

# **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN S1 TEKNIK INDUSTRI**



**UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**

**2017**

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

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

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

## **KATA PENGANTAR**

Standar Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Teknik Industri memperlihatkan karakteristik program studi yang meliputi Identitas Program Studi, Visi, Misi, Tujuan, Proses Pembelajaran, Kurikulum, Metode dan Strategi Pembelajaran, Metode Evaluasi dan Indikator Kualitas dan Penilaian.

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

Jakarta, 20 Januari 2017

Ketua Program Studi Teknik Industri

Basuki Arianto ST, MM..

## RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

- a. Standar capaian pembelajaran lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan program studi teknik industri.

Rumusan capaian pembelajaran lulusan program studi sebagaimana diatas, wajib mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan KKNI dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI.

Rumusan sikap dan keterampilan umum sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) dan ayat (3) huruf a, untuk setiap tingkat program dan jenis pendidikan tinggi, tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

- b. Rumusan sikap dan keterampilan umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat ditambah oleh perguruan tinggi.

- c. Rumusan pengetahuan dan keterampilan khusus sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) dan ayat huruf b, wajib disusun oleh:

- 1) Forum program studi sejenis atau nama lain yang setara; atau
- 2) Pengelola program studi dalam hal tidak memiliki forum program studi sejenis.

- d. Rumusan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3) yang merupakan satu kesatuan rumusan capaian pembelajaran lulusan diusulkan kepada Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan untuk ditetapkan menjadi capaian pembelajaran lulusan.

- e. Rumusan capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dikaji dan ditetapkan oleh Menteri sebagai rujukan program studi sejenis.

- f. Ketentuan mengenai penyusunan, pengusulan, pengkajian, penetapan rumusan capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud ayat (5) diatur dengan Peraturan Menteri.

- 1) Rumusan sikap dan keterampilan umum sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) dan ayat (3) huruf a, untuk setiap tingkat program dan jenis pendidikan tinggi, tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

- 2) Rumusan sikap dan keterampilan umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat ditambah oleh perguruan tinggi.
- g. Rumusan pengetahuan dan keterampilan khusus sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) dan ayat (2) huruf b, wajib disusun oleh:
- 1) Forum program studi sejenis atau nama lain yang setara; atau
  - 2) Pengelola program studi dalam hal tidak memiliki forum program studi sejenis.
- h. Rumusan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3) yang merupakan satu kesatuan rumusan capaian pembelajaran lulusan diusulkan kepada Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan untuk ditetapkan menjadi capaian pembelajaran lulusan.
- i. Rumusan capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dikaji dan ditetapkan oleh Menteri sebagai rujukan program studi sejenis.
- j. Ketentuan mengenai penyusunan, pengusulan, pengkajian, penetapan rumusan capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud ayat (5) diatur dengan Peraturan Menteri.

<b>(CPL)</b>	<b>Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan</b>	<b>Deskripsi Rinci Capaian Pembelajaran Lulusan</b>
CPL 1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamentals</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki ketrampilan dalam memanfaatkan hukum-hukum mekanika dalam masalah fisik</li> <li>2. Memiliki ketrampilan dalam memanfaatkan azas dan metode dalam elektromagnetika untuk menjelaskan masalah fisik</li> <li>3. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik</li> <li>4. Memahami konsep sistem bilangan real</li> <li>5. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode pertaksamaan, fungsi dan limit untuk menyelesaikan masalah</li> <li>6. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode turunan dan integral untuk menyelesaikan masalah</li> <li>7. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode fungsi transenden dan teknik pengintegralan untuk menyelesaikan masalah</li> <li>8. Memahami konsep bentuk tak tentu dan integral tak wajar</li> <li>9. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode deret tak terhingga untuk menyelesaikan masalah</li> <li>10. Memahami konsep geometri di bidang dan ruang</li> <li>11. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode turunan di <math>R^n</math> untuk menyelesaikan masalah</li> <li>12. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode integral lipat dua untuk menyelesaikan masalah</li> <li>13. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode persamaan diferensial biasa untuk menyelesaikan masalah</li> <li>14. Memahami konsep sistem persamaan linier</li> <li>15. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode matriks dan determinan untuk menyelesaikan masalah</li> <li>16. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode</li> </ol>

(CPL)	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan	Deskripsi Rinci Capaian Pembelajaran Lulusan
		<p>vektor di bidang dan ruang untuk menyelesaikan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode transformasi linier</li> <li>18. Memahami konsep-konsep dasar yang diperlukan untuk mempelajari bidang optimisasi</li> <li>19. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode penghampiran nilai fungsi untuk menyelesaikan masalah</li> <li>20. Memahami konsep serta trampil dalam memakai rumus dan metode maksimasi dan minimasi untuk menyelesaikan masalah</li> <li>21. Mampu menentukan gaya-gaya dan kesetimbangan yang terjadi serta menghitung besarnya yang terjadi pada pembebanan suatu batang</li> <li>22. Mampu menghitung momen gaya yang terjadi</li> <li>23. Memahami pemanfaatan dasar-dasar mekanika teknik untuk melakukan perancangan</li> <li>24. Mampu melakukan pengukuran geometris suatu produk untuk keperluan pembuatan gambar teknik</li> <li>25. Memahami konsep toleransi</li> <li>26. Mampu membaca gambar teknik suatu produk untuk keperluan selanjutnya dalam lingkup teknik industri seperti pengendalian mutu dan perencanaan proses</li> <li>27. Mampu membuat gambar teknik suatu produk</li> <li>28. Mampu membuat Bill of Material dari gambar teknik suatu produk yang diberikan</li> <li>29. Memahami jenis-jenis dan karakteristik dasar material (logam, polimer, dll) yang dapat dipakai dalam proses produksi</li> <li>30. Memahami prosedur pengujian bahan serta maksud dan tujuan dari pengujian tersebut</li> <li>31. Memahami standard-standard pengkodean material teknik seperti ASTM, JIS dan SII</li> <li>32. Mampu membuat diagram alir dari suatu algoritma penyelesaian masalah tertentu</li> <li>33. Mampu membuat program komputer dengan bahasa pemrograman tertentu untuk merealisasikan algoritma-algoritma penyelesaian masalah tertentu</li> </ol>
CPL 2	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melakukan proses estimasi yang dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi</li> <li>2. Mampu melakukan uji hipotesis yang dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi</li> <li>3. Mampu melakukan analisis variansi untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi</li> <li>4. Mampu melakukan analisis regresi untuk menyelesaikan masalah perancangan, perbaikan, pemasangan dan pengoperasian sistem terintegrasi</li> <li>5. Mampu menyelesaikan persoalan program linier yang diformulasikan dengan metode simpleks, metode Big-M dan metode dua fasa</li> <li>6. Mampu menganalisis hasil-hasil pemecahan formulasi program linier dengan teori dualitas dan analisis sensitivitas</li> <li>7. Mampu menyelesaikan persoalan transportasi, transshipment, dan penugasan dengan memakai metode pencarian solusi yang sesuai</li> <li>8. Mampu mencari solusi dari formulasi model jaringan dengan metode network simpleks dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan</li> <li>9. Mampu mencari solusi dari formulasi model program dinamis dan</li> </ol>

(CPL)	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan	Deskripsi Rinci Capaian Pembelajaran Lulusan
		<p>melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Mampu mencari solusi dari formulasi model markov dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan</li> <li>11. Mampu mencari solusi dari formulasi model antrian dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan</li> <li>12. Mampu mencari solusi dari formulasi model game (permainan) dan melakukan analisis atas solusi yang dihasilkan</li> <li>13. Memahami jenis-jenis proses pembentukan material, pemesinan, dan finishing beserta karakteristik dan pemakaiannya dalam industri manufaktur</li> <li>14. Mampu membuat rencana proses untuk suatu produk tertentu yang diberikan</li> <li>15. Menjalankan rencana proses yang dibuat pada benda kerja nyata dengan proses machining</li> </ol>
CPL 3	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu memformulasikan masalah-masalah yang bersifat deterministik ke dalam formulasi model program linier dan turunannya seperti model transportasi, transshipment, dan penugasan.</li> <li>2. Mampu memodelkan persoalan-persoalan yang bersifat stokastik ke dalam formulasi analisis jaringan, program dinamis, analisis markov, teori antrian dan teori permainan (game theory)</li> <li>3. Mampu membuat formulasi model simulasi dari masalah sistem terintegrasi yang diberikan</li> <li>4. Mampu mengenali gejala-gejala masalah dan merumuskan masalah perancangan atau perbaikan sistem terintegrasi nyata</li> </ol>
CPL 4	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmental consideration</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu merancang percobaan dan analisis dari model simulasi yang dikembangkan untuk menyusun solusi yang tepat bagi permasalahan yang dihadapi</li> <li>2. Mampu mengembangkan metodologi pemecahan masalah secara ilmiah dari masalah yang dirumuskannya</li> <li>3. Mampu menjalankan usulan metodologi pemecahan masalah serta merumuskan rencana implementasi solusi yang diperoleh</li> </ol>
CPL 5	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami proses perancangan sebagai ciri dasar dari disiplin engineering</li> <li>2. Memahami pengertian, ruang lingkup, permasalahan dan profesi teknik industri</li> <li>3. Memahami pendekatan-pendekatan teknik industri dalam menyelesaikan masalah</li> <li>4. Memahami konsep kerja, sistem kerja dan perannya dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas</li> <li>5. Mampu memakai alat ukur anthropometri untuk mengukur anggota tubuh manusia dalam posisi kerja duduk dan berdiri</li> <li>6. Mampu menjalankan prosedur pengamatan kerja untuk keperluan pengukuran kerja (waktu dan fisiologis)</li> <li>7. Mampu melakukan perhitungan biomekanika untuk kerja dalam suatu stasiun kerja</li> <li>8. Mampu mengukur performansi fisiologis suatu pelaksanaan pekerjaan</li> </ol>

(CPL)	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan	Deskripsi Rinci Capaian Pembelajaran Lulusan
		9. Mampu memperkirakan aspek mental suatu pekerjaan 10. Memahami konsep-konsep dasar perancangan sistem kerja dan ergonomi 11. Memahami pengukuran waktu baku 12. Mampu menganalisis permintaan dan membuat ramalan permintaan untuk keperluan perencanaan produksi 13. Mampu membuat Jadwal Induk Produksi 14. Mampu membuat rencana kebutuhan material dan kapasitas 15. Mampu membuat jadwal operasi dan pengendalian lantai pabrik 16. Mampu membuat lintasan perakitan 17. Mampu menggunakan sistem tarik dan menentukan jumlah kanban 18. Mampu membuat jadwal kegiatan produksi dengan pendekatan manajemen proyek 19. Mampu menentukan bottle neck dan menggunakan pendekatan Theory of Constraints 20. Mampu membuat distribution requirement planning 21. Mampu menentukan karakteristik mutu dari suatu produk 22. Mampu menentukan teknik-teknik pengendalian proses secara statistik yang diperlukan untuk mengendalikan mutu suatu produk 23. Mampu menentukan skema sampling penerimaan 24. Memahami konsep dasar perbaikan mutu melalui perancangan 25. Memahami konsep sistem, pendekatan sistem, model dan pemodelan sistem 26. mampu menformulasikan masalah dan membuat karakterisasinya 27. Mampu menformulasikan model dari masalah yang dirumuskan 28. Mampu merumuskan langkah-langkah pencarian solusi serta analisis dari formulasi model yang dibentuk 29. Memahami siklus manajemen dan perannya dalam pengoperasian sistem terintegrasi atau perusahaan 30. Memahami konsep dasar pengorganisasian suatu perusahaan 31. Mampu membaca laporan keuangan dan mengidentifikasi, menentukan alokasi dan melakukan kalkulasi biaya untuk perencanaan dan pengendalian 32. Memahami pengetahuan dasar dan memiliki keterampilan konsep pengambilan keputusan dalam pemilihan alternatif rancangan teknis (rencana investasi) berdasarkan pertimbangan ekonomis
CPL 6	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural	1. Mampu merancang stasiun kerja dan lingkungan kerja sesuai dengan kaidah-kaidah perancangan sistem kerja dan ergonomi 2. Mampu menggunakan prinsip-prinsip ergonomi untuk mengevaluasi rancangan suatu produk 3. Mampu menggunakan prinsip-prinsip biomekanika untuk merancang produk dan sistem kerja 4. Mampu membuat rancangan lintas perakitan serta melakukan evaluasi performansinya 5. Membuat perkiraan penjualan dan menyusun jadwal produksi induk 6. Membuat rencana kebutuhan material dan pengendaliannya 7. Mampu membuat rancangan organisasi sesuai sistem prosedur yang dikembangkan 8. Mampu merancang tata letak fasilitas untuk produksi maupun non produksi untuk suatu produk dengan ukuran kapasitas yang telah ditentukan 9. Mampu memodelkan dan merancang proses bisnis dalam suatu sistem terintegrasi dan rancangan basis data 10. Mampu membuat sistem informasi sederhana dari proses bisnis yang dirancang 11. Mampu melakukan evaluasi terhadap kelayakan ekonomis suatu rencana investasi atau rancangan perusahaan dengan metode-



(CPL)	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan	Deskripsi Rinci Capaian Pembelajaran Lulusan
		metode ekonomi teknik
CPL 7	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menentukan variabel-variabel dan parameter-parameter serta relasinya dalam suatu persoalan sistem terintegrasi</li> <li>2. Mampu menentukan metode penelitian yang sesuai untuk menyelesaikan masalah keteknik-industrian</li> <li>3. Mampu melakukan pengumpulan data dengan metode sampling yang tepat</li> <li>4. Mampu melakukan pengolahan dan analisis data dengan teknik statistik yang sesuai</li> <li>5. Mampu merancang dan menjalankan eksperimen untuk menyelesaikan masalah keteknik-industrian</li> <li>6. Mampu membuat rencana implementasi solusi dari hasil penelitian yang dilakukan</li> </ol>
CPL 8	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan perangkat lunak untuk presentasi</li> <li>2. Mengikuti perkembangan teknologi terkait dengan keteknik-industrian seperti teknologi manufaktur maju, pemakaian teknologi informasi untuk mengelola perusahaan, green manufacturing, dll.</li> </ol>
CPL 9	Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami dan mampu menjelaskan proses terjadinya pertukaran dan konsumsi barang dan jasa serta konteksnya dalam operasi perusahaan sebagai salah satu bentuk sistem terintegrasi</li> <li>2. Mampu menjelaskan konsep-konsep ekonomi mikro dan makro dan kaitannya dengan pengembangan industri</li> <li>3. Memahami perilaku manusia dalam suatu organisasi industri</li> <li>4. Memahami konsep dasar dan prinsip-prinsip psikologi untuk dimanfaatkan dalam perancangan, perbaikan dan pemasangan sistem terintegrasi</li> <li>5. Memahami aspek lingkungan fisik yang dipengaruhi oleh rancangan sistem integrasi</li> </ol>
CPL 10	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu membuat program simulasi komputer untuk menyelesaikan masalah yang diberikan</li> <li>2. Menggunakan perangkat lunak spreadsheet</li> <li>3. Menggunakan perangkat lunak statistik</li> <li>4. Menggunakan perangkat lunak untuk optimisasi</li> <li>5. Membuat basis data sederhana</li> </ol>
CPL 11	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu membuat laporan hasil perancangan dan perbaikan sistem terintegrasi sesuai ketentuan dokumentasi dan penulisan baku</li> <li>2. Mampu menyampaikan hasil-hasil perancangan dan perbaikan dalam presentasi yang baik</li> </ol>
CPL 12	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri</li> <li>2. Memahami kode etik profesi insinyur Indonesia</li> <li>3. Mengenali isu-isu etikal dalam praktek keprofesian teknik industri</li> </ol>
CPL 13	Mampu mengenali kebutuhan, dan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melakukan pencarian informasi yang luas pada satu isue yang diberikan</li> </ol>

<b>(CPL)</b>	<b>Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan</b>	<b>Deskripsi Rinci Capaian Pembelajaran Lulusan</b>
	mengelola pembelajaran diri seumur hidup	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Terampil menggunakan peralatan teknologi informasi yang diperlukan dalam pencarian informasi</li> <li>3. Menguasai bahasa internasional secara pasif</li> </ol>
CPL 14	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efektif menjadi anggota suatu tim kerja dengan memberikan kontribusi yang berarti untuk tim</li> <li>2. Bisa memimpin tim kerja</li> <li>3. Mengenali cara-cara menyelesaikan konflik</li> </ol>

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/03/CPL/02Rev.2
Ttd.	20 September 2017

## DAFTAR PUSTAKA

*Directorat General of Higher Education Long Term Strategy (HELTS) 2003 - 2010*

Penjaminan Mutu (Quality Assurance) Pendidikan Tinggi, 2003, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan

Pedoman Pengelolaan Standar Mutu Perguruan Tinggi, 2006, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Praktek Baik Dalam Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, 2008, Departemen Pendidikan Nasional – Direkorat Pendidikan Tinggi.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 4, Tahun 2014, Tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Republik Indonesia, Nomor 44 Tahun 2015, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Rencana Strategis Unsurya 2013 – 2018.

STATUTA Unsurya tahun 2013.

Sistem Penjaminan Mutu Internal, 2010, Bahan Pelatihan, Tim Pengembang SPMI-PT Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.

UNSURYA - SPMI	II/01/ISP/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

# STANDAR ISI PEMBELAJARAN



**S1 TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**

**2017**

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

**ISI PEMBELAJARAN  
TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Kode	:	UNSURYA-SPMI II/01/ISP/02/Rev.1
Revisi	:	3 (tiga).
Tanggal	:	20 Januari 2017.
Dikajiulangoleh	:	Ketua Program Studi Teknik Industri
Dikendalikanoleh	:	Unit Penjaminan Mutu Fakultas
Disetujuioleh	:	Dekan Fakultas Teknologi Industri

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri		StandarIsi Pembelajaran Program StudiTenik Industri	Disetujui Oleh
Revisi ke3	20Januari 2017	UNSURYA- SPMII/01/KLPS/02/Rev.3	Parulian Simamora, M.Sc. Dekan Fakultas Teknologi Industri

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

..

## **KATA PENGANTAR**

Isi Pembelajaran Program Studi Teknik Industri memperlihatkan karakteristik Program Studi yang meliputi Identitas program studi, Visi, Misi, Tujuan, Isi Pembelajaran (Standar tersendiri) , Kurikulum, Metode dan Strategi Pembelajaran, Metode Evaluasi dan Indikator Kualitas dan Penilaian.

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

Jakarta, 20 Januari 2017

Ketua Program Studi Teknik Industri

Basuki Arianto ST, MM..

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

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

### **Visi Prodi**

Menjadi program studi Teknik Industri yang andal dalam mengembangkan industri kedirgantaraan Indonesia di masa depan.

### **Misi Prodi**

Menyelenggarakan pendidikan program Sarjana Teknik Industri untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem integral khususnya dalam industri kedirgantaraan.

### **Tujuan Prodi**

- a. Menghasilkan lulusan Sarjana Teknik yang memiliki jiwa kepemimpinan, mandiri, dan beretika di bidang teknik industri,
- b. Memiliki kemampuan bekerja atau meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi setelah menyelesaikan pendidikan sarjana,
- c. Memiliki kemampuan bekerja di bidang perancangan, perbaikan dan instalasi teknik industri khususnya industri kedirgantaraan (*lay out* bandar udara atau *ergonomic design* untuk *cockpit* atau *cabin* pesawat terbang),
- d. Memiliki kemampuan merancang bangun sistem integral yang ergonomis dan efisien.

## **RUMUSAN ISI PEMBELAJARAN**

Standar Isi Pembelajaran ditetapkan masing-masing perguruan tinggi sesuai dengan karakteristik program studi.

- Standar Isi Pembelajaran pada Program Studi Teknik Industri merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran.
- Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud diatas mengacu pada capaian pembelajaran lulusan.
- Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada program profesi, spesialis, magister, magister terapan, doktor, dan doktor terapan, wajib memanfaatkan hasil penelitian dan hasil pengabdian kepada masyarakat.

(1) Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1) untuk setiap program pendidikan, dirumuskan dengan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan dari KKNI.

(2) Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagai berikut:

- a. Lulusan program diploma empat dan sarjana paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam;
- b. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) bersifat kumulatif dan/atau integratif.
- c. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dituangkan dalam bahan kajian yang distrukturkan dalam bentuk mata kuliah.



<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

..  
Teknik Industri Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma menggunakan pedoman pada standar Isi Pembelajaran dengan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dari **ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology)**. 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 system, 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 social 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

<b>UNSURYA - SPMI</b>	II/01/ISP/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

### **Lulusan Program Sarjana Teknik Industri Memiliki Sikap :**

- a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

### **Keterampilan Umum Lulusan Program Sarjana Teknik Industri**

- a. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- c. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
- d. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- e. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- f. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

- g. mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
- h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;

Mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Industri didesain menjadi Sarjana Teknik Industri dengan Level kualifikasi 6 yaitu mampu mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain, memanfaatkan IPTEKS, dan menyelesaikan masalah dengan penguasaan pengetahuan sebagai berikut: menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam

### **Rincian Bidang Keilmuan, Keluasan, dan Kedalaman Bahan Kajian yang Harus Dikuasai**

Bidang Ipteks yang Dipelajari		Bahan Kajian yang Harus Dikuasai	
		Tingkat Keluasan Materi	Tingkat Kedalaman
1	Matematika (CPL 1, 2)	a. Bilangan, variabel, fungsi limit b. Differensial dan aplikasinya c. Integral dan aplikasinya d. Aljabar linear dan aplikasinya	Konsep teoritis secara umum
2	Fisika (CPL 1, 2)	a. Fisika mekanika dan aplikasinya b. Fisika panas dan aplikasinya c. Listrik dan aplikasinya d. Magnet dan aplikasinya e. Gelombang dan aplikasinya	Konsep teoritis secara umum
3	Kimia (CPL 1, 2)	a. Termodinamika b. Ikatan kimia c. Sifat gas, zat padat dan zat cair d. Bahan bakar fosil dan penggunaannya.	Konsep teoritis secara umum
4	Menggambar Teknik (CPL 1, 2)	a. Tata cara menggambar b. Sistem proyeksi c. Pandangan dan potongan d. Memberi ukuran	Pengetahuan prosedural
5	Proses Produksi (CPL 1, 2)	a. Kerja bangku dan aplikasinya b. Mesin bor dan fungsinya c. Mesin bubut dan fungsinya d. Pengelasan logam	Pengetahuan prosedural

6	Komputer dan Pemrograman (CPL 1, 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sejarah komputer</li> <li>b. Software</li> <li>c. Hardware</li> <li>d. Bahasa pemrograman</li> <li>e. Algoritma pemrograman</li> </ul>	Pengetahuan prosedural
7	Statistik Industri (CPL 1, 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peluang dan aplikasinya</li> <li>b. Distribusi peluang dan aplikasinya</li> <li>c. Pendiskripsian data</li> <li>d. Pendugaan parameter</li> <li>e. Pengujian hipotesis</li> <li>f. Regresi dan korelasi</li> <li>g. Analisis variansi dan aplikasinya</li> </ul>	Konsep teoritis secara umum dan pengetahuan prosedural
8	Ekonomi Teknik (CPL 1, 2, 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep dasar ekonomi teknik</li> <li>b. Aliran uang</li> <li>c. Nilai waktu dari uang</li> <li>d. Rumus bunga dan aplikasinya</li> <li>e. Analisis titik impas</li> <li>f. Depresiasi dan perpajakan</li> </ul>	Konsep teoritis secara umum
9	Penelitian Operasional (CPL 2, 3, 4, 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Linear programming dan aplikasinya</li> <li>b. Transportasi dan penugasan</li> <li>c. Program dinamis</li> <li>d. Analisis jaringan kerja dan aplikasinya</li> <li>e. Non linear programming</li> <li>f. Teori antrian dan aplikasinya</li> <li>g. Model pengendalian persediaan</li> <li>h. Simulasi</li> <li>i. Teori permainan</li> </ul>	Konsep teoritis dan mendalam dan pengetahuan prosedural
10	Analisis Perancangan Kerja (CPL 3, 4, 5, 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Motion study dan aplikasinya</li> <li>b. Ekonomi gerakan dan aplikasinya</li> <li>c. Time and work study dan aplikasinya</li> <li>d. Ergonomi dan aplikasinya</li> <li>e. Data anthropometri dan aplikasinya</li> </ul>	Konsep teoritis dan mendalam dan pengetahuan prosedural
11	Perencanaan dan Pengendalian Produksi (CPL 3, 4, 5, 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem tarik dan sistem dorong dalam sistem produksi</li> <li>b. Peramalan permintaan produk</li> <li>c. Jadwal induk produksi</li> <li>d. Perencanaan kapasitas</li> <li>e. Perencanaan kebutuhan bahan</li> <li>f. Penyeimbangan lintasan</li> <li>g. Penjadwalan produksi</li> <li>h. Sistem kanban</li> <li>i. Just in Time</li> </ul>	Konsep teoritis dan mendalam dan pengetahuan prosedural
12	Pengendalian Kualitas (CPL 3, 4, 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep kualitas dan aplikasinya</li> <li>b. Sistem pengendalian kualitas</li> <li>c. Seven tools dalam pengendalian kualitas</li> <li>d. Statistical Quality Control</li> </ul>	Konsep teoritis dan mendalam dan pengetahuan prosedural

		e. Total Quality Control f. Total Quality Management g. Sistem dalam International Standard Organization (ISO)	
13	Pemodelan Sistem (CPL 3, 4, 7)	a. Konsep sistem dan model b. Karakteristik sistem c. Model transportasi d. Model distribusi e. Estimasi parameter model f. Validasi model g. Simulasi	Konsep teoritis dan mendalam pengetahuan prosedural
14	Tata Letak Pabrik (CPL 3, 4, 5, 6, 7)	a. Tata letak dalam industri b. Pengembangan tata letak c. Penerapan teknik kuantitatif d. ARC dan ARD e. Material handling	Konsep teoritis dan mendalam pengetahuan prosedural
15	Analisis Kelayakan Pabrik (CPL 3, 4, 5, 6, 7)	a. Analisis kelayakan teknis b. Analisis kelayakan ekonomis c. Analisis kelayakan lingkungan	Konsep teoritis dan mendalam pengetahuan prosedural
16	Teknik Manajemen dan Logistik (CPL 3, 5, 7)	a. Sistem pengadaan b. Sistem distribusi c. Sistem transportasi d. Sistem persediaan e. Logistik dalam industri penerbangan	Pengetahuan faktual
17	CASR (CPL 12)	a. General Aviation dan Transport b. Load factor c. Safety factor d. Sertifikasi pesawat	Pengetahuan prosedural dan Pengetahuan faktual
18	Metodologi Penelitian (CPL 8, 11)	a. Tahapan dalam penelitian ilmiah b. Perumusan masalah c. Penentuan tujuan dan manfaat penelitian d. Sistematika penulisan e. Pengumpulan dan pengolahan data f. Analisis dan pembahasan g. Penarikan kesimpulan dan saran h. Penulisan laporan penelitian	Pengetahuan prosedural dan Pengetahuan faktual
19	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (CPL 13)	a. Pancasila sebagai dasar nilai, sikap, dan tingkah laku b. Wawasan nusantara c. Ketahanan nasional d. Strategi pertahanan keamanan nasional e. Sistem pertahanan keamanan rakyat semesta	Prinsip – prinsip
20	Bahasa Indonesia (CPL 8, 11)	a. Penulisan huruf besar, cetak miring b. Penulisan kata ulang, kata depan c. Kata baku dan tidak baku d. Kalimat efektif	Prinsip – prinsip

		<ul style="list-style-type: none"> <li>e. Paragraf dan alinea</li> <li>f. Tata cara mengutip</li> <li>g. Penulisan abstrak dan daftar pustaka</li> </ul>	
21	Bahasa Inggris (CPL 8, 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. The passive voice</li> <li>b. Conditional Sentences</li> <li>c. Vocabulary building</li> <li>d. Reading comprehension</li> <li>e. Flying terminology</li> <li>f. Conversation</li> </ul>	Prinsip – prinsip
22	Pengantar Ilmu Ekonomi (CPL 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perilaku konsumen dan produsen</li> <li>b. Struktur pasar dan teori harga</li> <li>c. Pendapatan nasional dan perhitungannya</li> <li>d. Pertumbuhan ekonomi</li> <li>e. Kebijakan fiskal dan moneter pemerintah.</li> </ul>	Prinsip – prinsip
23	Manajemen Perusahaan Industri (CPL 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian manajemen</li> <li>b. Tujuan, macam, dan tingkatan dalam manajemen</li> <li>c. Fungsi dasar manajemen</li> <li>d. Kewenangan dan motivasi</li> <li>e. Sentralisasi dan desentralisasi</li> <li>f. Pengambilan keputusan</li> </ul>	Prinsip – prinsip
24	Sistem Informasi Logistik (CPL 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem informasi manajemen</li> <li>b. Konsep sistem dan sistem informasi</li> <li>c. Informasi dalam sistem logistik</li> <li>d. Perangkat dan pengendalian sistem</li> <li>e. Sistem database</li> <li>f. Sistem informasi logistik dan aplikasinya</li> <li>g. Evaluasi sistem informasi</li> </ul>	Prinsip – prinsip dan pengetahuan prosedural
25	Psikologi Industri (CPL 12, 14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kepribadian manusia dalam bidang industri</li> <li>b. Wawancara pekerjaan</li> <li>c. Aptitude test</li> <li>d. Kepribadian dan minat</li> <li>e. Achievement test</li> <li>f. Pengukuran sikap dan moral</li> <li>g. Kondisi pekerjaan</li> </ul>	Prinsip – prinsip dan pengetahuan prosedural
26	Pengantar Teknik Industri (CPL 12, 13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sejarah dan konsep dasar teknik industri</li> <li>b. Pendekatan sistem</li> <li>c. Analisis perancangan kerja</li> <li>d. Pengendalian kualitas</li> <li>e. Perencanaan dan pengendalian produksi</li> <li>f. Perancangan tata letak fasilitas dan pabrik</li> <li>g. Bidang-bidang aplikasi teknik</li> </ul>	Prinsip – prinsip dan pengetahuan prosedural

		industri	
27	Kerja Praktek (CPL 11,12,13,14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penerapan analisis perancangan kerja</li> <li>b. Penerapan pengendalian kualitas</li> <li>c. Penerapan perencanaan dan pengendalian produksi</li> <li>d. Penerapan perancangan tata letak fasilitas dan pabrik</li> <li>e. Penerapan bidang-bidang aplikasi teknik industri, khususnya logistik penerbangan, logistik alat berat dan sistem pemeliharaan bandara.</li> </ul>	Pengetahuan prosedural dan pengetahuan faktual
28	Tugas Akhir (Skripsi) (CPL 11,12,13,14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penerapan analisis perancangan kerja</li> <li>b. Penerapan pengendalian kualitas</li> <li>c. Penerapan perencanaan dan pengendalian produksi</li> <li>d. Penerapan perancangan tata letak fasilitas dan pabrik</li> <li>e. Penerapan bidang-bidang aplikasi teknik industri, khususnya logistik penerbangan, logistik alat berat dan sistem pemeliharaan bandara.</li> </ul>	Pengetahuan prosedural dan pengetahuan faktual

## DAFTAR PUSTAKA

*Directorat General of Higher Education Long Term Strategy (HELTS) 2003 - 2010*

Penjaminan Mutu (Quality Assurance) Pendidikan Tinggi, 2003, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan

Pedoman Pengelolaan Standar Mutu Perguruan Tinggi, 2006, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Praktek Baik Dalam Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, 2008, Departemen Pendidikan Nasional – Direktorat Pendidikan Tinggi.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 4, Tahun 2014, Tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Republik Indonesia, Nomor 44 Tahun 2015, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Rencana Strategis Unsurya 2013 – 2018.

STATUTA Unsurya tahun 2013.

Sistem Penjaminan Mutu Internal, 2010, Bahan Pelatihan, Tim Pengembang SPMI-PT Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.



<b>UNSURYA - SPMI</b>	III/01/PPB/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

# **STANDAR PROSES PEMBELAJARAN S1 TEKNIK INDUSTRI**



**UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**

**2017**

<b>UNSURYA - SPMI</b>	III/01/PPB/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

**PROSES PEMBELAJARAN  
TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

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

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri		Standar Proses Pembelajaran Program Studi Teknik Industri	Disetujui Oleh
Revisike3	20 Januari 2017	UNSURYA- SPMII/01/KLPS/02/Rev.3	Parulian Simamora, M.Sc. Dekan Fakultas Teknologi Industri

<b>UNSURYA - SPMI</b>	III/01/PPB/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

..

## **KATA PENGANTAR**

Proses Pembelajaran Program Studi Teknik Industri memperlihatkan karakteristik program studi yang meliputi Identitas program studi, Visi, Misi, Tujuan, 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 Industri adalah dalam rangka menjamin mutu akademik pada Program Studi Teknik Industri dalam proses pembelajarannya agar Misi, Visi dan Tujuan Akademik tercapai.

Jakarta, 20 Januari 2017  
Ketua Program Studi Teknik Industri

Basuki Arianto ST, MM..

<b>UNSURYA - SPMI</b>	III/01/PPB/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

..

## **A. VISI, MISI DAN TUJUAN PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

### **Visi Prodi**

Menjadi program studi Teknik Industri yang andal dalam mengembangkan industri kedirgantaraan Indonesia di masa depan.

### **Misi Prodi**

Menyelenggarakan pendidikan program Sarjana Teknik Industri untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dalam perancangan, perbaikan dan instalasi sistem integral khususnya dalam industri kedirgantaraan.

### **Tujuan Prodi**

- a. Menghasilkan lulusan Sarjana Teknik yang memiliki jiwa kepemimpinan, mandiri, dan beretika di bidang teknik industri,
- b. Memiliki kemampuan bekerja atau meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi setelah menyelesaikan pendidikan sarjana,
- c. Memiliki kemampuan bekerja di bidang perancangan, perbaikan dan instalasi teknik industri khususnya industri kedirgantaraan (*lay out* bandar udara atau *ergonomic design* untuk *cockpit* atau *cabin* pesawat terbang),
- d. Memiliki kemampuan merancang bangun sistem integral yang ergonomis dan efisien.

## **B. RUMUSAN PROSES PEMBELAJARAN**

- (1) Standar proses pembelajaran merupakan criteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan program studi teknik penerbangan.
- (2) Standar proses sebagaimana dimaksud diatas mencakup:
  - a. karakteristik proses pembelajaran;
  - b. perencanaan proses pembelajaran;
  - c. pelaksanaan proses pembelajaran; dan
  - d. beban belajarmahasiswa.

## **C. 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 multidisiplin.
- (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.

#### **D. PERANCANAAN PROSES PEMBELAJARAN**

- (1) Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam rencana pembelajaran semester (RPS) .
- (2) 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.
- (3) Rencanapembelajaran semester (RPS) paling sedikit memuat:
  - a. Nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
  - b. Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
  - c. Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
  - d. Bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
  - e. Metode pembelajaran;

- f. Waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
  - g. Pengalaman belajarmahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
  - h. Kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan
  - i. Daftar referensi yang digunakan.
- (4) Rencana pembelajaran semester (RPS) atau istilah lain wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

## **E. PELAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN**

- (1) Pelaksanaan proses pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf c 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) atau istilah lain dengan karakteristik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11.
- (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.

## **F. 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.

## **G. 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. responsidan tutorial;
  - c. seminar; dan
  - d. praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan.
- (6) 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.
- (7) 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.
- (8) Selanjutnya bagi program pendidikan diploma empat, program sarjana, program profesi, dan program spesialis wajib ditambah bentuk pembelajaran berupa pengabdian kepada masyarakat.
- (9) 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.



## H. 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 perguruan tinggi dapat menyelenggarakan semester antara.
- (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, tatapmuka paling sedikit 16 (enambelas) kali termasuk ujian tengah semester antara dan ujian akhir semester antara.

## I. MASA BELAJAR

- (1) Masa dan beban belajar penyelenggaraan program pendidikan:
  - a. Paling lama 7 (tujuh) tahun akademik untuk program sarjana, program diploma empat/ sarjana terapan, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 144 (seratus empat puluh empat) sks;
  - b. Paling lama 3 (tiga) tahun akademik untuk program profesi setelah menyelesaikan program sarjana, atau program diploma empat/ sarjana terapan, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 24 (dua puluh empat) sks;
  - c. Paling lama 4 (empat) tahun akademik untuk program magister, program magister terapan, atau program spesialis, setelah menyelesaikan program sarjana, atau diploma empat/ sarjana terapan, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 36 (tiga puluh enam) sks; atau

- ..
- (2) Program profesi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e 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 sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

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

- (1) 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.
- (2) 1 (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) 1 (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.

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

- (1) Beban belajar mahasiswa program diploma dua, program diploma tiga, program diploma empat/sarjana terapan, dan program sarjana 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.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	III/01/PPB/02/Rev.1
Ttd.	20 September 2017

- ..
- (2) Mahasiswa program magister, program magister terapan, atau program yang setara yang berprestasi akademik tinggi dapat melanjutkan ke program doktor atau program doktor terapan, setelah paling sedikit 2 (dua) semester mengikuti program magister atau program magister terapan, tanpa harus lulus terlebih dahulu dari program magister atau program magister terapan tersebut.
  - (3) Mahasiswa program magister atau program magister terapan yang melanjutkan ke program doktor atau program doktor terapan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus menyelesaikan program magister atau program magister terapan sebelum menyelesaikan program doktor.
  - (4) Mahasiswa berprestasi akademik tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,00 (tiga koma nol nol) dan memenuhi etika akademik.
  - (5) Mahasiswa berprestasi akademik tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,50 (tiga koma lima nol) dan memenuhi etika akademik.

..

## DAFTAR PUSTAKA

*Directorat General of Higher Education Long Term Strategy (HELTS) 2003 - 2010*

Penjaminan Mutu (Quality Assurance) Pendidikan Tinggi, 2003, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan

Pedoman Pengelolaan Standar Mutu Perguruan Tinggi, 2006, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Praktek Baik Dalam Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, 2008, Departemen Pendidikan Nasional – Direkorat Pendidikan Tinggi.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 4, Tahun 2014, Tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Republik Indonesia, Nomor 44 Tahun 2015, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Rencana Strategis Unsurya 2013 – 2018.

STATUTA Unsurya tahun 2013.

Sistem Penjaminan Mutu Internal, 2010, Bahan Pelatihan, Tim Pengembang SPMI-PT Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-Departemen Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

# **STANDAR PENILAIAN PEMBELAJARAN S1 TEKNIK INDUSTRI**



**UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**

**2017**

**STANDAR PENILAIAN PEMBELAJARAN**

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Kode	:	UNSURYA-SPMI I/01/KLPS/06/ Rev.3
Revisi	:	2 (tiga).
Tanggal	:	22 Desember 2017.
Dikaji ulang oleh	:	Ketua Program Studi Teknik industri
Dikendalikan oleh	:	Unit Penjaminan Mutu Fakultas
Disetujui oleh	:	Dekan Fakultas Teknologi Industri

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri		Standar Penilaian Pembelajaran Program Studi Teknik Industri	Disetujui Oleh
Revisi ke 2	22 Desember 2017	UNSURYA- SPMII/01/KLPS/06/Rev.2	Dekan Fakultas Teknologi Industri  Parulian Simamora, M.Sc.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

## **KATA PENGANTAR**

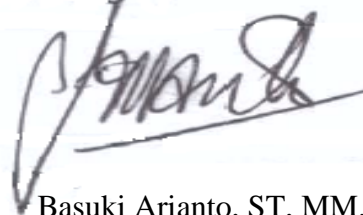
Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan . Kegiatan proses pembelajaran merupakan kegiatan yang diberikan kepada mahasiswa selama menempuh pendidikan, baik yang dilakukan secara kurikuler maupun nonkurikuler. Dalam proses pembelajaran tersebut akan dilakukan evaluasi dalam rangka meningkatkan efektivitas dan kualitas proses pembelajaran tersebut. Penilaian terhadap proses pembelajaran dilakukan baik oleh dosen terhadap mahasiswa, maupun dilakukan oleh mahasiswa terhadap dosen. Dosen dalam memberikan evaluasi terhadap mahasiswa dinyatakan dalam nilai hasil studi semester , sedangkan hasil penilaian mahasiswa terhadapdosen dievaluasi oleh unit penjaminan mutu Program Studi melalui Unit Penjaminan Mutu Akademik.

Tujuan pengembangan standar penilain adalah sebagai dasar dalam melakukan penilaian hasil proses pembelajaran. Manfaat bagi dosen adalah sebagai pedoman untuk melaksanakan penilaian pembelajaran kepada mahasiswa pada setiap akhir semester. Sedangkan bagi dosen adalah sebagai standar untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja dosen.

Jakarta, 22 Desember 2017

Ketua Program Studi

Teknik Industri



Basuki Arianto, ST, MM.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

## **RUMUSAN PENILAIAN PEMBELAJARAN**

### **Kriteria**

Berdasarkan Permen Ristekdikti no 44 tahun 2015 pasal 10, Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian (*assessment*) adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar mahasiswa atau ketercapaian kompetensi (rangkaiannya kemampuan) mahasiswa. Pengukuran (*measurement*) adalah proses pemberian angka atau usaha memperoleh deskripsi numerik dari suatu tingkatan dimana seorang mahasiswa telah mencapai karakteristik tertentu. Hasil penilaian dapat berupa nilai kualitatif dan nilai kuantitatif. Tes adalah seperangkat tugas yang harus dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tes merupakan alat ukur yang sering digunakan dalam penilaian pembelajaran disamping alat ukur yang lain. Evaluasi pembelajaran adalah kegiatan pengendalian penjaminan dan penetapan mutu pembelajaran terhadap berbagai komponen pembelajaran pada setiap jalur dan jenjang pembelajaran sebagai bentuk pertanggungjawaban penyelenggaraan pendidikan.

### **Standar Prinsip Penilaian Pembelajaran**

Elemen penilaian hasil pembelajaran terdiri dari:

#### 1. Prinsip penilaian

##### a. Prinsip edukatif

Prinsip edukatif merupakan penilaian yang mampu memberikan dorongan atau memotivasi kepada mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar dan mampu meraih capaian pembelajaran lulusan.

##### b. Prinsip otentik



<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

c. Prinsip objektif

Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.

d. Prinsip akuntabel

Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa

e. Prinsip transparan .

Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

### **Standar Teknik dan Instrumen Penilaian**

Teknik dan instrumen penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket.

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

### **Standar Mekanisme Penilaian**

1. Mekanisme penilaian terdiri atas:

- a. Menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran;

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

- b. Melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian;
- c. Memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
- d. Mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

## 2. Prosedur Penilaian

Prosedur penilaian mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir. Prosedur penilaian pada tahap perencanaan dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang.

### **Standar Pelaksanaan Penilaian**

- a. Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran.
- b. Pelaksanaan penilaian dapat dilakukan oleh dosen pengampu atau tim dosen pengampu. Dalam pelaksanaan penilaian dosen pengampu atau tim dosen pengampu dapat mengikutsertakan mahasiswa. Selain itu dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan melibatkan pemangku kepentingan yang relevan.

### **Standar Penilaian Mata Kuliah**

Program studi S-1 Teknik Industri menetapkan standar penilaian berdasarkan peraturan dan perundang-undangan yang ditetapkan dalam buku pedoman penyelenggaraan perkuliahan

(1) Standar penilaian pembelajaran mencakup penilaian:

- a. Penilaian kehadiran pembelajaran  
Mahasiswa wajib menghadiri pembelajaran minimal 70% dari 14 kali tatap muka setiap semester.
- b. Penilaian terhadap kuis/tugas  
Mahasiswa wajib mengerjakan tugas/kuis yang diberikan dosen setiap semester. Dosen wajib memberikan penilaian terhadap tugas/ kuis kepada mahasiswa setiap semester.
- c. Penilaian UTS pembelajaran

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

Setiap mahasiswa wajib mengikuti UTS tiap semester yang diselenggarakan secara terstruktur dan terjadwal. Dosen wajib memberikan penilaian UTS setiap semester mengacu standar mutu penilaian pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

d. Penilaian UAS Pembelajaran

Setiap mahasiswa wajib mengikuti UAS setiap semester yang diselenggarakan secara terstruktur dan terjadwal . Dosen wajib memberikan penilaian UAS setiap semester mengacu standar mutu penilaian pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

(2).Bobot Penilaian

- a. Bobot Penilaian kehadiran adalah 10%
- b. Bobot Penilaian Tugas adalah 20%
- c. Bobot Penilaian Ujian Tengah Semester (UTS) 30%, dan
- d. Bobot Penilaian UAS adalah 40%

(3). Penilaian Tugas Akhir/Skripsi

- a. Program Sarjana (S1) Teknik industri dapat menyelenggarakan ujian skripsi dengan telah memenuhi ketentuan syarat akademik kelulusan.
- b. Pelaksanaan Sidang Skripsi diuji oleh 3 Dosen dengan kualifikasi Magister (S2) dengan jabatan fungsional akademik minimal Lektor dengan bidang ilmu yang sesuai dengan materi yang diujikan.
- c. Mahasiswa dinyatakan lulus apabila rata-rata nilai ujian dari ke-3 penguji minimal 60 (enam puluh).

**Standar Pelaporan Penilaian**

- a. Metode penilaian disosialisasikan kepada mahasiswa pada saat awal/dimulai perkuliahan dalam bentuk kontrak perkuliahan.
- b. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:
  - Huruf A setara dengan angka 4 (empat) berkategori sangat baik;
  - Huruf B setara dengan angka 3 (tiga) berkategori baik;
  - Huruf C setara dengan angka 2 (dua) berkategori cukup;

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

- Huruf D setara dengan angka 1 (satu) berkategori kurang;
  - Huruf E setara dengan angka 0 (nol) berkategori sangat kurang.
- c. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS).
  - d. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK).
  - e. Indeks prestasi semester (IPS) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan sks mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah sks mata kuliah yang diambil dalam satu semester.
  - f. Indeks prestasi kumulatif (IPK) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan sks mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah sks mata kuliah yang diambil yang telah ditempuh.
  - g. Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa secara online melalui Sistem Informasi Akademik setelah satu tahap pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.

### **Standar Kelulusan**

- a. Mahasiswa program sarjana Program Studi S-1 Teknik industri , Fakultas Teknologi Iindustri Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan, yaitu 144 sks dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol nol).
- b. Kelulusan mahasiswa dari program sarjana S-1 Teknik industri dapat diberikan predikat memuaskan, sangat memuaskan, atau pujian dengan kriteria:
  - 1) Mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat memuaskan apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 2,76 (dua koma tujuh enam) sampai dengan 3,00 (tiga koma nol nol);

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

- 2) Mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat sangat memuaskan apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,01 (tiga koma nol satu) sampai dengan 3,50 (tiga koma lima nol);
- 3) Mahasiswa dinyatakan lulus dengan predikat pujian apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari 3,50 (tiga koma lima nol).

### **Stadar Dokumen Kelulusan**

Dokumen yang diterima oleh lulusan adalah:

- a. Ijazah,
- b. Surat Keterangan Pendamping Ijazah(SKPI),
- c. gelar;

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

# **STANDAR PENILAIAN DOSEN DAN TENAGA PENDIDIK S1 TEKNIK INDUSTRI**




**UNIVERSITAS DIRGANTARA  
MARSEKAL SURYADARMA**

**2017**

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

**PROSES PEMBELAJARAN**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Kode	:	UNSURYA-SPMI I/01/KLPS/06/ Rev.3
Revisi	:	3 (tiga).
Tanggal	:	22 Desember 2017.
Dikaji ulang oleh	:	Sekretaris Program Studi Teknik Industri
Dikendalikan oleh	:	Unit Penjaminan Mutu Fakultas
Disetujui oleh	:	Ketua Program Studi Teknik Industri

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri		Standar Dosen dan Tenaga Pendidik Program Studi Teknik Industri	Disetujui Oleh
Revisi ke 3	22 Desember 2017	UNSURYA- SPMII/01/KLPS/06/Rev.3	Dekan Fakultas Teknologi Industri  Parulian Simamora, M,Sc.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

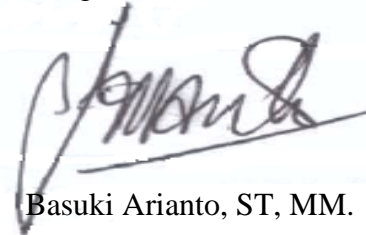
## **KATA PENGANTAR**

Menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa tenaga pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi. Sedangkan sedangkan tenaga kependidikan bertugas melaksanakan administrasi, pengelolaan, pengembangan, pengawasan, dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan. Berdasarkan UU no. 14 tahun 2005, disebutkan bahwa tenaga pendidik pada perguruan tinggi yaitu dosen mempunyai tugas utama adalah mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam konteks hubungan input-proses-output pada sistem perguruan tinggi, dosen dan tenaga kependidikan merupakan sumberdaya manusia yang penting tugas dan perannya dalam menjalankan proses pada sistem tersebut.

Tujuan standar dosen dan tenaga kependidikan adalah untuk menjamin dukungan sumber daya manusia dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi dan memberikan output berupa lulusan yang berkualitas sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan dan memberikan layanan pendidikan dan akademik yang prima.

Jakarta, 22 Desember 2017

Ketua Program Studi Teknik Industri



Basuki Arianto, ST, MM.



<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

## **RUMUSAN STANDAR DOSEN DAN TENAGA KEPENDIDIKAN**

### **Dasar**

- a. Undang-Undang nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa tenaga kependidikan bertugas melaksanakan administrasi, pengelolaan, pengembangan, pengawasan, dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan. Sedangkan pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi.
- b. UU no. 14 tahun 2005, disebutkan bahwa tenaga pendidik pada perguruan tinggi yaitu dosen mempunyai tugas utama adalah mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam konteks hubungan input-proses-output pada sistem perguruan tinggi, dosen dan tenaga kependidikan merupakan sumberdaya manusia yang penting tugas dan perannya dalam menjalankan proses pada sistem tersebut.
- c. Visi dan misi Program Studi S1 Teknik Industri Unsurya, maka diperlukan suatu tenaga pendidik (dosen, laboran, dan administrasi) dengan kualifikasi yang mampu memberikan peran utama baik dibidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Peran tenaga pengajar ini akan berjalan baik dan memberikan pengaruh signifikan apabila didukung dengan kualitas tenaga kependidikan (laboran dan administrasi) yang mampu menunjang peran sentral dosen tersebut. Sehingga antara tenaga utama (**dosen**) dan tenaga penunjang (*supporting staff*) terjadi **sinergi** dan **keselarasan kerja** yang kuat. Dengan demikian akan mampu memberikan **pelayanan pendidikan** yang baik, serta peningkatan hasil-hasil riset dan pengabdian pada masyarakat baik yang bertaraf regional, nasional maupun internasional baik dalam bentuk prototipe, model, publikasi, paten, bahan ajar, modul praktikum, sistem kurikulum dan perkuliahan, maupun hal lain yang mampu memberikan kontribusi dalam bidang Teknik Industri. Sedangkan hasil dari kualitas pelayanan pendidikan yang baik akan menunjang proses pembelajaran yang berkualitas. Sehingga **outcomenya** adalah lulusan S1 Teknik Industri Unsurya akan mendapatkan pekerjaan yang layak sesuai dengan bidangnya, serta mampu mengembangkan wirausaha.

Pengembangan sumber daya manusia adalah upaya-upaya untuk memenuhi, mendayagunakan, menumbuhkan, membina dan meningkatkan kualifikasi, kompetensi, dan kinerja SDM yang bermutu dan mendukung produktivitas Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

Sumber Daya Manusia Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma adalah seluruh pegawai universitas yang terdiri atas dosen, tenaga administrasi, pustakawan, laboran, teknisi, dan tenaga penunjang akademik lainnya.

### **Elemen Standar Dosen dan Tenaga Kependidikan**

Elemen standar Dosen dan tenaga kependidikan mencakup:

#### **Standar Kualifikasi Dosen**

- a. Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk menyelenggarakan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- b. Dosen program sarjana (S1) harus berkualifikasi akademik paling rendah lulusan magister atau magister terapan yang relevan dengan program studi.
- c. Memiliki kemampuan bahasa Inggris tulisan dan lisan, serta mampu berkomunikasi secara aktif .
- d. Memiliki kemampuan mengajar yang dibuktikan dengan test mengajar ada salah satu mata kuliah yang dipilih oleh calon

#### **Standar Beban Kerja**

1. Penghitungan beban kerja dosen didasarkan antara lain pada: Peraturan Ketua Umum Pengurus YASAU Nomor 04 Tentang Statuta Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, pada Bagian Ketiga Hak dan Kewajiban, Pasal 71
  - a. Kegiatan pokok dosen mencakup: perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proses pembelajaran; pelaksanaan evaluasi hasil pembelajaran; pembimbingan dan pelatihan; penelitian; dan pengabdian kepada masyarakat.
  - b. Kegiatan dalam bentuk pelaksanaan tugas tambahan; dan
  - c. Beban kerja dosen sebanyak 12 sks per semester wajib dijalankan oleh seorang dosen yang terdistribusi untuk kegiatan (1) pengajaran, (2) penelitian, (3) pengabdian kepada masyarakat, dan (4) penunjang yang lain.
  - d. Kegiatan pengajaran dosen harus sesuai dengan bidang ilmu, dan kegiatan penelitian dosen harus sesuai dengan kepakaran dosen. Jenis penelitian berupa karya penelitian, terjemahan/saduran buku ilmiah, suntingan karya ilmiah dan atau karya teknologi.
  - e. Pemantauan dan evaluasi untuk tenaga kependidikan meliputi: pemantauan kehadiran tenaga kependidikan pada setiap hari kerja dengan menggunakan sistem daftar hadir sidik jari dan laporan kinerja bulanan.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

2. Beban kerja pada kegiatan pokok dosen disesuaikan dengan besarnya beban tugas tambahan, bagi dosen yang mendapatkan tugas tambahan.
3. Beban kerja dosen sebagai pembimbing utama dalam penelitian terstruktur dalam rangka penyusunan skripsi/ tugas akhir paling banyak 10 (sepuluh) mahasiswa setiap semester. Beban kerja dosen mengacu pada nisbah mahasiswa terhadap dosen.
4. Dosen pada program studi S1 Teknik Industri terdiri atas dosen tetap , dosen tidak tetap dan Dosen Diperbantukan (DPK).

### **Standar Jumlah Dosen tetap**

1. Setiap Program Studi memiliki sedikitnya 6 (enam) orang dosen tetap dan dapat ditambah sesuai dengan rasio dosen dengan mahasiswa.
2. Setiap dosen/tenaga pendidik wajib memiliki Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN) dan jabatan fungsional akademik serendah-rendahnya Asisten Ahli (AA).
3. Dosen tetap wajib memiliki keahlian di bidang ilmu yang sesuai dengan disiplin ilmu program studi dan mata kuliah yang diampu.
4. Jumlah dosen tetap Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma paling sedikit 75% (sembilan puluh persen) dari jumlah seluruh dosen.

### **Kualifikasi Tenaga Kependidikan**

1. Tenaga kependidikan memiliki kualifikasi akademik paling rendah lulusan program S-1 yang dinyatakan dengan ijazah sesuai dengan kualifikasi tugas pokok dan fungsinya kecuali tenaga administrasi memiliki kualifikasi akademik paling rendah SMA atau sederajat.
2. Dosen tetap merupakan dosen berstatus sebagai pendidik tetap Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarama dan tidak menjadi pegawai tetap pada satuan kerja atau satuan pendidikan lain di luar Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarama

### **Standar Perekrutan Dosen dan tenaga Pendidik**

1. Sistem perencanaan sumber daya manusia mengacu kepada kebutuhan tenaga kerja untuk mendukung sasaran organisasi, yaitu tenaga kerja yang terampil, ahli, dan professional.
2. Calon dosen/tenaga pendidik memiliki ijazah minimal S-2.
3. Mengajukan lamaran
4. Calon dosen/tenaga pendidik pindahan dari perguruan tinggi lain, harus dilengkapi dengan surat pindah domisili (home base) yang ditandatangani pejabat tertinggi di perguruan tinggi asal.

<b>UNSURYA - SPMI</b>	I/04/CPL/06Rev.2
Ttd.	22 Desember 2017

5. Pengajuan penambahan dosen/tenaga pendidik baru dilakukan oleh program studi berdasarkan kebutuhan dan mendapat persetujuan Rektor.
6. Dalam pengajuan dosen/tenaga pendidik baru, Program Studi melakukan serangkaian proses rekrutmen dengan memperhatikan kelengkapan data administrasi untuk kemudian diajukan kepada Rektor.
7. Dekan berhak meneruskan atau menolak pengajuan dari Program Studi kepada Rektor setelah melakukan pendalaman terhadap calon dosen/tenaga pendidik
8. Calon dosen/tenaga pendidik yang direkomendasikan Dekan diajukan kepada Rektor untuk dilakukan wawancara final.
9. Rektor mempunyai hak prerogatif untuk menentukan diterima atau tidaknya calon dosen/tenaga pendidik.

### **Standar Pengembangan Sumber Daya Manusia**

1. Meningkatkan jenjang Pendidikan Formal bagi tenaga edukatif melalui bantuan beasiswa S2 dan S3 sesuai dengan kemampuan anggaran.
2. Meningkatkan kemampuan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan pelatihan penelitian, *workshop* tentang teknik-teknik menyusun SAP dan Silabus, serta pembuatan Modul bahan ajar.
3. Mengirimkan dosen untuk mengikuti kegiatan seminar, simposium yang diselenggarakan baik oleh tingkat Fakultas, Program Studi, Perguruan Tinggi Lain, maupun oleh instansi Pemerintah dan Swasta, baik didalam maupun diluar negeri.