



DOKUMEN KURIKULUM

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SIDOARJO
2019

DIREKTORAT AKADEMIK

akademik.umsida.ac.id akademik@umsida.ac.id

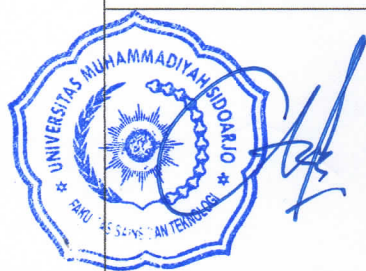
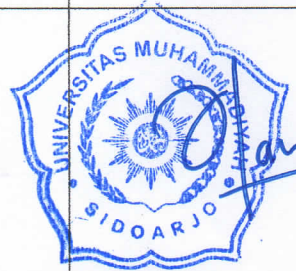
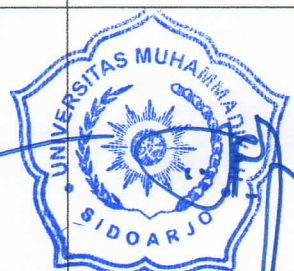




DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI



Disiapkan oleh	:	Ketua Tim Penyusun Dokumen
Diperiksa oleh	:	Direktorat Akademik
Disetujui oleh	:	Wakil Rektor I
Disahkan oleh	:	Rektor UMSIDA

Disiapkan oleh :	Diperiksa oleh :	Disetujui oleh :	Disahkan oleh :
			
Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT	Evi Rinata, S.ST, M.Keb	Hana Catur Wahyuni, S.T, M.T	Dr. Hidayatulloh, M.Si
Ketua Tim Penyusun	Direktorat Akademik	Wakil Rektor I	Rektor

Catatan : Dokumen Kurikulum ini adalah **milik Universitas Muhamamdiyah Sidoarjo**, tidak diperkenankan mengcopy/membuat salinan dengan cara dan alasan apapun tanpa seijin Rektor

KEPUTUSAN REKTOR

Nomor: 347/II.3.AU/02.00/B/KEP/IX/2019

Tentang

PENETAPAN DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI DIPLOMA, SARJANA, DAN MAGISTER TAHUN 2019-2022 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Rektor Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, setelah:

Menimbang:

1. Bahwa untuk ketertiban, kelancaran dan kepastian serta penjaminan mutu penyelenggaraan pembelajaran di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo;
2. Sehubungan dengan poin 1, maka perlu ditetapkan buku Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
3. Sehubungan dengan poin 1 dan 2, maka perlu ditetapkan melalui Keputusan Rektor.

Mengingat:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia pada Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
7. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor. 02/PED/1.0/B/2012 tentang Pendidikan Tinggi Muhammadiyah.
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No 50 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Permen Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
9. Statuta Universitas Muhammadiyah Sidoarjo tahun 2018.
10. Hasil Rapat pimpinan Universitas dan Fakultas di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo tanggal 31 Agustus 2019.

MEMUTUSKAN

Menetapkan:

1. Keputusan Rektor tentang Penetapan Dokumen Kurikulum Program Studi Diploma, Sarjana, dan Magister tahun 2019-2022.
2. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dan jika di kemudian hari terdapat kekeliruan akan diadakan pembetulan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di: Sidoarjo
Pada Tanggal: 01 September 2019
Rektor,



Dr. Hidayatulloh, M.Si.

Tembusan Yth :

1. Ketua BPH UMSIDA
2. Wakil Rektor I, II, dan III UMSIDA
3. Kepala BPM/Direktur/ Dekan/ Kaprodi di Lingkungan UMSIDA

**DOKUMEN KURIKULUM
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO
2019**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
IDENTITAS PROGRAM STUDI	iv
1 HASIL EVALUASI KURIKULUM YANG SEDANG BERJALAN.....	1
2 RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL) YANG DINYATAKAN DALAM CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) 3	5
2.1 PROFIL LULUSAN	5
2.2 PERUMUSAN CPL	6
3 PENENTUAN BAHAN KAJIAN	14
3.1 PENETAPAN BODY OF KNOWLEDGE (BOK)	14
3.2 BAHAN KAJIAN	14
4 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	15
5 DISTRIBUSI MATA KULIAH TIAP SEMESTER	50
6 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	55
7 RENCANA IMPLEMENTASI DAN PENGELULAAN KURIKULUM	58
8 PENUTUP	62

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan kemudahanNya Pedoman Kurikulum Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ini dapat disusun. Dengan pedoman yang dimiliki, diharapkan kegiatan pendidikan dan pengajaran program studi Teknik Industri dapat berjalan dengan baik, terstruktur, terencana, memiliki visi misi serta tujuan yang jelas dan terukur.

Setiap kegiatan proses akademik akan mengacu pada pedoman ini, dengan harapan setiap target yang ditentukan, langkah kerja yang direncanakan serta hasil yang didapat dapat tercapai dengan baik. Kegiatan pembelajaran disusun dengan berpedoman pada silabus dan kurikulum yang ditentukan. Selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Penyusunan pedoman kurikulum ini dilakukan oleh tim kurikulum Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dengan memperhatikan segala masukan dari tim ahli, referensi, analisa kebutuhan *stakeholder* dan mahasiswa. Pedoman ini disusun untuk memenuhi standard kurikulum yang telah ditentukan oleh DIKTI. Dari tim kurikulum kemudian dievaluasi oleh Direktorat Akademik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Masukan dan saran kami harapkan untuk perbaikan dan pengembangan kurikulum yang lebih baik di masa mendatang baik dari internal maupun dari eksternal Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung penyusunan pedoman kurikulum ini.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Sidoarjo, 11 Maret 2019

Tim Penyusun

IDENTITAS PROGRAM STUDI

1.	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
2.	Fakultas	Sains dan Teknologi
3.	Jurusan/Departemen	-
4.	Program Studi	Teknik Industri
5.	Status Akreditasi	B Nomor: 506/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2015
6.	Jenjang Pendidikan	S1
7.	Gelar Lulusan	S.T. (Sarjana Teknik)
8.	Alamat Prodi	Jl. Raya gelam no. 250 Candi Sidoarjo
9.	Telp	031-8945444
10.	Web Prodi	https://industri.umsida.ac.id/

VISI

Menjadi Program Studi Unggul Dan Inovatif Dalam Pengembangan Sains Dan Teknologi Berbasis Rekayasa Manufaktur Berdasarkan Nilai-Nilai Islam Untuk Kesejahteraan Masyarakat.

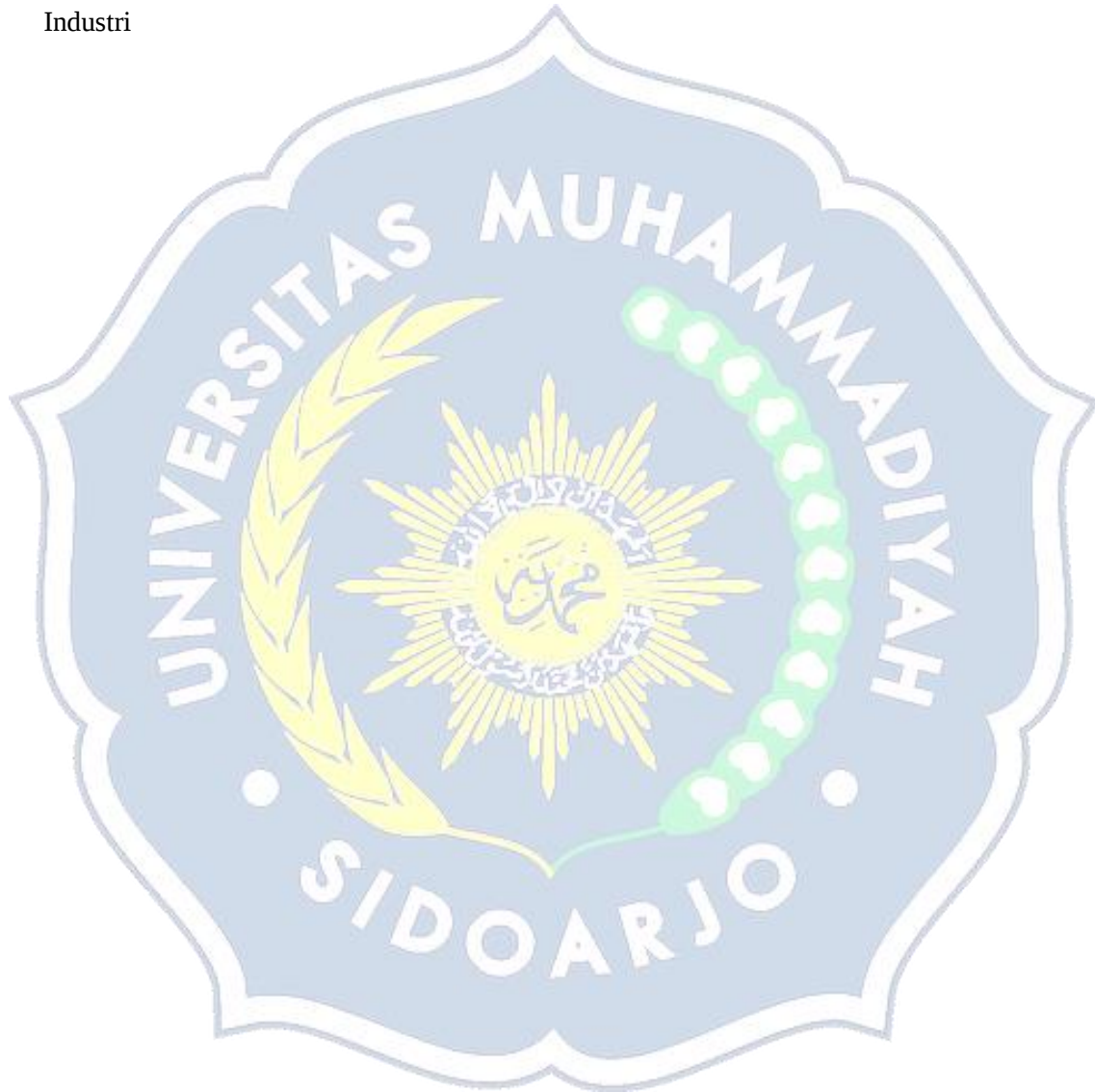
MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berdasarkan nilai-nilai islami.
2. Membekali mahasiswa sebagai calon sarjana Teknik Industri yang ahli dalam bidang rekayasa industri dan berakhlak mulia melalui proses pembelajaran yang berkualitas.
3. Mendidik dan menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam bidang rekayasa industri.
4. Mengembangkan proses belajar mengajar yang inovatif dengan menyediakan sarana pendidikan yang memadai untuk mendapatkan lulusan yang bermutu.
5. Menciptakan atmosfir akademik yang berkelanjutan melalui kegiatan mahasiswa yang inovatif kreatif sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perubahan dimasa depan.
6. Meningkatkan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung pengembangan sains dan teknologi serta kesejahteraan masyarakat melalui pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal.

TUJUAN

1. Menguasai dasar-dasar ilmiah dan keterampilan dalam bidang teknik industri sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan dan merumuskan cara penyelesaian masalah keteknik-industrian

-
2. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan keteknik-industrian dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat dengan sikap dan perilaku yang sesuai dengan tata kehidupan bersama.
 3. Mampu bersikap dan berperilaku dalam membawakan diri berkarya di bidang keahlian teknik industri maupun dalam berkehidupan bersama di masyarakat
 4. Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Teknik Industri



1. Hasil Evaluasi Kurikulum yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukan lokakarya yang dilaksanakan pada tanggal 25-26 Februari 2017 dengan memperhatikan masukan Staf Ahli di Bidang Keilmuan Teknik Industri, Praktisi Industri (sebagai pengguna lulusan), Alumni dan mahasiswa, maka kurikulum tahun 2015 dilakukan perubahan terhadap sejumlah MK dengan perubahan sebagai berikut :

No	Kode MK	Nama MK	MK Baru/ Lama/ Hapus	Perubahan pada		Alasan Peninjauan	Atas Usulan/ Masukan dari	Berlaku mulai Sem./Th.
				Silabus/ SAP	Buku Ajar			
1	TD00509	Pengantar Teknik Industri	Lama	√		revisi usulan : Pengantar Teknik dan Sistem Industri. Pengganti Pengantar Teknik Industri dan memperluas cakupan materi dasar prodi Teknik Industri	Staf ahli, alumni, pengguna	Sem 1/ TA 2019/2020
2	TD00306	Industri kimia	Lama	√	√	revisi usulan : Industri kimia dan pengetahuan ilmu lingkungan. Pengganti MK manajemen Lingkungan, menggabungkan dengan mata kuliah Industri kimia	Staf ahli, alumni, pengguna	Sem 2/ TA 2019/2020
3	TD00318	Elemen mesin	hapus	√	√	Alasan penghapusan elemen mesin terkait dengan kebutuhan keilmuan, dimana Teknik industri tidak memerlukan keilmuan elemen mesin.	Staf ahli, alumni, pengguna, mahasiswa	Sem 3/ TA 2020/2021
4	TD00501	Konsep dasar sistem	hapus	√	√	Alasan penghapusan konsep dasar sistem terkait dengan kebutuhan keilmuan, dimana mata kuliah konsep dasar sistem ini dimasukkan dalam sub bab mata kuliah pengantar teknik industri dan sistem industri	Staf ahli, alumni, pengguna	Sem 3/ TA 2020/2021

5	TD00513	Ergonomi	Lama	√		revisi usulan : Ergonomi Industri. Memberikan titik Fokus ilmu ergonomi pada dunia Industri	Staf ahli, alumni, pengguna	Sem 3/ TA 2020/2021
6	TD00519	Perancangan sistem kerja	Lama	√		Revisi usulan : Analisa dan perancangan sistem kerja	Staf ahli, alumni, pengguna	Sem 3/ TA 2020/2021
7	TD00312	Organisasi manajemen industri	lama	√	√	revisi usulan : Manajemen Organisasi Dan Sumber Daya Manusia. Memberluas cakupan MK OMI dengan Menambahkan MK MSDM	Staf ahli, alumni, pengguna, mahasiswa	Sem 3/ TA 2020/2021
10	TD00515	Manajemen lingkungan	hapus	√		Menjadi mata kuliah pilihan	Staf ahli, alumni, pengguna	Sem 7/ TA 2022/2023
11	TD00516	Sistem informasi manajemen	hapus	√		Alasan penghapusan konsep dasar sistem terkait dengan kebutuhan keilmuan, dimana mata kuliah Sistem Informasi manajemen ini dimasukkan dalam sub bab mata kuliah OMI dan MSDM	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 4/ TA 2020/2021
12	TD00309	Manajemen pemasaran	hapus	√		Alasan penghapusan Manajemen pemasaran terkait dengan kebutuhan keilmuan, dimana mata kuliah manajemen pemasaran ini dimasukkan dalam sub bab mata kuliah kewirausahaan dan ANALISIS KELAYAKAN bisnis	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 4/ TA 2020/2021
13		Analisa dan estimasi biaya	baru	√		Alasan penghapusan Analisa dan estimasi biaya terkait dengan kebutuhan keilmuan, dimana mata kuliah Analisa dan estimasi biaya ini dimasukkan dalam sub bab mata kuliah ANALISA DAN ESTIMASI BIAYA	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 4/ TA 2020/2021

14		Simulasi sistem industri	baru	√		Pecahan dari : PEMODELAN & SIMULASI SISTEM	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 5/ TA 2021/2022
15		Pemodelan sistem	baru	√		Pecahan dari : PEMODELAN & SIMULASI SISTEM	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 5/ TA 2021/2022
16	TD00524	PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU	lama	√		Revisi usulan : PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN kualitas	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 5/ TA 2021/2022
17		Tata letak Pabrik dan fasilitas	lama	√		revisi usulan : Perancangan Tata letak Fasilitas. Menggantikan MK TLP, lebih berfokus hanya pada fasilitas	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 5/ TA 2021/2022
18		kewirausahaan dan ANALISIS KELAYAKAN bisnis	baru	√		Gabungan dari kewirausahaan dan AKU	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 7/ TA 2022/2023
19	TD00533	Kode Etik Profesi	Hapus	√		Dimasukkan salah satu SAP manajemen organisasi dan SDM	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 8/ TA 2022/2023
20	TD00325	Bahasa Inggris Lanjut	Hapus	√		Alasan penghapusan Bahasa Inggris Lanjut terkait dengan kebutuhan keilmuan, dimana mata kuliah Bahasa Inggris Lanjut ini dimasukkan dalam sub bab mata kuliah Bahasa Inggris	Staf ahli, alumni, Staf ahli, pengguna	Sem 8/ TA 2022/2023

Evaluasi kurikulum prodi dilakukan dengan mendatangkan *stakeholder* (pengguna), Ahli Kurikulum yaitu Prof. Udi Subakti dari ITS dan dosen AIK UMSIDA untuk mengintegrasikan nilai-nilai islam dalam kurikulum baru Teknik Industri, tim LP3IK Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Alumni Teknik Industri dan mahasiswa Prodi Teknik Industri semester 6 dan 8.

2. **Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

Rumusan standart kopetensi lulusan (SL) dinyatakan dalam capaian pembelajaran lulusan (CPL). Capaian pembelajaran lulusan meliputi sikap, Ketrampilan Umum, Ketrampilan Khusus dan pengetahuan yang dirumuskan berdasarkan Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tetntang standart Nasional pendidikan Tinggi dan mengacu pada peraturan Presiden no. 8 tahun 2012 tentang kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Berdasarkan KKNI, jenjang S1 teknik Industri masuk ke dalam level , berikut disajikan SKL Prodi teknik Industri yang dinyatakan dalam CPL :

2.1. **Profil Lulusan**

Sarjana lulusan Program Studi Teknik Industri Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dikategorikan dalam 4 profil lulusan, yaitu :

1. **Perancang sistem industri** adalah sarjana yang mampu untuk secara kreatif mengkombinasikan pengetahuan yang telah dimiliki kedalam sebuah rancangan sistem. Sistem disini tidak hanya berupa sistem pabrik atau organisasi, tetapi dapat berupa pula merancang sistem solusi, yaitu rancangan solusi yang multidisiplin, *multiapproach* dan multidimensi.
2. **Perencana dan pengendali sistem industri**, adalah sarjana yang mampu mengembangkan sistem pengendalian manajemen untuk membantu dalam perencanaan keuangan dan analisis biaya dan perencanaan desain produksi dan sistem kontrol untuk mengkoordinasikan kegiatan dan memastikan kualitas produk .
3. **Human and Riset Development** adalah sarjana yang mampu mengelola sumber daya manusia mulai dari masalah rekrutmen, pengembangan sistem penggajian dan manajemen personalia termasuk pengembangan SDM dalam pelatihan
4. **Konsultan keteknikindustrian**, adalah sarjana yang mampu berperan dalam perencanaan suatu pengelolaan.

2.2. Perumusan CPL

Tabel-1: Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (contoh untuk S1/ Sarjana)

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
P1	Perancang sistem industri	Sikap	
		S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu
		S2	menunjukkan sikap religius;
		S3	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
		S4	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
		S5	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
		S6	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
		S7	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
		S8	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
		S9	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
		S10	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
		Keterampilan Umum	
		KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
		KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
		KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
		KU4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
		KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
		KU6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar
		KU7	
		KU8	

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		KU9	lembaganya; mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya; mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
		Keterampilan Khusus	
		KK1	Mampu menerapkan matematika, sains dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi dan informasi);
		KK2	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;
		KK3	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi formulasi dan analisis masalah rekayasa pada sistem terintegrasi;
		KK4	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan
		KK5	Mampu merancang dan mengendalikan sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;
		KK6	Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang sistem terintegrasi.
		Pengetahuan	
		PP1	Menguasai kemampuan menerapkan matematika, statistika, sains dan analisis engineering pada penyelesaian masalah bidang teknik industri ;
		PP2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;
		PP3	

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		PP4 PP5	Menguasai dasar-dasar ilmu manajemen dan ekonomi ; Menguasai secara mendalam bidang ilmu teknik industri; Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.
P2	Perencana dan pengendali sistem industri, adalah sarjana yang mampu mengembangkan sistem pengendalian manajemen untuk membantu dalam perencanaan keuangan dan analisis biaya dan perencanaan desain produksi dan sistem kontrol untuk mengkoordinasikan kegiatan dan memastikan kualitas produk .	Sikap S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa; menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
		Keterampilan Umum	
		KU1 KU2 KU3 KU4 KU5 KU6 KU7	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; mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		KU8	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
		KU9	mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya; mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
		Keterampilan Khusus	
		KK1	Mampu menerapkan matematika, sains dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi dan informasi);
		KK2	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisi, interpretasi data dan informasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;
		KK3	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi formulasi dan analisis masalah rekayasa pada sistem terintegrasi;
		KK4	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);
		KK5	Mampu merancang dan mengendalikan sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;
		KK6	Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang sistem terintegrasi.
		Pengetahuan	
		PP1	Menguasai kemampuan menerapkan matematika, statistika, sains dan analisis engineering pada penyelesaian masalah bidang teknik industri ;
		PP2	

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		PP3 PP4 PP5	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem; Menguasai dasar-dasar ilmu manajemen dan ekonomi ; Menguasai secara mendalam bidang ilmu teknik industri; Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.
P3	Human and Riset Development adalah sarjana yang mampu mengelola sumber daya manusia mulai dari masalah rekrutmen, pengembangan sistem penggajian dan manajemen personalia termasuk pengembangan SDM dalam pelatihan	Sikap	
		S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu
		S2	menunjukkan sikap religius;
		S3	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;
		S4	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
		S5	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
		S6	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
		S7	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
		S8	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
		S9	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
		S10	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
		Keterampilan Umum	
		KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
		KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
		KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
		KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
		KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks
		KU6	
		KU7	

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		KU8 KU9	penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya; mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya; mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
		Keterampilan Khusus	
		KK1	Mampu menerapkan matematika, sains dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi dan informasi);
		KK2	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;
		KK3	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi formulasi dan analisis masalah rekayasa pada sistem terintegrasi;
		KK4	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);
		KK5	Mampu merancang dan mengendalikan sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;
		KK6	Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang sistem terintegrasi.
		Pengetahuan	
		PP1	Menguasai kemampuan menerapkan matematika, statistika, sains dan analisis engineering pada penyelesaian masalah

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		PP2 PP3 PP4 PP5	bidang teknik industri ; Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem; Menguasai dasar-dasar ilmu manajemen dan ekonomi ; Menguasai secara mendalam bidang ilmu teknik industri; Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.
P4	Konsultan keteknikindustrian , adalah sarjana yang mampu berperan dalam perencanaan suatu pengelolaan	Sikap	
		S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu
		S2	menunjukkan sikap religius;
		S3	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;
		S4	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
		S5	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
		S6	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
		S7	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
		S8	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
		S9	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
		S10	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
		Keterampilan Umum	
		KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
		KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
		KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
		KU4	mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
		KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks
		KU6	
		KU7	

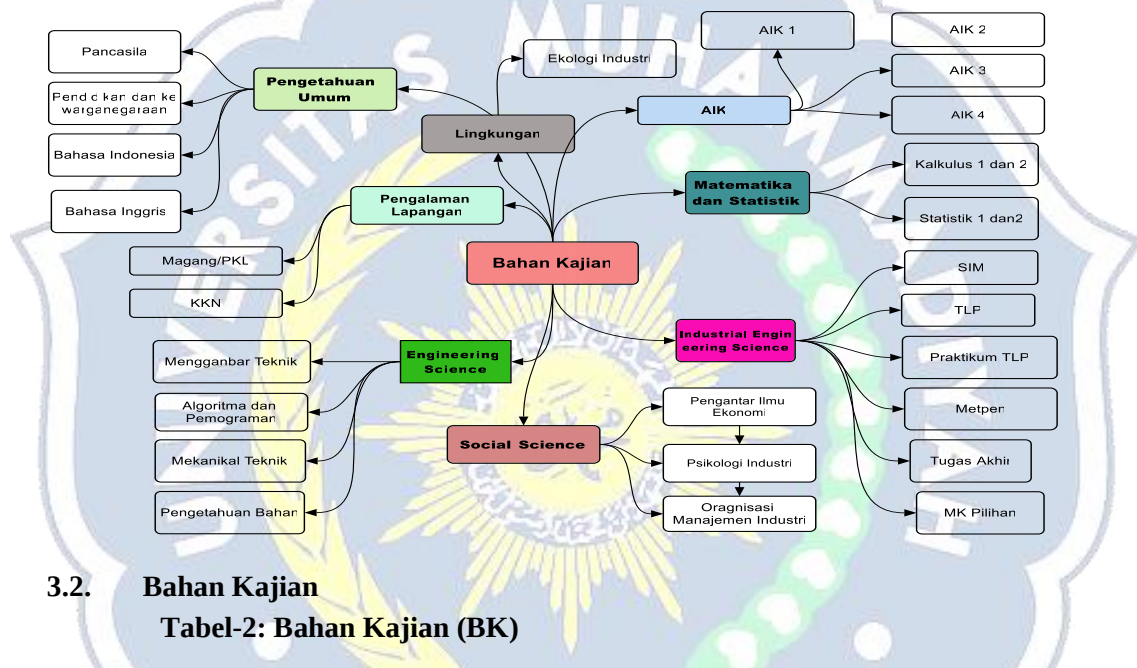
No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		KU8	penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
		KU9	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
			mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
			mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
			mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
		Keterampilan Khusus	
		KK1	Mampu menerapkan matematika, sains dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi dan informasi);
		KK2	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental;
		KK3	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi formulasi dan analisis masalah rekayasa pada sistem terintegrasi;
		KK4	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);
		KK5	Mampu merancang dan mengendalikan sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;
		KK6	Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang sistem terintegrasi.
		Pengetahuan	
		PP1	Menguasai kemampuan menerapkan matematika, statistika, sains dan analisis engineering pada penyelesaian masalah bidang teknik industri ;
		PP2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem;
		PP3	

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
		PP4 PP5	Menguasai dasar-dasar ilmu manajemen dan ekonomi ; Menguasai secara mendalam bidang ilmu teknik industri; Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.

3. Penentuan Bahan Kajian

3.1. Gambaran Body of Knowledge (BoK)

(Tuliskan/ gambarkan cabang/ bidang ilmu yang dikembangkan di program Studi sebagai dasar penentuan bahan kajian)



3.2. Bahan Kajian

Tabel-2: Bahan Kajian (BK)

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK1	AIK	Mata kuliah Al-Islam kemuhammadiyah yang mencakup konsep ketuhanan, penciptaan dan pemeliharaan, konsep ibadah, mu'ammalah dan akhlak serta kajian historis kemuhammadiyah serta perannya dalam masyarakat.
BK2	Pengetahuan Umum	Untuk membentuk pribadi yang memiliki karakter yang unggul di bidang kemanusiaan dan membenrtuk sikap dan perilaku mandiri yang mampu memadukan unsur cipta, rasa dan karya atau mampu menggabungkan unsur kreativitas, tantangan, kerja keras dan kepuasan untuk mencapai prestasi maksimal .
BK3	Social Science	Suatu ilmu yang diperuntukkan untuk membangun pribadi yang memiliki pengetahuan di bidang bisnis dan organisasi.
BK4	Sains and	Kajian ilmu yang membangun pribadi yang memiliki karakter dasar

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
	Engineering Science	sebagai engineer .
BK5	Lingkungan	Kajian ilmu yang membangun mahasiswa untuk mengenal lingkungan yang ada di bidang teknik industri sehingga dapat menambah wawasan, membangun pribadi yang peduli dengan lingkungannya dan mampu mengimplementasikannya
BK6	Matematik dan Statistik	Ilmu yang berkenaan dengan data untuk merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi dan mempresentasikan data sehingga berguna untuk membangun pribadi yang memiliki kemampuan matematis dan analisis data yang unggul.
BK7	Industrial Engineering Science	Ilmu yang mencakup bidang desain, perbaikan, dan pemasangan dari sistem integral sehingga dapat membangun pribadi yang memiliki kemampuan merancang sistem yang terdiri dari manusia, bahan-bahan, informasi, peralatan dan energy.
BK8	Industrial engineering Design	Ilmu yang mencakup bidang desain, perbaikan, dan pemasangan dari sistem integral sehingga dapat membangun pribadi yang berkemampuan untuk merancang, merencanakan, mengendalikan sistem terintegrasi.
BK9	Pengalaman Lapangan	Bagian inti kurikulum yang dilaksanakan oleh mahasiswa oleh mahasiswa dalam dunia kerja dengan melakukan praktek kerja mandiri di sejumlah instansi sebagai sarana pembelajaran dalam menghadapi dunia kerja sesungguhnya.

4. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan bobot sks

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tsb. Pembentukannya dapat menggunakan polamatrik sebagai berikut:

Tabel-3: Matrik CPL dan Bahan Kajian

Kode	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	BAHAN KAJIAN							
		Pengetahu an Umum	Social Science	Lingkungan	Matematik dan Statistik	Sains and Engineerin g Science	Industrial Engineering Science	Industrial engineering Design	Pengalaman Lapangan
SIKAP									
S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	√	√	√	√	√	√	√	√
S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	√	√	√	√	√	√	√	√
S3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	√	√	√	√	√	√	√	√
S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	√	√	√	√	√	√	√	√
S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	√	√	√	√	√	√	√	√
S6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	√	√	√	√	√	√	√	√

Kode	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	BAHAN KAJIAN							
		Pengetahuan Umum	Social Science	Lingkungan	Matematik dan Statistik	Sains and Engineering Science	Industrial Engineering Science	Industrial engineering Design	Pengalaman Lapangan
S7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	√	√	√	√	√	√	√	√
S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	√	√	√	√	√	√	√	√
S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	√	√	√	√	√	√	√	√
S10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	√	√	√	√	√	√	√	√
KETERAMPILAN UMUM									
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	√	√	√	√	√	√	√	√
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.	√	√	√	√	√	√	√	√
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan	√	√	√	√	√	√	√	√

Kode	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	BAHAN KAJIAN							
		Pengetahuan Umum	Social Science	Lingkungan	Matematik dan Statistik	Sains and Engineering Science	Industrial Engineering Science	Industrial engineering Design	Pengalaman Lapangan
	nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.								
KU4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi	√	√	√	√	√	√	√	√
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	√	√	√	√	√	√	√	√
KU6	Mapu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	√	√	√	√	√	√	√	√
KU7	Mampu bertanggungjawab atas	√	√	√	√	√	√	√	√

Kode	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	BAHAN KAJIAN							
		Pengetahuan Umum	Social Science	Lingkungan	Matematik dan Statistik	Sains and Engineering Science	Industrial Engineering Science	Industrial engineering Design	Pengalaman Lapangan
	pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.								
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	√	√	√	√	√	√	√	√
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	√	√	√	√	√	√	√	√
KETERAMPILAN KHUSUS									
KK1	Mampu menerapkan matematika, sains dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada system terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi	√	√	√	√	√	√	√	√

Kode	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	BAHAN KAJIAN							
		Pengetahuan Umum	Social Science	Lingkungan	Matematik dan Statistik	Sains and Engineering Science	Industrial Engineering Science	Industrial engineering Design	Pengalaman Lapangan
	dan informasi)								
KK2	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisi, interpretasi data dan informasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimenta	√	√	√	√	√	√	√	√
KK3	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi formulasi dan analisis masalah rekayasa pada sistem terintegrasi	√	√	√	√	√	√	√	√
KK4	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan public, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration);	√	√	√	√	√	√	√	√
KK5	Mampu merancang dan mengendalikan sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan,	√	√	√	√	√	√	√	√

Kode	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	BAHAN KAJIAN							
		Pengetahuan Umum	Social Science	Lingkungan	Matematik dan Statistik	Sains and Engineering Science	Industrial Engineering Science	Industrial engineering Design	Pengalaman Lapangan
	keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan								
KK6	Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang sistem terintegrasi.	√	√	√	√	√	√	√	√
PENGETAHUAN									
P1	Menguasai kemampuan menerapkan matematika, statistika, sains dan analisis engineering pada penyelesaian masalah bidang teknik industri	√	√	√	√	√	√	√	√
P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem	√	√	√	√	√	√	√	√

P3	Menguasai dasar-dasar ilmu manajemen dan ekonomi	√	√	√	√	√	√	√	√
P4	Menguasai secara mendalam bidang ilmu teknik industri	√	√	√	√	√	√	√	√
P5	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.	√	√	√	√	√	√	√	√

Tabel-4: Daftar Mata Kuliah, CPL, Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
1	TIN19108	Fisika Dasar 1	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Sains and Engineering Science Materi Pembelajaran: Besaran Satuan dan Vektor , Gerak dalam satu dimensi, Gerak Dalam dua dimensi, Dinamika , Usaha dan energi, Momentum linear dan rotasi, Keseimbangan, Gravitasi, tumbukan, Gerak Mekanika fluida, Getaran dan gelombang, Bunyi, Optika , Panas
2	TIN19106	Kalkulus 1	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6	Bahan Kajian: Matematik dan Statistik Materi Pembelajaran: logik matematika, kombinatorika, matriks, persamaan linier, pertidaksamaan dan nilai mutlak, fungsi dan model serta limit dan kekontinuan

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	
3	TIN19103	Kemanusiaan dan Keimanan	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Pengetahuan Umum Materi Pembelajaran: dasar-dasar ketuhanan, kemanusiaan dan konsep alam dalam pandangan Islam, ruang lingkup ajaran dan misi Islam, pemahaman al Qur'an, Sunnah dan Ijtihad
4	TIN19101	Pancasila	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Pengetahuan Umum Materi Pembelajaran: pancasila sebagai nilai dasar negara, sistem ketatanegaraan, yuridis, filosofis, ideologi. sebagai paradigma aktualisasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara
5	TIN19209	kewarganegaraan	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU	Bahan Kajian: Pengetahuan Umum Materi Pembelajaran: hak dan kewajiban warga negara, bela negara,

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	demokratisasi, wawasan nusantara, hak asasi manusia, otonomi daerah, lingkungan hidup, ketahanan nasional dan politik strategi nasional
6	TIN19104	Bahasa Inggris	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Pengetahuan Umum Materi Pembelajaran: teknik-teknik dan strategi untuk memahami suatu teks bacaan berbahasa Inggris, dan struktur kalimat yang terkait dengan bacaan/wacana dalam bahasa Inggris
7	TIN19210	Ibadah, akhlak dan muamalah	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Pengetahuan Umum Materi Pembelajaran: Fiqih untuk keseimbangan, keselarasan dan keserasian antara hubungan baik dengan Allah dan sesama manusia

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
8	TIN19212	Fisika Dasar 2	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Sains and Engineering Science Materi Pembelajaran: mekanika, termodinamika, listrik magnet dan fisika modern
9	TIN19213	Kalkulus 2	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Matematik dan Statistik Materi Pembelajaran: variable dan parameter dari suatu persoalan.
10	TIN19102	Bahasa Indonesia	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6	Bahan Kajian: Pengetahuan Umum Materi Pembelajaran: Ejaan yang disempurnakan, struktur kalimat, penyusunan karya ilmiah

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	
11	TIN19107	Pengantar Teknik Industri dan sistem industri	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Social Science Materi Pembelajaran: sejarah perkembangan disiplin teknik industry, perancangan sistem produksi, perancangan dan pengawasan operasi, perencanaan dan perancangan fasilitas, optimasi, analisis ekonomi teknik, pengendalian kualitas statistik
12	TIN19105	Menggambar Teknik	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: alat-alat gambar, macam-macam garis, huruf dan angka yang dipergunakan; pengetahuan sistem proyeksi; kuadran (ruang penempatan obyek); teori proyeksi; proyeksi sejajar dan tidak sejajar, proyeksi tegak lurus dan miring, proyeksi pandangan jamak (Amerika dan Eropa), proyeksi aksonometri (isometri, dimetri dan trimetri); proyeksi elementer dari garis, bidang, benda; bidang bantu (auxiliary view plan); intersection (pertembusan); development (kupasan)

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
13	TIN19216	Pengetahuan Bahan Teknik	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Sains and Engineering Science Materi Pembelajaran: klasifikasi material teknik; sifat-sifat umum material teknik; berbagai macam material teknik yaitu logam ferrous, baja dan paduannya, logam non ferrous, logam ringan, logam berat, paduan non ferrous, material non logam, plastic karet, refractory, gelas/kaca, keramik; berbagai macam penerapan dari material teknik pada permesinan; teori tentang cara-cara pengujian material teknik pada permesinan; teori tentang cara-cara pengujian material teknik. Struktur dan Kristal logam; deformasi plastik Kristal logam, dislokasi dan cacat atomic logam; nuklasi dan pertumbuhan butir; pembentukan logam; logam-logam tuang; recovery dan recrystallization; presipitasi larutan padat; mekanisme penguapan logam; pengujian destruktif dan non destruktif serta evaluasi perubahan karakteristik logam
14	TIN19318	Ergonomi industri	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9,	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: prinsip ergonomic, pengukuran, mampu

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	memanfaatkan data antropometri untuk merancang stasiun kerja.
15	TIN19215	Pengantar Ilmu Ekonomi	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Social Science Materi Pembelajaran: ilmu ekonomi, permintaan, penawaran, elastisitas produksi biaya produksi, bentuk-bentuk pasar persaingan, produk nasional dan pendapatan nasional, kebijakan fiskal dan moneter, pertumbuhan ekonomi dan pembangunan, ekonomi internasional.
16	TIN19214	Algoritma dan Pemrograman	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Sains and Engineering Science Materi Pembelajaran: Konsep dasar algoritma, dasar-dasar pemrograman.
17	TIN19532	Mekanika Teknik	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU	Bahan Kajian: Sains and Engineering Science

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Materi Pembelajaran: konsep dasar tentang tegangan; Tarik, tekan geser, termal, rakitan, kerja/ijin; Deformasi elastis, plastis; modulus elastisitas, modulus geser, modulus bulk, angka poisson. Analisis tegangan dua dimensi secara analitis dan grafis; tegangan biaksial, tegangan geser murni, tegangan dalam (bejana tekan dinding tipis, sambungan keeling, sambungan las), tegangan utama. Analisis tegangan akibat torsi; pada poros, pada pegas hilik, pada tabung dinding tipis, pada profil. Analisis pada sistem batang statis tertentu; macam sendi, momen lentur, gaya lintang, gaya normal, diagram, diagram gaya lintang, diagram gaya normal, diagram momen lentur, tegangan lentur. Sistem dengan beban punter; diagram bidang momen punter, sudut punter poros, puntiran pada penampang berdinding tipis dan penampang bentuk profil, tegangan akibat punter, tegangan akibat puntiran dan lenturan. Analisis pada sistem statis tidak tentu; batang dan kerangka.
18	TIN19211	Industri Kimia dan pengetahuan ilmu lingkungan	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9,	Bahan Kajian: Lingkungan Materi Pembelajaran: struktur atom, sistem periodik, ikatan kimia,

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	persamaan kimia, stokiometri, pengolahan kimia, energi, bahan kimia dari batu bara, gas industry, industri semen.
19	TIN19322	Analisa dan Perancangan Sistem Kerja	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: definisi, ruang lingkup, serta kaitan analisis perancangan kerja dengan mata kuliah lain dalam sistem produksi. Metode yang dipakai dalam pengukuran kerja mencakup diagram pareto, diagram sebab-akibat, peta-peta kerja. Metode perancangan sistem kerja mencakup ergonomi, faal kerja, studi gerakan, prinsip-prinsip ekonomi gerakan. Pengukuran kerja dengan kriteria waktu mencakup jam henti, sampling pekerjaan waktu baku serta pengembangannya, waktu gerakan mencakup faktor kerja, waktu gerak dasar, pengukuran waktu gerakan MTM I, II, III serta MOST. Analisis sistem kerja, antropometri teknik, studi dan ekonomi gerakan, desain sistem manusia-mesin, desain area kerja, desain pekerjaan, desain lingkungan kerja. Desain produk dan tambahan informasi. Pengujian sistem kerja dan standarisasi sistem kerja.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
20	TIN19323	Pratikum Perancangan Sistem Kerja Dan Ergonomi	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: analisa sistem kerja (Peta-Peta Kerja), Pengukuran dan Perancangan Sistem Kerja (Antropometri dan Product Design), Analisa Sampling Kerja (Work Sampling), biomekanika.
21	TIN19320	Operation Research 1	4	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: formulasi program linier dengan metode simpleks dan Big M.
22	TIN19321	Statistika Industri 1	4	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6	Bahan Kajian: Matematik dan Statistik Materi Pembelajaran: teori peluang, pendugaan parameter, pengujian hipotesis, regresi dan korelasi, analisis ragam

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	dan program computer untuk statistika pengujian hipotesis, regresi dan korelasi, analisis ragam dan program komputer untuk statistika.
23	TIN19428	Manajemen Organisasi dan Sumber Daya Manusia	4	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Sains and Engineering Science Materi Pembelajaran: Perancangan organisasi dan manajemen yang diperlukan untuk mengoperasikan sistem integral atau perusahaan.
24	TIN19425	Statistika Industri 2	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Matematik dan Statistik Materi Pembelajaran: Proses estimasi dalam melakukan uji hipotesa, analisis varian, dan analisis regresi. Uji Hipotesis Statistika Parametrik, Uji Hipotesis Statistik Non Parametrik, Analisis Regresi dan Korelasi, Analisis Regresi dan Korelasi, Pengantar Desain Eksperimen, Pengantar Analisis Multivariat.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
25	TIN19426	Praktikum Statistika Industri	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Matematik dan Statistik Materi Pembelajaran: Konsep dasar distribusi; praktek langsung mengolah data dan penyelesaian soal probabilitas; hipergeometrik, binomial, poisson; frekuensi distribusi, mean, median, modus, kuartil, persentil; distribusi normal, diskrit, continue; hipotesis; korelasi; regresi; analisis faktor; diskriminan; cluster; konsep modeling melalui SEM.
26	TIN19431	Pemodelan Rantai Pasok	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Matematik dan Statistik Materi Pembelajaran: Dasar-dasar perencanaan jaringan distribusi, keputusan lokasi fasilitas dalam jaringan distribusi, dasar-dasar perencanaan transportasi logistic dan keputusan-keputusan dalam transportasi logistik, sistem pergudangan dan pemindahan produk di gudang serta keputusan-keputusan yang terlibat di dalamnya, peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam manajemen logistic dan rantai pasok. pengantar tentang manajemen rantai pasok, area cakupan manajemen rantai pasok, tantangan mengelola rantai pasok, strategi

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
					rantai pasok, tujuan strategis rantai pasok, decoupling pada rantai pasok, peranan supplier dalam rancangan produk baru, dampak finansial keterlambatan peluncuran produk baru, perancangan untuk manajemen rantai pasok, merancang jaringan rantai pasok, trade off dalam perancangan rantai pasok, model-model untuk merancang jaringan rantai pasok, pengelolaan permintaan dan perancangan produksi, peramalan permintaan versus pengelolaan permintaan, instrument untuk mengelola permintaan, manajemen permintaan dan biaya-biaya rantai pasok, efek promosi pada rencana agregat, mengelola persediaan pada rantai pasok, alat ukur persediaan, klasifikasi persediaan, model persediaan produk untuk permintaan stabil, permintaan musiman, vendor manajemen inventory, hambatan dalam manajemen persediaan, manajemen pengadaan, proses pembelian, kriteria pemilihan supplier, teknik memilih supplier, menilai kinerja supplier, langkah-langkah pengembangan supplier, elektronik procurement, manajemen transportasi dan distribusi, fungsi-fungsi manajemen distribusi dan transportasi, moda transportasi unggulan dan kelemahannya, penentuan rute dan jadwal pengiriman, crossdocking, distorsi informasi dan bullwhip effect, penyebab bullwhip effect,

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
					cara mengurangi bullwhip effect, manajemen berdasar proses dan pendekatan lean, implementasi lean thinking, proses aktivitas mapping, pengukuran kinerja rantai pasok, struktur pengukuran kinerja, pendekatan proses dalam pengukuran kinerja rantai pasok, metric kinerja rantai pasok, rantai
27	TIN19424	Islam dan Sains Teknologi	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Pengetahuan umum Materi Pembelajaran: Pemahaman nilai-nilai islam dalam kegiatan dan pengembangan teknologi.
28	TIN19427	Operations Research 2	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Program integer; Goal Programming; Proses dan rantai markov; Teori dan model antrian; Pengantar simulasi (Monte Carlo) dan teori permainan.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
29	TIN19641	Perancangan tata letak Fasilitas	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: Pengantar perencanaan fasilitas dan analisa lokasi fasilitas; Analisis produk dan proses, aliran material dan kebutuhan ruang, sistem fasilitas, dan personal requirements; Pendekatan tradisional, model-model matematik, dan algoritma dasar untuk layout fasilitas; Computer aided layout design, material handling, gudang dan penyimpanan; Group Technology dan layout untuk kebutuhan khusus.
30	TIN19535	Ekonomi Teknik	4	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Konsep ekonomi dan biaya; Ekivalensi ekonomi; Metode-metode untuk melakukan perbandingan alternative, nilai sekarang, nilai mendatang, nilai seragam, rate of return, analisis manfaat dan biaya; Analisis penggantian; Analisis Ekonomik yang terkait dengan faktor depresiasi, pajak, resiko serta kondisi ketidakpastian.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
31	TIN19754	Psikologi Industri	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Pendahuluan psikologi industry dan organisasi; Pengembangan dan budaya organisasi; Analisis dan Desain Pekerjaan; Perencanaan sumber daya manusia; Rekrutmen; Seleksi; Penilaian kinerja dan kompetensi; Pengembangan dan pelatihan; Perencanaan dan Pengembangan karier; Kepemimpinan dan kerjasama tim; Membangun motivasi etika dan kedisiplinan; Stres kerja; Riset sumber daya manusia.
32	TIN19319	Pemodelan sistem	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Sistem dan berpikir sistem, identifikasi dan pendefinisian masalah; Pendekatan sistem untuk pemecahan masalah; Proses permodelan dengan pendekatan hard operations research, soft operations research (soft system methodology) dan analisis keputusan; Pemilihan model dan perancangan / pengembangan model untuk pemecahan masalah; teknik / pendekatan untuk mendapatkan solusi model dan analisis model.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
					Pratekkan pengenalan promodel pertama kali, Multiple Paralel indential location and routing rules, uncertainty in rounting, variables, multi location and multi entities, temporary batching-group/ungroup, permanent batching combine, permanent attachment-joint, temporary attachment-load/unload, accumulation of entities-accum, dynamic plot, multiple run, optimasi-simrunner.
33	TIN19537	Pengendalian Dan Penjaminan Kualitas	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Pendahuluan pengendalian mutu; Total quality controls/TQC/pengendalian mutu terpadu; Peta kontrol variabel; Peta kontrol atribut; Sampling penerimaan; Rancangan penyampelan tunggal; Rancangan penyampelan ganda&table dodge-romig; Tabel Mil-STD-105D/ABC-STD/105 Sampling penerimaan dengan menggunakan ABC-STD-105-perpindahan jenis pemeriksaan.
34	TIN19861	Magang Industri	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU	Bahan Kajian: Pengalaman lapangan

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Materi Pembelajaran: Praktek kerja lapang.
35	TIN19533	Sistem Produksi	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Production and Inventory Management (PIM) Environment; Strategi Product Positioning; Strategi process positioning; Manufacturing resource planning system; Bill of material; Material requirement planning; Capacity planning; Production activity control; Advance inventory planning and control; Just in Time concept and new frontier. Praktek material requirement planning; Material requirement planning menggunakan win QSB; sistem persediaan menggunakan win QSB; Job shop scheduling menggunakan win QSB.
36	TIN19645	Manajemen Teknologi	2	SIKAP: KETERAMPILAN UMUM:	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora 2) Mampu mengkaji implementasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kaidah, tatacara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, atau desain. KETERAMPILAN KHUSUS: 1) Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental. 2) 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.	Materi Pembelajaran: Definisi dan ruang lingkup manajemen teknologi; Peranan penting teknologi dalam menciptakan kesejahteraan; faktor kritis dalam manajemen teknologi; Proses daur hidup teknologi dan pengaruhnya terhadap kompetisi di pasar; Pengertian inovasi teknologi, dan model-model proses inovasi teknologi; Daya saing global berdasarkan pada kemampuan teknologi; Metode penerapan dan eksploitasi teknologi pada perusahaan; Pengertian dan bentuk-bentuk transfer teknologi; Komponen teknologi; Strategi teknologi; Strategi inovasi dan Pengukuran kecanggihan teknologi pada industri manufaktur

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				PENGETAHUAN: 1) Menguasai prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamental), sains rekayasa dan perancangan rekayasa. 2) Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem.	
37	TIN19646	Manufaktur Berkelanjutan	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Introduction sustainability, Global warming&other environmental problems, History of sustainable development, Macro sustainability issues, Ecological footprint, Role of Industrial engineering, Concepts of sustainable manufacturing, The importance of sustainability in international&local contexts, Regulations related to sustainable manufacturing, Upgrading, Reuse, Remanufacturing, Recycling, Implications of environmentally related regulations to business, Sustainability in business process, Research presentations in the area of SM, Life Cycle Mangement (LCM), Life cycle Engineering (LCE)-Design for Environment, Design for Manufacture, Design for Assembly, Life Cycle Assessment (LCA), Training

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
					Research method & software (Structural Equation Modeling (SEM) & Lisrel), Life Cycle Costing (LCC), Product Data Management (PDM), Technical Support, Project Discussion, Sustainable Life Style, Sustainable Building, Sustainable Packaging.
38	TIN19647	Manajemen Perawatan	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Ruang lingkup manajemen perawatan, peranan perawatan, jenis-jenis perawatan, perhitungan biaya perawatan, konsep keandalan, kebijakan perawatan, persediaan suku cadang, perencanaan, pengorganisasian dan pengendalian sistem perawatan yang efektif dan efisien. Teknologi dalam sistem perawatan, preventive maintenance, replacement, penyusunan jadwal dan rencana perawatan, manajemen informasi sistem, evaluasi dan kinerja sistem perawatan, model probabilitas keandalan (reliability), deskripsi kerusakan, rate kerusakan, pengkajian keandalan, hubungan seri parallel, keandalan sistem komplek, perawatan sistem dan analisa sistem dengan fault tree (FMEA), MSG1, MSG2, teknik analisa dalam sistem perawatan dan optimasi.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
39	TIN19648	Manajemen Transportasi	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Pengantar aktivitas-aktivitas manajemen transportasi dan logistic, perencanaan fasilitas, peramalan, persediaan, manajemen pengadaan, nilai informasi, kontainerisasi, jaringan transportasi, metode pengambilan keputusan dalam transportasi, pemilihan rute transportasi, RFID.
40	TIN19649	Sistim dinamis	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Konsep dari sistem dinamis, complex system dan system thinking, aplikasi dalam sistem dinamis, struktur dan perilaku kompleks sistem, model konseptual, causal loop diagram, flow diagram, tools untuk memodelkan dinamika perilaku sistem, software powersim, praktik powersim, validasi dan pengujian model, simulasi dan analisis kebijakan.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
41	TIN19640	Proses Manufaktur	4	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Pengantar sistem manufaktur, perencanaan sistem manufaktur, desain dalam sistem manufaktur, material handling, inspeksi dan pengepakan, Automated Data Capture (ADC) dan sistem perakitan, sel manufaktur stasiun tunggal, Grup teknologi atau celular manufacturing sistem manufaktur fleksible, Perencanaan dan pengendalian sistem manufaktur, fungsi bisnis lainnya dalam sistem manufaktur, manufacturing assessment, dan konsep – konsep khusus yang meliputi : JIT, Lean Production, Agile, Reconfigurable Manufacturing System, dan Intelligent manufacturing system. Assembly Line Balancing, Pengenalan Penanganan Material, Otomasi dalam sistem manufaktur, Automated data captured (pengambilan data otomasi), single station manufactured cell, Capacity planning, Quality Function deployment dan hubungan customer dan supplier.
42	TIN19751	Metodologi Penelitian	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM:	Bahan Kajian: Pengetahuan Umum

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Materi Pembelajaran: Basic learning skills & Learn how to learn, hakekat dan konsep-konsep penelitian, manajemen penelitian, metode memunculkan ide penelitian, metode pemilihan topic penelitian, literature search, literature review, critical thinking & critical review, academic writing skills, penulisan referensi & manajemen literature, penyusunan desain riset, penggunaan komputer dan software penunjang penelitian, penulisan laporan ilmiah dan presentasi ilmiah. Kedudukan dan pengembangan filsafah ilmu pengetahuan, cara kerja ilmu pengetahuan dan filsafah, landasan kebenaran ilmu pengetahuan dan perkembangan filsafah/ ilmu pengetahuan modern, sejarah perkembangan ilmu pengetahuan, metode ilmiah dan landasan kebenaran pengetahuan manusia, sifat kegiatan penelitian dan pengaruhnya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan jenis kegiatan ilmiah lain, langkah-langkah umum kegiatan penelitian dan jenis-jenis penelitian; Proposal penelitian, laporan penelitian dan tulisan ilmiah lainnya; Detail pelaksanaan penelitian dari penentuan topik, tinjauan pustaka, penyusunan hipotesis, rancangan penelitian, pengambilan data, analisis data, pembahasan dan pengambilan kesimpulan;

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
					Tugas pembuatan usulan penelitian dan seminar.
43	TIN19538	Manajemen Proyek	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Class rule penilaian pengantar manajemen proyek industri, pokok-pokok bahasan, dasar-dasar manajemen, planning, organizing, staffing, leading, controlling; Organisasi dan fungsi manajemen; teknik dan metode perencanaan dan menyusun jadwal proyek; Teknik dan metode pengendalian proyek; Peserta dan perangkat manajemen proyek; Studi kasus dalam proyek.
44	TIN19755	Kewirausahaan dan Analisis Kelayakan Bisnis	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Social Science Materi Pembelajaran: Perancangan sistem : identifikasi peluang usaha, rancangan produk, rancangan proses, rancangan sistem produksi dan pengoperasiannya, rancangan strategi; Analisa kelayakan : aspek keuangan, sosial/lingkungan dan resiko; Studi kelayakan pendirian pabrik.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
45	TIN19756	Analisa Produktivitas	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Konsep dasar produktivitas; Produktivitas pada level internasional, nasional dan perusahaan; Hubungan produktivitas dengan motivasi, upah dan kepuasan kerja; Hubungan produktivitas dengan lingkungan kerja; Pengukuran produktivitas partial; Pengukuran produktivitas total; Pengukuran produktivitas dengan cobb douglas; Pengukuran produktivitas dengan DEA; Green productivity
46	TIN19757	Kualitas Layanan	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Mampu memahami manajemen jasa, konsep kualitas, manajemen desain jasa, manajemen kualitas jasa, manajemen kepuasan pelanggan.
47	TIN19758	Teknik Keandalan		SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM:	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Materi Pembelajaran: Pengenal teknik keandalan; Teori probabilitas; Jenis-jenis distribusi; Metode analisa data; Reability network; Pengenal sistem komplek; Metode evaluasi keandalan sistem komplek; Model markov untuk sistem diskret; Model markov untuk sistem kontinyu.
48	TIN19317	KEMUHAMMADIYAHAN	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Pengetahuan umum Materi Pembelajaran: pembaruan di dunia Muslim; Dakwah Islam di Nusantara dan asal usul Muhammadiyah; Matan Keyakinan dan cita – cita hidup Muhammadiyah; Mukadimah anggaran dasar dan anggaran rumah tangga Muhammadiyah; Muhammadiyah sebagai gerakan Islam yang berwatak tajrid dan tajdid; Muhammadiyah sebagai gerakan pendidikan; Muhammadiyah dan pemberdayaan perempuan; Muhammadiyah sebagai gerakan ekonomi; Peran kebangsaan Muhammadiyah di Indonesia
49	TIN19429	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				7,KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Materi Pembelajaran: Peranan Perencanaan dan Pengendalian Produksi, Konsep dasar produksi: kapasitas, laju produksi dan waktu. Forecasting: Pengertian Peramalan, Peramalan kualitatif, Type peramalan kuantitatif (Time series and Causal -Assosiative). Perencanaan Agregat dan Disagregat. Jadwal Induk Produksi (Master Production Schedule). Pengendalian Persediaan : Metoda ABC, EOQ/EMQ. Keseimbangan Lini Produksi dan Penjadwalan Produksi. Penjadwalan tenaga kerja: Pengertian, Shift Schedulling, Schedulling to Variation Within Each Shift, Alternatif Work Pattern
50	TIN19430	Praktikum Perencanaan dan Pengendalian Produksi	1	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5,KU 6,KU 7,KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: Peramalan dan Perencanaan Produksi, Rencana Produksi Agregat, Pengendalian persediaan, Penjadwalan.
51	TIN19431	Perencanaan dan Perancangan Produk	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5,KU 6,KU	Bahan Kajian: Industrial engineering Design

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Materi Pembelajaran: Engineering & Industrial Product Design; Pengertian Produk BARU, Siklus Hidup dan Inovasi Produk, Alasan-alasan Perancangan dan Pengembangan Produk Baru, Strategi Pengembangan Produk Baru, Proses Pengembangan (Ide dan Konsep Produk), Engineering Design Process (Front-End Process, Simultaneous/Concurrent Engineering, Modular Design), Arsitektur Produk (Modular & Integral Produk); Identifikasi, Segmentasi dan Target Pasar Penetapan atribut sukses produk (Core Benefits Proposition), Pengukuran Kebutuhan Konsumer (Perceptual Mapping) dan Proses Benchmarking, Pengembangan ide, konsep dan seleksi alternatif rancangan produk; Survei pasar, benchmarking dan paten produk, Penyusunan Proposal Proyek; Definisi dan spectrum pengembangan prototype, Tujuan Pengembangan prototype model yang sesungguhnya atau prototype, Prinsip dan Perencanaan Prototyping, Rapid Prototyping dan Traditional Prototyping, Visualisasi produk (gambar kerja, 3-D), Pembuatan protipe (Alpha dan Beta Protipe), Persoalan Paten

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
52	TIN19539	Analisa Keputusan	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Pendahuluan mengenai analisis keputusan; Probabilistic thinking dan possibility tree; Konsep teorema bayes, probability dependency, conditional independence dan personal conditional probability; Dasar-dasar dalam decision theory; Konsep dasar pengaplikasian analisis keputusan; Konsep Bayesian network; Konsep influence diagram; Konsep risk profile dan risk preference; Konsep value of information analysis dengan perfect information serta interpretasinya; Konsep value of information analysis dengan imperfect information, interpretasinya, serta konsep risk neutral decision maker; Konsep dasar Multiple criteria decision making; Konsep multi objective programming; Konsep model pengambilan keputusan dengan analytical hierarchy process (AHP), Presentasi penyelesaian kasus permasalahan pengambilan keputusan multi kriteria dengan metode yang sesuai.
53	TIN19752	Analisa dan Estimasi Biaya	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Materi Pembelajaran: Peran Akuntan dalam Organisasi, hubungan akuntansi keuangan, perbedaan akuntansi manajemen dan akuntansi keuangan, ruang lingkup dan tujuan akuntansi manajemen, gambaran tentang rantai nilai dalam akuntansi manajemen, Analisis Biaya Volume Laba, asumsi dan terminology biaya volume laba, metode biaya volume laba, penggunaan “what if analysis”, Activity Based Cost system (ABC), pengertian ABC dan perilaku biaya dan model, Master Budget, jenis-jenis anggaran, sekuensial penyusunan anggaran, Quality Cost, pengertian biaya kualitas, evaluasi kinerja kualitas, pengertian teori konstrain, JIT, pengertian konsep JIT, manajemen persediaan dan rantai supply, Performance Measurement, berbagai pengukuran kinerja keuangan, pemilihan horizon waktu untuk pengukuran pada organisasi multinasional.
54	TIN19534	Simulasi Sistem Industri	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Pendahuluan Studi Simulasi: Pengertian dan tujuan simulasi, Manfaat dan kelebihan pendekatan simulasi, Penerapan Simulasi. Dinamika Sistem: Definisi dari sistem dan

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	model, Teori Dasar Sistem, Pemodelan & Simulasi. Prinsip Umum Simulasi Sistem Peristiwa Diskrit (SSPD). Model Statistik dalam Simulasi: Alasan Penggunaan Probabilitas dan Statistik dalam Simulasi, Tinjauan Ulang Terminologi dan Konsep, Model-Model Statistik yang Berguna, Distribusi Variabel Acak. Gambaran Umum Model-model Antrian. Pembangkitan Bilangan Acak. Pembangkitan Variabel (variate) Acak. Analisis Data Simulasi: Input Modeling, Verifikasi dan Validasi Model Simulasi, Analisis keluaran Model Tunggal.
55	TIN19536	Praktikum Sistem Produksi	1	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: Material Requirement Planning, Material Requirement Planning Menggunakan Win QSB, Sistem Persediaan Menggunakan Win QSB, Job Shop Scheduling menggunakan Win QSB
56	TIN19644	Praktikum Perancangan Tata Letak Fasilitas	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9,	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: Penentuan Tata Letak Pusat Fasilitas;

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Penentuan Aliran Produk pada Pembuatan Kursi; Penentuan kebutuhan mesin untuk perencanaan tata letak pabrik pada pembuatan kursi; penentuan kebutuhan luas area dalam pembuatan produk kursi; penentuan ongkos material handling dalam pembuatan kursi; analisis aliran proses menggunakan MPPC, FTC, dan skala prioritas; perancangan sistem material handling.
57	TIN19643	Praktikum Proses Manufaktur	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: Pengenalan Struktur Produk; Line Balancing/Lintasan Produksi; Perancangan Stasiun Kerja; Pengendalian kualitas; Kapasitas Produksi dan Analisis Biaya
58	TIN19642	Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: Industrial Engineering Science Materi Pembelajaran: Standar dan prosedur K3 dalam industry, risiko kerja, risiko potensial dan Perancangan langkah penanggulangan.

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	CPL yg dibebankan pd MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran
				P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	
59	TIN19650	Kuliah Kerja Nyata	3	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Pengalaman Lapangan Materi Pembelajaran: Pengantar, job analisis, job evaluation, sistem pemberian imbalan, perencanaan tenaga kerja, rekrutmen, seleksi, penempatan pegawai, orientasi, pelatihan, penilaian karya, pengembangan karirserta peraturan perundang-undangan ketenagakerjaan
60	TIN19862	Skripsi	6	SIKAP: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 KETERAMPILAN UMUM: KU 1, KU 2, KU 3, KU 4, KU 5, KU 6, KU 7, KU 8, KU 9, KETERAMPILAN KHUSUS: KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 5, KK 6 PENGETAHUAN: P 1, P 2, P 3, P 4, P 5	Bahan Kajian: Industrial engineering Design Materi Pembelajaran: Orientasi materi tugas akhir; Menjelaskan karakteristik Tugas Akhir; Latihan membuat Proposal Tugas Akhir; Seminar Proposal Tugas Akhir; Pelaksanaan Bimbingan individu; Monitoring kemajuan penulisan Tugas Akhir; Pelaksanaan Bimbingan individu; Intensif bimbingan individu; Seminar Tugas Akhir.

5. Distribusi mata kuliah tiap semester

Tabel-5: Matrik Organisasi Mata Kuliah Program Studi

No	Kode MK	Nama MK	sks	MK Prasyarat	Sifat MK (sks)			Kompetensi			
					T	P		Wajib Nasional	Inti Keilmuan Prodi	IPTEK Pendukung/ Penunjang	Penciri PT/ Unggulan Prodi
						Lab	Lap				
Semester 1											
1	TIN19101	Pancasila	2		2	0	0	√			
2	TIN19102	Bahasa Indonesia	2		2	0	0	√			
3	TIN19103	Kemanusiaan dan Keimanan	2		2	0	0				√
4	TIN19104	Bahasa Inggris	2		2	0	0				√
5	TIN19105	Menggambar Teknik	3		3	0	0			√	
6	TIN19106	Kalkulus 1	3		3	0	0		√		
7	TIN19107	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	3		3	0	0		√		
8	TIN19108	Fisika Dasar 1	3		3	0	0		√		
Jumlah SKS			20								
Semester 2											
1	TIN19209	Kewarganegaraan	2		2	0	0	√			
2	TIN19210	Ibadah, Akhlak dan Muamalah	2	Kemanusiaan dan Keimanan	2	0	0	√			
3	TIN19211	Industri Kimia Dan Pengetahuan Ilmu Lingkungan	2		2	0	0		√		
4	TIN19212	Fisika Dasar 2	3	Fisika Dasar 1	2	1	0		√		
5	TIN19213	Kalkulus 2	3	Kalkulus 1	3	0	0		√		
6	TIN19214	Algoritma Dan Pemrograman	3	Kalkulus 1	3	0	0			√	
7	TIN19215	Pengantar Ilmu Ekonomi	3		3	0	0		√		
8	TIN19216	Pengetahuan Bahan Teknik	2		2	0	0			√	
Jumlah SKS			20								

Semester 3											
1	TIN19317	Kemuhammadiyah	2	Ibadah Dan Akhlak Muamalah	2	0	0				√
2	TIN19318	Ergonomi Industri	3	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	3	0	0		√		
3	TIN19319	Pemodelan Sistem	3	Algoritma Dan Pemrograman	3	0	0		√		
4	TIN19320	Operation Research 1	4	Kalkulus 1 Dan Kalkulus 2	4	0	0		√		
5	TIN19321	Statistika Industri 1	3	Kalkulus 1 Dan Kalkulus 2	4	0	0		√		
6	TIN19322	Analisa Dan Perancangan Sistem Kerja	2	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	2	0	0		√		
7	TIN19323	Praktikum Perancangan Sistem Kerja Dan Ergonomi	2	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	0	2	0		√		
Jumlah SKS			19								
Semester 4											
1	TIN19424	Islam dan Sains Teknologi	2	Kemuhammadiyah	2	0	0				√
2	TIN19425	Statistika Industri 2	3	Statistika Industri I	3	0	0		√		
3	TIN19426	Praktikum Statistika Industri	2	Statistika Industri I	2	0	0		√		
4	TIN19427	Operasional Reasearch 2	3	Operation Research 1	3	0	0		√		
5	TIN19428	Manajemen Organisasi Dan Sumberdaya Manusia	4	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	4	0	0		√		
6	TIN19429	Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	2	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	2	0	0		√		
7	TIN19430	Praktikum Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	1	Praktikum Psk Dan Ergonomi	0	1	0		√		
8	TIN19431	Perencanaan Dan Perancangan Produk	3	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	3	0	0		√		
Jumlah SKS			20								

Semester 5											
1	TIN19532	Mekanika Teknik	2		2	0	0		√		
2	TIN19533	Sistem Produksi	3	Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	3	0	0		√		
3	TIN19534	Simulasi Sistem Industri	2	Algoritma Dan Pemrograman	2	0	0		√		
4	TIN19535	Ekonomi Teknik	4	Pengantar Ilmu Ekonomi, Analisa Dan Estimasi Biaya	4	0	0		√		
5	TIN19536	Praktikum Sistem Produksi	1	Praktikum Perencanaan dan Pengendalian Produksi	0	1	0		√		
6	TIN19537	Pengendalian Dan Penjaminan Kualitas	3	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri, Statistika 1, Statistika 2	3	0	0		√		
7	TIN19538	Manajemen Proyek	3	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri,	3	0	0		√		
8	TIN19539	Analisa Keputusan	2	Operation Research 1	2	0	0		√		
Jumlah SKS			20								
Semester 6											
1	TIN19640	Proses Manufaktur	4	Sistem Produksi	4	0	0		√		
2	TIN19641	Perancangan Tata Letak Fasilitas	3	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	3	0	0		√		
3	TIN19642	Sistem Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	2	Ergonomi Industri	2	0	0		√		
4	TIN19643	Praktikum Proses Manufaktur	2	Praktikum Sistem Produksi	0	2	0		√		
5	TIN19644	Praktikum Perancangan Tata Letak Fasilitas	2	Praktikum Sistem Produksi	0	2	0		√		
6		Mata Kuliah Pilihan*)	2		2	0	0			√	
7		Mata Kuliah Pilihan*)	2		2	0	0			√	
8	TIN19650	Kuliah Kerja Nyata	3	Lulus BQ	0	0	3				√
Jumlah SKS			20								

Semester 7											
1	TIN19751	Metodologi Penelitian	3	Bahasa Indonesia	3	0	0		√		
2	TIN19752	Analisa Dan Estimasi Biaya	2	Pengantar Ilmu Ekonomi	2	0	0		√		
3	TIN19753	Pemodelan Rantai Pasok	3	Pemodelan Sistem	3	0	0		√		
4	TIN19754	Psikologi Industri	2	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri	2	0	0		√		
5	TIN19755	Kewirausahaan Dan Analisis Kelayakan Bisnis	3	Pengantar Teknik Industri dan Sistem Industri, Ekonomi Teknik	3	0	0				√
6		Mata Kuliah Pilihan*)	2		2	0	0			√	
7		Mata Kuliah Pilihan*)	2		2	0	0			√	
8		Mata Kuliah Pilihan*)	2		2	0	0			√	
Jumlah SKS			19								
Semester 8											
1	TIN19861	Magang Industri	2	Min Telah Menempuh 74 Sks	0	0	2			√	
2	TIN19862	Skripsi	6	Metodologi Penelitian, Skor TOEP Min 400	0	0	6				√
Jumlah SKS			8								
Jumlah Total SKS			146								

Kode MK	MATA KULIAH PILIHAN	SKS	SEMESTER
TIN19645	Manajemen Teknologi *)	2	6
TIN19646	Manufaktur Berkelanjutan *)	2	6
TIN19647	Manajemen Perawatan *)	2	6
TIN19648	Manajemen Transportasi	2	6
TIN19649	Sistem Dinamis	2	6
TIN19756	Analisa Produktivitas *)	2	7
TIN19757	Kualitas Layanan *)	2	7
TIN19758	Teknik Keandalan	2	7
TIN19759	Optimization System Modelling	2	7
TIN19760	Manajemen Lingkungan	2	7
SKS Wajib Diambil		10	
Total SKS yang Disediakan		20	

6. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

		Universitas Muhammadiyah Sidoarjo FAKULTAS JURUSAN / PRODI			
RENCANA PEMBELAJARAN					
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	TglPenyusunan
OTORISASI	Pengembang RP		Koordinator RMK	Ka PRODI	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	TULISKAN CP LULUSAN PRODI YANG DIBEBAHKAN PADA MATA KULIAH				
	CP-MK				
	CP-MK MERUPAKAN TURUNAN/URAIAN SPESIFIK DARI CP-L-PRODI YG BERKAITAN DENGAN MATA KULIAH INI				
DiskripsiSingkat MK	TULISKAN RELEVANSI & CAKUPAN MATERI/BAHAN KAJIAN SESUAI DENGAN MATAKULIAH INI dan SESUAI DENGAN CP-MK				
Pokok Bahasan / Bahan Kajian	TULISKAN POKOK-POKOK BAHASAN / BAHAN KAJIAN YANG AKAN DIPELAJARI OLEH MAHASISWA SESUAI DENGAN CP-MK				
Pustaka	Utama :				
	TULISKAN PUSTAKA UTAMA YANG DIGUNAKAN, TERMASUK BAHAN AJAR YANG DISUSUN OLEH DOSEN PENGAMPU MK INI.				
	Pendukung :				
	TULISKAN PUSTAKA PENDUKUNG JIKA ADA				
Media Pembelajaran	Preangkat lunak :		Perangkatkeras :		
	TULISKAN PERANGKAT LUNAK YG DIGUNAKAN MHS UNTUK BELAJAR		TULISKAN PERANGKAT KERAS YG DIGUNAKAN MHS UNTUK BELAJAR		
Team Teaching	TULISKAN NAMA DOSEN ATAU TIM DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH				

Matakuliahsyarat		TULISKAN MATA KULIAH PRASYARAT, JIKA ADA				
Mg Ke-	Sub-CP-MK	Indikator	Kriteria&Bentu kPenilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	BobotPenilai an (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1						
2						
...						
8	Evaluasi Tengah Semester					
9						
...						
16	Evaluasi Akhir Semester					

Catatan :

- 1) CP-Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan ITS yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- 2) CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CP-L-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah;
- 3) CP Mata kuliah (CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
- 4) Sub-CP Mata kuliah (Sub-CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP mata kuliah (CP-MK) yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran.
- 5) Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- 6) Indikator kemampuan hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

7. Kisi-kisi Soal

KISI-KISI TES UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TA 2019/2020

Program Studi :
Mata Kuliah :
sks :
Dosen Pengampu :
Kelas/ Semester :
Lama Ujian :
Sifat ujian :

No	Pokok/ Sub Pokok Bahasan	Soal	Kunci	Jenjang Kemampuan dan Tingkat Kesukaran	Bobot
1					
2					
...					

8. Rencana Implementasi dan Pengelolaan Kurikulum

1. Bagaimana gambaran Implementasi Kurikulum yang saat ini ada di institusi Bapak/Ibu? Dapat digambarkan mulai keadaan struktur Kurikulum, implementasi Kurikulum dan evaluasi hasil implementasi Kurikulum.

A. Acuan peninjauan Kurikulum :

- Kurikulum ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) 2000
- Peraturan BKSTI (Badan Kerjasama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri Indonesia) tentang mata kuliah wajib sebagai Kurikulum Inti Teknik Industri.
- Pengelompokan Mata Kuliah Sarjana berdasarkan Kepmendiknas No.232/U/2000 : MPK, MKK, MKB, MPB dan MBB.
- Standard minimum Laboratorium Program Sarjana Teknik Industri dari Departemen Pendidikan Nasional tahun 2005.
- Pengelompokan Mata Kuliah berdasarkan Kepmen. No.045/V/02 tentang Kompetensi Lulusan / Sarjana yang dihasilkan
- Renstra UMSIDA dan Program Kerja Prodi, sebagai acuan pengembangan Kurikulum Struktur kurikulum kompetensi yaitu Kompetensi Umum (penciri Nasional) dan Kompetensi Khusus (penciri Universitas), terdiri atas kompetensi umum tersusun atas beberapa mata kuliah Bahasa Indonesia (2), Pancasila (2), Pendidikan Kewarganegaraan (2), bahasa Inggris sementara kompetensi program studi meliputi kompetensi umum dan kompetensi pendukung meliputi mata kuliah pilihan dan mata kuliah penciri prodi

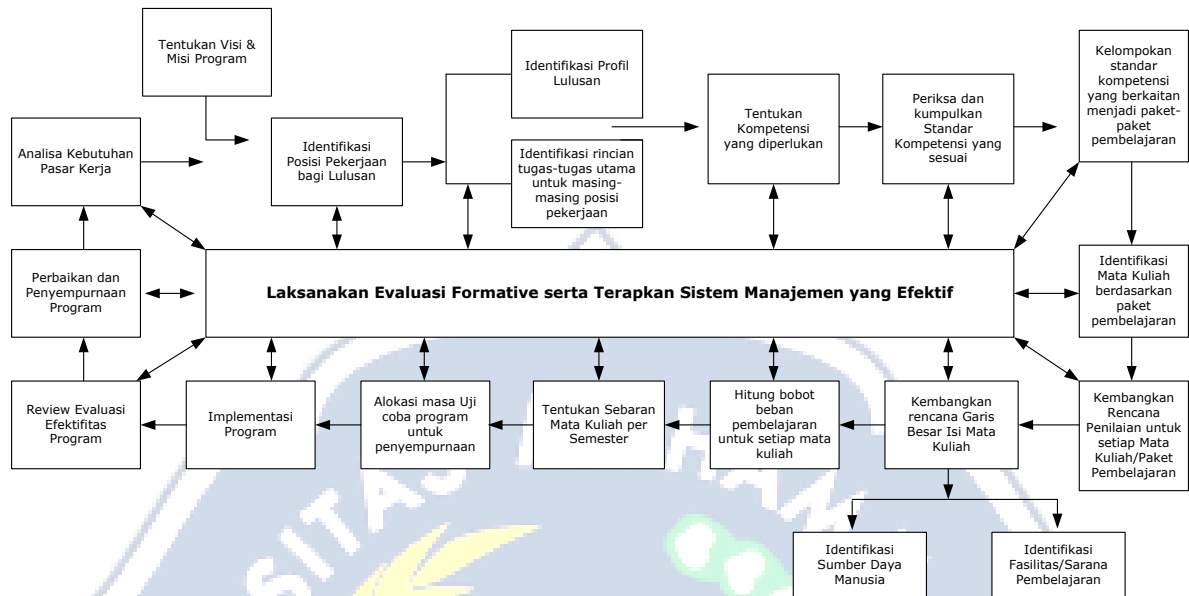
B. Peninjauan Kurikulum Jangka Pendek

- o Setiap awal semester, pengelola prodi melakukan peninjauan kurikulum yang akan digunakan pada semester tersebut, dan evaluasi pelaksanaan perkuliahan yang telah dilaksanakan pada semester sebelumnya.
- o Peninjauan kurikulum meliputi pemutakhiran (*up date*) materi dan rencana pelaksanaan perkuliahan setiap mata kuliah
- o Evaluasi pelaksanaan perkuliahan meliputi:
 - Penugasan dan kompetensi dosen pengampu mata kuliah
 - Kesesuaian pelaksanaan dengan SAP, Silabus maupun Acuan Pembelajaran
 - Tingkat kelulusan mata kuliah/praktikum
 - Tingkat kehadiran mahasiswa maupun dosen
- o Peninjauan kurikulum melibatkan seluruh pengelola prodi dan dosen pengampu setiap mata kuliah

C. Peninjauan Kurikulum Jangka Panjang (Pengembangan Kurikulum)

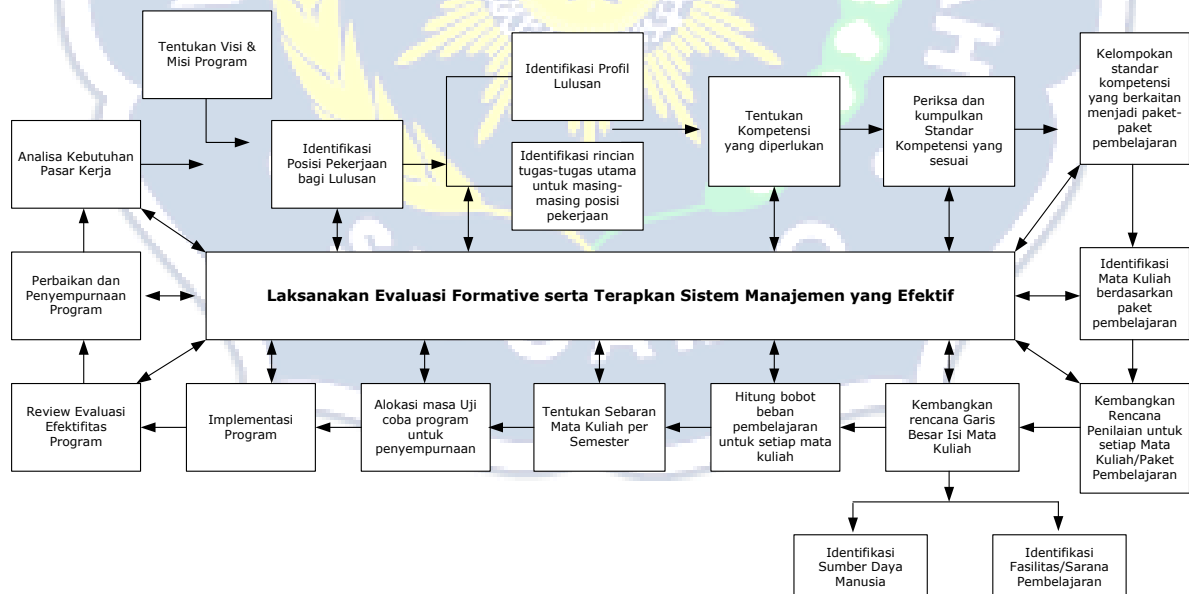
- o Pengembangan kurikulum dilaksanakan setiap 5 tahun sekali
- o Pengembangan kurikulum meliputi beberapa tahapan, yang dijelaskan pada skema berikut ini:

Tahap-Tahap Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi



2. Strategi apa yang akan Bapak/Ibu lakukan untuk mengembangkan/ penyusunan Kurikulum di inststusi Bapak/Ibu? Pada bagian ini, Bapak/Ibu diminta untuk menceritakan secara lebih detil langkah pengembangan/ penyusunan yang akan ditempuh.

Tahap-Tahap Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi



3. Perubahan atau langkah-langkah apa yang akan dilakukan untuk implementasi Kurikulum baru sesuai dengan SN-Dikti dan KKNI di institusi Bapak/Ibu, setelah mengikuti pelatihan ini?

PERHITUNGAN DAN PENYIAPAN SUMBER DAYA MANUSIA Sebagai satu rangkaian kegiatan persiapan implementasi kurikulum adalah perhitungan dan penyiapan sumber daya manusia. Perlu dipetakan kebutuhan dosen dan asisten untuk tiap-tiap mata kuliah dan jumlah kelas yang ditawarkan. Kegiatan perhitungan dan penyiapan sumber daya manusia sangat penting dilakukan untuk memudahkan dalam penyelenggaraan kurikulum yang teragendakan dalam kalender akademik. Selanjutnya, perlu dipetakan peta kualifikasi pendidikan, kelompok keahlian dan jabatan fungsional dari dosen-dosen pengampu mata kuliah. Selain perhitungan dan penyiapan sumber daya manusia, juga diperlukan perhitungan dan penyiapan sumber daya pendukung yang meliputi: jumlah kelas per penawaran, jumlah ruang kuliah dan kapasitasnya, jumlah set peralatan laboratorium.

4. Tuliskan hal lain dari pertanyaan diatas, yang Bapak/Ibu anggap penting berkaitan dengan penyusunan atau implementasi Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT).

Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Bagi program studi (prodi) yang telah beroperasi, tahap ini merupakan tahap evaluasi kurikulum lama, yaitu mengkaji seberapa jauh capaian pembelajaran telah terbukti dimiliki oleh lulusan dan dapat beradaptasi terhadap perkembangan kehidupan. Informasi untuk pengkajian ini bisa didapatkan melalui penelusuran lulusan, masukan pemangku kepentingan, asosiasi profesi atau kolokium keilmuan, dan kecenderungan perkembangan keilmuan/keahlian ke depan. Hasil dari kegiatan ini adalah rumusan capaian pembelajaran baru. Pada program studi baru, maka tahap pertama ini akan dimulai dengan analisis SWOT, penetapan visi keilmuan prodi, melalui kebijakan perguruan tinggi dalam pengembangan prodi, disamping juga melakukan analisis kebutuhan, serta mempertimbangkan masukan pemangku kepentingan, asosiasi profesi/keilmuan. Semua tahap ini, rumusan capaian pembelajaran lulusan yang dihasilkan harus memenuhi ketentuan yang tercantum dalam SN-Dikti dan KKNI.

Berikut adalah tahapan penyusunan capaian pembelajaran lulusan:

1) Penetapan profil lulusan.

Menetapkan peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya. Profil dapat ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri, serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seyogyanya profil program studi disusun oleh kelompok prodi sejenis, sehingga terjadi kesepakatan yang dapat diterima dan dijadikan rujukan secara nasional. Untuk dapat menjalankan peran-peran yang dinyatakan dalam profil tersebut diperlukan “kemampuan” yang harus dimiliki.

2) Penetapan kemampuan yang diturunkan dari profil.

Pada tahap ini perlu melibatkan pemangku kepentingan yang akan dapat memberikan kontribusi untuk memperoleh konvergensi dan konektivitas antara institusi pendidikan dengan pemangku kepentingan yang akan menggunakan hasil didik, dan hal ini dapat menjamin mutu lulusan. Penetapan kemampuan lulusan harus mencakup empat unsur untuk menjadikannya sebagai capaian pembelajaran lulusan (CPL), yakni unsur sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus seperti yang dinyatakan dalam SN-Dikti.

3)Merumuskan

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Pada tahap ini wajib merujuk kepada jenjang kualifikasi KKNI, terutama yang berkaitan dengan unsur ketrampilan khusus (kemampuan kerja) dan penguasaan pengetahuan, sedangkan yang mencakup sikap dan keterampilan umum dapat mengacu pada rumusan yang telah ditetapkan dalam SN-Dikti sebagai standar minimal, yang memungkinkan ditambah sendiri untuk memberi ciri lulusan perguruan tinggi.

Perumusan Capaian Pembelajaran Hasil dari tahapan diatas adalah rumusan CP lulusan program studi yang merupakan CPL minimum yang harus diacu dan digunakan sebagai tolok ukur kemampuan lulusan suatu program studi sejenis. Rumusan CPL harus mengandung unsur sikap dan ketrampilan umum yang telah ditetapkan dalam SN-Dikti (terdapat pada lampiran SN-Dikti), dan mengandung unsur pengetahuan dan ketrampilan khusus dirumuskan dan disepakati oleh forum program studi sejenis jika ada.

Perumusan CPL yang baik dapat dipandu dengan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan diagnostik sbb.:

1. Apakah CPL dirumuskan sudah berdasarkan SN-Dikti, khususnya bagian sikap dan ketrampilan umum?
2. Apakah CPL dirumuskan sudah berdasarkan level KKNI, khususnya bagian ketrampilan khusus dan pengetahuan?
3. Apakah CPL menggambarkan visi, misi perguruan tinggi, fakultas atau jurusan?
4. Apakah CPL dirumuskan berdasarkan profil lulusan?
5. Apakah profil lulusan sudah sesuai dengan kebutuhan bidang kerja atau pemangku kepentingan?
6. Apakah CPL dapat dicapai dan diukur dalam pembelajaran mahasiswa?, bagaimana mencapai dan mengukur nya?
7. Apakah CPL dapat ditinjau dan dievaluasi setiap berkala?
8. Bagaimana CPL dapat diterjemahkan ke dalam 'kemampuan nyata' lulusan yang mencakup pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang dapat diukur dan dicapai dalam mata kuliah?

9. Penutup

Program Studi Teknik Industri adalah bagian dari disiplin engineering atau kerekayasaan. Sebagai disiplin engineering, Program Studi Teknik Industri membutuhkan kemampuan merancang. Perkembangan disiplin Teknik Industri mengikuti perkembangan yang terjadi di dunia industri.. Keilmuan Teknik Industri akan terus diperlukan di Indonesia. Pembangunan di industri dan ekonomi secara umum memerlukan dukungan dari keilmuan Teknik Industri. Lulusan program pendidikan Teknik Industri masih diperlukan dalam kerangka pembangunan tersebut.

Pedoman pengembangan kurikulum Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ini diharapkan dapat mengakomodasi tuntutan perubahan dan penyesuaian kurikulum terhadap tuntutan masyarakat dan industri bidang keteknikindustrian.

