akademik Program Studi Teknik Elektro.</p>
6	Dosen Pembimbing Tugas Akhir	<p>6.1. Pembimbing tugas akhir ditunjuk berdasarkan SKEP Dekan Fakultas Teknologi Industri dan berstatus sebagai dosen tetap Program Studi Teknik Elektro.</p> <p>6.2. Pembimbing Tugas Akhir untuk Program Studi Teknik Elektro minimum S2 dan sesuai bidang ilmu dan memiliki jabatan fungsional minimal asisten ahli.</p> <p>6.2. Jumlah pembimbingan tugas akhir minimal 8 kali pertemuan dan dilengkapi dengan buku catatan bimbingan dan <i>log book</i> tugas akhir.</p>

		6.3. proses pembimbingan mengikuti buku pedoman pembimbingan Tugas Akhir/Skripsi Program Studi Teknik Elektro.
--	--	--

## **METODE EVALUASI**

- a. Monitoring dan evaluasi mahasiswa maupun dosen secara berkala.
- b. Umpan balik mahasiswa berupa kusioner penilaian dosen.
- c. Studi pelacakan dari alumni, maupun pengguna (user).
- d. Tersedianya standar Pengendalian Mutu Internal SPMI maupun akreditasi BAN-PT (Pengendalian Mutu Eksternal).
- e. Tersedianya standar proses pembelajaran atau standar proses.
- f. Pengembangan kualitas dosen dan staf melalui pendidikan bergelar maupun tidak bergelar.
- g. Penyediaan dan pemanfaatan teknologi ICT.
- h. Evaluasi kurikulum secara berkala disesuaikan dengan standar nasional.

## **KEDALAMAN DAN KELUASAN MATERI PEMBELAJARAN**

- a. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran mengacu pada capaian pembelajaran lulusan dari KKNI yang ditetapkan oleh Program Studi Teknik Elektro
- b. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran di Program Studi Teknik Elektro meliputi penguasaan konsep teoritis bidang pengetahuan dan ketrampilan di bidang elektro dan elektronika penerbangan secara umum dan dapat mengaplikasikannya.
- c. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran bersifat kumulatif dan/atau integratif.
- d. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran dituangkan dalam bahan kajian yang distrukturkan dalam bentuk mata kuliah.



<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

# **STANDAR PROSES PEMBELAJARAN S1 TEKNIK ELEKTRO**




**UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**

**2017**

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

**PROSES PEMBELAJARAN  
TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Kode	:	UNSURYA-SPMI II/01/ISP/02/Rev.3
Revisi	:	3 (tiga).
Tanggal	:	20 September 2017.
Dikaji ulang oleh	:	Ketua Program Studi Teknik Elektro
Dikendalikan oleh	:	Unit Penjaminan Mutu Fakultas
Disetujui oleh	:	Dekan Fakultas Teknologi Industri

Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri		Standar Proses Pembelajaran Program Studi Teknik Elektro	Disetujui Oleh
Revisi ke 3	20 September 2017	UNSURYA- SPMII/01/KLPS/02/Rev.3	Dekan Fakultas Teknologi Industri  Parulian Simamora, MSc

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

..

## **KATA PENGANTAR**

Proses Pembelajaran Program Studi Teknik Elektro memperlihatkan karakteristik program studi yang meliputi Identitas program studi, Visi, Misi, Tujuan, Rumusan Proses Pembelajaran, Karakteristik Proses Pembelajaran, Perencanaan Pembelajaran dan RPS, Pelaksanaan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Beban Belajar dan Masa Belajar.

Tujuan dibuatnya Proses Pembelajaran Program Studi Teknik Elektro adalah dalam rangka menjamin mutu akademik pada Program Studi Teknik Elektro dalam proses pembelajarannya agar Misi, Visi dan Tujuan Akademik tercapai.

Jakarta, 20 September 2017  
Ketua Program Studi Teknik ELEktro  
Bekti Yulianti. ST, MT

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

## **VISI, MISI DAN TUJUAN PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

### **Visi :**

Menjadikan Program Studi Teknik Elektro sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi teknik elektro terbaik di Jakarta dan sejabotabek, serta menjadi acuan dalam mengembangkan dan menerapkan IPTEK di bidang elektro / elektronika penerbangan.

### **Misi :**

- 1) Melaksanakan pelayanan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat dalam bidang elektro / elektronika penerbangan serta aktif menanggapi perubahan dan perkembangan teknologi.
- 2) Meningkatkan profesionalisme dalam proses belajar mengajar.
- 3) Mengembangkan sistem manajemen pendidikan teknik elektro yang berbasis kompetensi dan kebutuhan pengguna dan calon pengguna yang selalu dikembangkan sesuai perkembangan jaman.

### **Tujuan Program Studi :**

- 1) Menghasilkan lulusan Sarjana Teknik yang memiliki pengembangan kepemimpinan, mandiri, dan beretika di bidang teknik elektro.
- 2) Memiliki kemampuan bekerja dan meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi setelah menyelesaikan pendidikan sarjana.
- 3) Memiliki kemampuan bekerja di bidang teknik telekomunikasi dan kontrol maupun teknik elektronika penerbangan termasuk radar dan pesawat terbang.
- 4) Memiliki kemampuan rancang bangun sistem elektronika.
- 5) Memiliki kemampuan melakukan modifikasi dan pemeliharaan sistem jaringan telekomunikasi dan ground radar dan radar pesawat terbang, serta sarana dan prasarana penerbangan.
- 6) Memiliki kemampuan menyiapkan instalasi penerbangan untuk mendukung operasi penerbangan secara terpadu.

..

## **RUMUSAN PROSES PEMBELAJARAN**

Standar proses pembelajaran Program Studi Teknik Elektro merupakan kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan Program Studi Teknik Elektro. Standar proses tersebut mencakup:

- a. karakteristik proses pembelajaran;
- b. perencanaan proses pembelajaran;
- c. pelaksanaan proses pembelajaran;
- d. beban belajar mahasiswa.

Proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan pemikiran mahasiswa. Dalam praktik standar proses pembelajaran, dosen memberikan keteladanan yang bisa ditiru oleh mahasiswa.

### **A. KARAKTERISTIK PROSES PEMBELAJARAN**

Karakteristik proses pembelajaran sebagaimana dimaksud tadi terdiri atas sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa.

1. Interaktif sebagaimana dimaksud menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen.
2. Holistik menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional.
3. Integratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multi disiplin.

- ..
4. Saintifik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan kebangsaan.
  5. Kontekstual menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya.
  6. Tematik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin.
  7. Efektif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum.
  8. Kolaboratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
  9. Berpusat pada mahasiswa menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

## **B. PERENCANAAN PROSES PEMBELAJARAN**

Keberhasilan belajar mahasiswa merupakan salah satu tujuan utama dari Program Studi Teknik Elektro sebagai pelaksana pendidikan Teknik Elektro di Unsurya. Untuk mencapai sasaran tersebut perlu dibuat standar perencanaan proses pembelajaran baik melalui peran dosen pengampu mata kuliah hingga proses pelaksanaan pembelajaran.

..

## 1. Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional melalui evaluasi kurikulum yang dilaksanakan minimal 2 (dua) tahun sekali.

Kurikulum Program Studi Teknik Elektro disusun secara rinci dalam bentuk:

- a. Spesifikasi Program Studi Teknik Elektro, yang berisi :
  - 1) Kompetensi Lulusan yang terdiri dari kompetensi utama dan kompetensi penunjang.
  - 2) Struktur dan Peta Kurikulum,
  - 3) Dukungan proses pembelajaran mahasiswa
  - 4) Kriteria rekrutmen mahasiswa,
  - 5) Metode evaluasi dan peningkatan mutu dan standar proses.
  - 6) Kriteria kelulusan
  - 7) Indikator mutu program studi
  
- b. Struktur Kurikulum Program Studi Teknik Elektro merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai mata kuliah, bobot sks, dan semester. Struktur kurikulum digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan program studi Teknik Elektro.
  
- c. Peta Kurikulum Program Studi Teknik Elektro menggambarkan peran masing-masing mata kuliah dan kegiatan akademik dalam mencapai kompetensi lulusan sesuai dengan visi dan misi Program Studi Teknik Elektro.

## 2. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

- a. Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam rencana pembelajaran semester (RPS) .
  
- b. Rencana pembelajaran semester (RPS) ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi.

c. Rencana pembelajaran semester (RPS) paling sedikit memuat:

- 1) nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
- 2) capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
- 3) kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- 4) bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
- 5) metode pembelajaran;
- 6) waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
- 7) pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
- 8) riteria, indikator, dan bobot penilaian;
- 9) daftar referensi yang digunakan.

d. Rencana pembelajaran semester (RPS) atau istilah lain wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

### 3. Perencanaan Perkuliahan

perencanaan perkuliahan adalah sejumlah komponen aturan yang dikeluarkan oleh Program Studi Teknik Elektro dan harus dipenuhi serta dilakukan oleh dosen agar kegiatan perkuliahan efektif dan efisien yang meliputi:

a. Setiap dosen membuat Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

b. Membuat aturan-aturan perkuliahan yang dapat mendorong mahasiswa sehingga termotivasi untuk melaksanakan semua aturan pelaksanaan perkuliahan, seperti :

- 1) mahasiswa hadir tepat waktu di kelas.
- 2) kehadiran mahasiswa minimal 75% untuk setiap mata kuliah.
- 3) penyerahan tugas tepat waktu,
- 4) perkuliahan dilakukan minimal 16 kali untuk satu semester untuk satu mata kuliah.
- 5) Ujian formatif dilakukan minimal 2 kali sebelum ujian tengah semester (UTS) dan 2 kali sebelum ujian akhir semester (UAS).
- 6) Ujian tengah semester dilakukan setelah 7 kali perkuliahan untuk satu mata kuliah.
- 7) Memberikan tugas tugas terstruktur individu kepada mahasiswa dan juga tugas individu lainnya (penulisan laporan tugas atau makalah pada setiap mata kuliah dengan memperhatikan bahasa Indonesia yang baik dan benar)



<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

- ..
- c. Merencanakan bentuk (*remedial teaching*) sebagai upaya memperbaiki kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa, apabila tingkat kelulusan mahasiswa per kelas sebanyak 50% tidak terpenuhi.
  - d. UTS dan UAS susulan diperbolehkan bagi mahasiswa yang berhalangan hadir ketika ujian dilaksanakan, sesuai dengan aturan yang dikeluarkan oleh Universitas, dengan syarat mendapat surat pengantar dari Jurusan dengan melampirkan surat ijin tidak dapat mengikuti UTS atau UAS.

### **C. PELAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN**

1. Pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu.
2. Proses pembelajaran di setiap mata kuliah dilaksanakan sesuai Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang telah di sahkan oleh Ketua Program Studi Teknik Elektro.
3. Proses pembelajaran yang terkait dengan penelitian mahasiswa wajib mengacu pada Standar Nasional Penelitian.
4. Proses pembelajaran yang terkait dengan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa wajib mengacu pada Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat.

### **PROSES PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN KURIKULER**

1. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dan dengan beban belajar yang terukur.
2. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam matakuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

### **METODE PEMBELAJARAN**

1. Metode pembelajaran sebagaimana dinyatakan selain diatas, dapat dipilih untuk pelaksanaan pembelajaran mata kuliah meliputi: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek,

..

pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

2. Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa metode pembelajaran sebagaimana diatas dan diwadahi dalam suatu bentuk pembelajaran.
3. Bentuk pembelajaran tersebut dapat berupa:
  - a. kuliah;
  - b. responsi dan tutorial;
  - c. seminar;
  - d. praktikum, praktik bengkel, atau praktik lapangan.
4. Bentuk pembelajaran selain diatas bagi program pendidikan diploma empat, program sarjana, program profesi, program magister, program magister terapan, ditambah bentuk pembelajaran berupa penelitian, perancangan, atau pengembangan.
5. Bentuk pembelajaran berupa penelitian, perancangan, atau pengembangan merupakan kegiatan mahasiswa di bawah bimbingan dosen dalam rangka pengembangan sikap, pengetahuan, keterampilan, pengalaman otentik, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.
6. Selanjutnya bagi program pendidikan diploma empat, program sarjana, program profesi, an program spesialis wajib ditambah bentuk pembelajaran berupa pengabdian kepada masyarakat.
7. Bentuk pembelajaran berupa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan mahasiswa di bawah bimbingan dosen dalam rangka memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

## **D. BEBAN BELAJAR DAN MASA BELAJAR**

### **BEBAN BELAJAR**

1. Beban belajar mahasiswa, dinyatakan dalam besaran SKS.
2. Semester merupakan satuan waktu proses pembelajaran efektif selama paling sedikit 16 (enam belas) minggu, termasuk ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
3. Satu tahun akademik terdiri atas 2 (dua) semester dan Program Studi dapat menyelenggarakan semester antara sesuai dengan aturan Universitas.
4. Semester antara sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diselenggarakan:
  - a. selama paling sedikit 8 (delapan) minggu;
  - b. beban belajar mahasiswa paling banyak 9 (sembilan) sks;
  - c. sesuai beban belajar mahasiswa untuk memenuhi capaian pembelajaran yang telah ditetapkan.
5. Apabila semester antara diselenggarakan dalam bentuk perkuliahan, tatap muka paling sedikit 16 (enam belas) kali termasuk ujian tengah semester antara dan ujian akhir semester antara.

### **MASA BELAJAR**

1. Masa dan beban belajar penyelenggaraan program pendidikan Program Studi Teknik Elektro paling lama 7 (tujuh) tahun dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 144 (seratus empat puluh empat) sks.
2. Program profesi diselenggarakan sebagai program lanjutan yang terpisah atau tidak terpisah dari program sarjana, atau program diploma empat/ sarjana terapan.
3. Perguruan tinggi dapat menetapkan masa penyelenggaraan program pendidikan kurang dari batas maksimum yang telah ditetapkan.

### **KETENTUAN SKS (Satuan Kredit Semester)**

1. Satu sks pada proses pembelajaran berupa kuliah, responsi, atau tutorial, terdiri atas:
  - a. kegiatan tatap muka 50 (lima puluh) menit per minggu per semester;
  - b. kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester; dan
  - c. kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.3
Ttd.	20 September 2017

..

2. Satu sks pada proses pembelajaran berupa seminar atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas:
  - a. kegiatan tatap muka 100 (seratus) menit per minggu per semester; dan
  - b. kegiatan mandiri 70 (tujuh puluh) menit per minggu per semester.
3. Perhitungan beban belajar dalam sistem blok, modul, atau bentuk lain ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dalam memenuhi capaian pembelajaran.
4. Satu sks pada proses pembelajaran berupa praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau proses pembelajaran lain yang sejenis, 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester.

### **BEBAN BELAJAR SESUAI IPS (Indeks Prestasi Semester)**

1. Beban belajar mahasiswa program Studi Teknik Elektro yang berprestasi akademik tinggi, setelah 2 (dua) semester pada tahun akademik yang pertama dapat mengambil maksimum 24 (dua puluh empat) sks per semester pada semester berikut.
2. Mahasiswa berprestasi akademik tinggi sebagai mana dimaksud pada poin 1 merupakan mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,00 ( tiga koma nol nol) dan memenuhi etika akademik.