



PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI (PPTI) TERINTEGRASI

Lobes Herdiman



Membangun sarjana Teknik Industri profesional dan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi



Sekolah Tinggi Teknik Surabaya (STTS)
15 Agustus 2018

Universitas Sebelas Maret
TAHUN 2018

LABORATORIUM TEKNIK INDUSTRI - UNS

1.



Ketua

Lab. Perancangan Optimasi dan Sistem Informasi

Yusuf Priyandari, S.T., M.T.
NIP. 197912222003121001

4.



Ketua

Lab. Sistem Produksi

Wakhid Ahmad Jauhari, S.T., M.T.
NIP. 197910052003121003

7.



Ketua

Lab. Pendidikan Praktikum Perancangan Teknik Industri (PPTI)

Dr. Ir. Lobes Herdiman, MT.
NIP. 196410071997021001

2.



Ketua

Lab. Sistem Kualitas

Fakhрина Fahma, STP., M.T.
NIP. 197410082000032001

5.



Ketua

Lab. Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi

Dr. Bambang Suhardi, S.T., M.T.
NIP. 197405202000121 001

3.



Ketua

Lab. Sistem Logistik dan Bisnis

Yuniaristanto, S.T., M.T.
NIP. 197506172000121001

6.



Ketua

Lab. Perencanaan dan Perancangan Produk

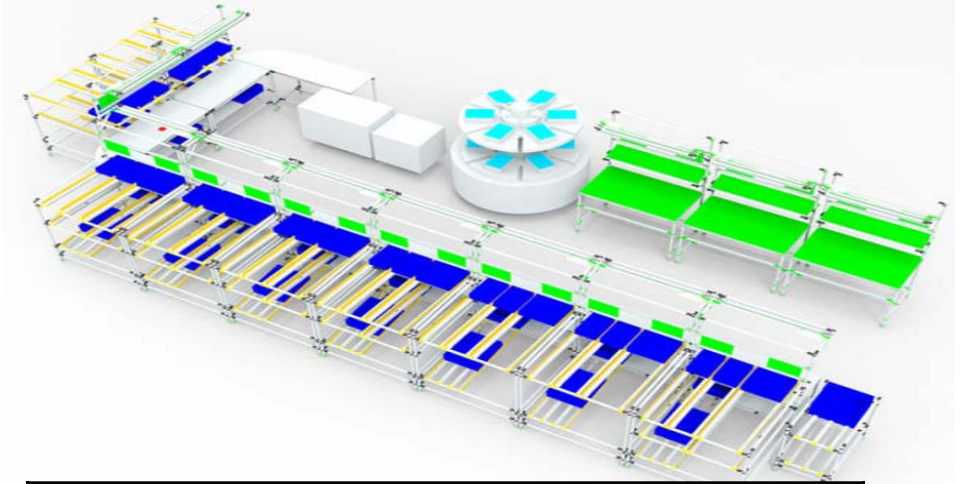
Ilham Priadythama, ST., MT.
NIP. 198011242008121002

KELOMPOK BIDANG KEMINATAN (KBK) DALAM KEILMUAN di TEKNIK INDUSTRI - UNS



Kelompok Keminatan **PERENCANAAN**

1. Perancangan Optimasi dan Sistem Informasi
2. Sistem Kualitas
3. Sistem Logistik dan Bisnis



Kelompok Keminatan **PERANCANGAN**

4. Sistem Produksi
5. Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi
6. Perencanaan dan Perancangan Produk





**Issue Praktikum TERINTEGRASI
Pada Kurikulum KKNI
Prodi. Teknik Industri - UNS**

PROGRAM SARJANA (S1) TEKNIK INDUSTRI

Home / Program Sarjana (S1) Teknik Industri



Visi

Menjadi penyelenggara pendidikan tinggi teknik industri unggulan bereputasi internasional untuk mendukung daya saing industri nasional.

Misi

1. Melaksanakan pendidikan yang menghasilkan sarjana Teknik Industri yang profesional dan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi,
2. Menghasilkan penelitian untuk pengembangan keilmuan Teknik Industri yang bereputasi internasional,
3. Melaksanakan kerja sama dan pengabdian keilmuan Teknik Industri untuk mendukung peningkatan daya saing industri nasional.

LINK TERKAIT

[UNS](#)

[Jurnal PERFORMA](#)

[5TH IDEC 2018](#)

[DESCOMFIRST 2018](#)

AKADEMIK

[PROGRAM SARJANA\(S1\)](#)

[Visi Misi dan Tujuan](#)

TATA KELOLA PRAKTIKUM :

KARAKTERISTIK PENGELOLA, DOSEN, MAHASISWA dan REGULASI

KONDISI INTERNAL PRODI. TEKNIK INDUSTRI

1. Kemampuan kelola dokumentasi dan kearsipan kegiatan : *underConstruction*
2. Dukungan dan Motivasi Dosen : Beragam
3. Asal mahasiswa dari golongan kemampuan orang tua : 65 % menengah-bawah

KONDISI EKSTERNAL PRODI. TEKNIK INDUSTRI

4. Dukungan regulasi dengan keberpihakan ke laboratorium : Rendah Sekali
5. Dukungan pembiayaan pengadaan peralatan laboratorium : Rendah Sekali
6. Dukungan pembiayaan Bahan Habis Pakai (BHP) : Cukup Baik
 - a. Dana PNBK bersumber dari tata kelola setempat
 - b. Dana BOPTN bersumber dari bantuan pusat
7. Tata Kelola dalam Pengajuan Pengadaan BHP Laboratorium : Rendah

Demografi Mahasiswa Teknik Industri UNS dari Tahun ke Tahun berdasarkan Golongan Penghasilan Orang Tua

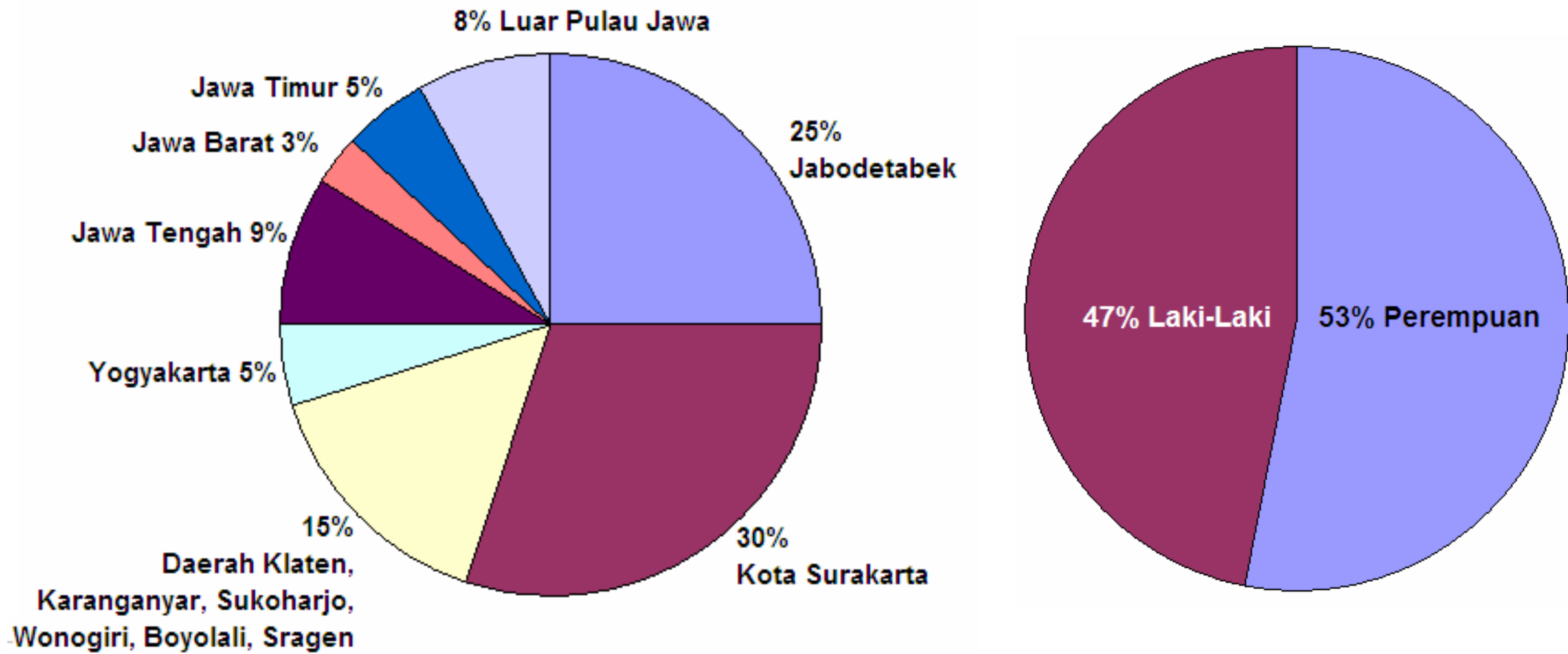
Pengajuan Daya Tampung Mahasiswa setiap Tahun sebanyak **120 Mhs**

Rentang Jumlah Mahasiswa diterima setiap Tahun antara **70 Mhs sd. 80 Mhs**

1. Mahasiswa dari Golongan Orang Tua Mampu : 15 %
2. Mahasiswa dari Orang Tua Golongan Menengah Tengah : 20 %
3. Mahasiswa dari Orang Tua Golongan Menengah Bawah : 30 %
4. Mahasiswa dari Orang Tua dari Golongan Kurang Mampu : 15 %
5. Mahasiswa dari Orang Tua dengan Bidik Misi : 20 %

TOTAL : 100 %

Demografi Mahasiswa Teknik Industri UNS dari Tahun ke Tahun berdasarkan Asal Daerah dan Jenis Kelamin



PROFILE LULUSAN :

Rumusan Profile Lulusan Teknik Industri - UNS

Profil 1 :

Sarjana Teknik Industri yang mampu di dalam suatu tim baik menjadi anggota maupun pemimpin pada manajemen tingkat awal, **efektif menggunakan metode dalam disiplin teknik industri untuk melakukan perancangan dan perbaikan proses dan sistem pada organisasi untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas keluaran organisasi tersebut**

Profil 2 :

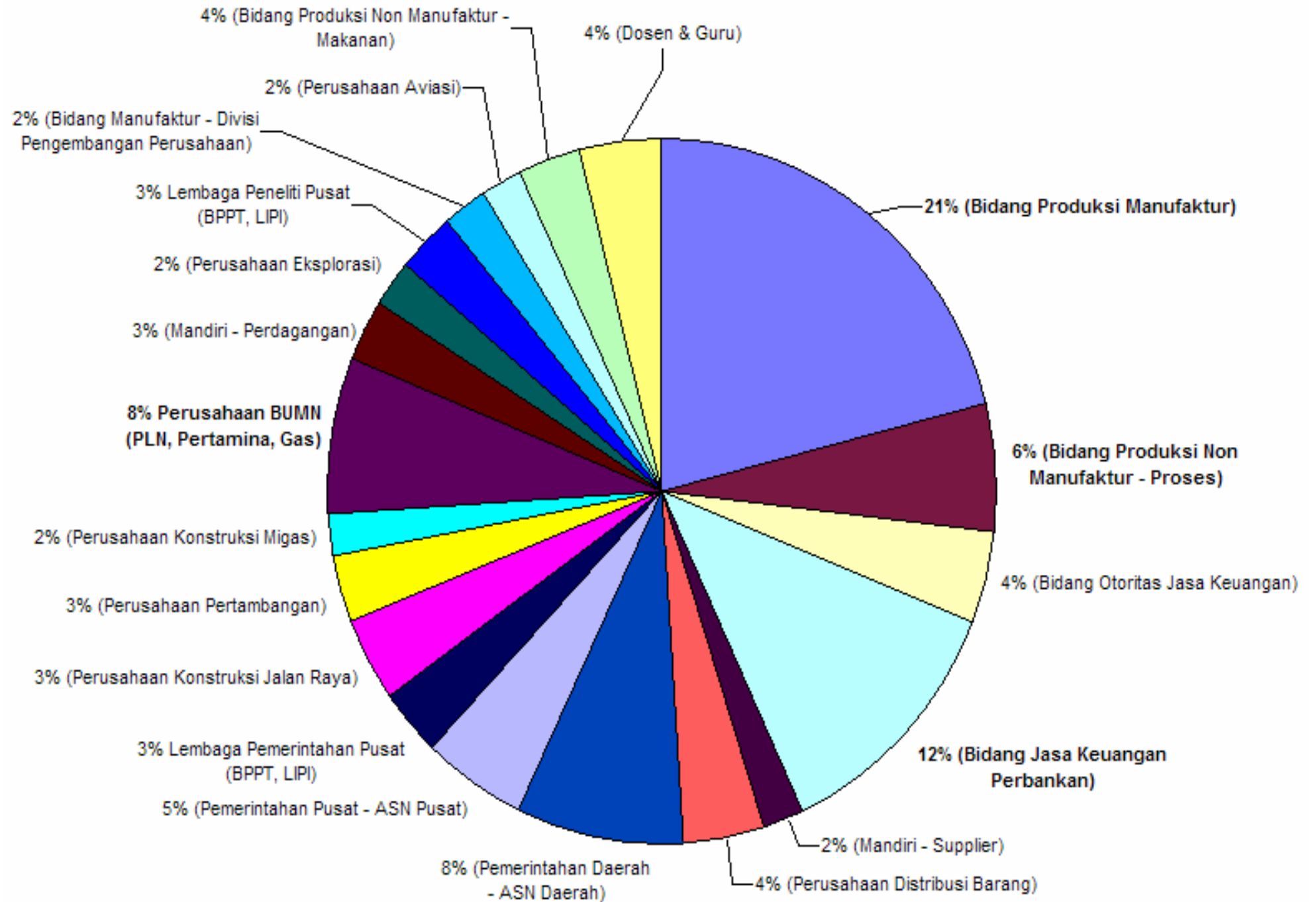
Sarjana Teknik Industri yang mampu di dalam suatu tim baik menjadi anggota maupun pemimpin pada manajemen tingkat awal, **terampil dalam melakukan pemasangan (*installation*) proses dan sistem yang dirancang dan diperbaiki pada organisasi**

Profil 3 :

Sarjana Teknik Industri sebagai individu yang **mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan diri secara terus-menerus**

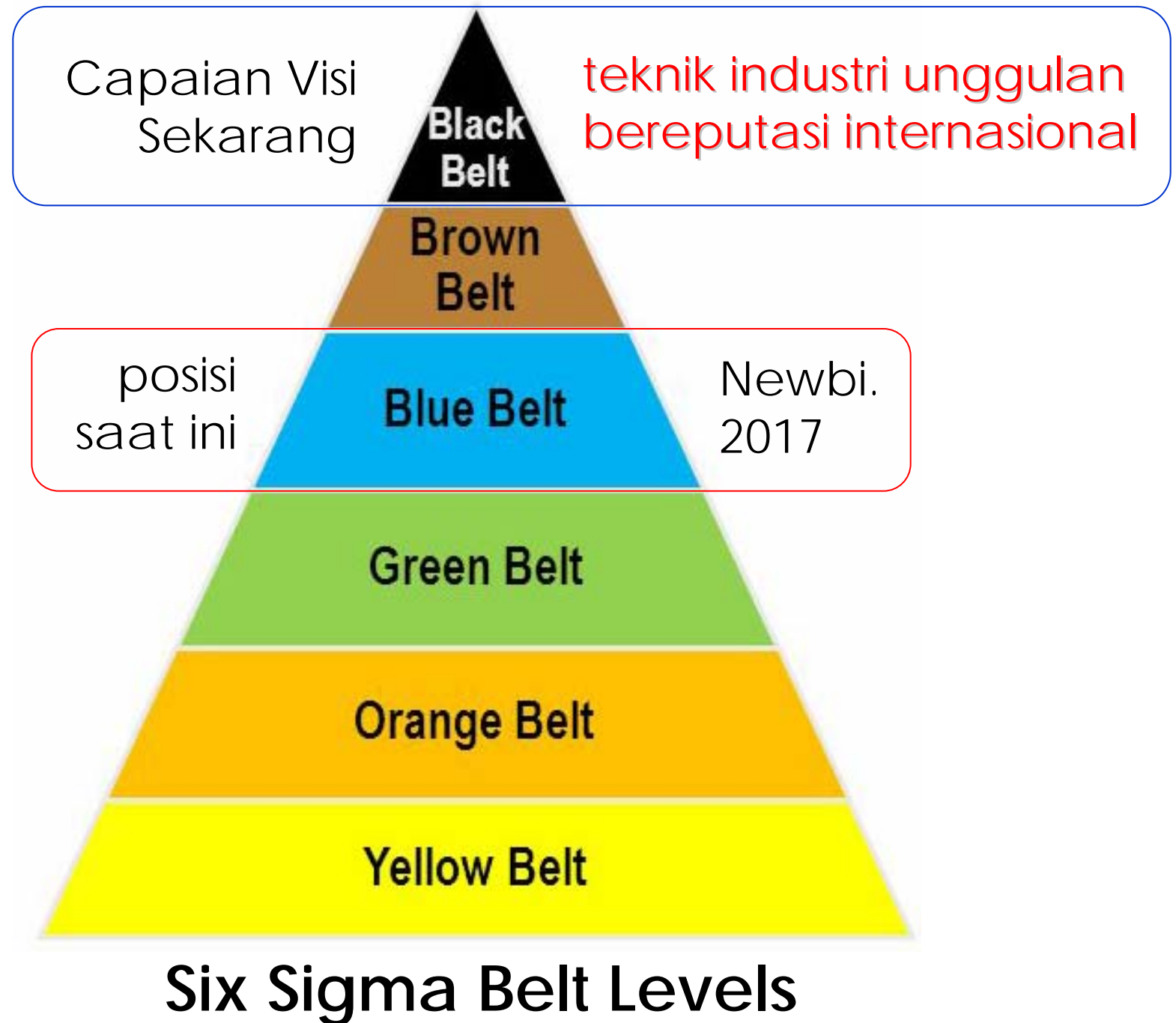
PEMETAAN POSISI LULUSAN :

**Bidang Kerja
Alumni Teknik
Industri - UNS**



POSISI SAAT INI
PRODI.
TEKNIK INDUSTRI
UNS
dalam

TATA KELOLA
MANAJEMEN
SUMBER DAYA





TERMINOLOGI
Praktikum TERINTEGRASI
dalam KURIKULUM Teknik Industri - UNS

PERSEPSI PRAKTIKUM TERINTEGRASI:

Tidak Perlu Memandang **gambar apa ini ?**

Gadis atau Nenek



depend
where you
standing

KELOLA PRAKTIKUM TERINTEGRASI :

Semuanya Harus Mempunyai Satu Persepsi yang Sama



semua pihak baik yang bertanggungjawab dan penanggungjawab mempunyai gambar yang sama

TEKNIK INDUSTRI

menurut

Institute of

Industrial

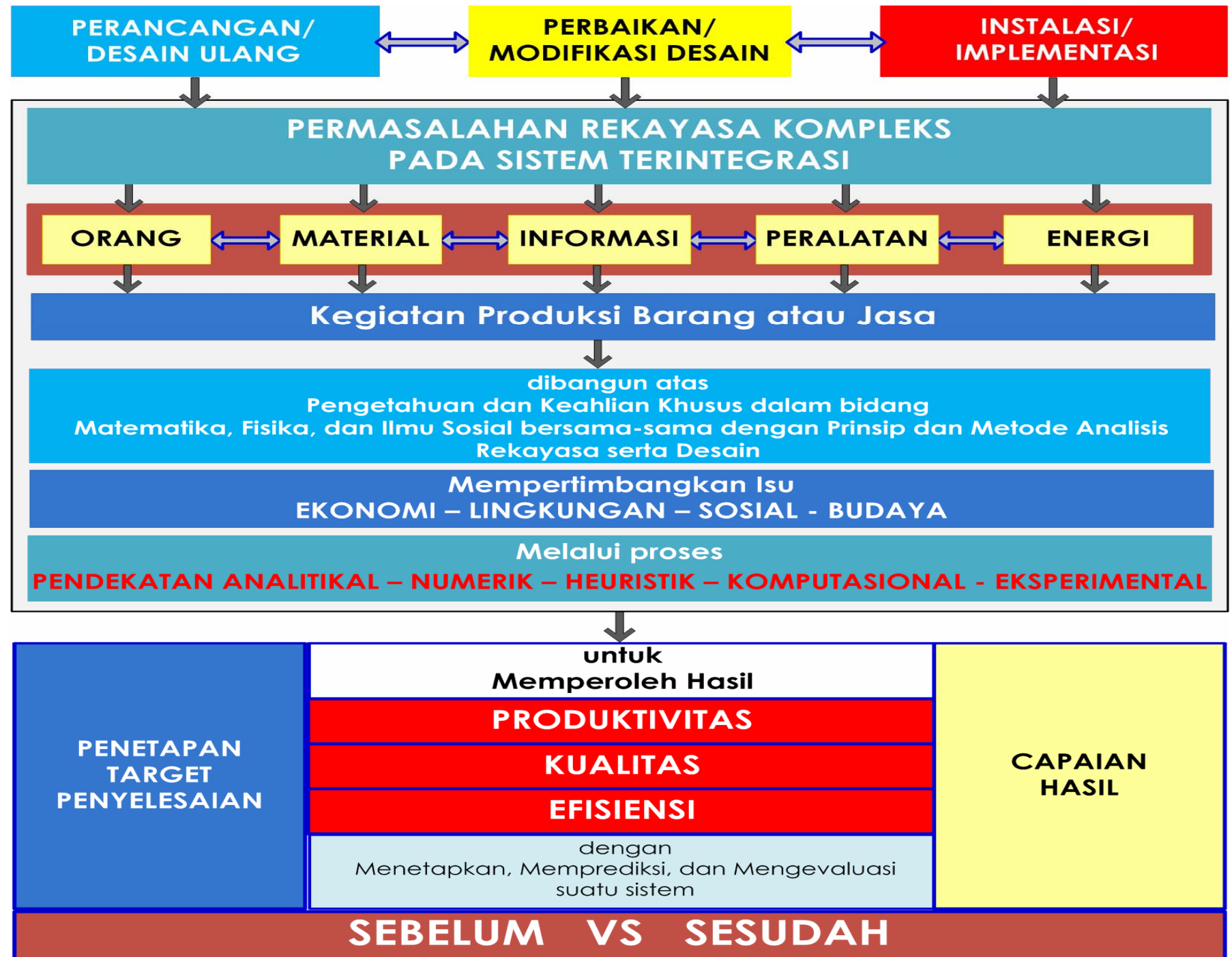
Engineering (IIE)

dengan

Elemen CPL

dalam **KKNI**

(Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia)



Kurikulum TEKNIK INDUSTRI

Universitas
Sebelas Maret
(UNS) - Surakarta

TAHUN 1		TAHUN 2		TAHUN 3		TAHUN 4		
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8	
Kalkulus I TI141101	Kalkulus II TI141201	Matrik dan Ruang Vektor TI142101	Kalkulus Peubah Banyak TI142201	Otomasi Sistem Produksi TI143103	Kerja Praktek TI143201 (90 SKS)	Kuliah Kerja Nyata TI144101 (105 SKS)	Kewirausahaan TI144201	
Fisika Dasar I TI141102	Fisika Dasar II TI141202	Elektronika Industri TI142103	Basis Data TI142204	Perencanaan dan Pengendalian Produksi TI143102	Sistem Informasi Manajemen TI143202	Analisis dan Perancangan Perusahaan TI144103		
Pengantar Teknik Industri TI141104	Programa Komputer TI141204	Proses Manufaktur I TI142102	Proses Manufaktur II TI142203	Pengantar Manajemen dan Bisnis TI143104	Perilaku dan Perancangan Organisasi TI143207	Sistem Logistik TI144105	Perancangan Eksperimen TI144104	
Menggambar Mesin TI141107	Mekanika Teknik TI141205	Psikologi Industri TI142108	Optimisasi TI142202	Metode Stokastik TI143101	Pemodelan Sistem TI143204	Simulasi Komputer TI144102		
Kimia Dasar TI141103	Material Teknik TI141206	Teori Probabilitas TI142106	Statika Industri TI142205	Pengendalian dan Penjaminan Mutu TI143105	Pemasaran TI143208	Perancangan Biomekanika Kerja TI144107	TUGAS AKHIR TI144991 (134 SKS)	
Pengantar Ilmu Ekonomi TI141106	Pengantar Rekayasa dan Desain TI141203	Analisis dan Estimasi Biaya TI142104	Ekonomi Teknik TI142207	Sistem Manufaktur TI143106	Perancangan Tata Letak Fasilitas TI143203	Pengantar Pendidikan Kewarganegaraan TI141108		
Pengetahuan Lingkungan TI141105	Bahasa Inggris	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja TI142206	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja TI142206	Tata Tulis dan Komunikasi Ilmiah TI143107	Keselamatan dan Kesehatan Kerja TI143206	Pendidikan Kewarganegaraan TI141108	Pilihan 1 TI14xxxx	
Agama Islam	Bahasa Indonesia	Ergonomi TI142107	Ergonomi TI142107		Perancangan Alat Bantu Produksi TI143205	Pendidikan Kewarganegaraan TI141108		Pilihan 2 TI14xxxx
Agama Khatolik	Pancasila TI141207	Elemen Mesin TI142105	Elemen Mesin TI142105			Pendidikan Kewarganegaraan TI141108	Pilihan 3 TI14xxxx	
Agama Kristen		PRAKTIKUM Perancangan Teknik Industri I TI142110	PRAKTIKUM Perancangan Teknik Industri II TI142210	PRAKTIKUM Perancangan Teknik Industri III TI143110	PRAKTIKUM Perancangan Teknik Industri IV TI143210	Pendidikan Kewarganegaraan TI141108		
Agama Hindu								
Agama Budha								
Pendidikan Kewarganegaraan TI141108								
PRAKTIKUM Fisika Dasar TI141109								
21 SKS	20 SKS	20 SKS	19 SKS	18 SKS	20 SKS	18 SKS	9 SKS	
								144 SKS

Beban SKS Pada Setiap Kelompok Bidang Keminatan (KBK) di Prodi. Teknik Industri - UNS

	TAHUN 1		TAHUN 2		TAHUN 3		TAHUN 4		145 SKS
	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8	
	21 SKS	20 SKS	20 SKS	19 SKS	18 SKS	20 SKS	18 SKS	9 SKS	
KELOMPOK BIDANG KEMINATAN :									LOAD
PERANCANGAN OPTIMASI dan SISTEM INFORMASI	2 SKS	2 SKS	4 SKS	5 SKS	0 SKS	7 SKS	3 SKS	0 SKS	22 SKS
SISTEM LOGISTIK dan BISNIS	5 SKS	0 SKS	2 SKS	2 SKS	2 SKS	3 SKS	4 SKS	2 SKS	20 SKS
SISTEM KUALITAS	3 SKS	5 SKS	3 SKS	3 SKS	2 SKS	0 SKS	2 SKS	0 SKS	19 SKS
SISTEM PRODUKSI	3 SKS	2 SKS	0 SKS	0 SKS	8 SKS	5 SKS	0 SKS	0 SKS	18 SKS
SISTEM PERANCANGAN KERJA dan ERGONOMI	4 SKS	0 SKS	7 SKS	3 SKS	1 SKS	4 SKS	0 SKS	0 SKS	19 SKS
PERENCANAAN dan PERANCANGAN PRODUK	0 SKS	5 SKS	4 SKS	6 SKS	4 SKS	0 SKS	2 SKS	0 SKS	21 SKS



ACUAN DASAR
Proses Praktikum TERINTEGRASI
dalam KURIKULUM Teknik Industri - UNS

IMPLEMENTASI REGULASI PRAKTIKUM TERINTEGRASI TEKNIK INDUSTRI

Hindari....

Beban Praktikum antar LAB.
(KBK) dan Penentuan Materi
Praktikum, seperti :

Orang Berpayung
tanpa Gagang



STANDAR MINIMAL LABORATORIUM (SML)

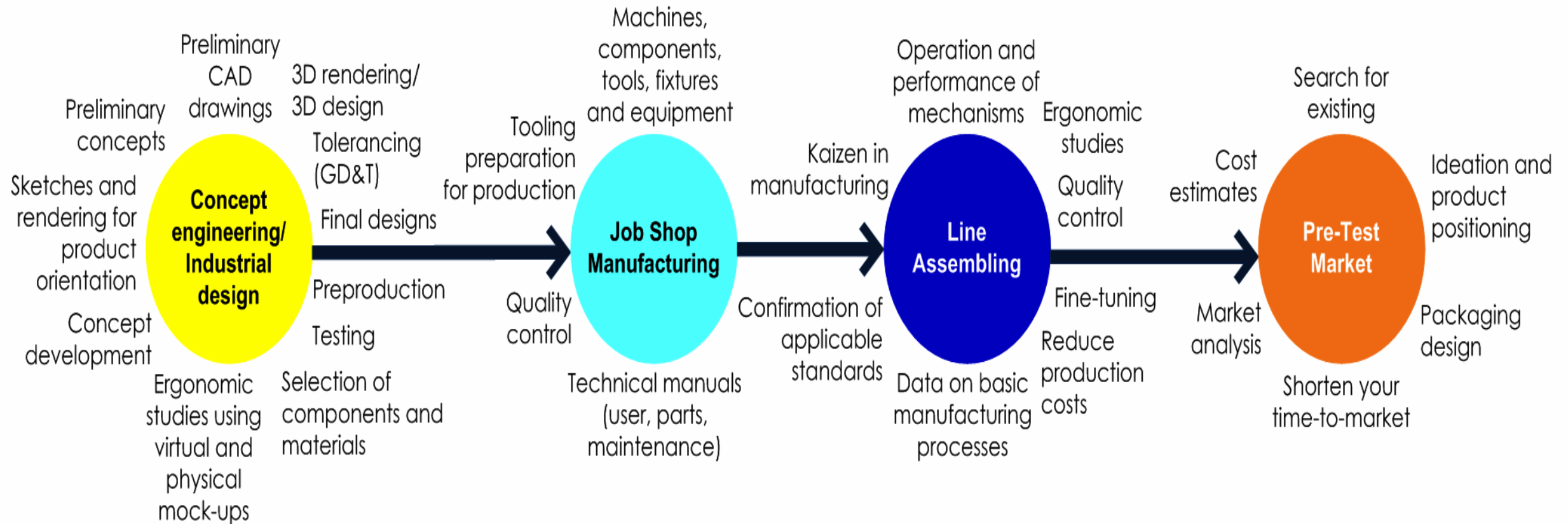
SML Memberikan Acuan:

- Kompetensi apa yang akan dibangun melalui praktikum
- Arahkan jenis praktikum seperti apa yang akan diberikan
- Tingkat Kemampuan apa yang akan dibangun pada praktikan :
 - LATUBA (Laden Tukang Batu)
 - TUBA (Tukang Batu)
 - TUKAC (Tukang Kaca)
 - TUBE (Tukang Besi)
 - TUKA (Tukang Kayu)



ALUR PIKIR :

Praktikum Terintegrasi Perancangan Teknik Industri - UNS



TATA KELOLA Praktikum Terintegrasi vs. CPL di Prodi. Teknik Industri - UNS

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Penguasaan Pengetahuan (P)	Deskripsi
CPL 2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem.
CPL 5	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi).
CPL 6	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental.
CPL 8	Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural.

D. Pengetahuan yang Dikuasai

CPL11	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif.
CPL12	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian.
CPL14	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.

D. Pengetahuan yang dikuasai

CPL11	Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif.
CPL12	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian.
CPL14	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja.

8 ETOS PRAKTIKAN Menjadi SARJANA PROFESIONAL Dalam Praktikum Perancangan Teknik Industri (PPTI) – TEKNIK INDUSTRI UNS

- Tiga dimensi Pelaksanaan Praktikum : **Semangat, Etika dan Kerjasama**
- Etos Keberhasilan pelaksanaan Praktikum meliputi : **PRAKTIKAN dan REGULASI**

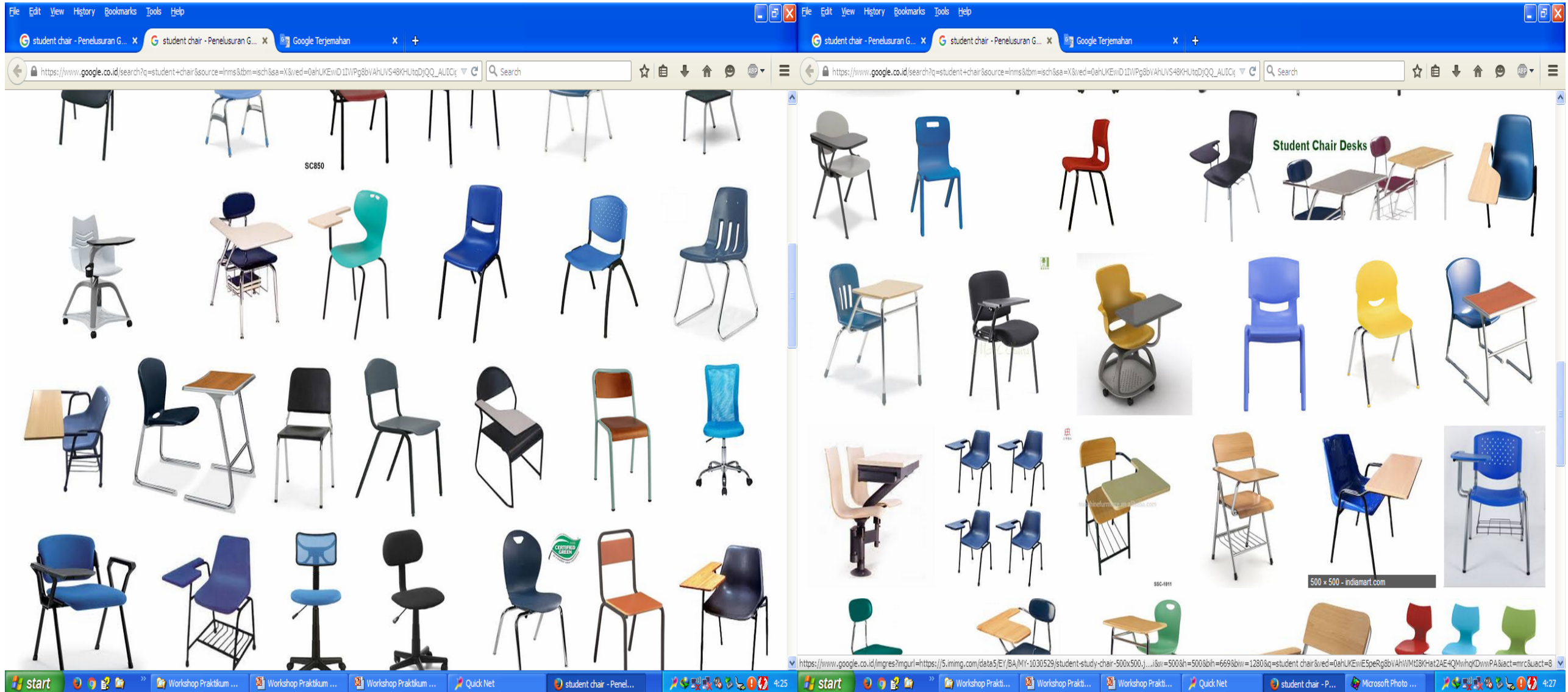
ETOS 1 :	Praktikum merupakan Mata Kuliah Keterampilan bagi Mahasiswa Teknik Industri UNS Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum Secara Ikhlas dan Penuh Syukur
ETOS 2 :	Praktikum merupakan Amanah Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum Secara Benar dan Penuh Tanggungjawab
ETOS 3 :	Praktikum merupakan Kehormatan Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum Secara Tekun dan Penuh Keunggulan
ETOS 4 :	Praktikum merupakan Aktualisasi Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum dengan Penuh Semangat dan Dapat Diandalkan
ETOS 5 :	Praktikum merupakan Seni Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum Secara Cerdas dan Penuh Kreativitas
ETOS 6 :	Praktikum merupakan Panggilan Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum Sampai Tuntas dan Penuh Kesungguhan
ETOS 7 :	Praktikum merupakan Ibadah Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum Penuh Kecintaan
ETOS 8 :	Praktikum merupakan Pelayanan Saya Praktikan PPTI Siap Melaksanakan Praktikum Secara Sempurna dan Penuh Kerendahan-hatian



RANCANGAN KAJIAN
dalam Praktikum **TERINTEGRASI**
pada **KURIKULUM Teknik Industri - UNS**

PEMILIHAN & PENETAPAN TEMA :

Praktikum Terintegrasi vs. Objek Kajian Praktek



KENAPA TEMA PRAKTIKUM TERINTEGRASI :

Dipilih Model Kursi Kuliah Sebagai Objek Kajian Praktek



1. **SCOPE KAJIAN LUAS**, melibatkan banyak disiplin keilmuan di Teknik Industri itu sendiri
2. **KEDALAMAN KAJIAN CUKUP**, kompleksitas masalah memenuhi syarat atau cukup dengan ditunjukkan 3 level heirarki, proses dapat dicapai, deskripsi produk bersifat umum sehingga mudah dipahami
3. **VARIAN PRODUK**, kursi belajar di market atau dipasaran bersifat *multi segment user*
4. **KEBERLANJUTAN**, produk ini akan terus berkembang sesuai kebutuhan/kepentingan pengguna (manusia), trend, dan teknologi

TEMA TERPILIH :
PRAKTIKUM
TERINTEGRASI
SEBAGAI PROSES
PEMBELAJARAN

Perancangan
Teknik Industri
UNS

BAHAN LIS PLASTIK :

Lis Meja tebal uk. 22mm

BAHAN BESI :

Besi L uk. 25x25mm

Besi Square uk. 25x25mm

Besi Around uk. Ø 20 mm

Besi Around uk. Ø 25 mm

Besi Pelat Lembaran uk. tebal 5 mm

BAHAN KAYU :

Papan Komposit uk. 6mm

Papan Triplek uk. 7mm

Papan Triplek uk. 8mm

Papan HPL uk. 1mm

Papan Melamin uk. 2mm



BAHAN KAIN OSCAR – BUSA SPON :

Kain Oscar tebal uk. 0,5mm

Busa Spond tebal uk. 50mm

Busa Spond (2 bh) tebal uk. 25mm

SISTEM FASTENING :

Baut uk. M4

Mur Cakar uk. M6

Mur dan Baut uk. M4

Mur dan Baut uk. M6

Mur dan Baut uk. M12

Mur dan Baut uk. M8

Steples Besar tebal uk. 8mm

Steples Besar tebal uk. 13mm

BAHAN ALUMINIUM :

Aluminium 6061S (Proses Turning) uk. Ø 20mm

Aluminium 6061S (Proses Milling) uk. 25x25mm

PRODUK PRAKTIKUM TERINTEGRASI

di Teknik Industri
UNS

Subyek Kajian :

**3 KURSI KULIAH
MAHASISWA**

Kursi Model Active



Kursi Model Stochastic



Kursi Model Dynamic





POSISI PRAKTIKUM dalam KURIKULUM Teknik Industri - UNS

PRAKTIKUM

dalam

KURIKULUM

Teknik Industri

UNS

TAHUN 1
di Semester Genap

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	II	TI141201	Kalkulus II	3	MKDK	TI141101	Inti Nasional	SK
2	II	TI141202	Fisika Dasar II	2	MKDK	TI141102; TI141109	Inti Nasional	SISPROD
3	II	TI141203	Pengantar Rekayasa dan Desain	3	MKK	TI141107	Lokal TI - UNS	P3
4	II	TI141204	Programa Komputer	2	MKDK	TI141104	Inti Nasional	OPSI
5	II	TI141205	Mekanika Teknik	2	MKDK	TI141107	Inti Nasional	P3
6	II	TI141206	Material Teknik	2	MKDK	TI141103	Inti Nasional	SK
7	II	TI141207	Pancasila	2	MKDK	TI141108	Lokal TI - UNS	UMUM
8	II	TI141208	Bahasa Inggris	2	MKU	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMUM
9	II	TI141209	Bahasa Indonesia	2	MKU	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMUM
10	II	TI141109	Praktikum Fisika Dasar	1	MKDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMUM
				Jumlah :	21			

menunjang
Mata Kuliah

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matrik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI141201	Inti Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI141205; TI141206	Inti Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI141202	Inti Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis Optimasi Biaya	2	MKK	TI141106	Inti Nasional	SISLOGBIS
5	III	TI142105	Elektro Mekanika	2	MKDK	TI141205; TI141206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Statistika dan Probabilitas	3	MKDK	TI141201	Inti Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI141203; TI141104; TI141105	Inti Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Psikologi Industri	2	MKDK	TI141104	Inti Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI141205; TI141206; TI141203	Inti Nasional	OPSI; PSKE
				Jumlah :	20			

mendukung
Mata Kuliah

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	MATA KULIAH	BIDANG KEMINATAN
1	V	TI143101	Metode Stokastik	3	MKDK	TI142202; TI142205	Inti Nasional	P3
2	V	TI143102	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3	MKK	TI142203; TI142202	Inti Nasional	SISPROD
3	V	TI143103	Otomasi Sistem Produksi	2	MKK	TI142103; TI142203	Lokal TI - UNS	SISPROD
4	V	TI143104	Pengantar Manajemen dan Bisnis	2	MKK	TI141104; TI142207	Inti Nasional	SISLOGBIS
5	V	TI143105	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	2	MKK	TI142205	Inti Nasional	SK
6	V	TI143106	Sistem Manufaktur	2	MKK	TI142203	Lokal TI - UNS	SPKE; P3
7	V	TI143107	Tata Tulis dan Komunikasi Ilmiah	2	MKU	TI141208; TI141209	Lokal TI - UNS	SISPROD
8	V	TI143110	Praktikum Perancangan Teknik Industri III	2	MKK	TI142205; TI142202	Inti Nasional	SK; SISPROD
				Jumlah :	18			

PRAKTIKUM dalam KURIKULUM Teknik Industri UNS

TAHUN 2

di Semester 3 dan 4

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matrik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI141201	Inti Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI141205; TI141206	Inti Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI141202	Inti Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MKK	TI141106	Inti Nasional	SISLOGBIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MKDK	TI141205; TI141206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MKDK	TI141201	Inti Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI141203; TI141104; TI141105	Inti Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Psikologi Industri	2	MKDK	TI141104	Inti Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI141205; TI141206; TI141203	Inti Nasional	OPSI; PSKE
Jumlah :				20				



NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	IV	TI142201	Kalkulus Peubah Banyak	3	MKDK	TI142101	Inti Nasional	OPSI
2	IV	TI142202	Optimisasi	3	MKDK	TI142102	Inti Nasional	P3
3	IV	TI142203	Proses Manufaktur II	2	MKK	TI142102	Lokal TI - UNS	P3
4	IV	TI142204	Basis Data	2	MKDK	TI141204	Lokal TI - UNS	OPSI
5	IV	TI142205	Statistika Industri	3	MKDK	TI142106	Inti Nasional	SK
6	IV	TI142206	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja	2	MKK	TI142106; TI142107	Inti Nasional	SPKE
7	IV	TI142207	Ekonomi Teknik	2	MKK	TI142104	Inti Nasional	SISLOGBIS
8	IV	TI142210	Praktikum Perancangan Teknik Industri II	2	MKK	TI142102; TI142107; TI142110	Inti Nasional	PSKE; P3
Jumlah :				19				



PRAKTIKUM dalam KURIKULUM Teknik Industri UNS

TAHUN 3
di Semester 5 dan 6

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	V	TI143101	Metode Stokastik	3	MKDK	TI142202; TI142205	Inti Nasional	P3
2	V	TI143102	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3	MKK	TI142203; TI142202	Inti Nasional	SISPROD
3	V	TI143103	Otomasi Sistem Produksi	2	MKK	TI142103; TI142203	Lokal TI - UNS	SISPROD
4	V	TI143104	Pengantar Manajemen dan Bisnis	2	MKK	TI141104; TI142207	Inti Nasional	SISLOGBIS
5	V	TI143105	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	2	MKK	TI142205	Inti Nasional	SK
6	V	TI143106	Sistem Manufaktur	2	MKK	TI142203	Lokal TI - UNS	SPKE; P3
7	V	TI143107	Tata Tulis dan Komunikasi Ilmiah	2	MKU	TI141208; TI141209	Lokal TI - UNS	SISPROD
8	V	TI143110	Praktikum Perancangan Teknik Industri III	2	MKK	TI142205; TI142202	Inti Nasional	SK; SISPROD
Jumlah :				18				



NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	VI	TI143201	Kerja Praktek	2	MKK	Telah Menyelesaikan 90 SKS	Lokal TI - UNS	Kordinator
2	VI	TI143202	Sistem Informasi Manajemen	3	MKK	TI142204	Inti Nasional	OPSI
3	VI	TI143203	Perancangan Tata Letak Fasilitas	2	MKK	TI142206; TI142203	Inti Nasional	SISPROD
4	VI	TI143204	Pemodelan Sistem	3	MKK	TI143101	Inti Nasional	OPSI
5	VI	TI143205	Perancangan Alat Bantu Produksi	2	MKDK	TI142105	Lokal TI - UNS	SISPROD
6	VI	TI143206	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	2	MKK	TI142206	Lokal TI - UNS	SPKE
7	VI	TI143207	Perilaku dan Perancangan Organisasi	2	MKK	TI143104	Inti Nasional	SPKE
8	VI	TI143208	Pemasaran	2	MKK	TI143104	Lokal TI - UNS	SISLOGBIS
9	VI	TI143210	Praktikum Perancangan Teknik Industri IV	2	MKK	TI143104; TI143106	Inti Nasional	SISLOGBIS
Jumlah :				20				





ALIRAN PROSES BISNIS
Praktikum TERINTEGRASI
dalam KURIKULUM Teknik Industri - UNS

ALIRAN PROSES BISNIS

PRAKTIKUM TERINTEGRASI

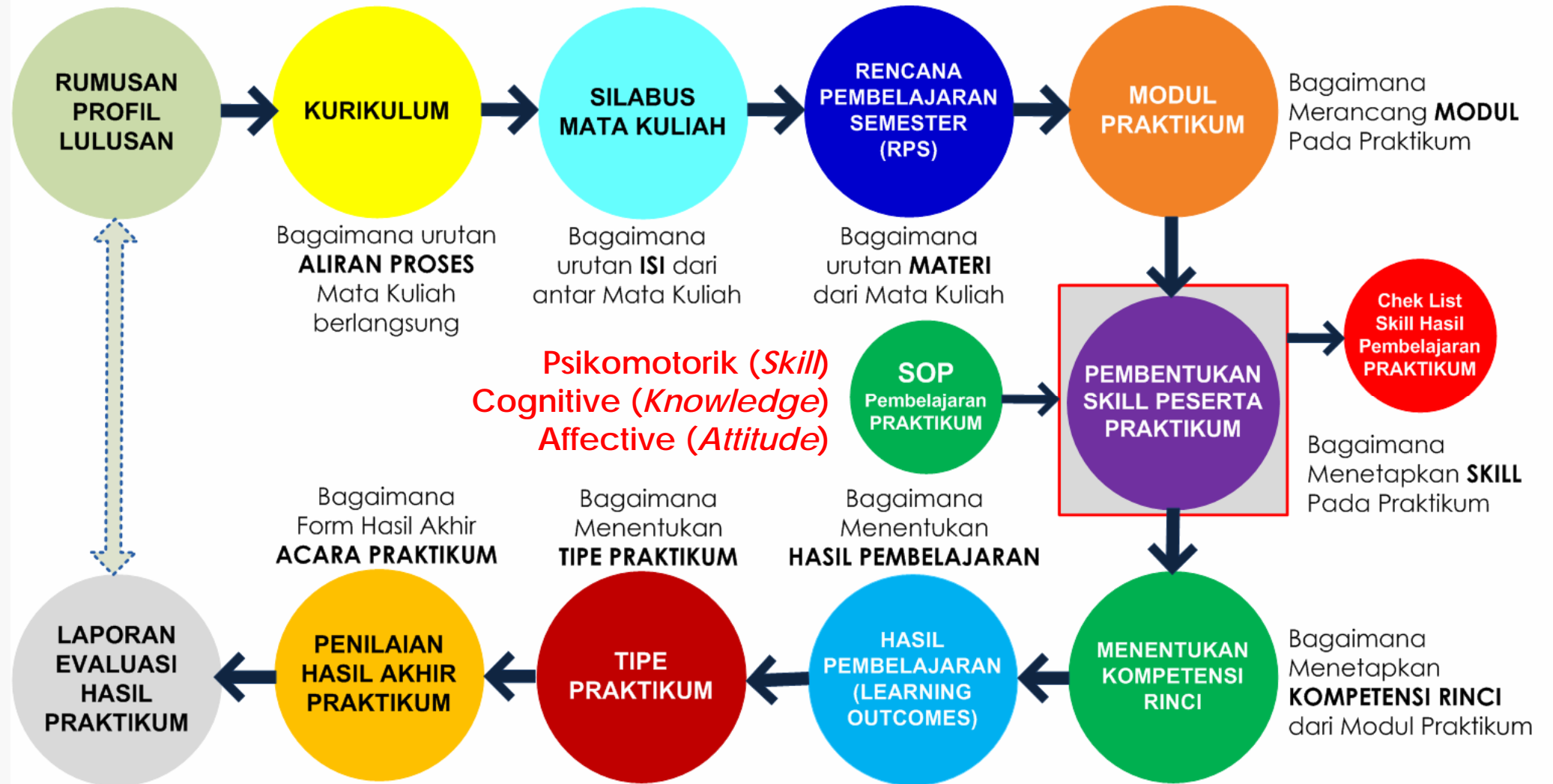
di Teknik Industri UNS

mengacu ke;

T.M.A. Ari Samadhi

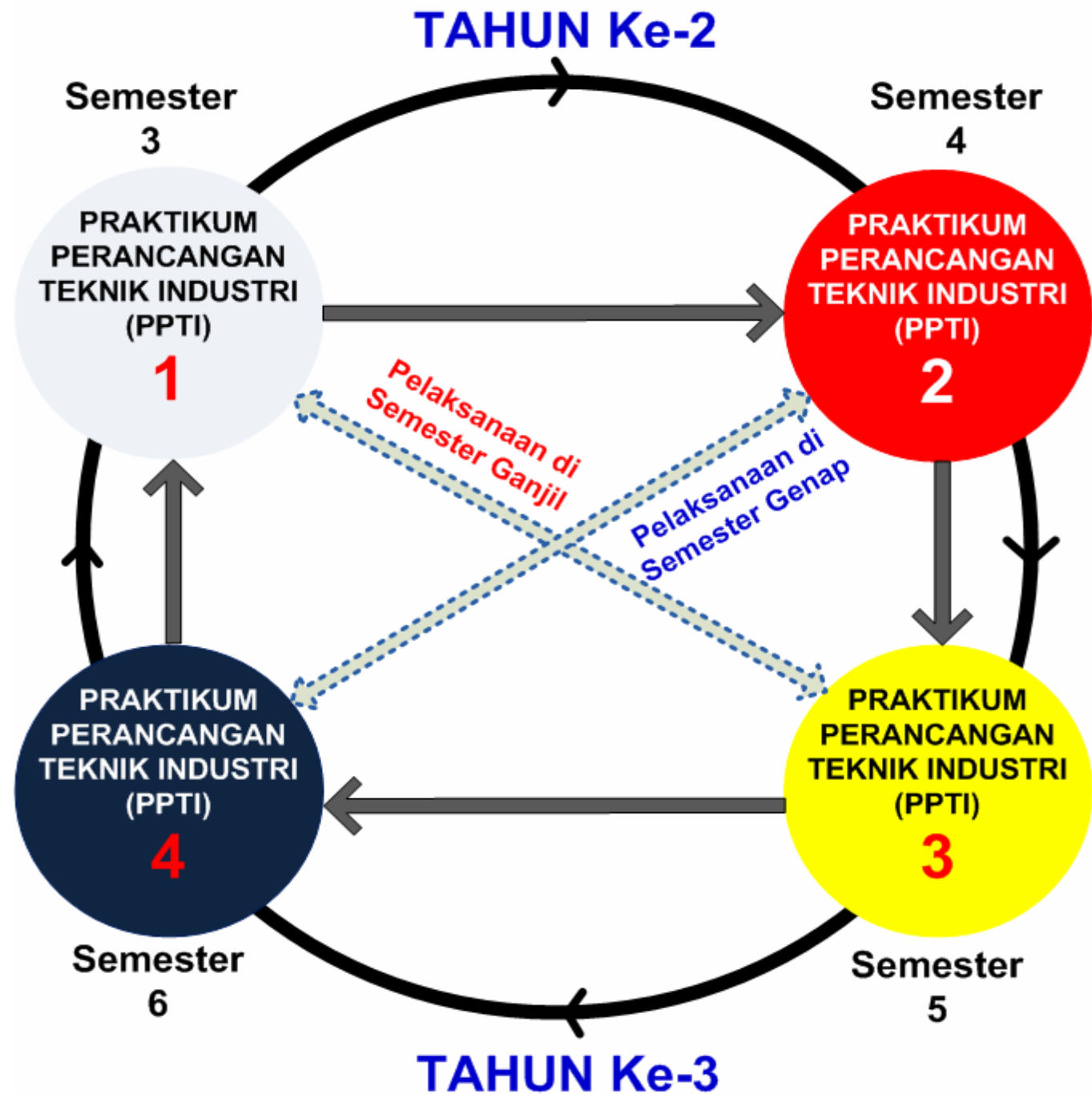
Prodi Teknik Industri – ITB

Workshop Praktikum Perancangan TI Terintegrasi, BKSTI, UB Malang 16 Maret 2013



SIKLUS PRAKTIKUM TERINTEGRASI

di Teknik Industri
UNS



PPTI-4

M1	Kelayakan investasi/bisnis
M2	Analisis resiko bisnis
M3	Merancang struktur organisasi dan <i>job description</i>
M4	Merancang harga pokok produksi (HPP) Perusahaan Make to Order (MtO)
M5	Merancang harga pokok produksi (HPP) Perusahaan Make to Stock (MtS)
M6	Merancang <i>Segmentation, Targeting, dan Positioning</i> pada Produk Akhir
M7	Merancang <i>PreTest Market</i> Produk Akhir
M8	Merancang kemasan produk
M9	Merancang koordinasi di berbagai kegiatan pada organisasi dengan jadwal yang realistis, dan memantau kemajuan proyek

Divisi Finansial
Divisi Market Riset
Divisi Produk *Planning*

PPTI-1

M1	Membuat <i>Quality Function Deployment</i> Produk dan Membuat Desain kemasan produk
M2	Melakukan pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik
M3	Melakukan pengukuran anthropometri
M4	Membuat material teknik (komposit) dan perlakuan pada eksperimen untuk spesimen komposit (Material Maju) dengan uji material dari spesimen
M5	Mengerjakan proses <i>rapid prototyping</i>
M6	Mengerjakan proses <i>Preliminary Planning of Part Manufacturing Process (P3M)</i> untuk penentuan hirarki produk

Divisi Pengembangan Produk
Divisi Penyedia Material dan Informasi Tahapan Proyek

PPTI-2

M1	Membuat papan komposit sesuai hasil uji
M2	Melakukan proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i>
M3	Melakukan proses pengerjaan <i>turning</i>
M4	Melakukan proses pengerjaan <i>milling</i>
M5	Melakukan proses pengerjaan <i>welding</i>
M6	Melakukan proses <i>wood working</i> dan proses <i>bekleding</i>
M7	Melakukan proses <i>finishing (washing, amplas, dempul-amplas, painting)</i>
M8	Menghitung pengaruh lingkungan tempat kerja terhadap operator
M9	Menghitung waktu standar kerja
M10	Melakukan inspeksi hasil proses dengan <i>SPC</i>

Divisi Lantai Produksi
Divisi Kontrol Produksi
Divisi Keselamatan Kerja

PPTI-3

M1	Merancang sistem <i>data base</i> dari sistem pembuatan produk dengan <i>Software Ms. Access</i>
M2	Melakukan peramalan permintaan menggunakan data historis dan mengukur tingkat presisi peramalan
M3	Membuat <i>Master Production Control</i>
M4	Merancang fasilitas rantai produksi & <i>line balancing</i>
M5	Melakukan Manajemen <i>Push System Vs. Pull System</i>
M6	Melakukan <i>Statistical Process Control</i>
M7	Melakukan <i>Acceptance Sampling</i>
M8	Melakukan pengukuran fisiologi tubuh
M9	Merancang Peta Kerja
M10	Mengukur postur kerja

Divisi Lantai Perakitan
Divisi Kontrol Produksi
Divisi Keselamatan Kerja

Hasil Pengembangan PPTI IV

Dashboard showing Total Sales Value in IDR Billion, Market Share (50.2%, 41.7%, 4.8%, 6.9%, 2.1%), and other business metrics.

Kegiatan PPTI I

Buat Gambar Teknis

Gambar 2 D

Gambar 3 D

Buat Gambar 2D Operasional dari Setiap Part dan Material

Product Dimension

Dimensions: 474, 732, 670, 774, 436, 460.

Kegiatan PPTI II

Pikirkan Fastening Part dan Teknik Sambungan

EJOT Fastening Systems LP

Images showing various fasteners and assembly methods.

Buat Checklist Mesin dan Tools

Kondisi & Ketersediaan

HINES ROOFING

ROOFING CHECKLIST

HAVE EVERYTHING NEEDED TO COMPLETE YOUR ROOF JOB!

- GAF SHINGLES (TIMBERLINES HDX, NATURAL SHADOW, ETC)
- GAF STARTER (PROSTART)
- FELT PAPER
- DRIP EDGING
- GAF COBRA RIDGE VENT

OK

Lakukan Check Kualitas Hasil Produk



Lakukan Analisis Sistem Kerja Perakitan



Dimensional Tolerance - Shaft & hole

Toleransi → 60% Welding → 40% ✓ Oke
Toleransi → 50% Welding → 50% ✓ Oke
Toleransi → 70% Welding → 30% ✗ No

Buat Peta-Peta Kualitas Hasil Part Dikerjakan



Lakukan Analisis Human Ergonomi



Buat Alat Bantu Produksi

Fixture/Alat Bantu Pengelasan

Jig Kerja Bangku

Rakit Produk Hasil Produksi

Indonesian & Japanese industrial standard

Baca Barcode per Part

0000781340

Kegiatan PPTI III

Kumpulkan Produk Hasil Produksi

Buat Checklist Produk Hasil Produksi

Production Progress Checklist

Buat dan Pasang Barcode per Part

Buat Timeline Pelaksanaan Pembuatan Produk di Lantai Produksi

Jig Mesin/ Alat Bantu Pemesinan



PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI - 01

Pelaksanaan Materi PPTI-01

di Lab. Perencanaan Optimasi dan Sistem Informasi, Lab. Sistem Kualitas

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMBARATAN
1	II	TI141201	Kalkulus II	3	MDDK	TI141101	Inti Nasional	SK
2	II	TI141202	Fisika Dasar II	2	MDDK	TI141102, TI141103	Inti Nasional	SISPROD
3	II	TI141203	Pengantar Rekayasa dan Desain	2	MDK	TI141107	Lokal TI - UNS	P3
4	II	TI141204	Programa Komputer	3	MDDK	TI141104	Inti Nasional	OPSI
5	II	TI141205	Mekanika Teknik	2	MDDK	TI141107	Inti Nasional	P3
6	II	TI141206	Material Teknik	2	MDDK	TI141103	Inti Nasional	SK
7	II	TI141207	Pancasila	2	MDDK	TI141100	Lokal TI - UNS	UMU08
8	II	TI141208	Bahasa Inggris	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08
9	II	TI141209	Bahasa Indonesia	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMBARATAN
1	I	TI141101	Kalkulus I	3	MDDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SK
2	I	TI141102	Fisika Dasar I	2	MDDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISPROD
3	I	TI141103	Kimia Dasar	2	MDDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	SPKE
4	I	TI141104	Pengantar Teknik Industri	3	MDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISLOGIS
5	I	TI141105	Pengantar Limbah	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	SPKE
6	I	TI141106	Pengantar Ilmu Ekonomi	2	MDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISLOGIS
7	I	TI141107	Menggambar Mekanik	2	MDDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	OPSI
8	I	TI141108	Pendidikan Kewarganegaraan	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08
9	I	TI141109	Pendidikan Fisika Dasar	1	MDDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISPROD
10	I	TI141110	Agama Islam	2	MDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	UMU08
11	I	TI141111	Agama Katholik	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08
12	I	TI141112	Agama Hindu	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08
13	I	TI141113	Agama Buddha	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08

Jumlah : 21

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMBARATAN
1	III	TI142101	Manajemen dan Desain Vektor	3	MDDK	TI141101	Inti Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MDK	TI141205, TI141206	Inti Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MDDK	TI141202	Inti Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MDK	TI141106	Inti Nasional	SISLOGIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MDDK	TI141205, TI141206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MDDK	TI141201	Inti Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MDK	TI141203, TI141104, TI141105	Inti Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Patologi Industri	2	MDDK	TI141104	Inti Nasional	SPKE
9	III	TI142109	Praktikum Perencanaan Teknik Industri I	2	MDK	TI141205, TI141206, TI141203	Inti Nasional	OPSI, PSKE

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMBARATAN
1	I	TI141101	Kalkulus I	3	MDDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SK
2	I	TI141102	Fisika Dasar I	2	MDDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISPROD
3	I	TI141103	Kimia Dasar	2	MDDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	SPKE
4	I	TI141104	Pengantar Teknik Industri	3	MDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISLOGIS
5	I	TI141105	Pengantar Limbah	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	SPKE
6	I	TI141106	Pengantar Ilmu Ekonomi	2	MDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISLOGIS
7	I	TI141107	Menggambar Mekanik	2	MDDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	OPSI
8	I	TI141108	Pendidikan Kewarganegaraan	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08
9	I	TI141109	Pendidikan Fisika Dasar	1	MDDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	SISPROD
10	I	TI141110	Agama Islam	2	MDK	Non Prasyarat	Inti Nasional	UMU08
11	I	TI141111	Agama Katholik	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08
12	I	TI141112	Agama Hindu	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08
13	I	TI141113	Agama Buddha	2	MDK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMU08

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
Mata Kuliah	Kode	Kelompok Mata Kuliah	Robot SKS	SMT	Mata Kuliah Prasyarat	Kelompok Bidang Kembaratan
Perencanaan dan Desain	TI142103	U	2	II	Menggambar Mekanik	P3
Dosen Pengantar RPS		Kata Kunci		Kapasitas Program Studi		
Dr. Ir. Liliyana, ST, MT		Lab. Perencanaan Teknik Industri		Dr. Ir. Liliyana, ST, MT		
Deskripsi Singkat (Mata Kuliah)						
Mata kuliah ini membahas tentang... (deskripsi singkat tentang isi mata kuliah)						
Metode Capaian Pembelajaran / Pengajaran Belajar						
Pembelajaran		Tugas dan Presentasi		Penilaian / Seminar		
Kelas	Tutorial	Praktikum	Konvensional	Tugas Individu	Tugas Kelompok	Proyek Kelas
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) CPL-3 (H)						
Mampu merencanakan... (deskripsi CPL-3 H)						
CPL-3 (M)						
Mampu menganalisis... (deskripsi CPL-3 M)						
CPL-3 (A)						
Mampu melakukan... (deskripsi CPL-3 A)						
Standar Kompetensi Capaian Pembelajaran : Bahan Kajian Keilmuan						
Materi 1 : Mampu menganalisis... (deskripsi materi 1)						

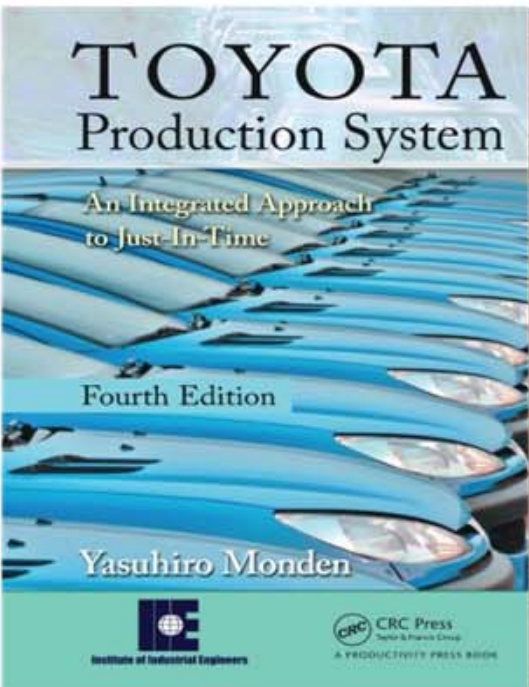
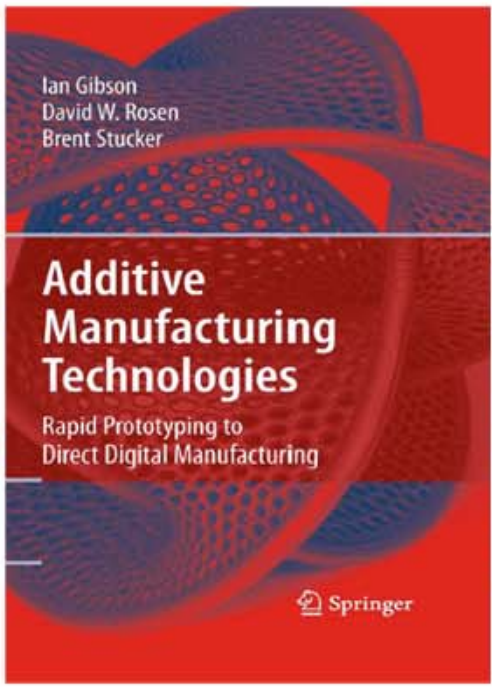
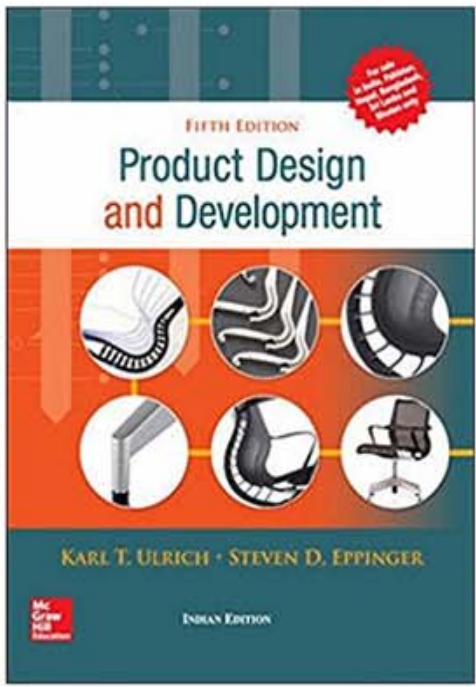
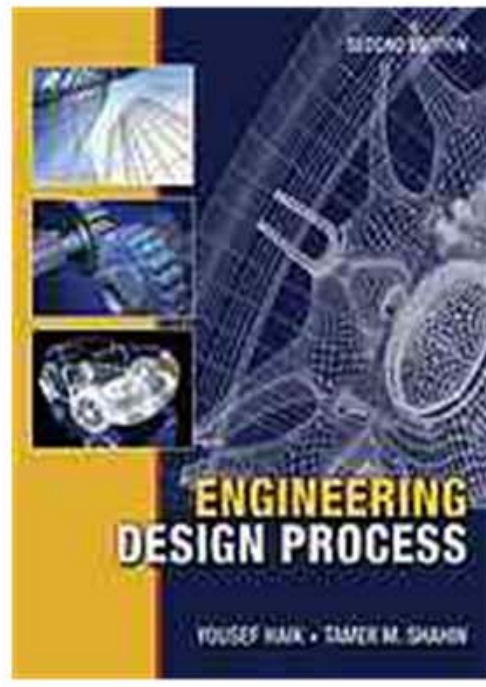
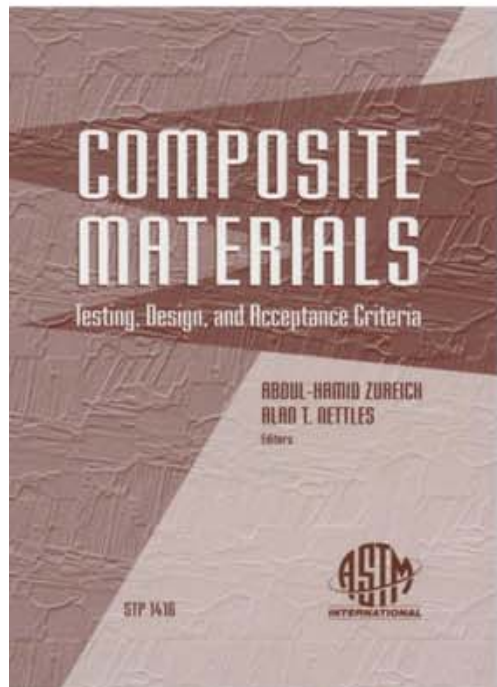
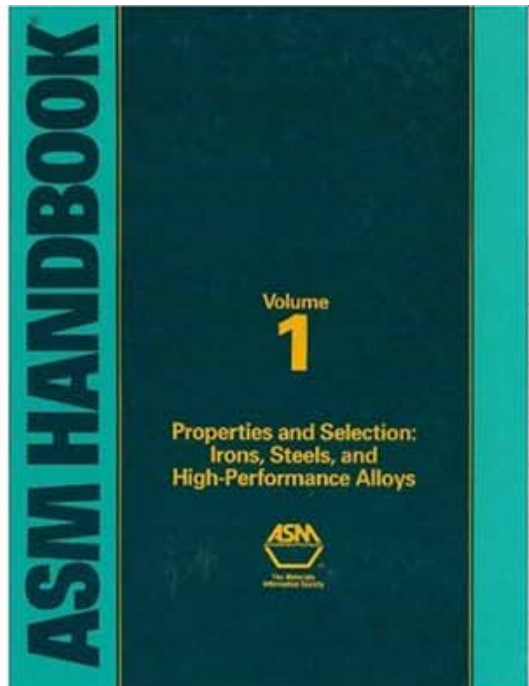
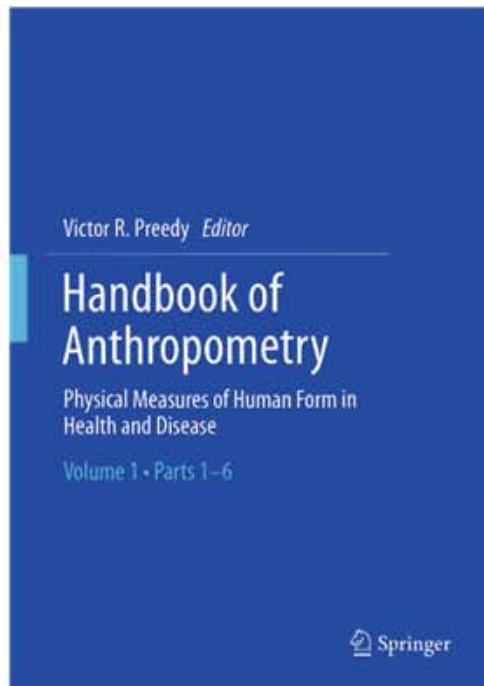
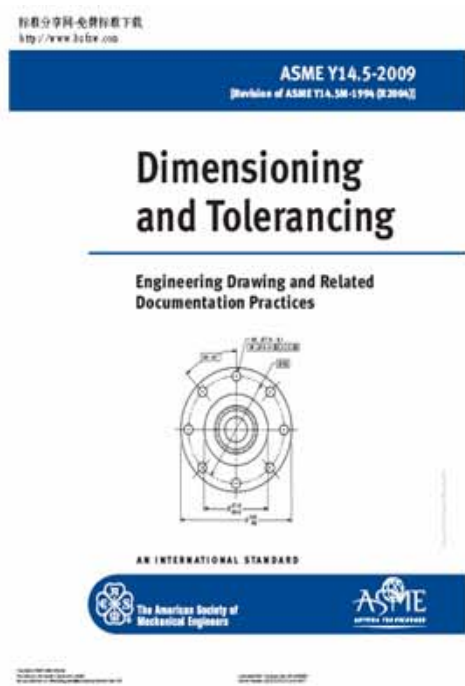
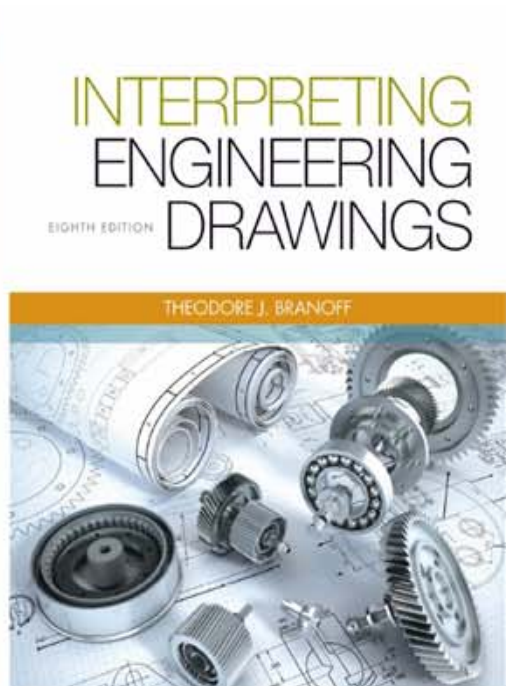
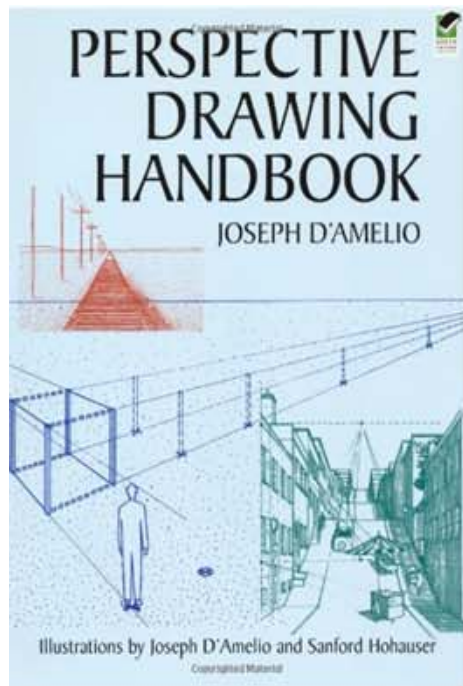
Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

- Modul 1 : Pengukuran dan Sketching untuk Gambar Teknik dengan Perspektif Isometrik menurut Standar ISO 5457:1999 (**Team Lab. OPSI**)
- Modul 2 : Pengukuran Anthropometri menurut standar *International Ergonomics Association* (IEA) (**Team Lab. PSKE**)
- Modul 3 : Material Teknik (Komposit) menurut *ASTM STP 460, Composite Materials : Testing and Design* (**Team Lab. SK**)
 - Pembuatan dan Perlakuan untuk eksperimen pada spesimen komposit (Material Maju)
 - Uji Tarik
 - Uji Bending
 - Uji Impact
- Modul 4 : *Quality Function Deployment (QFD)* menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* (**Team Lab. Silogbis**)
- Modul 5 : *Rapid Prototyping* menurut Standar ISO 5457:1999 (**Team Lab. P3**)
- Modul 6 : *Preliminary Planning of Part Manufacturing Process* menurut standar *Toyota Production System (TPS)* (**Team Lab. P3**)

PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI (PPTI) **1** SMT 3

Luaran dari Praktek PPTI-01

- Skill 1** : Menghasilkan Sketsa Produk menurut Standar ISO 5457:1999
- Skill 2** : Menghasilkan Ukuran Produk sesuai hasil Penetapan Ukuran Antropometri menurut standar *International Ergonomics Association* (IEA)
- Skill 3** : Menghasilkan Ketetapan Penggunaan Material Standar menurut ASM *International (American Society for Metals)* dengan merujuk pada ASTM (*American Standard Testing and Material*)
- Skill 4** : Menghasilkan penentuan Standar Material pada Komposit menurut ASTM *STP 460, Composite Materials : Testing and Design*
- Skill 5** : Menghasilkan Ketetapan Fitur Gambar Produk (aspek yang menonjol atau khas, kualitas, atau karakteristik) yang ada di Pasaran menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes*
- Skill 6** : Menghasilkan Gambar Teknik menurut Standar ISO 5457:1999
- Skill 7** : Menghasilkan Gambar Desain 3D
- Skill 8** : Menghasilkan Produk 3D Printing dalam bentuk Prototipe
- Skill 9** : Menghasilkan *Bill of Material (BoM)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* dan standar *Toyota Production System (TPS)*
- Skill 10** : Menghasilkan lembar *Jobsheet* menurut standar *Managemen Toyota Production System (TPS)*
- Skill 11** : Menghasilkan lembar *Standardized Job Sheet Instruction* menurut standar *Managemen Toyota Production System (TPS)*
- Skill 12** : Mampu membedakan jenis pekerjaan perakitan antara perakitan permanen (**Joining**) dan perakitan non permanen (**Assembling**)



LUARAN PRAKTIKUM PPTI-01

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Modul 1 : Pengukuran dan Sketching untuk Gambar Teknik dengan Perspektif Isometrik menurut Standar ISO 5457:1999 (**Team Lab. OPSI**)

Modul 2 : Pengukuran Anthropometri menurut standar *International Ergonomics Association* (IEA) (**Team Lab. PSKE**)

Modul 3 : Material Teknik (Komposit) menurut ASTM STP 460, *Composite Materials : Testing and Design* (**Team Lab. SK**)

1. Pembuatan dan Perlakuan untuk eksperimen pada spesimen komposit (Material Maju)
2. Uji Tarik
3. Uji Bending
4. Uji Impact

Modul 4 : *Quality Function Deployment (QFD)* menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* (**Team Lab. Silogbis**)

Modul 5 : *Rapid Prototyping* menurut Standar ISO 5457:1999 (**Team Lab. P3**)

Modul 6 : *Preliminary Planning of Part Manufacturing Process* menurut standar *Toyota Production System (TPS)* (**Team Lab. P3**)

Luaran dari Praktek PPTI-01

Skill 1 : Menghasilkan Sketsa Produk menurut Standar ISO 5457:1999

Skill 2 : Menghasilkan Ukuran Produk sesuai hasil Penetapan Ukuran Antropometri menurut standar *International Ergonomics Association* (IEA)

Skill 3 : Menghasilkan Ketetapan Penggunaan Material Standar menurut ASM International (*American Society for Metals*) dengan merujuk pada ASTM (*American Standard Testing and Material*)

Skill 4 : Menghasilkan penentuan Standar Material pada Komposit menurut ASTM STP 460, *Composite Materials : Testing and Design*

Skill 5 : Menghasilkan Ketetapan Fitur Gambar Produk (aspek yang menonjol atau khas, kualitas, atau karakteristik) yang ada di Pasaran menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes*

Skill 6 : Menghasilkan Gambar Teknik menurut Standar ISO 5457:1999

Skill 7 : Menghasilkan Gambar Desain 3D

Skill 8 : Menghasilkan Produk 3D Printing dalam bentuk Prototipe

Skill 9 : Menghasilkan *Bill of Material (BoM)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* dan standar *Toyota Production System (TPS)*

Skill 10 : Menghasilkan lembar *Jobsheet* menurut standar *Managemen Toyota Production System (TPS)*

Skill 11 : Menghasilkan lembar *Standardized Job Sheet Instruction* menurut standar *Managemen Toyota Production System (TPS)*

Skill 12 : Mampu membedakan jenis pekerjaan perakitan antara perakitan permanen (**Joining**) dan perakitan non permanen (**Assembling**)

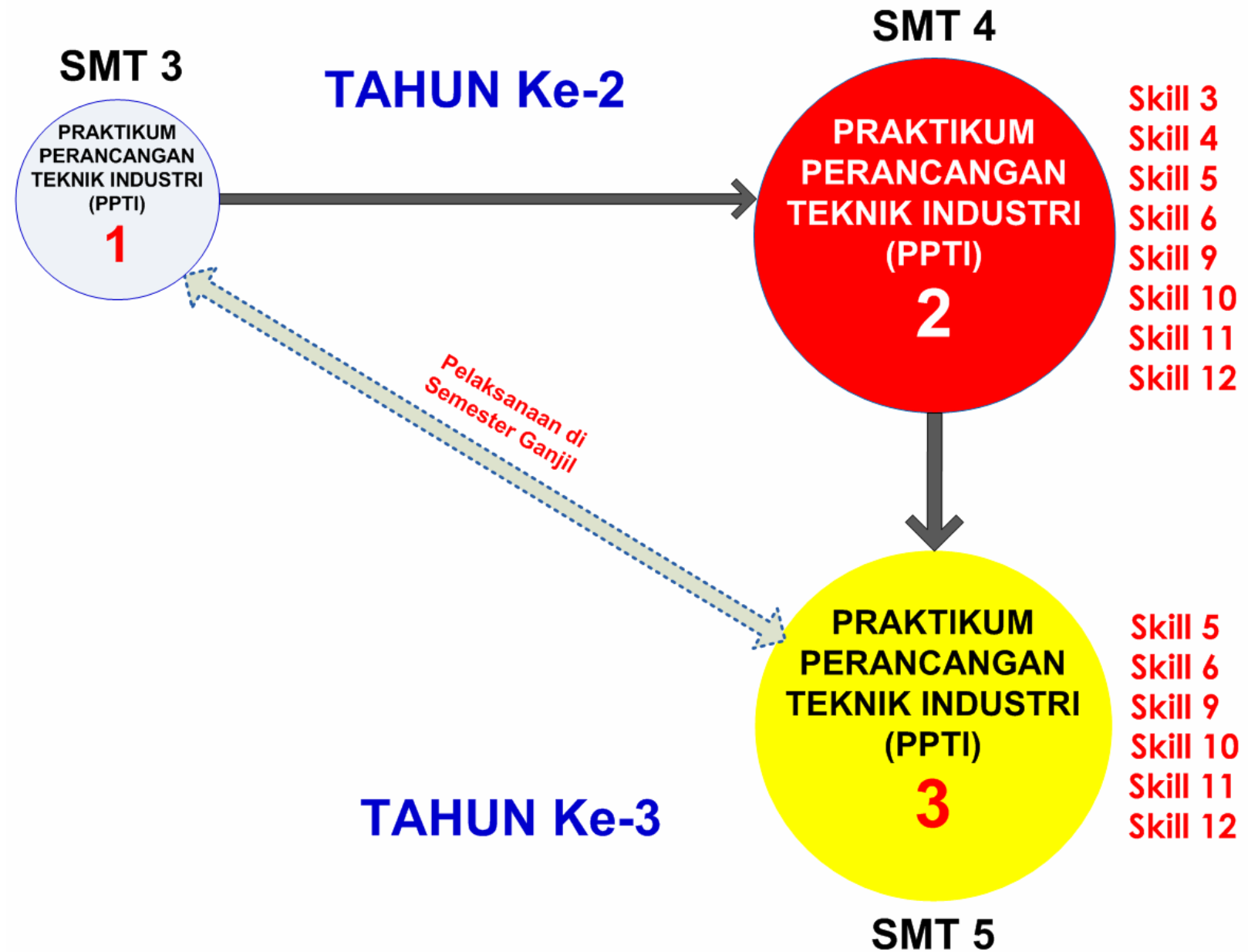
HUBUNGAN PRAKTIKUM PPTI-01

terhadap

PRAKTIKUM PPTI-02

dan

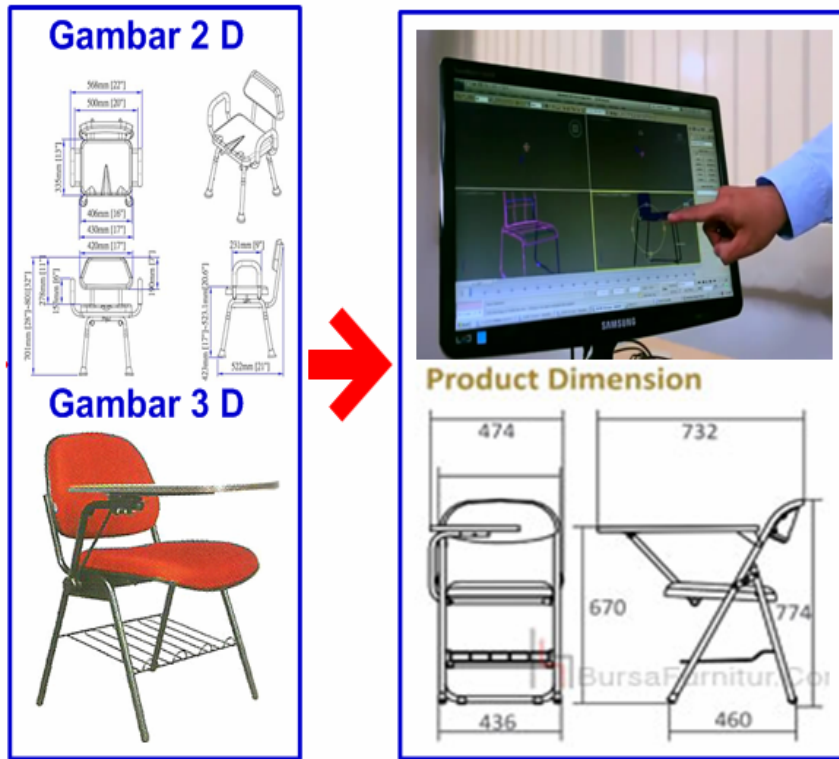
PRAKTIKUM PPTI-03



MODUL PRAKTIKUM :

Perancangan Teknik Industri - 01

Kompetensi Rinci 01



Desain Produk,
Penentuan Material
dan Pembuatan BoM

Modul 1 : Pengukuran dan Sketching untuk Gambar Teknik dengan Perspektif Isometrik menurut Standar ISO 5457:1999 (**Team Lab. OPSI**)

Modul 2 : Pengukuran Anthropometri menurut standar *International Ergonomics Association (IEA)* (**Team Lab. PSKE**)

Modul 3 : Material Teknik (Komposit) menurut ASTM STP 460, *Composite Materials : Testing and Design* (**Team Lab. SK**)

1. Pembuatan dan Perlakuan pada spesimen komposit (Material Maju)
2. Uji Tarik
3. Uji Bending
4. Uji Impact

Modul 4 : *Quality Function Deployment (QFD)* menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* (**Team Lab. Silogbis**)

Modul 5 : *Rapid Prototyping* menurut Standar ISO 5457:1999 (**Team Lab. P3**)

Modul 6 : *Preliminary Planning of Part Manufacturing Process* menurut standar *Toyota Production System (TPS)* (**Team Lab. P3**)

Kompetensi Rinci 01-1 : Kemampuan membuat sketsa gambar dan mengolah data hasil dari pengukuran untuk keperluan desain produk

Kompetensi Rinci 01-2 : Kemampuan melakukan pengukuran antropometri dan mengolah data hasil pengukuran untuk keperluan desain produk

Kompetensi Rinci 01-3 : Kemampuan membuat papan dari bahan komposit berbahan kertas sebagai core dan melakukan pengujian bahan

Kompetensi Rinci 01-4 : Kemampuan membuat Fitur Produk sesuai permintaan konsumen

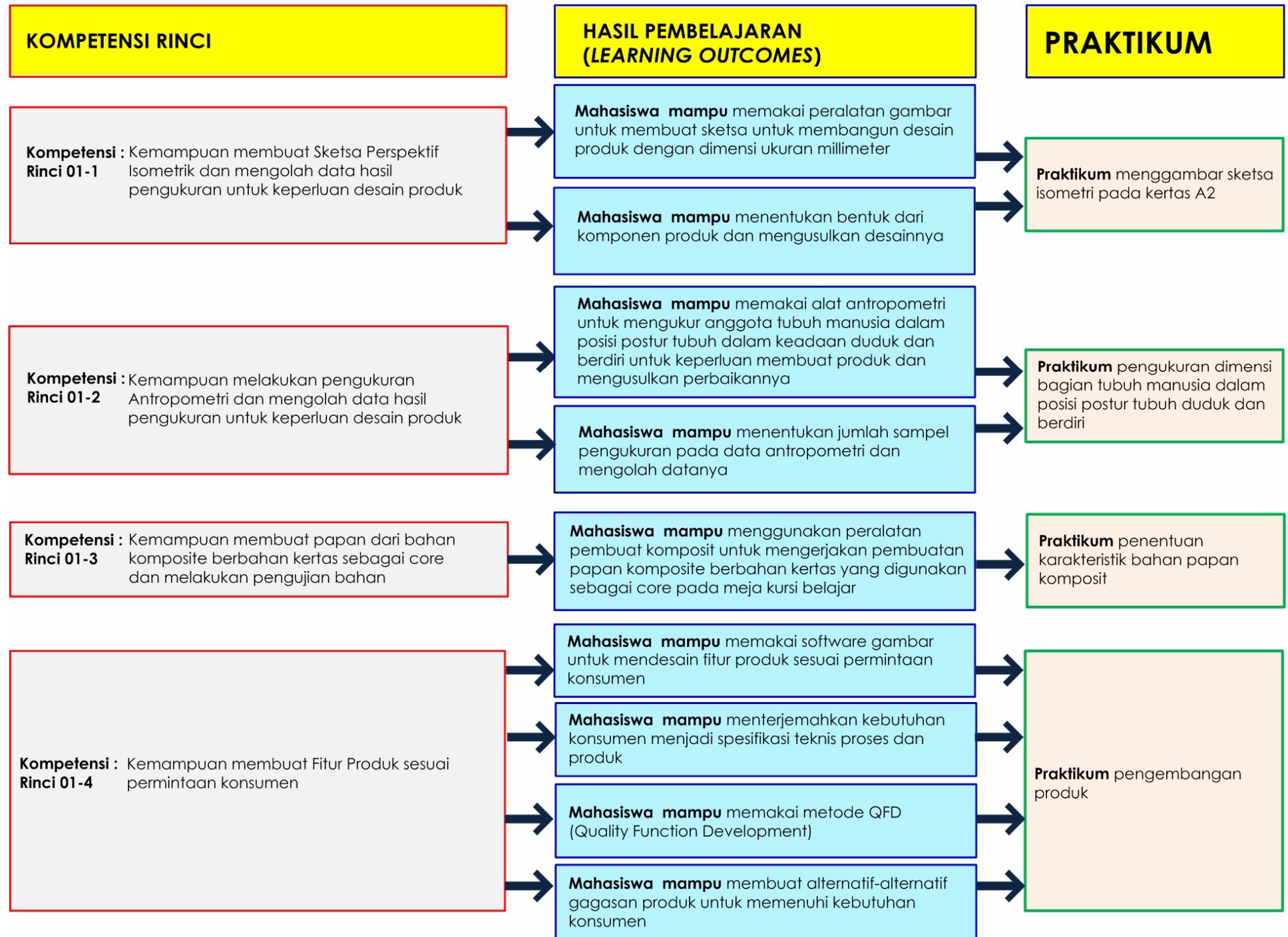
Kompetensi Rinci 01-5 : Kemampuan membuat gambar teknik dengan 2D, 3D dan mengolah data gambar menjadi format *.stl untuk dicetak di mesin 3D printing

Kompetensi Rinci 01-6 : Kemampuan membuat deskripsi dari *bill of material (BoM)* dan membuat lembar *Jobsheet* serta lembar *Standardized Job Sheet Instruction*

Kompetensi Rinci 01-7 : Kemampuan untuk membedakan jenis pekerjaan perakitan antara perakitan permanen (**Joining**) dan perakitan non permanen (**Assembling**)

LEARNING OUTCOMES

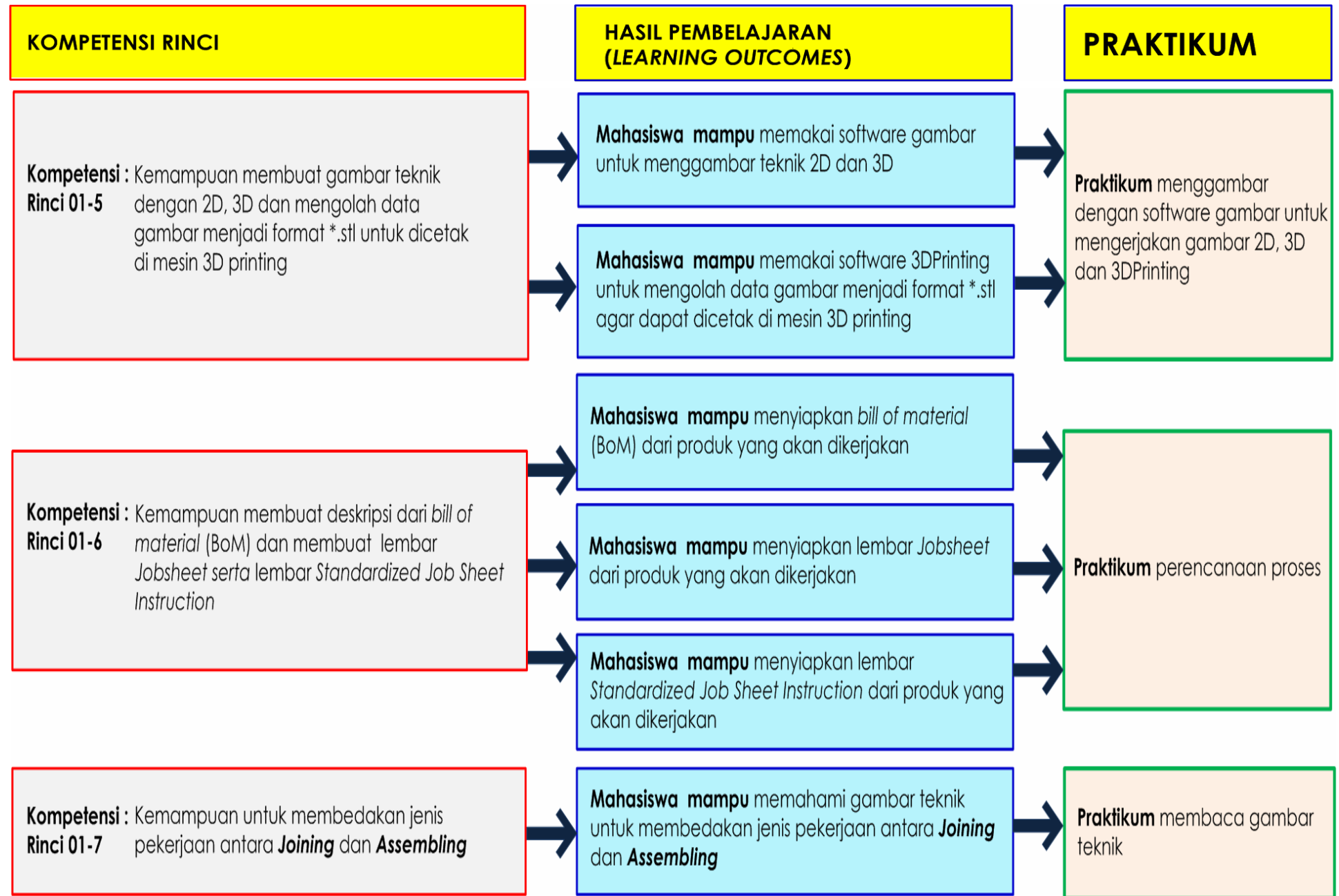
Praktikum Perancangan Teknik Industri 01



LEARNING OUTCOMES

Praktikum Perancangan Teknik Industri

01

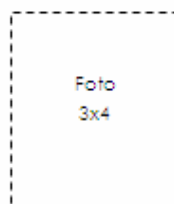


FORM PENILAIAN Praktikum Perancangan Teknik Industri 01



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Sebelas Maret

LEMBAR PENILAIAN ASISTENSI REKAPITULASI HASIL PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI – 01 SEMESTER GANJIL



Nama :
NIM :
Kelompok :

Catatan :

Nilai :

Surakarta, 2018

Pelaksana Praktikum PTI-01, Pelaksana Praktikum PTI-01, Pelaksana Praktikum PTI-01,

No.	PRAKTIKUM	MDL	TANGGAL					KET.	PARAF	NILAI
1.	Praktikum menggambar sketsa isometri pada kertas A3	1								
2.	Praktikum pengukuran dimensi bagian tubuh manusia dalam posisi postur tubuh duduk dan berdiri	2								
3.	Praktikum penentuan karakteristik bahan papan komposit	3								
	a. Pembuatan dan perlakuan pada spesimen komposit									
	b. Uji Tarik									
	c. Uji Bending									
	d. Uji Impact									
4.	Praktikum pengembangan produk	4								
5.	Praktikum menggambar dengan software gambar untuk mengerjakan gambar 2D, 3D dan 3DPrinting	4								
6.	Praktikum perencanaan proses	5								
7.	Praktikum membaca gambarteknik	6								
NILAI RATA-RATA :										

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Mengetahui;
Ketua Laboratorium Pendidikan
Perancangan Teknik Industri (PPTI);

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Mata kuliah : Praktikum Perancangan Teknik Industri I
 Kode Mata kuliah : TI142110
 Semester : 3

SKS Mata kuliah : 2 IKK
 Kelompok Mata kuliah : MKK

Skala	Kategori		1	2	3	4	5
			Merancang <i>quality function deployment</i> dan kemasan produk	Melakukan pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik dengan perspektif isometrik	Melakukan pengukuran antropometri	Membuat material komposit, perlakuan pada spesimen komposit dengan uji spesimen	Mengerjakan proses <i>rapid prototyping</i> dan proses <i>preliminary planning of part manufacturing (P3M)</i>
1. < 55	Sangat Kurang	0,0	Tidak ada pernyataan tentang <i>quality function deployment</i> dan kemasan produk	Tidak ada pernyataan tentang pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik	Tidak ada pernyataan tentang pengukuran antropometri	Tidak ada pernyataan tentang perlakuan pada spesimen komposit	Tidak ada pernyataan tentang proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M
2. 55-59	Kurang	1,0	Ada pernyataan tentang <i>quality function deployment</i> dan kemasan produk tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang pengukuran antropometri tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang perlakuan pada spesimen komposit tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M tetapi tidak benar dan tidak jelas
3. 60-64	Cukup	2,0	Ada pernyataan tentang <i>quality function deployment</i> dan kemasan produk dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang pengukuran antropometri dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang perlakuan pada spesimen komposit dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M dengan benar tetapi tidak jelas
4. 65-69	Cukup Memuaskan	2,7	Ada pernyataan tentang <i>quality function deployment</i> dan kemasan produk tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pengukuran antropometri tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang perlakuan pada spesimen komposit tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M tetapi tidak lengkap
5. 70-74	Memuaskan	3,0	Ada pernyataan tentang <i>quality function deployment</i> dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pengukuran antropometri dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang perlakuan pada spesimen komposit dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M dengan jelas tetapi tidak lengkap
6. 75-79	Baik	3,3	Ada pernyataan lengkap tentang <i>quality function deployment</i>	Ada pernyataan lengkap tentang pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik	Ada pernyataan lengkap tentang pengukuran antropometri	Ada pernyataan lengkap tentang perlakuan pada spesimen komposit	Ada pernyataan lengkap tentang proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M
7. 80-84	Sangat Baik	3,7	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk <i>quality function deployment</i>	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk pengukuran antropometri	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk perlakuan pada spesimen komposit	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M
8. ≥ 85	Dengan Pujian	4,0	Semua pernyataan lengkap untuk <i>quality function deployment</i>	Semua pernyataan lengkap untuk pengukuran dan <i>sketching</i> untuk gambar teknik	Semua pernyataan lengkap untuk pengukuran antropometri	Semua pernyataan lengkap untuk perlakuan pada spesimen komposit	Semua pernyataan lengkap untuk proses <i>rapid prototyping</i> dan P3M
Nilai :							
NILAI AKHIR :							

RUBRIK PENILAIAN

Praktikum Perancangan Teknik Industri

01



PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI - 02

Pelaksanaan Materi PPTI-02 di Lab. Perencanaan dan Perancangan Produk (P3)

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI14205; TI14206	Indi Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI14202	Indi Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MKK	TI14106	Indi Nasional	SISLOGIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MKDK	TI14205; TI14206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI14203; TI14104; TI14105	Indi Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Palologi Industri	2	MKDK	TI14104	Indi Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI14205; TI14206; TI14202	Indi Nasional	OPSI; PSKE

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	I	TI14201	Kalkulus II	3	MKDK	TI14101	Indi Nasional	SK
2	I	TI14202	Fisika Dasar II	2	MKDK	TI14102; TI14109	Indi Nasional	SISPROD
3	I	TI14203	Pengantar Rakyana dan Desain	3	MKK	TI14107	Lokal TI - UNS	P3
4	I	TI14204	Programa Komputer	2	MKDK	TI14104	Indi Nasional	OPSI
5	I	TI14205	Mekanika Teknik	2	MKDK	TI14107	Indi Nasional	P3
6	I	TI14206	Material Teknik	2	MKDK	TI14103	Indi Nasional	SK
7	I	TI14207	Pancasila	2	MKDK	TI14100	Lokal TI - UNS	UMUM
8	I	TI14208	Bahasa Inggris	2	MKK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMUM
9	I	TI14209	Bahasa Indonesia	2	MKK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMUM

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	I	TI14201	Kalkulus II	3	MKDK	TI14101	Indi Nasional	SK
2	I	TI14202	Fisika Dasar II	2	MKDK	TI14102; TI14109	Indi Nasional	SISPROD
3	I	TI14203	Pengantar Rakyana dan Desain	3	MKK	TI14107	Lokal TI - UNS	P3
4	I	TI14204	Programa Komputer	2	MKDK	TI14104	Indi Nasional	OPSI
5	I	TI14205	Mekanika Teknik	2	MKDK	TI14107	Indi Nasional	P3
6	I	TI14206	Material Teknik	2	MKDK	TI14103	Indi Nasional	SK
7	I	TI14207	Pancasila	2	MKDK	TI14100	Lokal TI - UNS	UMUM
8	I	TI14208	Bahasa Inggris	2	MKK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMUM
9	I	TI14209	Bahasa Indonesia	2	MKK	Non Prasyarat	Lokal TI - UNS	UMUM

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI14205; TI14206	Indi Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI14202	Indi Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MKK	TI14106	Indi Nasional	SISLOGIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MKDK	TI14205; TI14206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI14203; TI14104; TI14105	Indi Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Palologi Industri	2	MKDK	TI14104	Indi Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI14205; TI14206; TI14202	Indi Nasional	OPSI; PSKE

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	IV	TI142201	Kalkulus Peubah Banyak	3	MKDK	TI142101	Indi Nasional	OPSI
2	IV	TI142202	Optimisasi	3	MKDK	TI142102	Indi Nasional	P3
3	IV	TI142203	Proses Manufaktur II	2	MKK	TI142102	Lokal TI - UNS	P3
4	IV	TI142204	Basis Data	2	MKDK	TI14204	Lokal TI - UNS	OPSI
5	IV	TI142205	Statistika Industri	3	MKDK	TI142106	Indi Nasional	SK
6	IV	TI142206	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja	2	MKK	TI142105; TI142107	Indi Nasional	SPKE
7	IV	TI142207	Ekonomi Teknik	2	MKK	TI142104	Indi Nasional	SISLOGIS
8	IV	TI142210	Praktikum Perancangan Teknik Industri II	2	MKK	TI142102; TI142107; TI142110	Indi Nasional	PSKE; P3

Jumlah : 19

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI14205; TI14206	Indi Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI14202	Indi Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MKK	TI14106	Indi Nasional	SISLOGIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MKDK	TI14205; TI14206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI14203; TI14104; TI14105	Indi Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Palologi Industri	2	MKDK	TI14104	Indi Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI14205; TI14206; TI14202	Indi Nasional	OPSI; PSKE

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI14205; TI14206	Indi Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI14202	Indi Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MKK	TI14106	Indi Nasional	SISLOGIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MKDK	TI14205; TI14206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI14203; TI14104; TI14105	Indi Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Palologi Industri	2	MKDK	TI14104	Indi Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI14205; TI14206; TI14202	Indi Nasional	OPSI; PSKE

Jumlah : 20

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	IV	TI142201	Kalkulus Peubah Banyak	3	MKDK	TI142101	Indi Nasional	OPSI
2	IV	TI142202	Optimisasi	3	MKDK	TI142102	Indi Nasional	P3
3	IV	TI142203	Proses Manufaktur II	2	MKK	TI142102	Lokal TI - UNS	P3
4	IV	TI142204	Basis Data	2	MKDK	TI14204	Lokal TI - UNS	OPSI
5	IV	TI142205	Statistika Industri	3	MKDK	TI142106	Indi Nasional	SK
6	IV	TI142206	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja	2	MKK	TI142105; TI142107	Indi Nasional	SPKE
7	IV	TI142207	Ekonomi Teknik	2	MKK	TI142104	Indi Nasional	SISLOGIS
8	IV	TI142210	Praktikum Perancangan Teknik Industri II	2	MKK	TI142102; TI142107; TI142110	Indi Nasional	PSKE; P3

Jumlah : 19

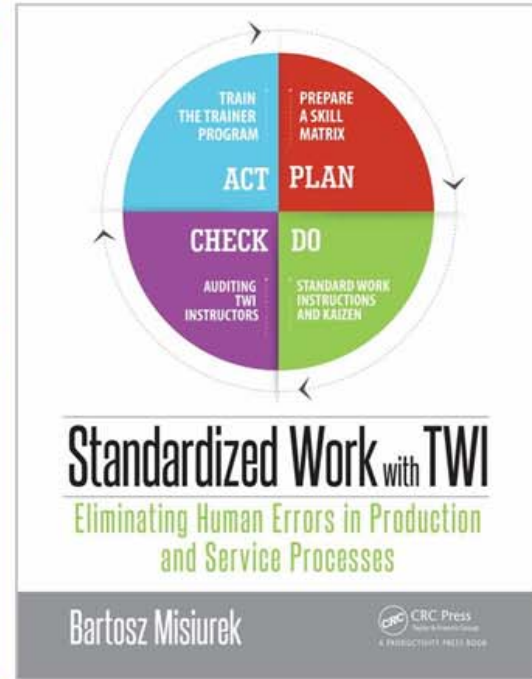
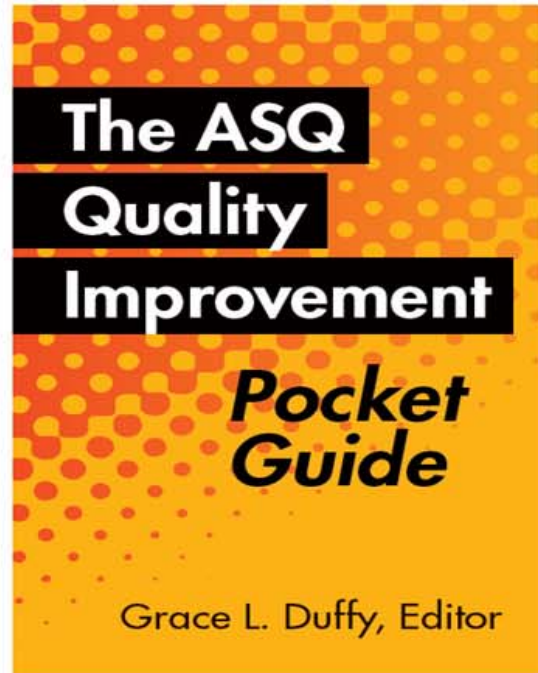
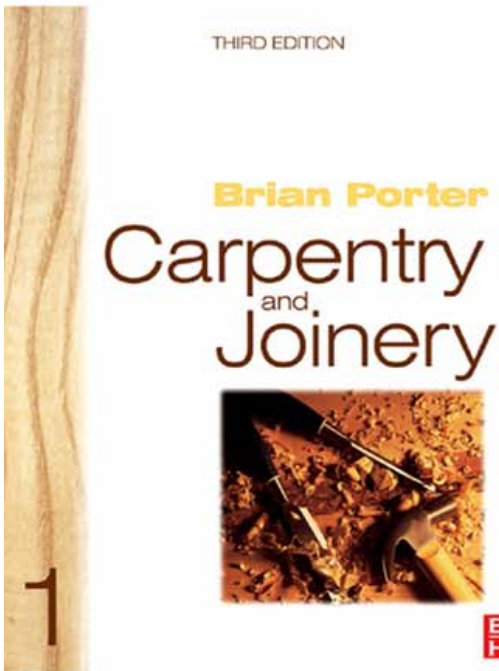
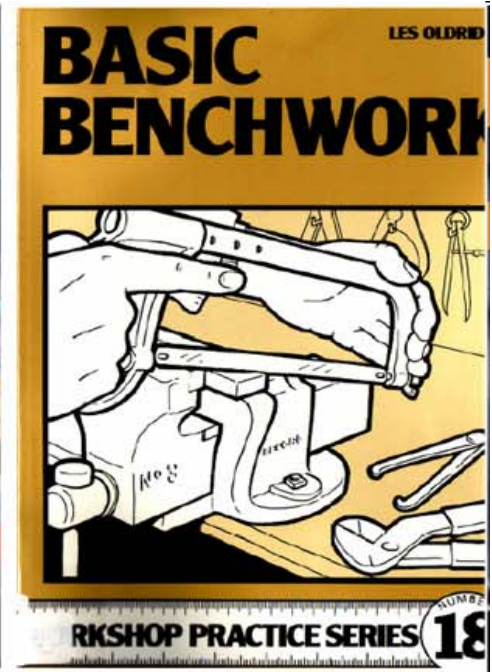
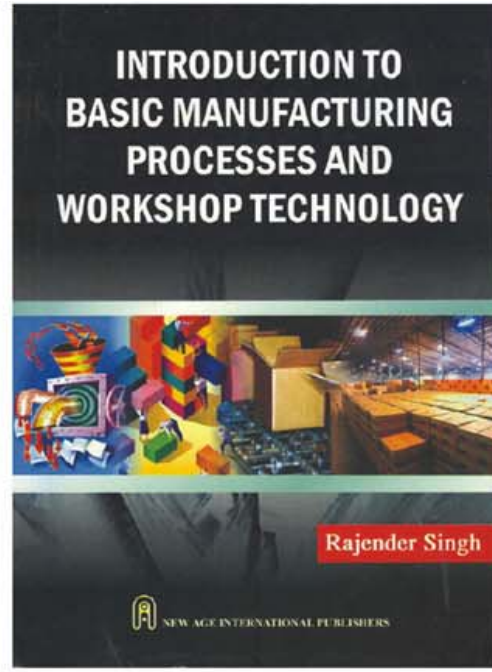
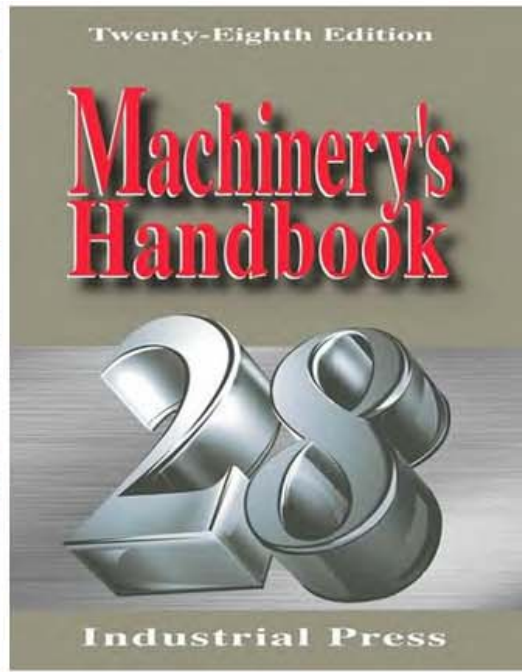
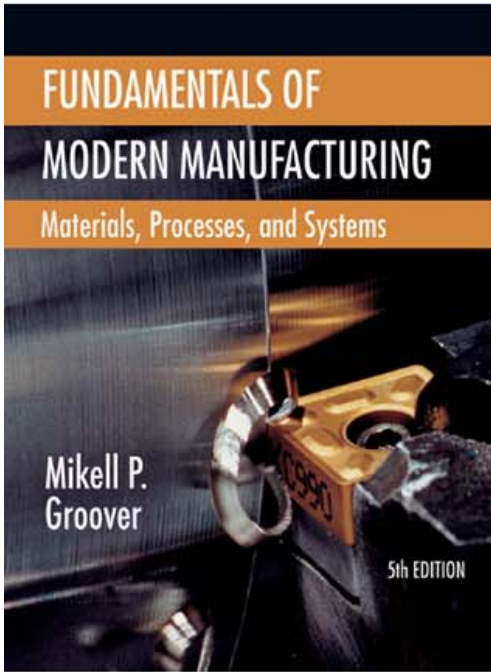
NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI14205; TI14206	Indi Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI14202	Indi Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MKK	TI14106	Indi Nasional	SISLOGIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MKDK	TI14205; TI14206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MKDK	TI14201	Indi Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI14203; TI14104; TI14105	Indi Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Palologi Industri	2	MKDK	TI14104	Indi Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI14205; TI14206; TI14202	Indi Nasional	OPSI; PSKE

Jumlah : 20

- ### Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
- Modul 1 : Pembuatan Papan Komposit sesuai Hasil Uji Material Teknik menurut ASTM STP 460, *Composite Materials : Testing and Design* (Team Lab. SK)
 - Modul 2 : Proses Kerja Bangku dan Kerja Drilling (Team Lab. P3)
 - Modul 3 : Proses Pengerjaan Turning (Team Lab. P3)
 - Modul 4 : Proses Pengerjaan Milling (Team Lab. P3)
 - Modul 5 : Proses Pengerjaan Welding (Team Lab. P3)
 - Modul 6 : Proses Pengerjaan Woodworking dan Bekleding (Team Lab. P3)
 - Modul 7 : Proses Pengerjaan Finishing (Washing, Amplas, Dempul-Amplas, Painting) (Team Lab. P3)
 - Modul 8 : Menentukan pengaruh lingkungan tempat kerja terhadap operator menurut the Occupational Health & Safety (OHS) Act (Team Lab. PSKE)
 - Modul 9 : Menentukan Waktu Standar Kerja menurut Training within Industry (Twi) (Team Lab. PSKE)
 - Modul 10 : Inspeksi Hasil Proses dengan Quality Control menurut ISO 9001 (Hasil Kerja Bangku, Hasil Pemesinan, Hasil Welding, Hasil Woodworking dan Bekleding, Hasil Finishing) (Team Lab. SK)

SMT 4
PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI (PPTI) 2

- ### Luaran dari Praktek PPTI-02
- Skill 13 : Mampu membuat papan komposit sesuai karakteristik hasil pengujian
 - Skill 14 : Mampu mengkalkulasi pada proses pemotongan logam pada Kerja Bangku dan Kerja Drilling
 - Skill 15 : Mampu menggunakan perkakas manual dan perkakas mesin tangan
 - Skill 16 : Mampu menggunakan peralatan Welding
 - Skill 17 : Mampu menggunakan peralatan woodworking untuk pembuatan bekleding
 - Skill 18 : Mampu menggunakan alat finishing dan painting spray
 - Skill 19 : Mampu memahami kegunaan Alat Bantu Produksi untuk produk yang dibuat agar sesuai dimensi yang telah ditetapkan pada lembar Jobsheet
 - Skill 20 : Mampu menentukan waktu standar kerja untuk proses pembuatan produk
 - Skill 21 : Mampu menganalisis pengaruh lingkungan terhadap operator untuk memperbaiki kenyamanan kerja, kesehatan pekerja dan keselamatan kerja
 - Skill 22 : Mampu memahami penggunaan Form Control Cart Inspection berdasarkan ISO 9001 The American Society for Quality (ASQ)
 - Skill 23 : Mampu membedakan antara Komponen yang Diterima dan Komponen Diluar Kontrol



LUARAN PRAKTIKUM PPTI-02

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

- Modul 1** : Pembuatan Papan Komposit sesuai Hasil Uji Material Teknik menurut ASTM STP 460, *Composite Materials : Testing and Design* (Team Lab. SK)
- Modul 2** : Proses Kerja Bangku dan Kerja Drilling (Team Lab. P3)
- Modul 3** : Proses Pengerjaan Turning (Team Lab. P3)
- Modul 4** : Proses Pengerjaan Milling (Team Lab. P3)
- Modul 5** : Proses Pengerjaan Welding (Team Lab. P3)
- Modul 6** : Proses Pengerjaan Woodworking dan Bekleding (Team Lab. P3)
- Modul 7** : Proses Pengerjaan Finishing (Washing, Amplas, Dempul-Amplas, Painting) (Team Lab. P3)
- Modul 8** : Menentukan pengaruh lingkungan tempat kerja terhadap operator menurut *the Occupational Health & Safety (OHS) Act* (Team Lab. PSKE)
- Modul 9** : Menentukan Waktu Standar Kerja menurut *Training within Industry (Twi)* (Team Lab. PSKE)
- Modul 10** : Inspeksi Hasil Proses dengan *Quality Control* menurut ISO 9001 (Hasil Kerja Bangku, Hasil Pemesinan, Hasil Welding, Hasil Woodworking dan Bekleding, Hasil Finishing) (Team Lab. SK)

Luaran dari Praktek PPTI-02

- Skill 13** : Mampu membuat papan komposit sesuai karakteristik hasil pengujian
- Skill 14** : Mampu mengkalkulasi pada proses pemotongan logam pada Kerja Bangku dan Kerja Drilling
- Skill 15** : Mampu menggunakan perkakas manual dan perkakas mesin tangan
- Skill 16** : Mampu menggunakan peralatan Welding
- Skill 17** : Mampu menggunakan peralatan woodworking untuk pembuatan bekleding
- Skill 18** : Mampu menggunakan alat finishing dan painting spray
- Skill 19** : Mampu memahami kegunaan Alat Bantu Produksi untuk produk yang dibuat agar sesuai dimensi yang telah ditetapkan pada lembar Jobsheet
- Skill 20** : Mampu menentukan waktu standar kerja untuk proses pembuatan produk
- Skill 21** : Mampu menganalisis pengaruh lingkungan terhadap operator untuk memperbaiki kenyamanan kerja, kesehatan pekerja dan keselamatan kerja
- Skill 22** : Mampu memahami penggunaan **Form Control Cart Inspection** berdasarkan **ISO 9001** *The American Society for Quality (ASQ)*
- Skill 23** : Mampu membedakan antara Komponen yang **Diterima** dan Komponen **Diluar Kontrol**

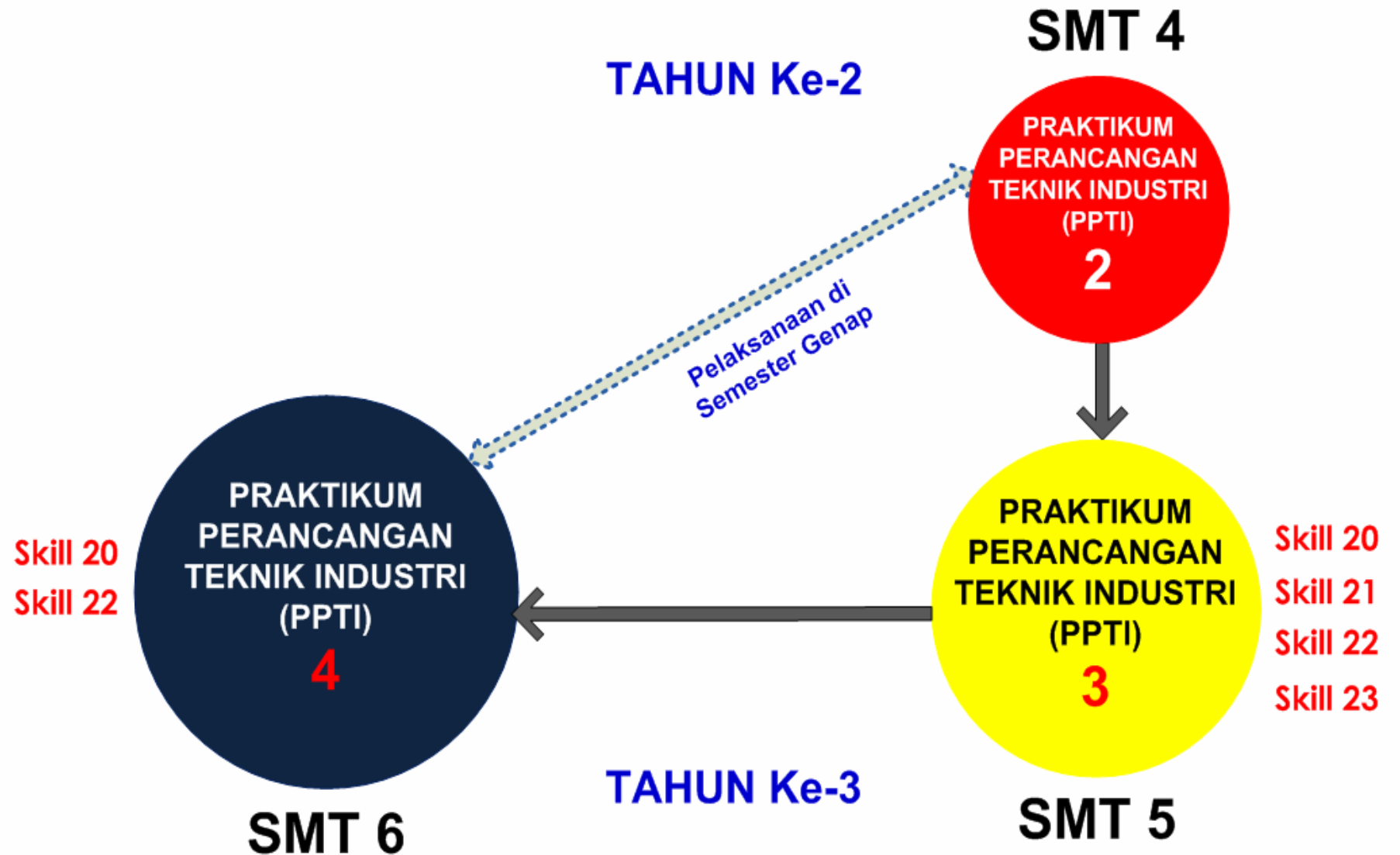
HUBUNGAN PRAKTIKUM PPTI-02

terhadap

PRAKTIKUM PPTI-03

dan

PRAKTIKUM PPTI-04



MODUL PRAKTIKUM :

Perancangan Teknik Industri - 02

Kompetensi Rinci 02



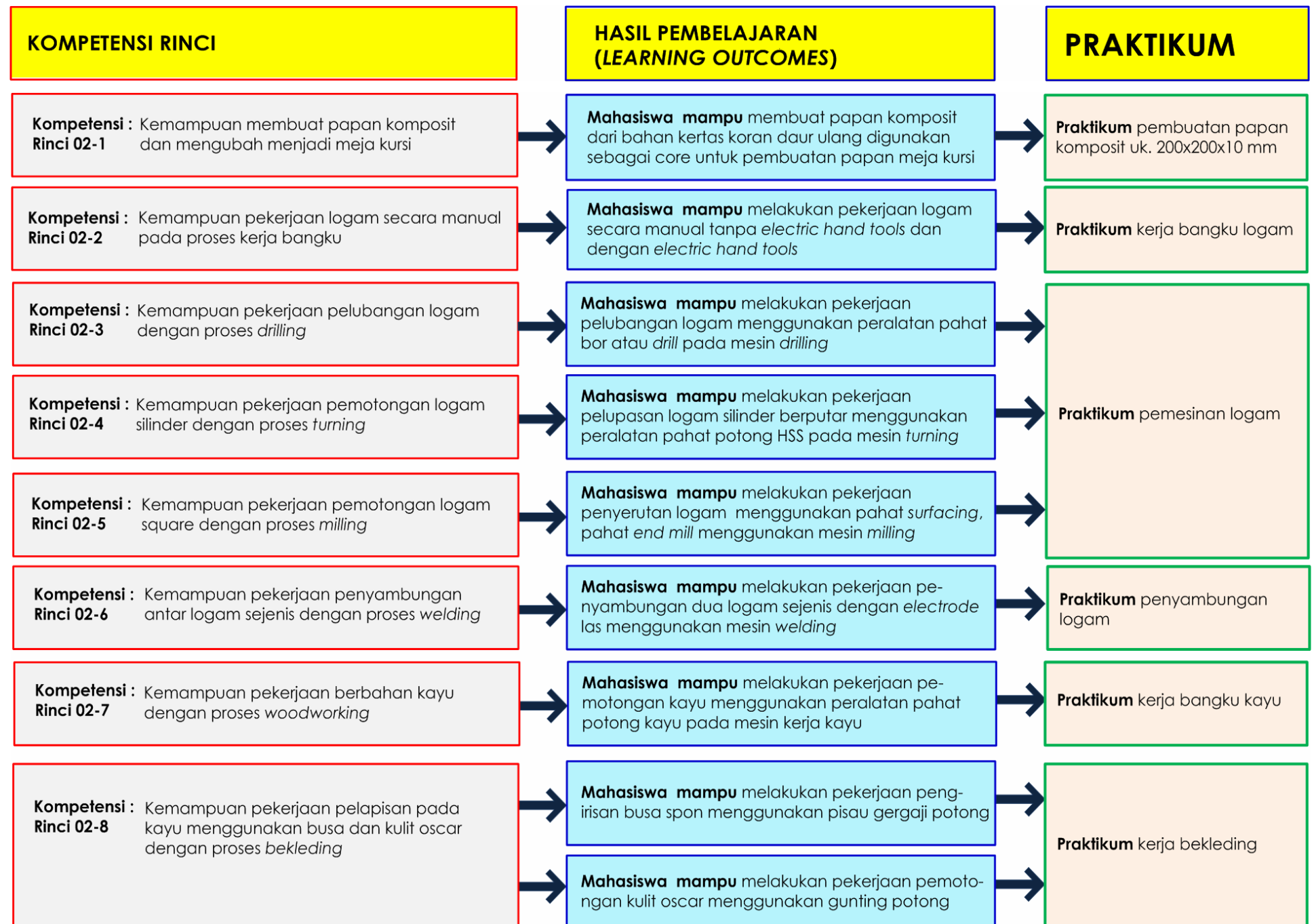
Lantai Produksi atau Sistem Produksi

- Modul 1 :** Pembuatan Papan Komposit sesuai Hasil Uji Material Teknik **(Team Lab. SK)**
- Modul 2 :** Proses Kerja Bangku dan Kerja *Drilling* **(Team Lab. P3)**
- Modul 3 :** Proses Pengerjaan *Turning* **(Team Lab. P3)**
- Modul 4 :** Proses Pengerjaan *Milling* **(Team Lab. P3)**
- Modul 5 :** Proses Pengerjaan *Welding* **(Team Lab. P3)**
- Modul 6 :** Proses Pengerjaan *Woodworking* dan *Bekleding* **(Team Lab. P3)**
- Modul 7 :** Proses Pengerjaan *Finishing* (*Washing, Amplas, Dempul-Amplas, Painting*) **(Team Lab. P3)**
- Modul 8 :** Menentukan pengaruh lingkungan tempat kerja terhadap operator menurut *the Occupational Health & Safety (OHS) Act* **(Team Lab. PSKE)**
- Modul 9 :** Menentukan Waktu Standar Kerja menurut *Training within Industry (Twi)* **(Team Lab. PSKE)**
- Modul 10 :** Inspeksi Hasil Proses dengan *Quality Control* menurut ISO 9001 (Hasil Kerja Bangku, Hasil Pemesinan, Hasil *Welding*, Hasil *Woodworking* dan *Bekleding*, Hasil *Finishing*) **(Team Lab. SK)**

- Kompetensi Rinci 02-1 :** Kemampuan membuat papan komposit dan mengubah menjadi meja kursi
- Kompetensi Rinci 02-2 :** Kemampuan pekerjaan logam secara manual pada proses kerja bangku
- Kompetensi Rinci 02-3 :** Kemampuan pekerjaan pelubangan pada logam dengan proses *drilling*
- Kompetensi Rinci 02-4 :** Kemampuan pekerjaan pemotongan logam silinder dengan proses *turning*
- Kompetensi Rinci 02-5 :** Kemampuan pekerjaan pemotongan logam square dengan proses *milling*
- Kompetensi Rinci 02-6 :** Kemampuan pekerjaan penyambungan antar logam sejenis dengan proses *welding*
- Kompetensi Rinci 02-7 :** Kemampuan pekerjaan berbahan kayu dengan proses *woodworking*
- Kompetensi Rinci 02-8 :** Kemampuan pekerjaan pelapisan pada kayu menggunakan busa dan kain penutup oscar dengan proses *bekleding*
- Kompetensi Rinci 02-9 :** Kemampuan pekerjaan finishing menggunakan teknik *washing, amplas, dempul* dan pemberian pelapisan cat pada proses *finishing*
- Kompetensi Rinci 02-10 :** Kemampuan menganalisis pengaruh lingkungan terhadap operator untuk memperbaiki kenyamanan kerja, kesehatan pekerja dan keselamatan kerja
- Kompetensi Rinci 02-11 :** Kemampuan menentukan waktu baku dan kinerja stasiun kerja
- Kompetensi Rinci 02-12 :** Kemampuan menentukan hasil proses dan kinerja operator

LEARNING OUTCOMES

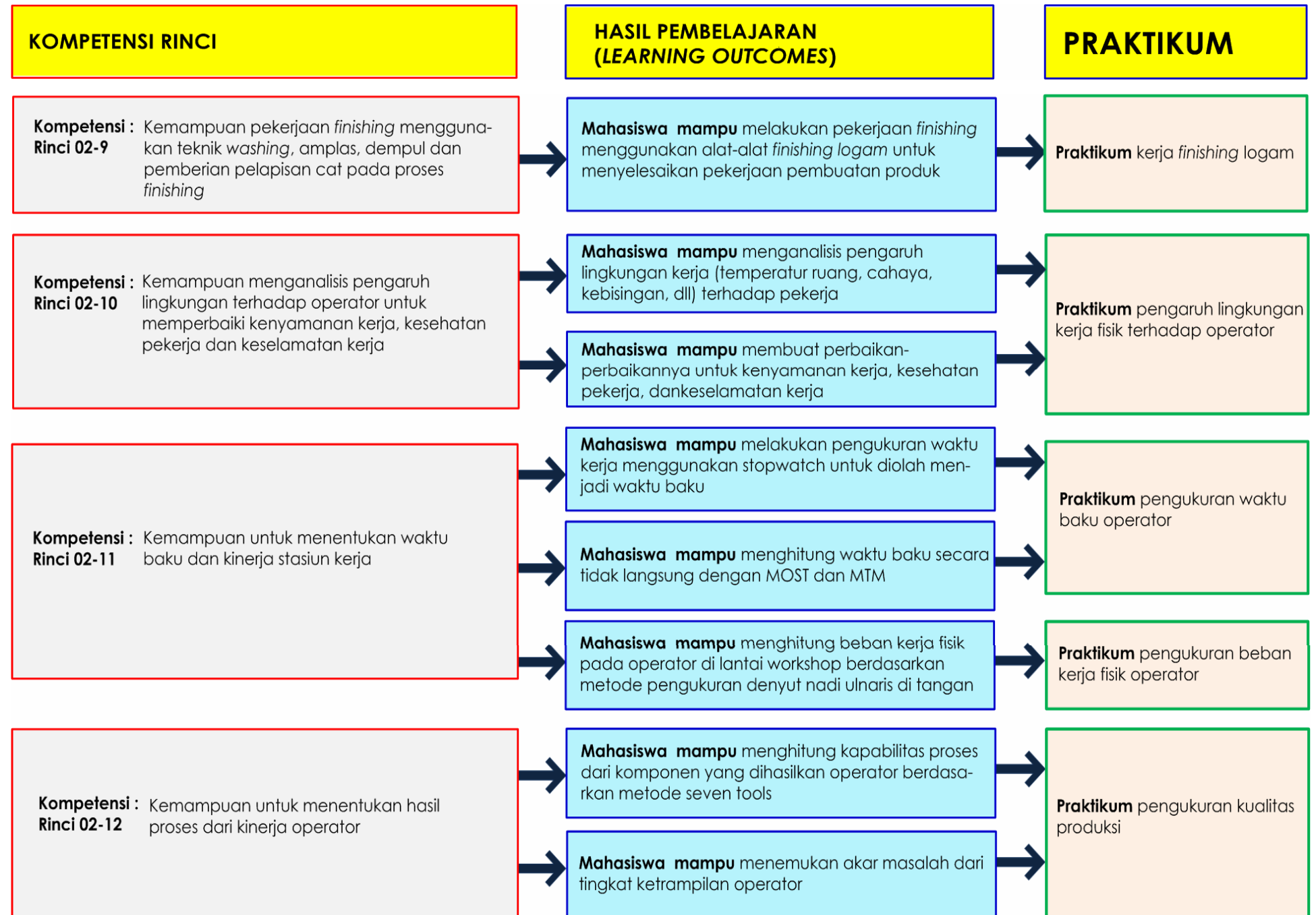
Praktikum Perancangan Teknik Industri 02



LEARNING OUTCOMES

Praktikum Perancangan Teknik Industri

02



**Kegiatan
Packaging**
Praktikum
Perancangan
Teknik Industri
02



Kegiatan
Packaging
Praktikum
Perancangan
Teknik Industri
02

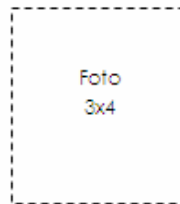


FORM PENILAIAN Praktikum Perancangan Teknik Industri 02



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Sebelas Maret

LEMBAR PENILAIAN ASISTENSI REKAPITULASI HASIL PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI – 02 SEMESTER GENAP



Nama :
NIM :
Kelompok :

No.	PRAKTIKUM	MDL	TANGGAL				KET.	PARAF	NILAI
1.	Praktikum pembuatan komposit kertas daur ulang uk. 200x200x10mm	1							
2.	Praktikum kerja logam								
	a. Pemotongan tanpa electric motor	2							
	b. Pemotongan dengan electric motor	2							
3.	Praktikum pemesinan logam								
	a. Pelubangan dengan mesin drilling	2							
	b. Pelubangan dengan mesin turning	3							
	c. Pelubangan dengan mesin milling	4							
4.	Praktikum penyambungan logam dengan mesin welding								
5.	Praktikum kerja kayu								
	a. Pemotongan kayu	6							
	b. Pelubangan kayu	6							
6.	Praktikum kerja bekleding								
	a. Pemotongan kain/kulit oscar	6							
	b. Pensteplesan pada kayu	6							
7.	Praktikum finishing logam	7							
8.	Praktikum pengaruh lingkungan kerja fisik operator	8							
9.	Praktikum pengukuran waktu baku operator	9							

10.	Praktikum pengukuran kualitas produksi																		
a.	Kualitas pembuatan komposit kertas	10																	
b.	Kualitas ukuran pemotongan logam	10																	
c.	Kualitas ukuran proses drilling	10																	
d.	Kualitas ukuran proses turning	10																	
e.	Kualitas ukuran proses milling	10																	
f.	Kualitas ukuran proses welding	10																	
g.	Kualitas ukuran pemotongan kayu	10																	
h.	Kualitas pemotongan bekleding	10																	
i.	Kualitas kerja finishing	10																	
j.	Kualitas pembuatan meja	10																	
k.	Kualitas pembuatan lengan meja	10																	
NILAI RATA-RATA :																			

Catatan :

Nilai :

Surakarta, 2018

Pelaksana Praktikum PTI-02

Pelaksana Praktikum PTI-02,

Pelaksana Praktikum PTI-02,

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Mengetahui:
Ketua Laboratorium Pendidikan
Perancangan Teknik Industri (PPTI);

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

RUBRIK PENILAIAN Praktikum Perancangan Teknik Industri 02

Mata kuliah : Praktikum Perancangan Teknik Industri II SKS Mata kuliah : 2
 Kode Mata kuliah : TI142210 Kelompok Mata kuliah : MKK
 Semester : 4

Skala	Kategori		1	2	3	4	5
			Membuat papan komposit sesuai hasil uji material teknik	Melakukan proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i>	Melakukan pengerjaan <i>tuning, milling, welding, woodworking, bekleiding</i> dan pengerjaan <i>finishing</i>	Menganalisis pengaruh lingkungan tempat kerja terhadap operator dan waktu standar kerja	Melakukan inspeksi hasil proses dengan <i>quality control</i>
1. < 55	Sangat Kurang	0,0	Tidak ada pernyataan tentang papan komposit	Tidak ada pernyataan tentang proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i>	Tidak ada pernyataan tentang pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i>	Tidak ada pernyataan tentang lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja	Tidak ada pernyataan tentang inspeksi hasil proses
2. 55-59	Kurang	1,0	Ada pernyataan tentang papan komposit tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i> tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i> tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang inspeksi hasil proses tetapi tidak benar dan tidak jelas
3. 60-64	Cukup	2,0	Ada pernyataan tentang papan komposit dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i> dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i> dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang inspeksi hasil proses dengan benar tetapi tidak jelas
4. 65-69	Cukup Memuaskan	2,7	Ada pernyataan tentang papan komposit tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i> tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i> tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja dengan benar tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang inspeksi hasil proses tetapi tidak lengkap
5. 70-74	Memuaskan	3,0	Ada pernyataan tentang papan komposit dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i> dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i> dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang inspeksi hasil proses dengan jelas tetapi tidak lengkap
6. 75-79	Baik	3,3	Ada pernyataan lengkap tentang papan komposit	Ada pernyataan lengkap tentang proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i>	Ada pernyataan lengkap tentang pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i>	Ada pernyataan lengkap tentang lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja	Ada pernyataan lengkap tentang inspeksi hasil proses
7. 80-84	Sangat Baik	3,7	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk papan komposit	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i>	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i>	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk inspeksi hasil proses
8. ≥ 85	Dengan Pujian	4,0	Semua pernyataan lengkap untuk papan komposit	Semua pernyataan lengkap untuk proses kerja bangku dan kerja <i>drilling</i>	Semua pernyataan lengkap untuk pemesinan, <i>welding, kayu, bekleiding, finishing</i>	Semua pernyataan lengkap untuk lingkungan tempat kerja dan waktu standar kerja	Semua pernyataan lengkap untuk inspeksi hasil proses
Nilai :							
NILAI AKHIR :							



PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI - 03

Pelaksanaan Materi PPTI-03 di Lab. Sistem Produksi

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	V	TI143101	Metode Stokastik	3	MKDK	TI142202; TI142205	Inti Nasional	P3
2	V	TI143102	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3	MKK	TI142203; TI142202	Inti Nasional	SISPROD
3	V	TI143103	Otomasi Sistem Produksi	2	MKK	TI142103; TI142203	Lokal TI - UNS	SISPROD
4	V	TI143104	Pengantar Manajemen dan Bisnis	2	MKK	TI141104; TI142207	Inti Nasional	SISLOGBIS
5	V	TI143105	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	2	MKK	TI142205	Inti Nasional	SK
6	V	TI143106	Sistem Manufaktur	2	MKK	TI142203	Lokal TI - UNS	SPKE; P3
7	V	TI143107	Tata Tulis dan Komunikasi Ilmiah	2	MKU	TI141208; TI141209	Lokal TI - UNS	SISPROD
8	V	TI143110	Praktikum Perancangan Teknik Industri III	2	MKK	TI142205; TI142202	Inti Nasional	SK; SISPROD
Jumlah : 10								

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	III	TI142101	Matrik dan Ruang Vektor	3	MKDK	TI141201	Inti Nasional	OPSI
2	III	TI142102	Proses Manufaktur I	2	MKK	TI141205; TI141206	Inti Nasional	P3
3	III	TI142103	Elektronika Industri	2	MKDK	TI141202	Inti Nasional	SPKE
4	III	TI142104	Analisis dan Estimasi Biaya	2	MKK	TI141106	Inti Nasional	SISLOGBIS
5	III	TI142105	Elemen Mesin	2	MKDK	TI141205; TI141206	Lokal TI - UNS	P3
6	III	TI142106	Teori Probabilitas	3	MKDK	TI141201	Inti Nasional	SK
7	III	TI142107	Ergonomi	2	MKK	TI14203; TI141104; TI141105	Inti Nasional	SPKE
8	III	TI142108	Psikologi Industri	2	MKDK	TI141104	Inti Nasional	SPKE
9	III	TI142110	Praktikum Perancangan Teknik Industri I	2	MKK	TI141205; TI141206; TI141203	Inti Nasional	OPSI; PSKE
Jumlah : 20								

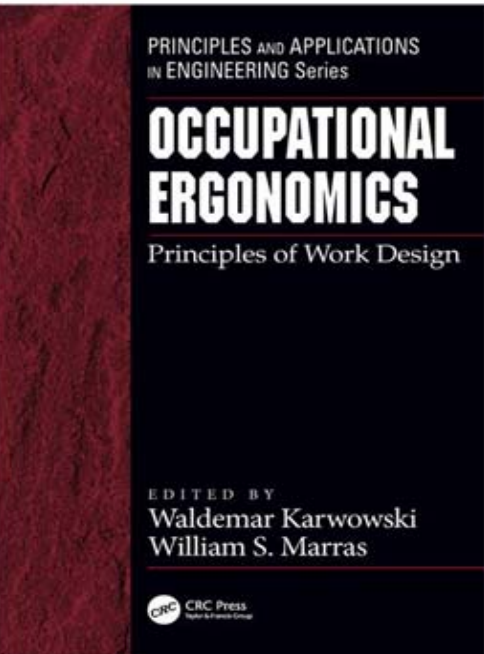
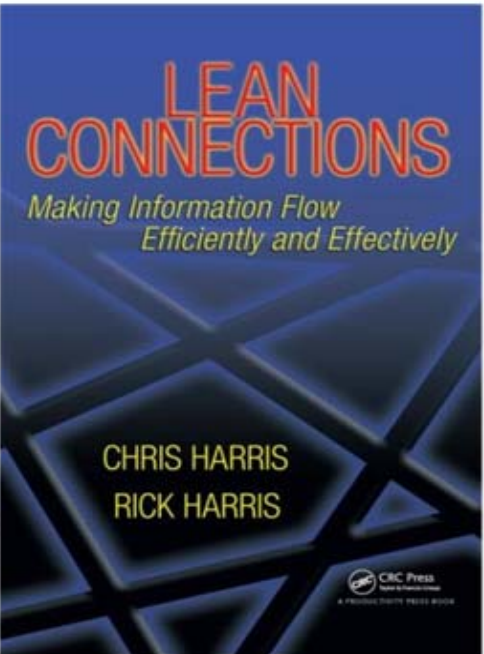
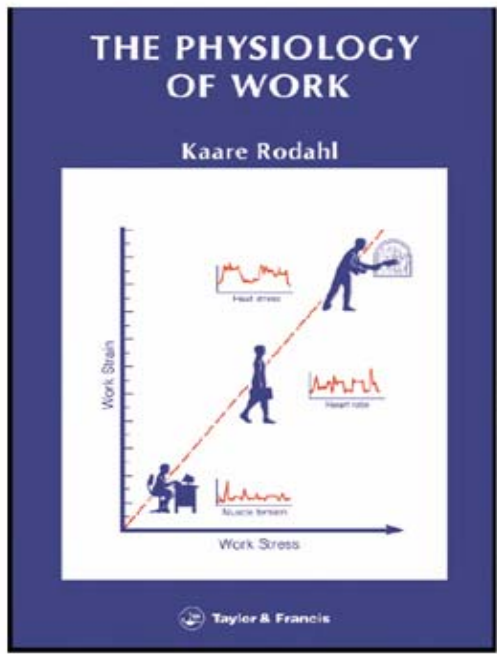
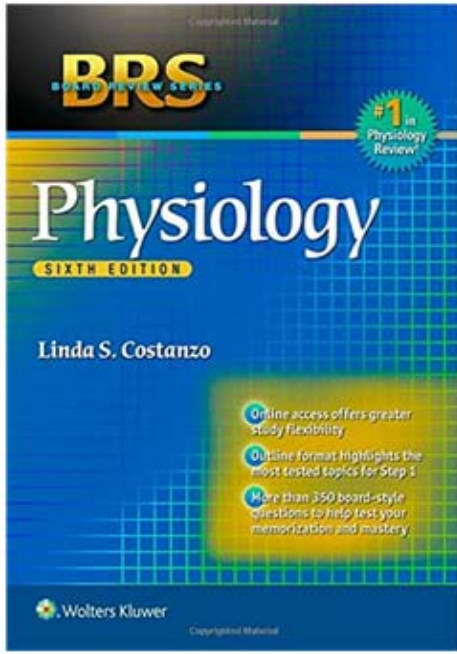
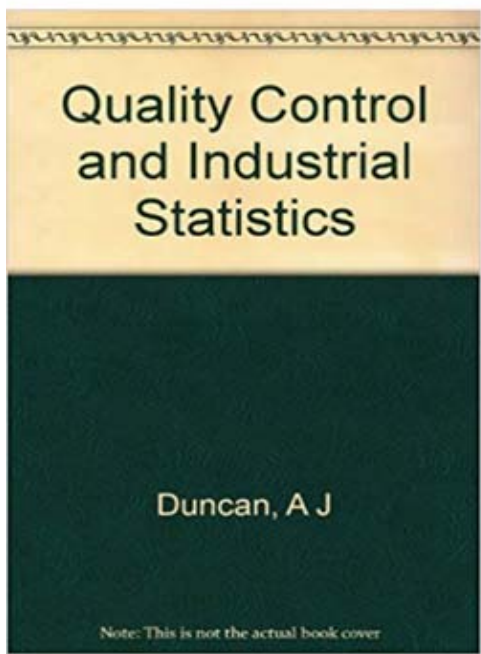
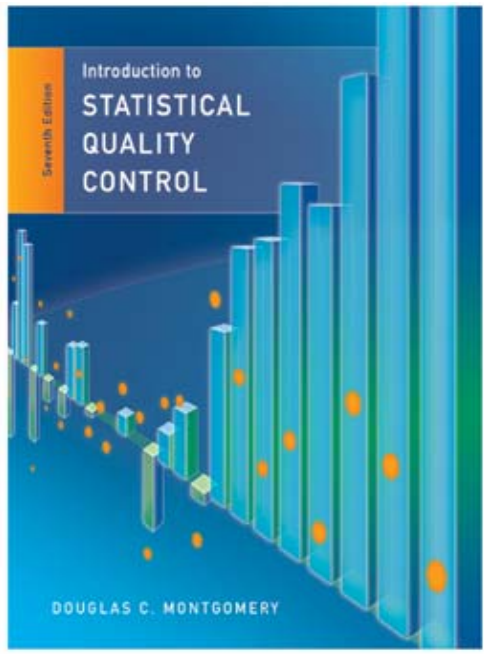
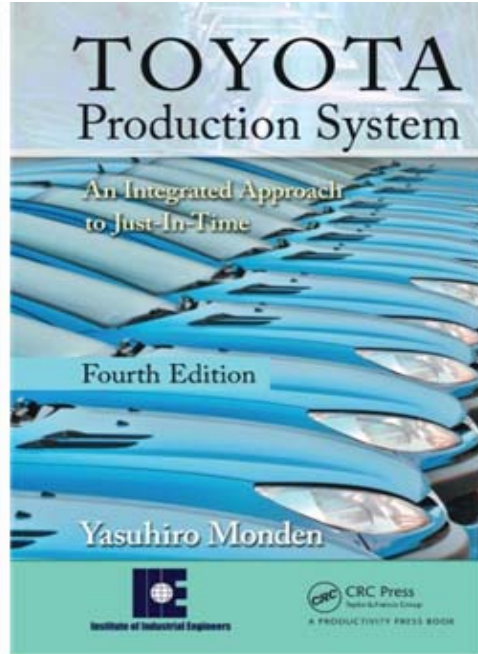
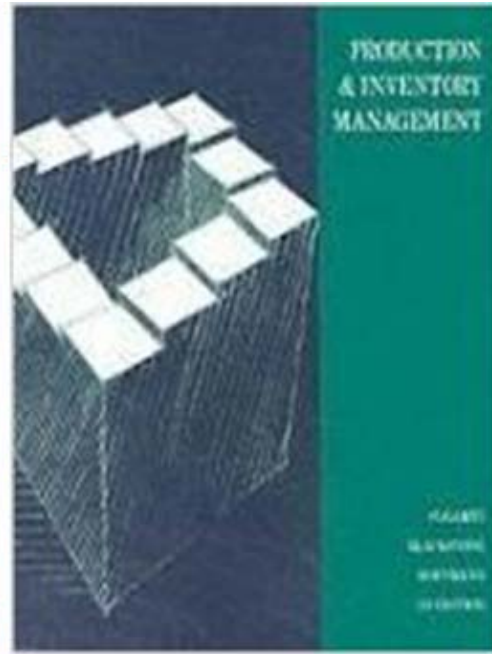
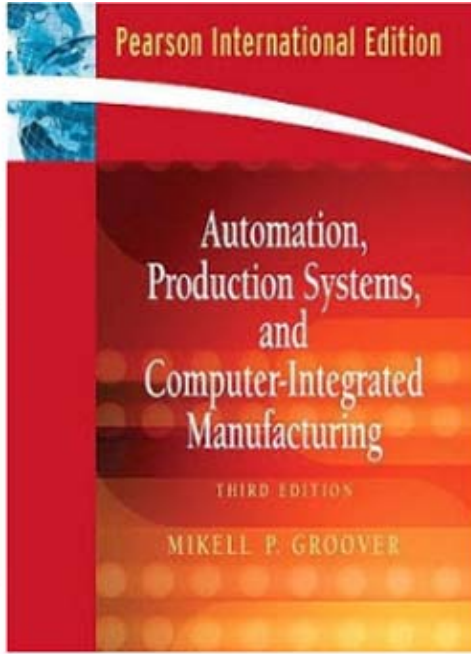
NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	IV	TI142201	Kalkulus Peubah Banyak	3	MKDK	TI142101	Inti Nasional	OPSI
2	IV	TI142202	Optimisasi	3	MKDK	TI142102	Inti Nasional	P3
3	IV	TI142203	Proses Manufaktur II	2	MKK	TI142102	Lokal TI - UNS	P3
4	IV	TI142204	Basis Data	2	MKDK	TI141204	Lokal TI - UNS	OPSI
5	IV	TI142205	Statistika Industri	3	MKDK	TI142106	Inti Nasional	SK
6	IV	TI142206	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja	2	MKK	TI142106; TI142107	Inti Nasional	SPKE
7	IV	TI142207	Ekonomi Teknik	2	MKK	TI142104	Inti Nasional	SISLOGBIS
8	IV	TI142210	Praktikum Perancangan Teknik Industri II	2	MKK	TI142102; TI142107; TI142110	Inti Nasional	PSKE; P3
Jumlah : 19								

- ### Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
- **Modul 1** : Merancang Sistem Data Base dari Proses Bisnis Sistem Pembuatan Produk dengan Software Ms. Access menurut Standards for Database Management Systems (DBMS) (**Team Lab. OPSI**)
 - **Modul 2** : Merancang Fasilitas Lantai Produksi dan Line Balancing menurut standar American Production and Inventory Control Society (APICS) (**Team Lab. SP**)
 - **Modul 3** : Master Production Control (MPC) menurut standar American Production and Inventory Control Society (APICS) (**Team Lab. SP**)
 - **Modul 4** : Material Requirement Planning (MRP) menurut standar American Production and Inventory Control Society (APICS) (**Team Lab. SP**)
 - **Modul 5** : Manajemen Push System Vs. Pull System Inventory Control menurut standar Toyota Production System (TPS) (**Team Lab. SP**)
 - **Modul 6** : Statistical Process Control menurut the American Society for Quality Control (ASQC) (**Team Lab. SK**)
 - **Modul 7** : Acceptance Sampling menurut the American Society for Quality Control (ASQC) (**Team Lab. SK**)
 - **Modul 8** : Pengukuran Fisiologi Tubuh menurut Standar Human Anatomy and Physiology Society (HAPS) (**Team Lab. PSKE**)
 - **Modul 9** : Merancang Peta-Peta Kerja menurut standar Methods Time Measurement (MTM) Association for Standards and Research dan the Occupational Health & Safety (OHS) Act (**Team Lab. PSKE**)
 - **Modul 10** : Postur Kerja menurut standar Occupational Safety and Health Administration (OSHA) dan American National Standards Institute (ANSI) (**Team Lab. PSKE**)

PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI (PPTI) 3

SMT 5

- ### Luaran dari Praktek PPTI-03
- Skill 24** : Mampu merancang data base pada Sistem Proses Bisnis untuk pembuatan produk
 - Skill 25** : Mampu merancang lintasan perakitan produk dengan menentukan line balancing
 - Skill 26** : Mampu menganalisis proses material pada aliran perakitan
 - Skill 27** : Mampu merencanakan pengaturan produksi untuk pemenuhan kebutuhan permintaan selama proses perakitan produk
 - Skill 28** : Mampu membuat rencana induk produksi dari kebutuhan material dan pemakaian kapasitas
 - Skill 29** : Mampu membuat rencana-rencana aliran proses produksi pada perakitan yang akan diimplementasikan
 - Skill 30** : Mampu mengestimasi dan meng-evaluasi kejadian produk diluar batas kendali
 - Skill 31** : Mampu merencanakan jumlah penarikan sampel yang diterima
 - Skill 32** : Mampu mengevaluasi dan merencanakan perbaikan sistem kerja pada operator perakitan
 - Skill 33** : Mampu untuk menganalisis metode kerja dengan memakai peta kerja dan prinsip ekonomi gerakan yang dipakai untuk memperbaiki dan merancang metode kerja
 - Skill 34** : Mampu melakukan perhitungan biomekanika kerja pada stasiun kerja
 - Skill 35** : Mampu membuat rencana aliran proses produksi pada perakitan antara Pull-System dan Push System



LUARAN PRAKTIKUM PPTI-03

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

- Modul 1 :** Merancang Sistem Data Base dari Proses Bisnis Sistem Pembuatan Produk dengan *Software Ms. Access* menurut *Standards for Database Management Systems (DBMS)* (**Team Lab. OPSI**)
- Modul 2 :** Merancang Fasilitas Lantai Produksi dan *Line Balancing* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 3 :** *Master Production Control (MPC)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 4 :** *Material Requirement Planning (MRP)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 5 :** Manajemen *Push System Vs. Pull System Inventory Control* menurut standar *Toyota Production System (TPS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 6 :** *Statistical Process Control* menurut *the American Society for Quality Control (ASQC)* (**Team Lab. SK**)
- Modul 7 :** *Acceptance Sampling* menurut *the American Society for Quality Control (ASQC)* (**Team Lab. SK**)
- Modul 8 :** Pengukuran Fisiologi Tubuh menurut Standar *Human Anatomy and Physiology Society (HAPS)* (**Team Lab. PSKE**)
- Modul 9 :** Merancang Peta-Peta Kerja menurut standar *Methods Time Measurement (MTM) Association for Standards and Research* dan *the Occupational Health & Safety (OHS) Act* (**Team Lab. PSKE**)
- Modul 10 :** Postur Kerja menurut standar *Occupational Safety and Health Administration (OSHA)* dan *American National Standards Institute (ANSI)* (**Team Lab. PSKE**)

Luaran dari Praktek PPTI-03

- Skill 24 :** Mampu merancang data base pada Sistem Proses Bisnis untuk pembuatan produk
- Skill 25 :** Mampu merancang lintasan perakitan produk dengan menentukan *line balancing*
- Skill 26 :** Mampu menganalisis proses material pada aliran perakitan
- Skill 27 :** Mampu merencanakan pengaturan produksi untuk pemenuhan kebutuhan permintaan selama proses perakitan produk
- Skill 28 :** Mampu membuat rencana induk produksi dari kebutuhan material dan pemakaian kapasitas
- Skill 29 :** Mampu membuat rencana-rencana aliran proses produksi pada perakitan yang akan diimplementasikan
- Skill 30 :** Mampu mengestimasi dan meng-evaluasi kejadian produk diluar batas kendali
- Skill 31 :** Mampu merencanakan jumlah penarikan sampel yang diterima
- Skill 32 :** Mampu mengevaluasi dan merencanakan perbaikan sistem kerja pada operator perakitan
- Skill 33 :** Mampu untuk menganalisis metode kerja dengan memakai peta kerja dan prinsip ekonomi gerakan yang dipakai untuk memperbaiki dan merancang metode kerja
- Skill 34 :** Mampu melakukan perhitungan biomekanika kerja pada stasiun kerja
- Skill 35 :** Mampu membuat rencana aliran proses produksi pada perakitan antara *Pull-System* dan *Push System*

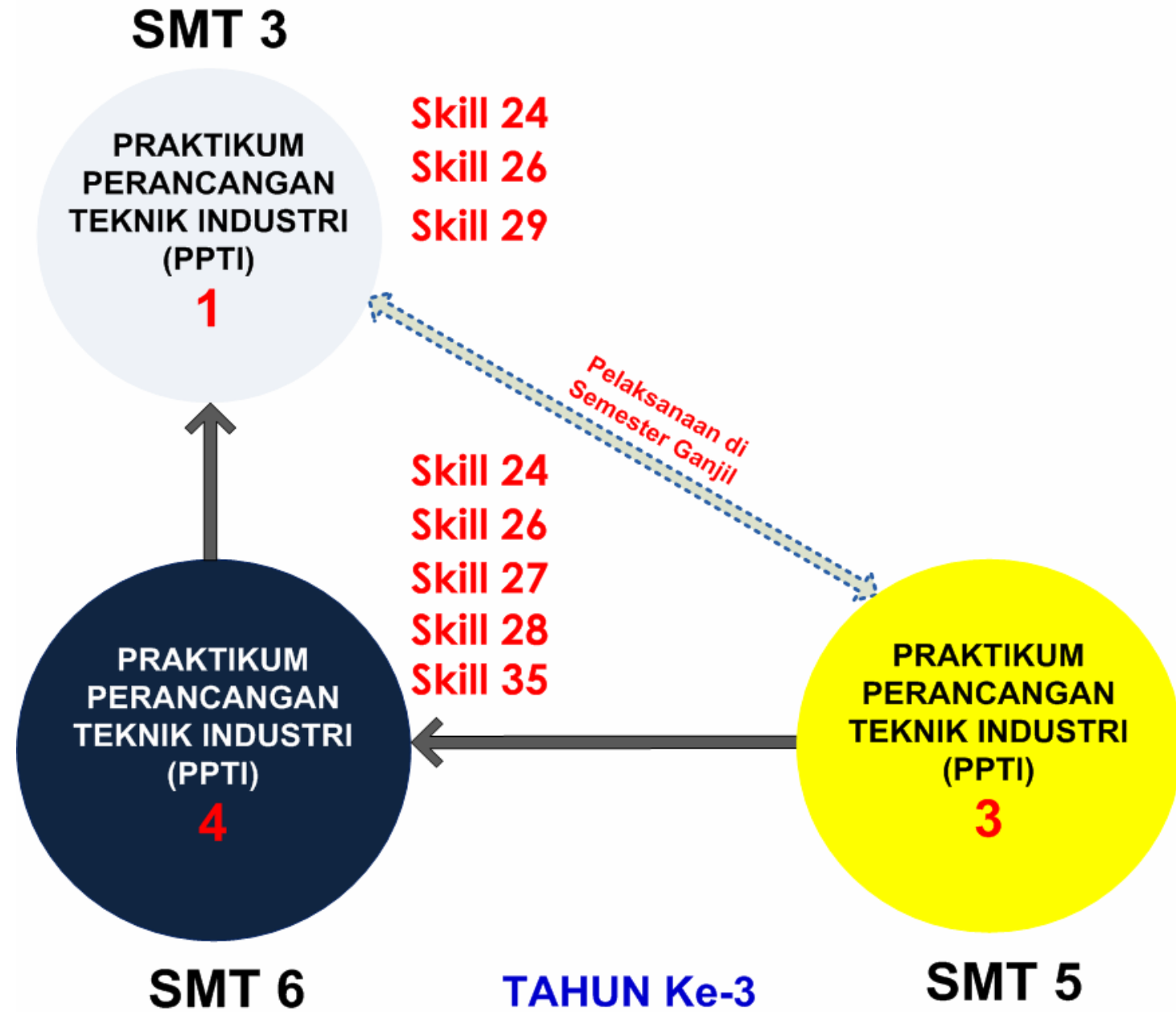
HUBUNGAN PRAKTIKUM PPTI-03

terhadap

PRAKTIKUM PPTI-01

dan

PRAKTIKUM PPTI-04



MODUL PRAKTIKUM :

Perancangan Teknik Industri - 03

Kompetensi Rinci 03



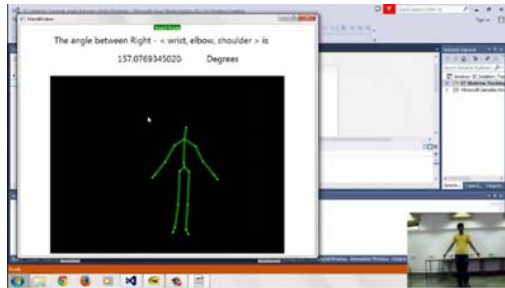
Lantai Perakitan,
Tempat Kerja dan Stasiun Kerja

- Modul 1 :** Merancang Sistem Data Base dari Proses Bisnis Sistem Pembuatan Produk dengan *Software Ms. Access* menurut *Standards for Database Management Systems (DBMS)* (**Team Lab. OPSI**)
- Modul 2 :** Merancang Fasilitas Lantai Produksi dan *Line Balancing* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 3 :** *Master Production Control (MPC)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 4 :** *Material Requirement Planning (MRP)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 5 :** Manajemen *Push System Vs. Pull System Inventory Control* menurut standar *Toyota Production System (TPS)* (**Team Lab. SP**)
- Modul 6 :** *Statistical Process Control* menurut the *American Society for Quality Control (ASQC)* (**Team Lab. SK**)
- Modul 7 :** *Acceptance Sampling* menurut the *American Society for Quality Control (ASQC)* (**Team Lab. SK**)
- Modul 8 :** Pengukuran Fisiologi Tubuh menurut Standar *Human Anatomy and Physiology Society (HAPS)* (**Team Lab. PSKE**)
- Modul 9 :** Merancang Peta-Peta Kerja menurut standar *Methods Time Measurement (MTM) Association for Standards and Research* dan the *Occupational Health & Safety (OHS) Act* (**Team Lab. PSKE**)
- Modul 10 :** Postur Kerja menurut standar *Occupational Safety and Health Administration (OSHA)* dan *American National Standards Institute (ANSI)* (**Team Lab. PSKE**)

- Kompetensi Rinci 03-1 :** Kemampuan merancang data base pada Sistem Proses Bisnis untuk pembuatan produk
- Kompetensi Rinci 03-2 :** Kemampuan merancang lintasan perakitan produk dengan menentukan *line balancing*
- Kompetensi Rinci 03-3 :** Kemampuan menganalisis proses pada aliran perakitan
- Kompetensi Rinci 03-4 :** Kemampuan merencanakan pengaturan produksi untuk pemenuhan kebutuhan permintaan selama proses perakitan produk
- Kompetensi Rinci 03-5 :** Kemampuan membuat rencana induk produksi dari kebutuhan material dan pemakaian kapasitas
- Kompetensi Rinci 03-6 :** Kemampuan membuat rencana-rencana aliran proses produksi pada perakitan yang akan diimplementasikan
- Kompetensi Rinci 03-7 :** Kemampuan membuat rencana aliran proses produksi pada perakitan antara *Pull-System* dan *Push System*
- Kompetensi Rinci 03-8 :** Kemampuan mengestimasi dan mengevaluasi kejadian produk diluar batas kendali
- Kompetensi Rinci 03-9 :** Kemampuan merencanakan jumlah penarikan sampel yang diterima
- Kompetensi Rinci 03-10 :** Kemampuan mengevaluasi dan merencanakan perbaikan sistem kerja pada operator perakitan
- Kompetensi Rinci 03-11 :** Kemampuan untuk menganalisis metode kerja dengan memakai peta kerja dan prinsip ekonomi gerakan yang dipakai untuk memperbaiki dan merancang metode kerja
- Kompetensi Rinci 03-12 :** Kemampuan melakukan perhitungan biomekanika kerja pada stasiun kerja

RENCANA DESAIN PROSES *LINE ASSEMBLING* :

Perancangan Teknik Industri - 03



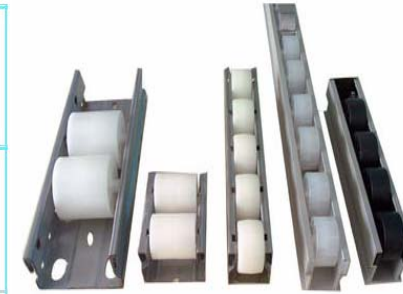
Kinext SDK 1.8



Workstation



SMARTBAND
XIAOMI MI BAND 2



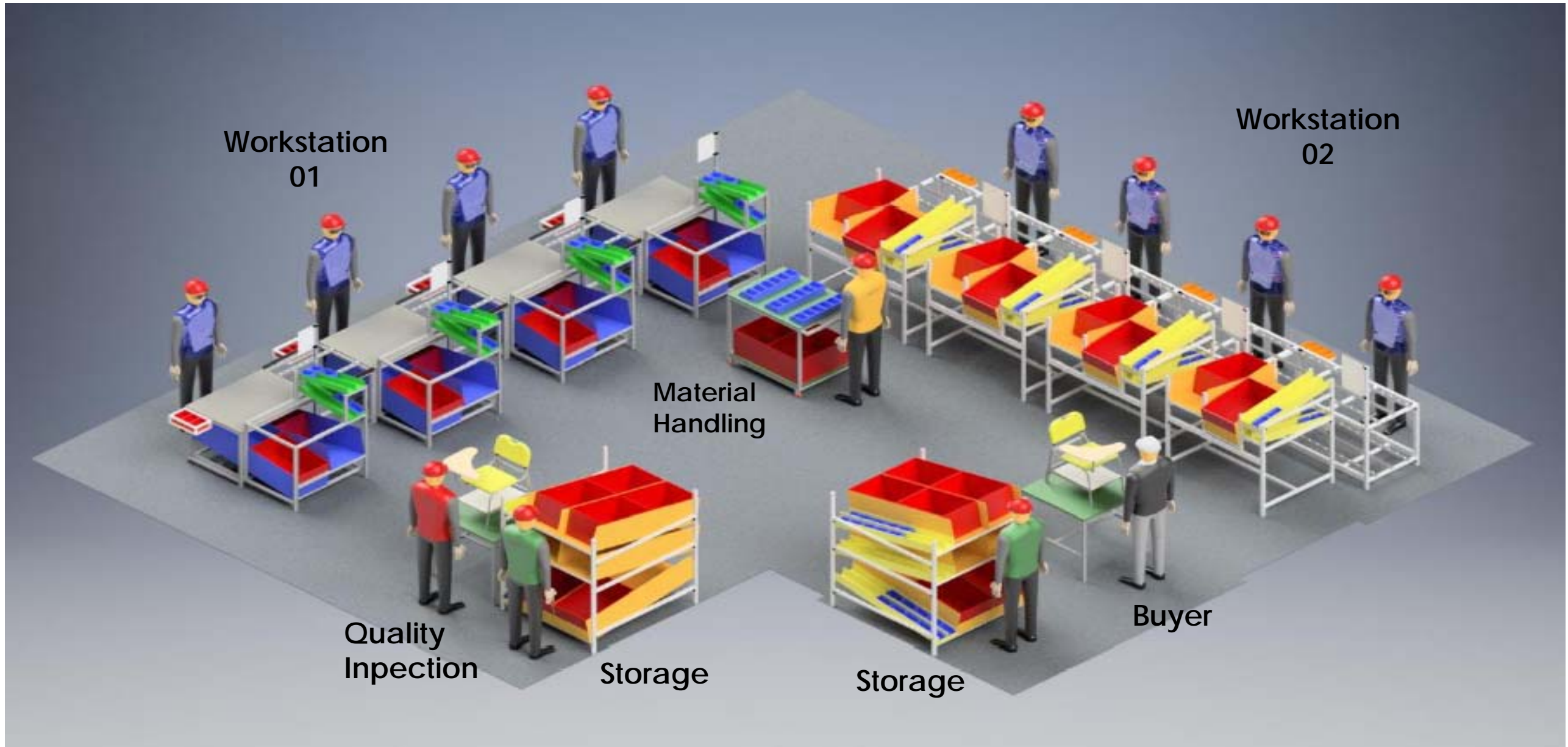
Storage



Material Handling

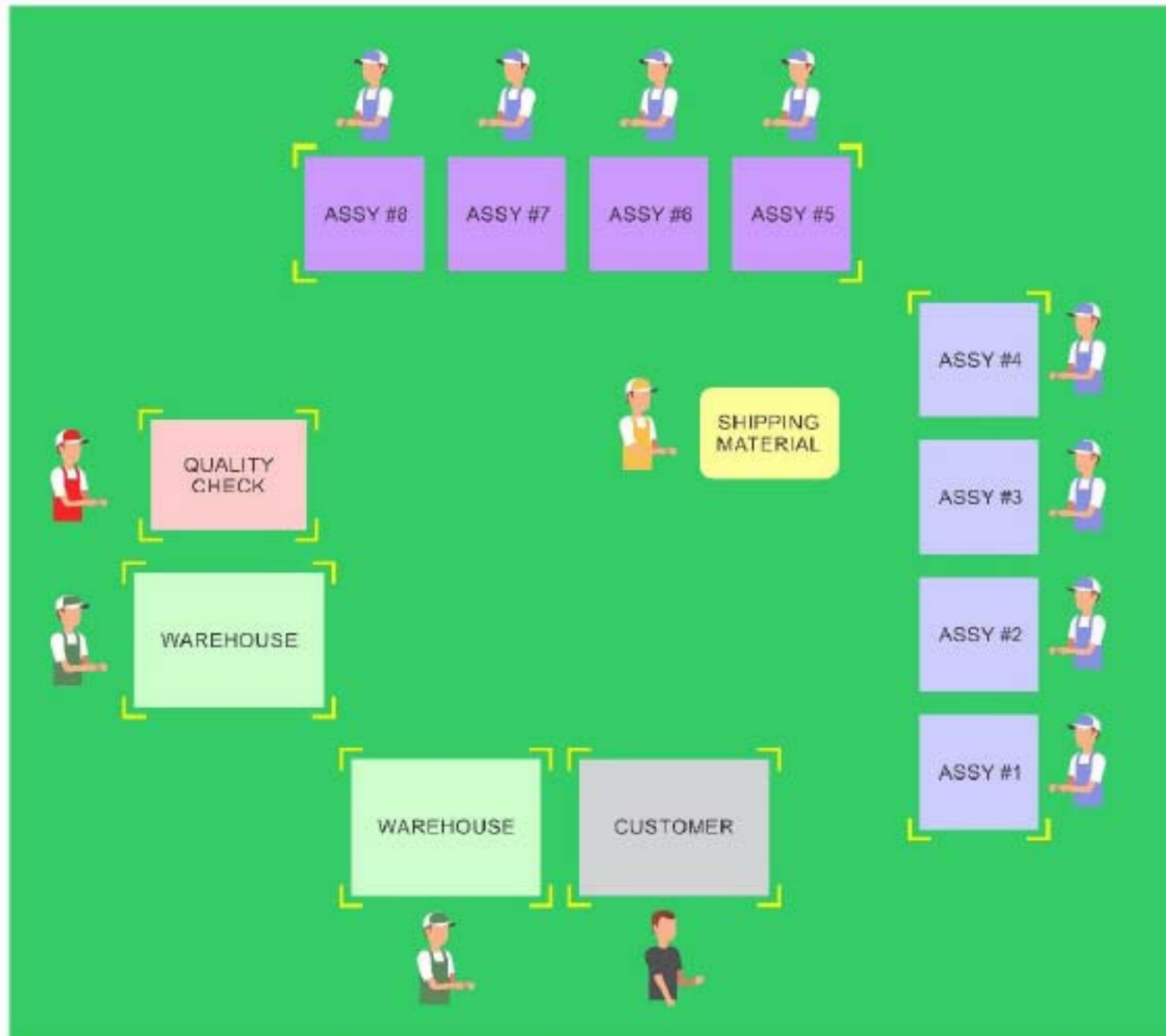
PROSES *LINE ASSEMBLING* :

Perancangan Teknik Industri - 03



PROSES LINE ASSEMBLING :

Perancangan Teknik Industri - 03



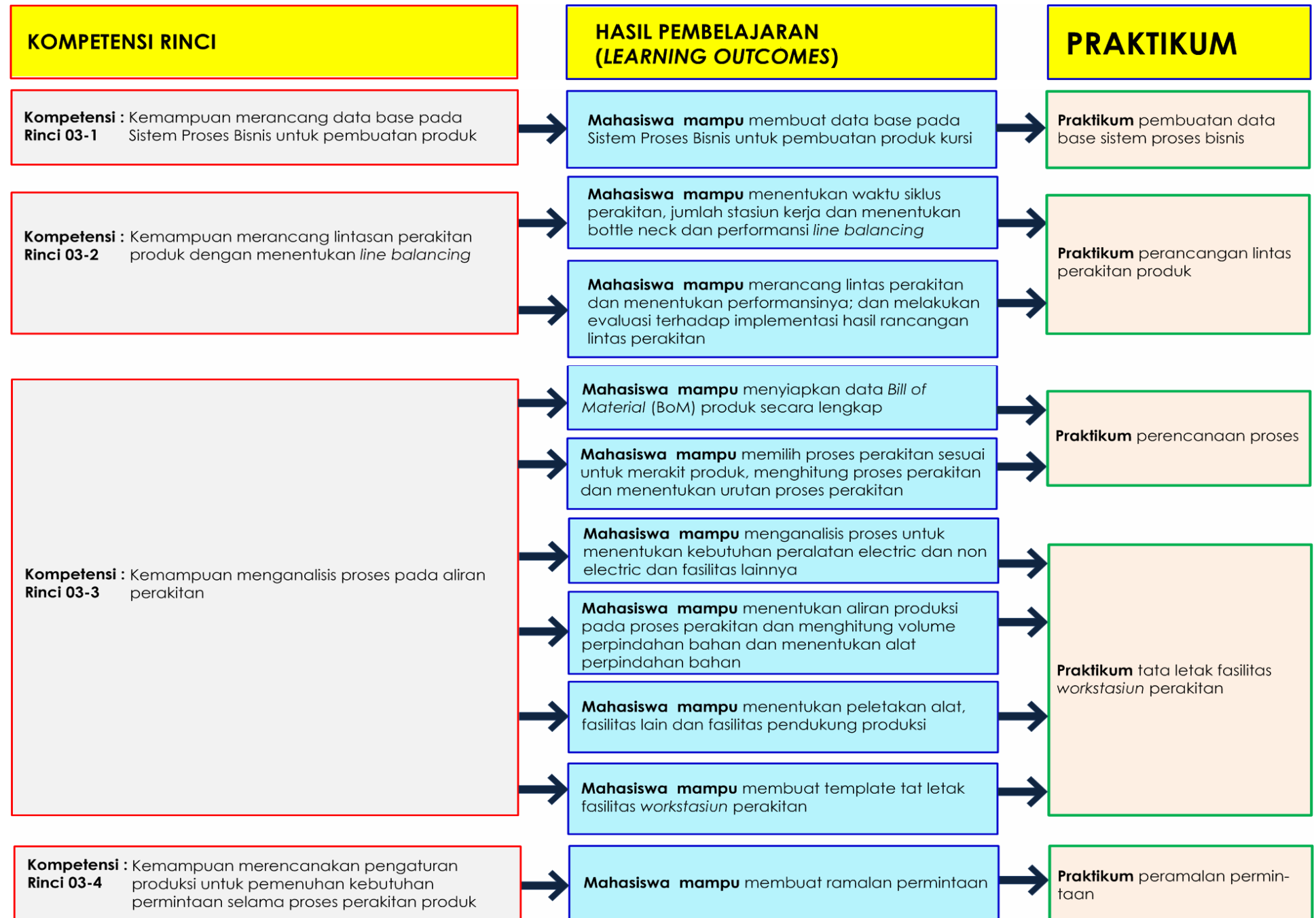
Man Power Required :

- 8 Operators
- 2 Logistic Persons
- 1 Shipping Person
- 1 Inspector
- 1 Customer

LEARNING OUTCOMES

Praktikum Perancangan Teknik Industri

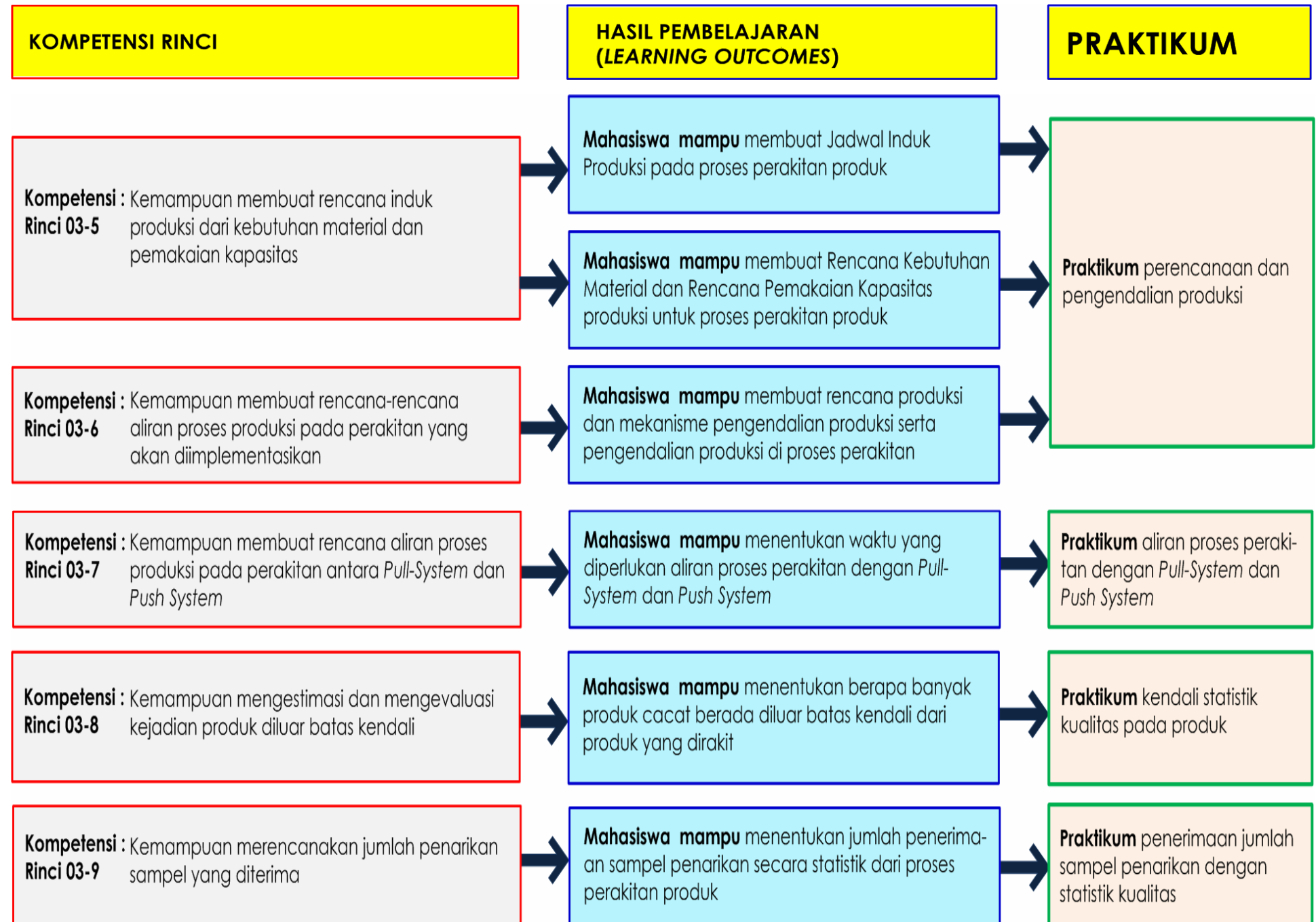
03



LEARNING OUTCOMES

Praktikum Perancangan Teknik Industri

03



LEARNING OUTCOMES

Praktikum Perancangan Teknik Industri

03



FORM PENILAIAN Praktikum Perancangan Teknik Industri 03



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Sebelas Maret

LEMBAR PENILAIAN ASISTENSI REKAPITULASI HASIL PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI – 03 SEMESTER GANJIL



Nama :
NIM :
Kelompok :

No.	PRAKTIKUM	MDL	TANGGAL					KET.	PARAF	NILAI
1.	Praktikum pembuatan data base sistem proses bisnis	1								
2.	Praktikum perancangan lintas perakitan produk	2								
3.	Praktikum perancangan lintas perakitan produk	2								
4.	Praktikum perencanaan proses	2								
5.	Praktikum tata letak fasilitas <i>workstation</i> perakitan	3								
6.	Praktikum peramalan permintaan	3								
7.	Praktikum perencanaan dan pengendalian produksi	4								
8.	Praktikum aliran proses perakitan dengan <i>Pull-System</i> dan <i>Push System</i>	5								
9.	Praktikum kendali statistik kualitas pada produk	6								
10.	Praktikum penerimaan jumlah sampel penarikan dengan statistik kualitas	7								
11.	Praktikum pengkajian aspek ergonomi produk dan perbaikannya	8								
12.	Praktikum perancangan stasiun kerja	9								
13.	Praktikum perbaikan metode kerja pada stasiun kerja	9								

14.	Praktikum peta-peta proses perakitan	9								
15.	Praktikum pengukuran kekuatan tubuh, kecepatan respon, ketelitian, ketahanan operator (genggaman tangan, kemampuan mengangkat, dll.	10								
NILAI RATA-RATA :										

Catatan :

Nilai :

Surakarta, 2018

Pelaksana Praktikum PTI-03

Pelaksana Praktikum PTI-03,

Pelaksana Praktikum PTI-03,

.....
NIP.

.....
NIP.

.....
NIP.

Mengetahui;
Ketua Laboratorium
Pendidikan Perancangan Teknik Industri (PPTI);

.....
NIP.

RUBRIK PENILAIAN Praktikum Perancangan Teknik Industri 03

Mata kuliah : Praktikum Perancangan Teknik Industri III SKS Mata kuliah : 2
 Kode Mata kuliah : TI143110 Kelompok Mata kuliah : MKK
 Semester : 5

Skala	Kategori		1	2	3	4	5
			Merancang sistem data base dari proses bisnis pembuatan produk	Melakukan peramalan untuk permintaan dan membuat master production control	Merancang fasilitas lantai produksi : line balancing, manajemen push system vs. pull system, dan Inventory control	Melakukan statistical process control dan acceptance sampling	Melakukan pengukuran fisiologi tubuh, merancang peta-peta kerja dan postur kerja
1. < 55	Sangat Kurang	0,0	Tidak ada pernyataan tentang sistem data base dari proses bisnis	Tidak ada pernyataan tentang peramalan untuk permintaan dan master production control	Tidak ada pernyataan tentang fasilitas lantai produksi	Tidak ada pernyataan tentang statistical process control dan acceptance sampling	Tidak ada pernyataan tentang pengukuran fisiologi tubuh, merancang peta-peta kerja dan postur kerja
2. 55-59	Kurang	1,0	Ada pernyataan tentang sistem data base dari proses bisnis tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang peramalan untuk permintaan dan master production control tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang fasilitas lantai produksi tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang statistical process control dan acceptance sampling tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang pengukuran fisiologi tubuh, peta-peta kerja dan postur kerja tetapi tidak benar dan tidak jelas
3. 60-64	Cukup	2,0	Ada pernyataan tentang sistem data base dari proses bisnis dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang peramalan untuk permintaan dan master production control dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang fasilitas lantai produksi dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang statistical process control dan acceptance sampling dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang pengukuran fisiologi tubuh, peta-peta kerja dan postur kerja dengan benar tetapi tidak jelas
4. 65-69	Cukup Memuaskan	2,7	Ada pernyataan tentang sistem data base dari proses bisnis tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang peramalan untuk permintaan dan master production control tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang fasilitas lantai produksi tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang statistical process control dan acceptance sampling tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pengukuran fisiologi tubuh, peta-peta kerja dan postur kerja tetapi tidak lengkap
5. 70-74	Memuaskan	3,0	Ada pernyataan tentang sistem data base dari proses bisnis dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang peramalan untuk permintaan dan master production control dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang fasilitas lantai produksi dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang statistical process control dan acceptance sampling dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang pengukuran fisiologi tubuh, peta-peta kerja dan postur kerja dengan jelas tetapi tidak lengkap
6. 75-79	Baik	3,3	Ada pernyataan lengkap tentang sistem data base dari proses bisnis	Ada pernyataan lengkap tentang peramalan untuk permintaan dan master production control	Ada pernyataan lengkap tentang fasilitas lantai produksi	Ada pernyataan lengkap tentang statistical process control dan acceptance sampling	Ada pernyataan lengkap tentang pengukuran fisiologi tubuh, peta-peta kerja dan postur kerja
7. 80-84	Sangat Baik	3,7	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk sistem data base dari proses bisnis	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk peramalan untuk permintaan dan master production control	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk fasilitas lantai produksi	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk statistical process control dan acceptance sampling	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk pengukuran fisiologi tubuh, peta-peta kerja dan postur kerja
8. ≥ 85	Dengan Pujian	4,0	Semua pernyataan lengkap untuk sistem data base dari proses bisnis	Semua pernyataan lengkap untuk peramalan untuk permintaan dan master production control	Semua pernyataan lengkap untuk fasilitas lantai produksi	Semua pernyataan lengkap untuk statistical process control dan acceptance sampling	Semua pernyataan lengkap untuk pengukuran fisiologi tubuh, peta-peta kerja dan postur kerja
Nilai :							
NILAI AKHIR :							



PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI - 04

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN	
1	IV	TI142201	Kalkulus Peubah Banyak	3	MKDK	TI142101	Inti Nasional	OPSI	
2	IV	TI142202	Optimisasi	3	MKDK	TI142102	Inti Nasional	P3	
3	IV	TI142203	Proses Manufaktur II	2	MKK	TI142102	Lokal TI - UNS	P3	
4	IV	TI142204	Basis Data	2	MKDK	TI142104	Lokal TI - UNS	OPSI	
5	IV	TI142205	Statistika Industri	3	MKDK	TI142106	Inti Nasional	SK	
6	IV	TI142206	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja	2	MKK	TI142106; TI142107	Inti Nasional	SPKE	
7	IV	TI142207	Ekonomi Teknik	2	MKK	TI142104	Inti Nasional	SISLOGBIS	
8	IV	TI142210	Praktikum Perancangan Teknik Industri II	2	MKK	TI142102; TI142107; TI142110	Inti Nasional	PSKE; P3	
Jumlah :				19					

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN	
1	V	TI143101	Metode Stokastik	3	MKDK	TI142202; TI142205	Inti Nasional	P3	
2	V	TI143102	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3	MKK	TI142203; TI142202	Inti Nasional	SISPROD	
3	V	TI143103	Optimasi Sistem Produksi	2	MKK	TI142103; TI142203	Lokal TI - UNS	SISPROD	
4	V	TI143104	Pengantar Manajemen dan Bisnis	2	MKK	TI141104; TI142207	Inti Nasional	SISLOGBIS	
5	V	TI143105	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	2	MKK	TI142205	Inti Nasional	SK	
6	V	TI143106	Sistem Manufaktur	2	MKK	TI142203	Lokal TI - UNS	SPKE; P3	
7	V	TI143107	Tata Tulis dan Komunikasi Ilmiah	2	MKU	TI142208; TI141209	Lokal TI - UNS	SISPROD	
8	V	TI143110	Praktikum Perancangan Teknik Industri III	2	MKK	TI142205; TI142202	Inti Nasional	SK; SISPROD	
Jumlah :				18					

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN	
1	VI	TI143201	Kerja Praktek	2	MKK	Telah Menyelesaikan 90 SKS	Lokal TI - UNS	Kordinator	
2	VI	TI143202	Sistem Informasi Manajemen	3	MKK	TI142204	Inti Nasional	OPSI	
3	VI	TI143203	Perancangan Tata Letak Fasilitas	2	MKK	TI142206; TI142203	Inti Nasional	SISPROD	
4	VI	TI143204	Pemodelan Sistem	3	MKK	TI143101	Inti Nasional	OPSI	
5	VI	TI143205	Perancangan Alat Bantu Produksi	2	MKDK	TI142105	Lokal TI - UNS	SISPROD	
6	VI	TI143206	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	2	MKK	TI142206	Lokal TI - UNS	SPKE	
7	VI	TI143207	Perilaku dan Perancangan Organisasi	2	MKK	TI143104	Inti Nasional	SPKE	
8	VI	TI143208	Pemasaran	2	MKK	TI143104	Lokal TI - UNS	SISLOGBIS	
9	VI	TI143210	Praktikum Perancangan Teknik Industri IV	2	MKK	TI143104; TI143106	Inti Nasional	SISLOGBIS	
Jumlah :				20					

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)									
PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN INDUSTRI (PPTI)									
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET									
Mata Kuliah	Kode	Kelompok Mata Kuliah	Bobot SKS	SMT	Mata Kuliah Prasyarat	Kelompok Bidang Keminatan	Tipe Prasyarat		
TI142201	MKK	2	IV						
<p>Deskripsi: Mampu memahami konsep dasar kalkulus peubah banyak, mampu menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):</p> <p>CPL1: Mampu menerapkan konsep dasar kalkulus peubah banyak dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL2: Mampu menerapkan konsep dasar kalkulus peubah banyak dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL3: Mampu menerapkan konsep dasar kalkulus peubah banyak dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL4: Mampu menerapkan konsep dasar kalkulus peubah banyak dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p>									

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)									
PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN INDUSTRI (PPTI)									
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET									
Mata Kuliah	Kode	Kelompok Mata Kuliah	Bobot SKS	SMT	Mata Kuliah Prasyarat	Kelompok Bidang Keminatan	Tipe Prasyarat		
TI142202	MKK	2	IV						
<p>Deskripsi: Mampu memahami konsep dasar optimisasi, mampu menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):</p> <p>CPL1: Mampu menerapkan konsep dasar optimisasi dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL2: Mampu menerapkan konsep dasar optimisasi dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL3: Mampu menerapkan konsep dasar optimisasi dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL4: Mampu menerapkan konsep dasar optimisasi dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p>									

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)									
PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN INDUSTRI (PPTI)									
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET									
Mata Kuliah	Kode	Kelompok Mata Kuliah	Bobot SKS	SMT	Mata Kuliah Prasyarat	Kelompok Bidang Keminatan	Tipe Prasyarat		
TI142203	MKK	2	IV						
<p>Deskripsi: Mampu memahami konsep dasar proses manufaktur, mampu menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):</p> <p>CPL1: Mampu menerapkan konsep dasar proses manufaktur dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL2: Mampu menerapkan konsep dasar proses manufaktur dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL3: Mampu menerapkan konsep dasar proses manufaktur dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL4: Mampu menerapkan konsep dasar proses manufaktur dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p>									

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)									
PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN INDUSTRI (PPTI)									
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET									
Mata Kuliah	Kode	Kelompok Mata Kuliah	Bobot SKS	SMT	Mata Kuliah Prasyarat	Kelompok Bidang Keminatan	Tipe Prasyarat		
TI142204	MKK	2	IV						
<p>Deskripsi: Mampu memahami konsep dasar basis data, mampu menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):</p> <p>CPL1: Mampu menerapkan konsep dasar basis data dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL2: Mampu menerapkan konsep dasar basis data dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL3: Mampu menerapkan konsep dasar basis data dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL4: Mampu menerapkan konsep dasar basis data dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p>									

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

- **Modul 1 :** Analisis Kelayakan Investasi/Bisnis menurut standar *International Financial Planning Standard Board Indonesia* dari Peraturan Bank Indonesia (BI) (**Team Lab. Silogbis**)
- **Modul 2 :** Analisis Resiko Bisnis Pada Produk menurut standar *International Financial Planning Standard Board Indonesia* dari Peraturan Bank Indonesia (BI) (**Team Lab. Silogbis**)
- **Modul 3 :** Merancang Struktur Organisasi dan *Job Description* menurut standar *American Correctional Association's (ACA)* (**Team Lab. Silogbis**)
- **Modul 4 :** Merancang koordinasi di berbagai kegiatan pada organisasi dengan mengembangkan jadwal yang realistis, dan memantau perkembangan proyek (**Team Lab. Silogbis**)
- **Modul 5 :** Merancang Permintaan *Make to Order (Mto)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. Silogbis**)
- **Modul 6 :** Merancang Permintaan *Make to Stock* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* (**Team Lab. Silogbis**)
- **Modul 7 :** Merancang *Segmentation, Targeting, dan Positioning* pada Produk Akhir menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* (**Team Lab. Silogbis**)
- **Modul 8 :** Merancang *PreTest Market* pada Produk Akhir menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* (**Team Lab. Silogbis**)

SMT 6

PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI (PPTI)

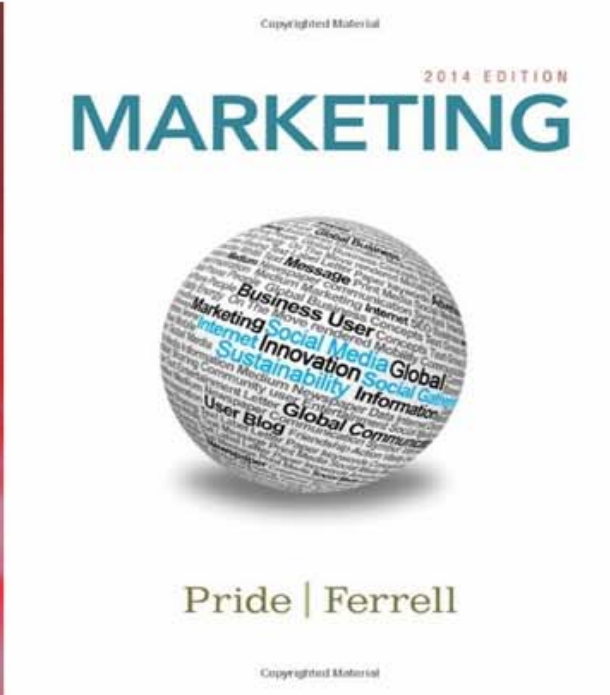
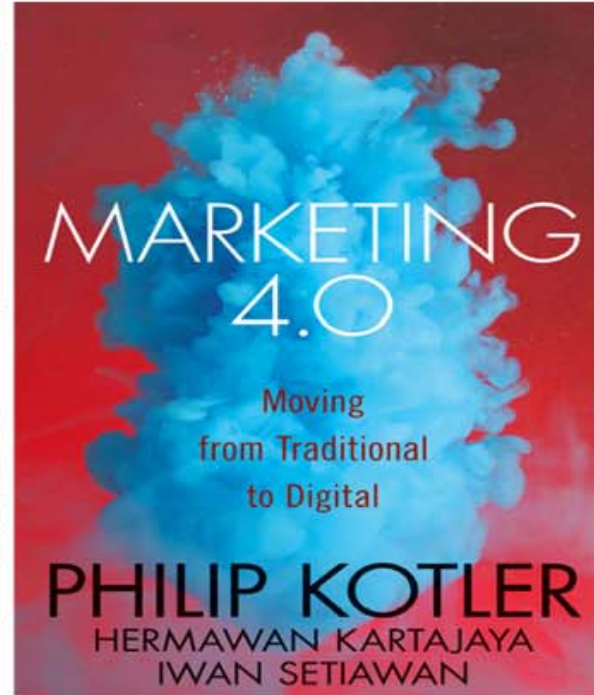
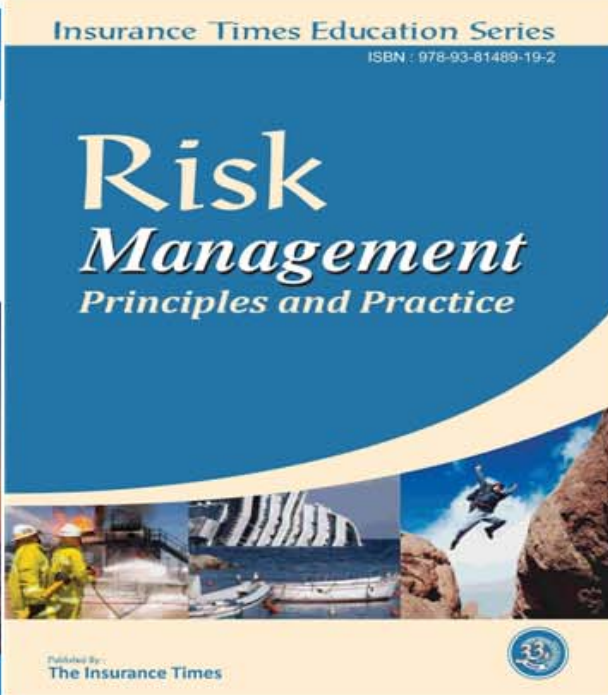
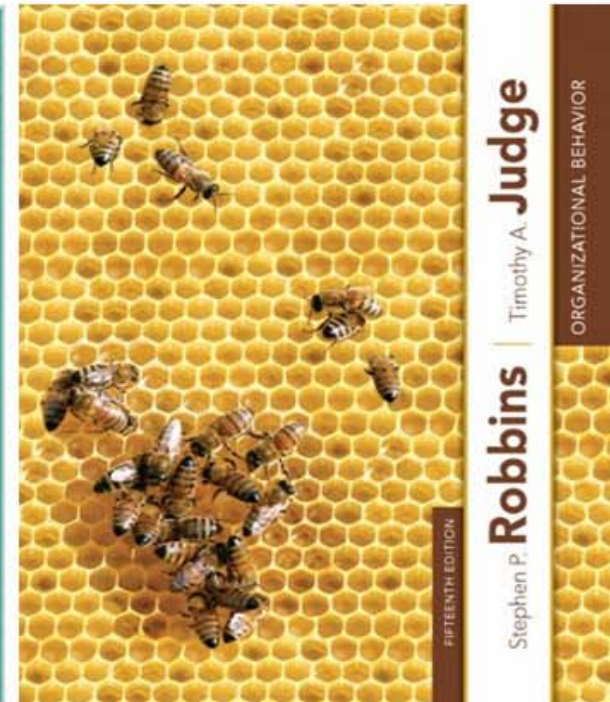
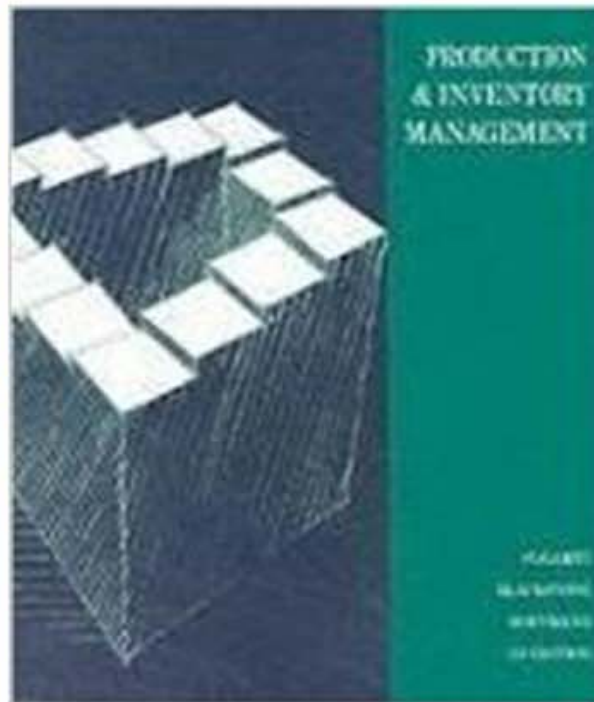
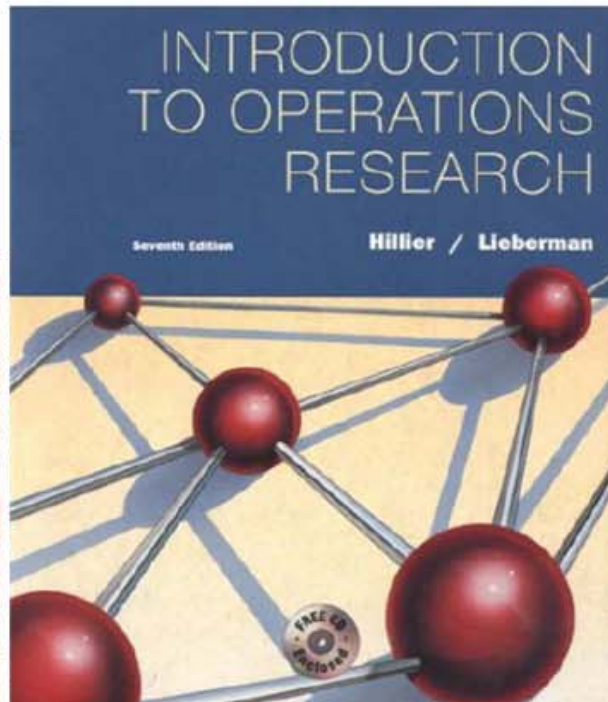
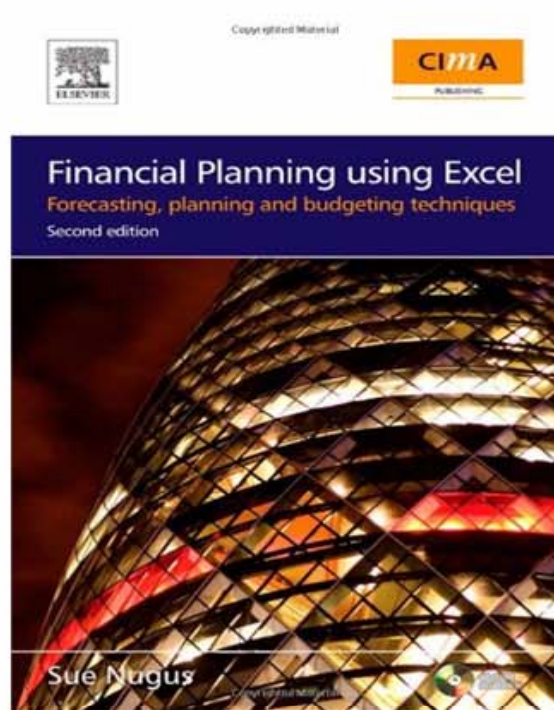
4

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)									
PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN INDUSTRI (PPTI)									
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET									
Mata Kuliah	Kode	Kelompok Mata Kuliah	Bobot SKS	SMT	Mata Kuliah Prasyarat	Kelompok Bidang Keminatan	Tipe Prasyarat		
PPTI 4	TI142210	MKK	2	VI	TI142202; TI142210	Slipgaga	TO Prasyarat: 2018		
<p>Deskripsi: Mampu memahami konsep dasar perencanaan sistem kerja, mampu menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):</p> <p>CPL1: Mampu menerapkan konsep dasar perencanaan sistem kerja dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL2: Mampu menerapkan konsep dasar perencanaan sistem kerja dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL3: Mampu menerapkan konsep dasar perencanaan sistem kerja dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p> <p>CPL4: Mampu menerapkan konsep dasar perencanaan sistem kerja dalam menyelesaikan masalah optimisasi.</p>									

Luaran dari Praktek PPTI-04

- Skill 36 :** Mampu menyusun studi kelayakan bisnis untuk produk
- Skill 37 :** Mampu menganalisis resiko bisnis pada produk
- Skill 38 :** Mampu merencanakan pengembangan bisnis
- Skill 39 :** Mampu merancang perusahaan meliputi rancangan organisasi dan manajemen perusahaan
- Skill 40 :** Mampu merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengawasi dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan
- Skill 41 :** Mampu membuat informasi mengenai jadwal rencana dan kemajuan proyek meliputi sumber daya (biaya, tenaga kerja, peralatan, dan material), durasi dan juga progres waktu untuk menyelesaikan proyek.
- Skill 42 :** Mampu merencanakan pada permintaan *Make to Order* dan permintaan *Make to Stock*
- Skill 43 :** Mampu merumuskan kebutuhan konsumen dengan penelitian pasar
- Skill 44 :** Mampu merencanakan dalam membuat strategi *pre-test market* pada produk

Pelaksanaan Materi PPTI-04 di Lab. Sistem Logistik dan Bisnis



LUARAN PRAKTIKUM PPTI-04

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

- Modul 1** : Analisis Kelayakan Investasi/Bisnis menurut standar *International Financial Planning Standard Board* Indonesia dari Peraturan Bank Indonesia (BI) **(Team Lab. Silogbis)**
- Modul 2** : Analisis Resiko Bisnis Pada Produk menurut standar *International Financial Planning Standard Board* Indonesia dari Peraturan Bank Indonesia (BI) **(Team Lab. Silogbis)**
- Modul 3** : Merancang Struktur Organisasi dan *Job Description* menurut standar *American Correctional Association's (ACA)* **(Team Lab. Silogbis)**
- Modul 4** : Merancang koordinasi di berbagai kegiatan pada organisasi dengan mengembangkan jadwal yang realistis, dan memantau perkembangan proyek **(Team Lab. Silogbis)**
- Modul 5** : Merancang Permintaan *Make to Order (MTO)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* **(Team Lab. Silogbis)**
- Modul 6** : Merancang Permintaan *Make to Stock* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* **(Team Lab. Silogbis)**
- Modul 7** : Merancang *Segmentation, Targeting, dan Positioning* pada Produk Akhir menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* **(Team Lab. Silogbis)**
- Modul 8** : Merancang *PreTest Market* pada Produk Akhir menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* **(Team Lab. Silogbis)**

Luaran dari Praktek PPTI-04

- Skill 36** : Mampu menyusun studi kelayakan bisnis untuk produk
- Skill 37** : Mampu menganalisis resiko bisnis pada produk
- Skill 38** : Mampu merencanakan pengembangan bisnis
- Skill 39** : Mampu merancang perusahaan meliputi rancangan organisasi dan manajemen perusahaan
- Skill 40** : Mampu merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengawasi dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan
- Skill 41** : Mampu membuat informasi mengenai jadwal rencana dan kemajuan proyek meliputi sumber daya (biaya, tenaga kerja, peralatan, dan material), durasi dan juga progres waktu untuk menyelesaikan proyek.
- Skill 42** : Mampu merencanakan pada permintaan *Make to Order* dan permintaan *Make to Stock*
- Skill 43** : Mampu merumuskan kebutuhan konsumen dengan penelitian pasar
- Skill 44** : Mampu merencanakan dalam membuat strategi *pre-test market* pada produk

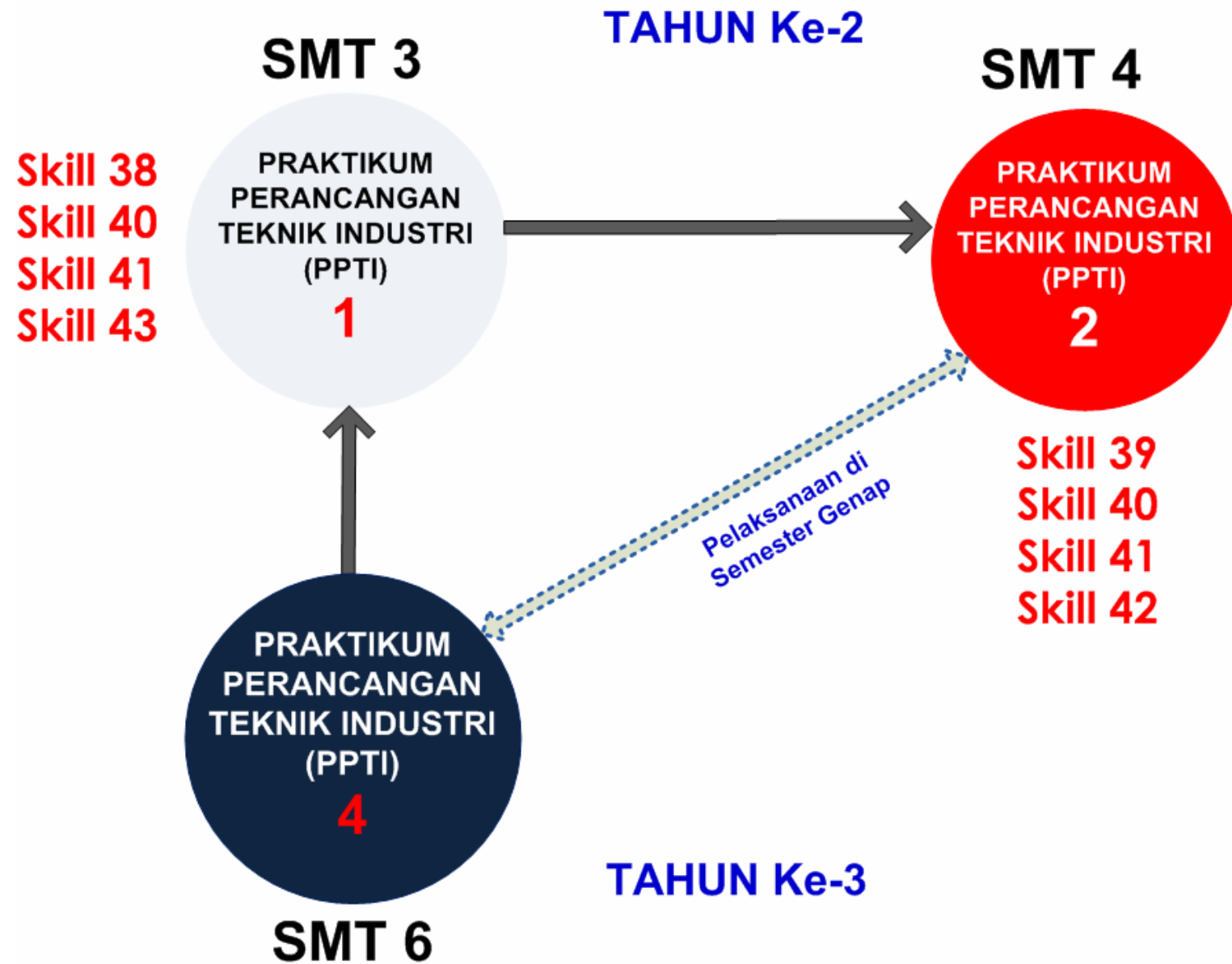
HUBUNGAN PRAKTIKUM PPTI-04

terhadap

PRAKTIKUM PPTI-01

dan

PRAKTIKUM PPTI-02



MODUL PRAKTIKUM :

Perancangan Teknik Industri - 04

Kompetensi Rinci 03



Pre Test Market

Modul 1 : Analisis Kelayakan Investasi/Bisnis menurut standar *International Financial Planning Standard Board Indonesia* dari Peraturan Bank Indonesia (BI) **(Team Lab. Silogbis)**

Modul 2 : Analisis Resiko Bisnis Pada Produk menurut standar *International Financial Planning Standard Board Indonesia* dari Peraturan Bank Indonesia (BI) **(Team Lab. Silogbis)**

Modul 3 : Merancang Struktur Organisasi dan *Job Description* menurut standar *American Correctional Association's (ACA)* **(Team Lab. Silogbis)**

Modul 4 : Merancang koordinasi di berbagai kegiatan pada organisasi dengan mengembangkan jadwal yang realistis, dan memantau perkembangan proyek **(Team Lab. Silogbis)**

Modul 5 : Merancang Permintaan *Make to Order (MtO)* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* **(Team Lab. Silogbis)**

Modul 6 : Merancang Permintaan *Make to Stock* menurut standar *American Production and Inventory Control Society (APICS)* **(Team Lab. Silogbis)**

Modul 7 : Merancang *Segmentation, Targeting, dan Positioning* pada Produk Akhir menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* **(Team Lab. Silogbis)**

Modul 8 : Merancang *PreTest Market* pada Produk Akhir menurut standar *the American Marketing Association Statement of Ethics (AMASE)* dalam *The American Marketing Association (AMA) Codes* **(Team Lab. Silogbis)**

Kompetensi : Kemampuan menyusun studi kelayakan bisnis **Rinci 04-1** untuk produk

Kompetensi : Kemampuan menganalisis resiko bisnis **Rinci 04-2**

Kompetensi : Kemampuan merencanakan pengembangan **Rinci 04-3** bisnis

Kompetensi : Kemampuan merancang perusahaan meliputi **Rinci 04-4** rancangan organisasi dan manajemen perusahaan

Kompetensi : Kemampuan merencanakan, mengorganisasi- **Rinci 04-5** kan, mengarahkan, mengawasi dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan

Kompetensi : Kemampuan membuat informasi mengenai **Rinci 04-6** jadwal rencana dan kemajuan proyek meliputi sumber daya (biaya, tenaga kerja, peralatan, dan material), durasi dan juga progres waktu untuk menyelesaikan proyek

Kompetensi : Kemampuan merencanakan permintaan **Rinci 04-7** *Make to Order* dan permintaan *Make to Stock*

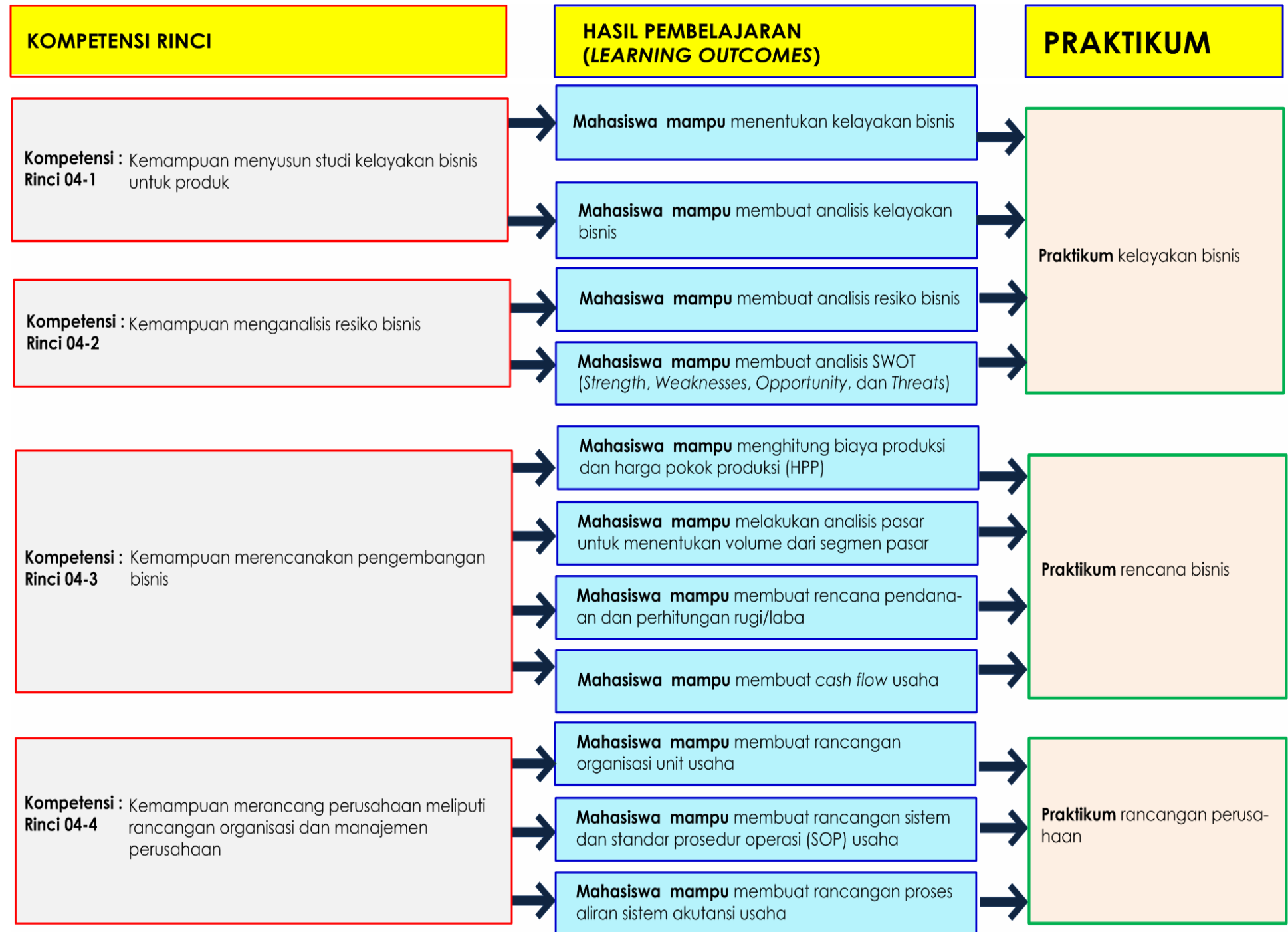
Kompetensi : Kemampuan merumuskan kebutuhan konsumen **Rinci 04-8** dengan penelitian pasar

Kompetensi : Kemampuan merencanakan dalam mem- **Rinci 04-9** buat strategi *pre-test market* pada produk

LEARNING OUTCOMES

Praktikum Perancangan Teknik Industri

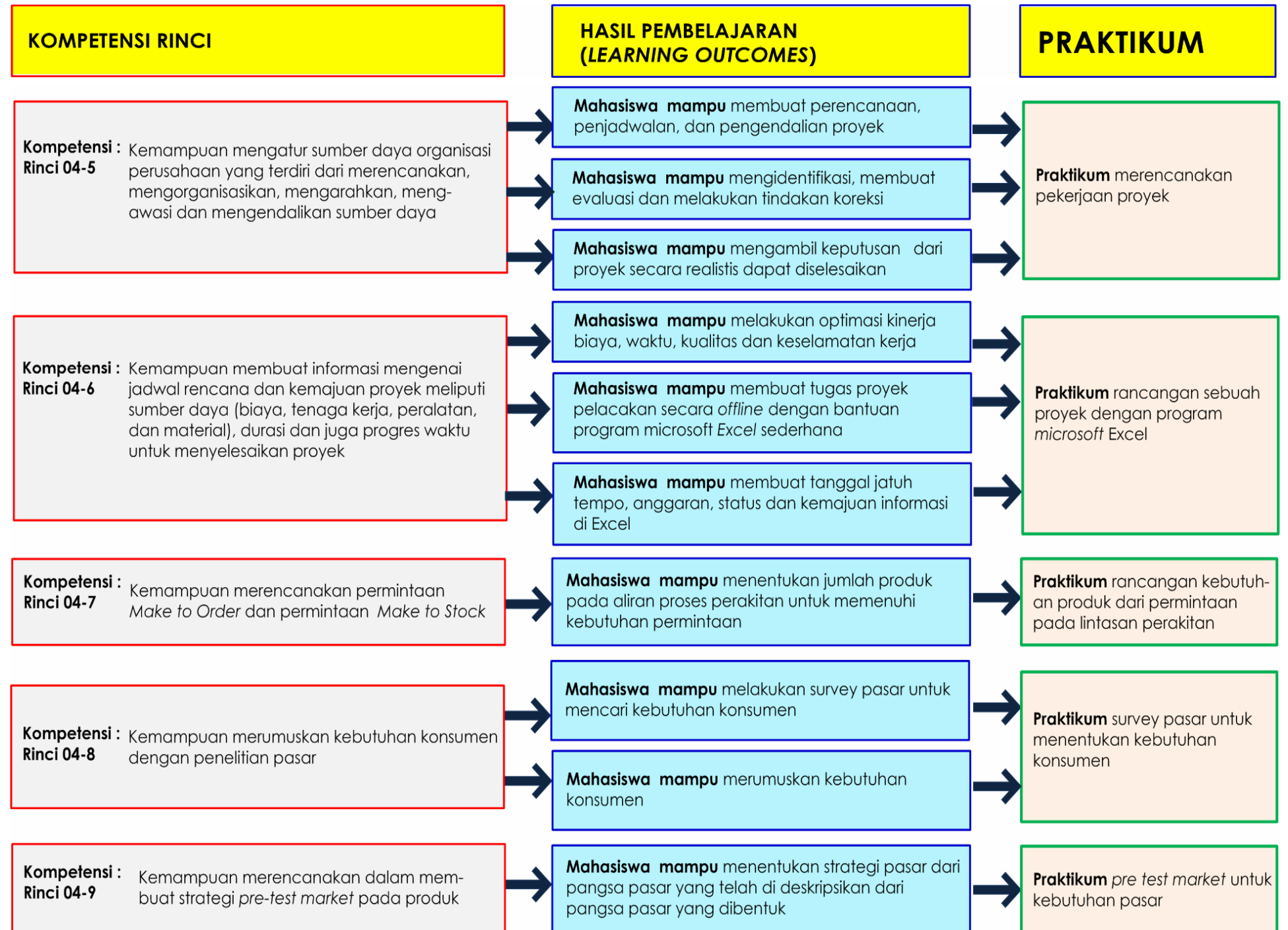
04



LEARNING OUTCOMES

Praktikum Perancangan Teknik Industri

04



FORM PENILAIAN Praktikum Perancangan Teknik Industri 04



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Sebelas Maret

LEMBAR PENILAIAN ASISTENSI REKAPITULASI HASIL PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI – 04 SEMESTER GENAP



Nama :
NIM :
Kelompok :

No.	PRAKTIKUM	MDL	TANGGAL							KET.	PARAF	NILAI
1.	Praktikum kelayakan bisnis	1										
2.	Praktikum rencana bisnis	2										
3.	Praktikum rancangan perusahaan	3										
4.	Praktikum merencanakan pekerjaan proyek	4										
5.	Praktikum rancangan sebuah proyek dengan program <i>microsoft</i> Excel	5										
6.	Praktikum rancangan kebutuhan permintaan produk	6										
7.	Praktikum survey pasar untuk menentukan kebutuhan konsumen	7										
8.	Praktikum <i>pre test market</i> untuk kebutuhan pasar	8										
9.	Praktikum merancang kemasan produk	9										
NILAI RATA-RATA :												

Catatan :

Nilai :

Surakarta, 2018

Pelaksana Praktikum PTI-04; Pelaksana Praktikum PTI-04; Pelaksana Praktikum PTI-04;

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Mengetahui;
Ketua Laboratorium
Pendidikan Perancangan Teknik Industri (PPTI);

.....
NIP. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

RUBRIK PENILAIAN Praktikum Perancangan Teknik Industri 04

Mata kuliah : Praktikum Perancangan Teknik Industri IV SKS Mata kuliah : 2
 Kode Mata kuliah : TI143210 Kelompok Mata kuliah : MKK
 Semester : 6

Skala	Kategori		1	2	3	4	5
			Menganalisis kelayakan investasi dan resiko bisnis pada produk	Merancang struktur organisasi dan <i>job description</i>	Merancang harga pokok produksi (HPP) pada perusahaan <i>make to order</i> dan <i>make to stock</i>	Merancang segmentasi, <i>targeting</i> dan <i>positioning</i> (STP) dan <i>pretest market</i> produk akhir	Merancang kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi
1. < 55	Sangat Kurang	0,0	Tidak ada pernyataan tentang kelayakan investasi dan resiko bisnis	Tidak ada pernyataan tentang struktur organisasi dan <i>job description</i>	Tidak ada pernyataan tentang HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i>	Tidak ada pernyataan tentang STP dan <i>pretest market</i> produk akhir	Tidak ada pernyataan tentang kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi
2. 55-59	Kurang	1,0	Ada pernyataan tentang kelayakan investasi dan resiko bisnis tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang struktur organisasi dan <i>job description</i> tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i> tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang STP dan <i>pretest market</i> produk akhir tetapi tidak benar dan tidak jelas	Ada pernyataan tentang kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi tetapi tidak benar dan tidak jelas
3. 60-64	Cukup	2,0	Ada pernyataan tentang kelayakan investasi dan resiko bisnis dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang struktur organisasi dan <i>job description</i> dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i> dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang STP dan <i>pretest market</i> produk akhir dengan benar tetapi tidak jelas	Ada pernyataan tentang kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi dengan benar tetapi tidak jelas
4. 65-69	Cukup Memuaskan	2,7	Ada pernyataan tentang kelayakan investasi dan resiko bisnis tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang struktur organisasi dan <i>job description</i> tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i> tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang STP dan <i>pretest market</i> produk akhir tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi tetapi tidak lengkap
5. 70-74	Memuaskan	3,0	Ada pernyataan tentang kelayakan investasi dan resiko bisnis dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang struktur organisasi dan <i>job description</i> dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i> dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang STP dan <i>pretest market</i> produk akhir dengan jelas tetapi tidak lengkap	Ada pernyataan tentang kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi dengan jelas tetapi tidak lengkap
6. 75-79	Baik	3,3	Ada pernyataan lengkap tentang kelayakan investasi dan resiko bisnis	Ada pernyataan lengkap tentang struktur organisasi dan <i>job description</i>	Ada pernyataan lengkap tentang HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i>	Ada pernyataan lengkap tentang STP dan <i>pretest market</i> produk akhir	Ada pernyataan lengkap tentang kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi
7. 80-84	Sangat Baik	3,7	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk kelayakan investasi dan resiko bisnis	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk struktur organisasi dan <i>job description</i>	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i>	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk STP dan <i>pretest market</i> produk akhir	Ada pernyataan lengkap dan jelas untuk kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi
8. ≥ 85	Dengan Pujian	4,0	Semua pernyataan lengkap untuk kelayakan investasi dan resiko bisnis	Semua pernyataan lengkap untuk struktur organisasi dan <i>job description</i>	Semua pernyataan lengkap untuk HPP pada perusahaan <i>MTO</i> dan <i>MIS</i>	Semua pernyataan lengkap untuk STP dan <i>pretest market</i> produk akhir	Semua pernyataan lengkap untuk kemasan produk dan merancang koordinasi kegiatan pada organisasi
Nilai :							
NILAI AKHIR :							



**MATA KULIAH PENDUKUNG
SETELAH PRAKTIKUM
PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI**

Diperkuat Pada Tahun ke-3 di SMT 5 dan SMT 6 dengan Mata Kuliah Pendukung

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	V	TI143101	Metode Stokastik	3	MKDK	TI142202; TI142205	Inti Nasional	P3
2	V	TI143102	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3	MKK	TI142203; TI142202	Inti Nasional	SISPROD
3	V	TI143103	Otomasi Sistem Produksi	2	MKK	TI142103; TI142203	Lokal TI - UNS	SISPROD
4	V	TI143104	Pengantar Manajemen dan Bisnis	2	MKK	TI141104; TI142207	Inti Nasional	SISLOGBIS
5	V	TI143105	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	2	MKK	TI142205	Inti Nasional	SK
6	V	TI143106	Sistem Manufaktur	2	MKK	TI142203	Lokal TI - UNS	SPKE; P3
7	V	TI143107	Tata Tulis dan Komunikasi Ilmiah	2	MKU	TI141208; TI141209	Lokal TI - UNS	SISPROD
8	V	TI143110	Praktikum Perancangan Teknik Industri III	2	MKK	TI142205; TI142202	Inti Nasional	SK: SISPROD
Jumlah :				18				

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	VI	TI143201	Kerja Praktek	2	MKK	Telah Menyelesaikan 90 SKS	Lokal TI - UNS	Kordinator
2	VI	TI143202	Sistem Informasi Manajemen	2	MKK	TI142204	Inti Nasional	OPSI
3	VI	TI143203	Perancangan Tata Letak Fasilitas	2	MKK	TI142206; TI142203	Inti Nasional	SISPROD
4	VI	TI143204	Pemodelan Sistem	3	MKK	TI143101	Inti Nasional	OPSI
5	VI	TI143205	Perancangan Alat Bantu Produksi	2	MKDK	TI142105	Lokal TI - UNS	SISPROD
6	VI	TI143206	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	2	MKK	TI142206	Lokal TI - UNS	SPKE
7	VI	TI143207	Perilaku dan Perancangan Organisasi	2	MKK	TI143104	Inti Nasional	SPKE
8	VI	TI143208	Pemasaran	2	MKK	TI143104	Lokal TI - UNS	SISLOGBIS
9	VI	TI143210	Praktikum Perancangan Teknik Industri IV	2	MKK	TI143104; TI143106	Inti Nasional	SISLOGBIS
Jumlah :				19				

Diperkuat Pada Tahun ke-4 di SMT 7 dengan Mata Kuliah Pendukung

NO.	SMT	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	SKS	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH PRASYARAT	STATUS MATA KULIAH	KELOMPOK BIDANG KEMINATAN
1	VII	TI144101	Kuliah Kerja Nyata	2	MKK	Telah Menyelesaikan 105 SKS		Kordinator
2	VII	TI144102	Simulasi Komputer	3	MKK	TI143204	MKK	OPSI
3	VII	TI144103	Analisis dan Perancangan Perusahaan	3	MKK	TI143202	MKK	SISLOGBIS
4	VII	TI144104	Perancangan Eksperimen	2	MKK	TI142205	MKK	SK
5	VII	TI144106	Sistem Logistik	2	MKK	TI143102	MKK	SISLOGBIS
6	VII	TI144107	Pengantar Biomekanika Kerja	2	MKK	TI142206	MKK	P3
7	VII	TI144xxx	Pilihan 1	2	MKK	Disesuaikan dengan Tugas Akhir	MKK	Kordinator
8	VII	TI144xxx	Pilihan 2	2	MKK	Disesuaikan dengan Tugas Akhir	MKK	Kordinator
Jumlah :				18				



PDCA PADA PEMBUATAN LAPORAN PRAKTIKUM PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI

Proses Pengalaman Belajar MK. Praktikum :

Psikomotorik (*Skill*) – Cognitive (*Knowledge*) - Affective (*Attitude*)



Pembuatan Laporan MK. Praktikum

BAB 1 : PROLOG (TUJUAN DASAR PRAKTIKUM)

1. Latar belakang yang menjadi dasar dari tujuan praktikum atas materi pembelajaran
2. Apa yang dirasakan selama praktikum dilaksanakan
3. Jelaskan Bagaimana Merumuskan – Menentukan Tujuan – Memberikan Manfaat

BAB 2 : CONTENT (HASIL PROSES PEMBELAJARAN)

1. Kumpulkan data dari hasil pelaksanaan praktikum
2. Susun semua data dari hasil pelaksanaan praktikum secara berurutan
3. Buat tabel atau grafik dan berikan kesimpulan singkat dari hasil pelaksanaan praktikum

BAB 3 : EPILOG (ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN)

1. Lakukan analisis atas hasil data dari pelaksanaan praktikum
2. Buat evaluasi atas analisis dari pelaksanaan praktikum
3. Buat usulan atas evaluasi atau tindakan yang dapat diberikan dari materi praktikum



Sistem itu yang buat adalah **Kita**

Bilamana, anak tersebut hasilnya jelek,
tidak lain cerminan hasil dari sistem yang kita Buat,
maka jangan disalahkan Dia,

Bilamana, anak tersebut menjadi baik, dapat dikatakan
hasil dari sistem yang kita tawarkan,

Tapi bilamana anak tersebut lebih baik dari kita, sistem
lah yang membentuk mereka melebihi apa yang kita
bayangkan

Lobes Herdiman



Terima Kasih