



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UM PALEMBANG

MATA KULIAH		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Direvisi
PERANCANGAN SISTEM INDUSTRI		KTI 472		T=3	VII	-
OTORISASI		SUPM	Ka PRODI		DEKAN	
		Merisha Hastarina, ST., M.ENG	Masayu Rosyidah, ST, MT		Dr. Ir. Kgs. A. Roni, MT	
Capaian Pembelajaran MK	Program Studi	<p>Adapun capaian pembelajaran program studi dari mata kuliah ini adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan mahasiswa kemampuan dalam merancang dan menganalisis usaha secara terintegrasi menggunakan semua pengetahuan yang telah diajarkan dalam mata kuliah pada semester-semester sebelumnya. 2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi peluang usaha, perancangan produk dan proses, pemilihan lokasi pabrik, perancangan stasiun kerja, perancangan tata letak pabrik, dan perancangan PPC (<i>Production Planning and Control</i>). 				
	Mata Kuliah	<p>Adapun capaian pembelajaran mahasiswa dari mata kuliah ini adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menyelesaikan dan merancang suatu produk dengan konsep yang sesuai dengan bidang teknik industri. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan urutan proses manufaktur dari datangnya pesanan hingga pendistribuan suatu produk. 3. Mahasiswa mampu merancang perencanaan bisnis (<i>Bussines Plan</i>) 				

Diskripsi Bahan Kajian & Pokok Bahasan	Bahan Kajian	Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan gambaran secara garis besar disiplin teknik industri dan perkembangannya. Beberapa mata kuliah yang mendasari bidang keahlian teknik industri dipaparkan dalam pengantar teknik industri secara garis besar seperti pengukuran waktu kerja, tata letak pabrik, penelitian operasional, ekonomi teknik, pengendalian kualitas termasuk juga manajemen personalia.
	Pokok Bahasan	<p>Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari pokok bahasan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis permintaan pasar dan perancangan usaha, identifikasi peluang dan perkiraan kebutuhan masa datang; 2. Perencanaan Proses produksi; 3. Perancangan stasiun kerja; 4. Perancangan lingkungan fisik dan lintasan perakitan; 5. Pengukuran waktu baku; 6. Perencanaan produksi; 7. Perencanaan kebutuhan material dan kapasitas produksi; 8. Perancangan proses bisnis; 9. Perancangan organisas dan prosedur bahan baku.

Pustaka		Utama :				
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Fogarty, Donald W., Blackstone, John H. Jr., and Hoffman, T. R., (1991), <i>Production and Inventory Management</i>, Colledge Division South-Western Publishing Co, Cincinnati. 2. Heizer, Jay. & Render, Barry. (2005). "Manajemen Operasi". Edisi Ketujuh. Jakarta: Salemba Empat. 3. Tersine, Richard J. <i>Principle of Inventory and Material Management</i>, North Holland, 1998. 4. Elsayed, A. Elsayed. <i>Analisis and Control of Production System</i>, Prentice Hall International, 1994. 5. Tamey, Z.W, MRP II: <i>Planning for Manufacturing Excellence</i>, Chapman, 1996. 				
Media Pembelajaran		Pendukung :				
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasution, A. Hakim & Prasetyawan, Yudha. <i>Perencanaan dan Pengendalian Produksi</i>, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2008. 2. Gaspersz, Vincent. (2005). "Production Planning And Inventory Control". Jakarta: Gramedia Pustaka Umum. 3. Rangkuti, Freddy. (2007). "Manajemen Persediaan: Aplikasi Dibidang Bisnis". Jakarta: Raja Grifindo Pustaka. 				
Team Teaching		Software :		Hardware :		
		OS:Windows; Office; Win QSB; POM Windows		PC & LCD Projector		
Assessment		Proyek Kecil dan Besar, <i>Case-Study</i> , Paper & Presentation, Evaluasi Tulis & Lisan, Ujian On-Line.				
Matakuliah Syarat						
Mg Ke-	Sub-Capaian Pembelajaran MK	Materi Pembelajaran	Metode / Strategi Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Assessment		
				Indikator	Bentuk	Bobot
ANALISIS PERMINTAAN PASAR						
(1)	Mahasiswa mampu mendefinisikan apa itu kebutuhan, keinginan dan permintaan, serta mampu melakukan pengukuran permintaan pasar.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi kebutuhan, keinginan, dan permintaan • Pengukuran permintaan • Jenis-jenis metode untuk mengukur permintaan pasar. 	<i>Brainstorming</i> dan diskusi kelompok.	Ketepatan menjelaskan apa itu kebutuhan, keinginan, dan permintaan serta dapat menganalisis permintaan pasar.	Membuat makalah dalam bentuk sederhana tentang kebutuhan, keinginan, dan permintaan dalam perspektif industrilisasi.	5%

(2)	Mahasiswa mampu melakukan analisis permintaan pasar dengan beberapa metode yang diajarkan.	<ul style="list-style-type: none"> • Model permintaan pasar • Jenis skala pengukuran permintaan pasar • Metode dan ukuran sampling • Metode peramalan kuantitatif 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa memilih metode peramalan yang benar.	Menyelesaikan beberapa studi kasus tentang pengukuran permintaan, menghitung sampling, dan peramalan.	5%
PERENCANAAN PROSES PRODUKSI						
(3)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi perencanaan dan proses produksi, tahapan perencanaan proses, serta manfaat dan kelemahan perencanaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi perencanaan • Perencanaan proses • Tahapan perencanaan proses suatu produksi • Kelemahan dan manfaat perencanaan • Pemilihan proses 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan definisi dan tahapan dalam perencanaan proses produksi .	Membuat resume individu tentang perencanaan proses produksi.	5%
(4)	Mahasiswa mampu memahami tujuan perencanaan produksi, struktur produk, apa itu <i>Bill of Material</i> , format dan jenis <i>Bill of Material</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi perencanaan produksi • Tujuan perencanaan produksi • Struktur produk • Format dan jenis <i>Bill of Material</i>. 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam membuat <i>Bill of Material</i> yang dapat menggambarkan struktur dari sebuah produk.	Membuat perencanaan proses produksi dan <i>Bill of Material</i> sebuah produk.	5%

PERANCANGAN STASIUN KERJA

(5)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi metode kerja, peta kerja, studi dan prinsip ekonomi gerakan, dan antropometri.	<ul style="list-style-type: none"> • Metode kerja • Pembagian peta-peta kerja • Studi dan prinsip ekonomi gerakan • Antropometri 	Kuliah pengantar, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam memahami metode kerja, pembagian peta kerja, studi dan prinsip ekonomi gerakan, dan antropometri.	Membuat peta kerja dari sebuah proses produksi sebuah produk.	5%
(6)	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran data antropometri pada tubuh manusia dan pengukuran kursi kerja.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran data antropometri pada tubuh manusia • Pengukuran kursi kerja 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan pengukuran data antropometri pada tubuh manusia dan melakukan pengukuran kursi kerja.	Merancang sebuah stasiun kerja dari hasil pengukuran antropometri.	10%

PERANCANGAN LINGKUNGAN FISIK DAN LINTASAN PERAKITAN

(7)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi lingkungan kerja fisik, faktor ergonomi, dan aspek lingkungan kerja.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi lingkungan kerja fisik • Faktor ergonomi • Aspek lingkungan kerja meliputi: pencahayaan, kebisingan, temperatur, kelembapan udara, getaran mekanis, bau-bauan dan warna. 	Kuliah pengantar, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang lingkungan kerja fisik suatu stasiun kerja dan area kerja.	Membuat tugas makalah	5%
------------	---	---	--	--	-----------------------	----

Ujian Tengah Semester

(8)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi lintasan perakitan, membuat diagram presidensi, dan merancang sebuah lintasan perakitan	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi lintasan perakitan • Diagram presidensi • Rancangan lintasan perakitan 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam membuat diagram presidensi dan merancang sebuah lintasan perakitan.	Kuis Besar	10%
PENGUKURAN WAKTU BAKU						
(9)	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran waktu kerja dan waktu baku	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran waktu kerja • Pengukuran waktu baku 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam mengukur waktu kerja dan waktu baku.	Menyelesaikan beberapa studi kasus yang berhubungan dengan perhitungan waktu baku.	5%
PERENCANAAN PRODUKSI, KEBUTUHAN MATERIAL, DAN KAPASITAS PRODUKSI						
(10)	Mahasiswa mampu memahami definisi perencanaan <i>Aggregat Planning</i> dan pengendalian permintaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan <i>Aggregat Planning</i> • Pengendalian permintaan • Metode perencanaan <i>Aggregat Planning</i> 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan perencanaan produksi <i>Aggregat Planning</i> dalam beberapa metode.	Tugas kelompok jurnal internasional tentang studi kasus <i>Aggregat Planning</i>	5%
(11)	Mahasiswa mampu memahami tentang perencanaan kebutuhan material dan kapasitas produksi.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi perencanaan kebutuhan material (MRP) • <i>Capacity Requirement Planning</i> • Penentuan <i>lot size</i> dalam MRP • Economic Order Quantity 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan perencanaan kebutuhan material dan kapasitas produksi.	Menyelesaikan beberapa studi kasus MRP dan CRP.	10%
PERANCANGAN PROSEDUR BISNIS						

(12)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi sistem dan sistem informasi dalam merancang prosedur bisnis.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi sistem • Komponen sistem • Sistem informasi 	Kuliah pengantar, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan sistem, komponen sistem, dan sistem informasi dalam dunia bisnis/manufaktur.	Tugas resume tentang sistem informasi manufaktur.	5%
(13)	Mahasiswa mampu merancang perencanaan bisnis termasuk didalamnya <i>data flow diagram</i> dan <i>context diagram</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Structured Technique</i> • <i>Data flow diagram</i> • <i>Context diagram</i>. 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang prosedur bisnis	Tugas membuat <i>Business Plan</i> perseorangan	10%
PERANCANGAN ORGANISASI DAN PROSEDUR BAHAN BAKU						
(14)	Mahasiswa mampu memahami definisi organisasi dan pembagian struktur organisasi beserta masing-masing fungsi bagian dari organisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi organisasi dalam dunia industri • Pembagian struktur organisasi • Fungsi-fungsi bagian dari organisasi 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang suatu organisasi dalam dunia industri	Kuis kecil	5%
(15)	Mahasiswa mampu memahami definisi, tujuan, manfaat, dan fungsi <i>Standard Operational Procedur (SOP)</i> dalam suatu proses produksi dan penggunaan bahan baku.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi SOP • Tujuan SOP • Manfaat SOP • Perancangan SOP terhadap proses produksi dan penggunaan bahan baku. 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang SOP suatu proses produksi dan penggunaan bahan baku.	Tugas makalah membuat SOP per kelompok.	10%
Ujian Akhir Semester						

SILABUS

Mata Kuliah : **Perancangan Sistem Industri**

Jumlah sks : **3 sks**

Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan gambaran secara garis besar disiplin teknik industri dan perkembangannya. Beberapa mata kuliah yang mendasari bidang keahlian teknik industri dipaparkan dalam pengantar teknik industri secara garis besar seperti pengukuran waktu kerja, tata letak pabrik, penelitian operasional, ekonomi teknik, pengendalian kualitas termasuk juga manajemen personalia

Capaian Pembelajaran MK :

1. Mahasiswa mampu menyelesaikan dan merancang suatu produk dengan konsep yang sesuai dengan bidang teknik industri.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan urutan proses manufaktur dari datangnya pesanan hingga pendistribusian suatu produk.
3. Mahasiswa mampu merancang perencanaan bisnis (*Bussines Plan*)

Sub-Capaian Pembelajaran MK :

1. Mahasiswa mampu mendefinisikan apa itu kebutuhan, keinginan dan permintaan, serta mampu melakukan pengukuran permintaan pasar.
2. Mahasiswa mampu melakukan analisis permintaan pasar dengan beberapa metode yang diajarkan.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi perencanaan dan proses produksi, tahapan perencanaan proses, serta manfaat dan kelemahan perencanaan.
4. Mahasiswa mampu memahami tujuan perencanaan produksi, struktur produk, apa itu Bill of Material, format dan jenis Bill of Material.
5. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi metode kerja, peta kerja, studi dan prinsip ekonomi gerakan, dan antropometri.
6. Mahasiswa mampu melakukan pengukuran data antropometri pada tubuh manusia dan pengukuran kursi kerja.
7. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi lingkungan kerja fisik, faktor ergonomi, dan aspek lingkungan kerja.
8. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi lintasan perakitan, membuat diagram presidensi, dan merancang sebuah lintasan perakitan
9. Mahasiswa mampu melakukan pengukuran waktu kerja dan waktu baku
10. Mahasiswa mampu memahami definisi perencanaan Agregat Planning dan pengendalian permintaan.
11. Mahasiswa mampu memahami tentang perencanaan kebutuhan material dan kapasitas produksi.
12. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi sistem dan sistem informasi dalam merancang prosedur bisnis.
13. Mahasiswa mampu merancang perencanaan bisnis termasuk didalamnya data flow diagram dan context diagram.
14. Mahasiswa mampu memahami definisi organisasi dan pembagian struktur organisasi beserta masing-masing fungsi bagian dari organisasi.
15. Mahasiswa mampu memahami definisi, tujuan, manfaat, dan fungsi Standard Operational Procedur (SOP)
16. dalam suatu proses produksi dan penggunaan bahan baku.

Pokok Bahasan (Subject Matter):

1. Analisis permintaan pasar dan perancangan usaha, identifikasi peluang dan perkiraan kebutuhan masa datang;
2. Perencanaan Proses produksi;

3. Perancangan stasiun kerja;
4. Perancangan lingkungan fisik dan lintasan perakitan;
5. Pengukuran waktu baku;
6. Perencanaan produksi;
7. Perencanaan kebutuhan material dan kapasitas produksi;
8. Perancangan proses bisnis;
9. Perancangan organisasi dan prosedur bahan baku.

Pustaka Utama :

1. Fogarty, Donald W., Blackstone, John H. Jr., and Hoffman, T. R., (1991), *Production and Inventory Management*, Colledge Division South-Western Publishing Co, Cincinnati.
2. Heizer, Jay. & Render, Barry. (2005). "Manajemen Operasi". Edisi Ketujuh. Jakarta: Salemba Empat.
3. Tersine, Richard J. *Principle of Inventory and Material Management*, North Holland, 1998.
4. Elsayed, A. Elsayed. *Analisis and Control of Production System*, Prentice Hall International, 1994.
5. Tamey, Z.W, *MRP II: Planning for Manufacturing Excellence*, Chapman, 1996.

Pustaka Penunjang :

1. Nasution, A. Hakim & Prasetyawan, Yudha. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2008.
2. Gaspersz, Vincent. (2005). "Production Planning And Inventory Control". Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
3. Rangkuti, Freddy. (2007). "Manajemen Persediaan: Aplikasi Dibidang Bisnis". Jakarta: Raja Grifindo Pustaka.

Mg Ke-	Sub-Capaian Pembelajaran MK	Materi Pembelajaran	Metode / Strategi Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Assessment		
				Indikator	Bentuk	Bobot
ANALISIS PERMINTAAN PASAR						
(1)	Mahasiswa mampu mendefinisikan apa itu kebutuhan, keinginan dan permintaan, serta mampu melakukan pengukuran permintaan pasar.	<ul style="list-style-type: none"> Definisi kebutuhan, keinginan, dan permintaan Pengukuran permintaan Jenis-jenis metode untuk mengukur permintaan pasar. 	<i>Brainstorming</i> dan diskusi kelompok.	Ketepatan menjelaskan apa itu kebutuhan, keinginan, dan permintaan serta dapat menganalisis permintaan pasar.	Membuat makalah dalam bentuk sederhana tentang kebutuhan, keinginan, dan permintaan dalam perspektif industrilisasi.	5%
(2)	Mahasiswa mampu melakukan analisis permintaan pasar dengan beberapa metode yang diajarkan.	<ul style="list-style-type: none"> Model permintaan pasar Jenis skala pengukuran permintaan pasar Metode dan ukuran sampling Metode peramalan kuantitatif 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa memilih metode peramalan yang benar.	Menyelesaikan beberapa studi kasus tentang pengukuran permintaan, menghitung sampling, dan peramalan.	5%
PERENCANAAN PROSES PRODUKSI						
(3)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi perencanaan dan proses produksi, tahapan perencanaan proses, serta manfaat dan kelemahan perencanaan.	<ul style="list-style-type: none"> Definisi perencanaan Perencanaan proses Tahapan perencanaan proses suatu produksi Kelemahan dan manfaat perencanaan Pemilihan proses 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan definisi dan tahapan dalam perencanaan proses produksi .	Membuat resume individu tentang perencanaan proses produksi.	5%

(4)	Mahasiswa mampu memahami tujuan perencanaan produksi, struktur produk, apa itu <i>Bill of Material</i> , format dan jenis <i>Bill of Material</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi perencanaan produksi • Tujuan perencanaan produksi • Struktur produk • Format dan jenis <i>Bill of Material</i>. 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam membuat <i>Bill of Material</i> yang dapat menggambarkan struktur dari sebuah produk.	Membuat perencanaan proses produksi dan <i>Bill of Material</i> sebuah produk.	5%
-----	---	--	---	---	--	----

PERANCANGAN STASIUN KERJA

(5)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi metode kerja, peta kerja, studi dan prinsip ekonomi gerakan, dan antropometri.	<ul style="list-style-type: none"> • Metode kerja • Pembagian peta-peta kerja • Studi dan prinsip ekonomi gerakan • Antropometri 	Kuliah pengantar, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam memahami metode kerja, pembagian peta kerja, studi dan prinsip ekonomi gerakan, dan antropometri.	Membuat peta kerja dari sebuah proses produksi sebuah produk.	5%
(6)	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran data antropometri pada tubuh manusia dan pengukuran kursi kerja.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran data antropometri pada tubuh manusia • Pengukuran kursi kerja 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan pengukuran data antropometri pada tubuh manusia dan melakukan pengukuran kursi kerja.	Merancang sebuah stasiun kerja dari hasil pengukuran antropometri.	10%

PERANCANGAN LINGKUNGAN FISIK DAN LINTASAN PERAKITAN

(7)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi lingkungan kerja fisik, faktor ergonomi, dan aspek lingkungan kerja.	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi lingkungan kerja fisik • Faktor ergonomi • Aspek lingkungan kerja meliputi: pencahayaan, kebisingan, temperatur, kelembapan udara, getaran mekanis, bau-bauan dan warna. 	Kuliah pengantar, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang lingkungan kerja fisik suatu stasiun kerja dan area kerja.	Membuat tugas makalah	5%
------------	---	---	--	--	-----------------------	----

Ujian Tengah Semester

(8)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi lintasan perakitan, membuat diagram presidensi, dan merancang sebuah lintasan perakitan	<ul style="list-style-type: none"> Definisi lintasan perakitan Diagram presidensi Rancangan lintasan perakitan 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam membuat diagram presidensi dan merancang sebuah lintasan perakitan.	Kuis Besar	10%
-----	--	---	---	---	------------	-----

PENGUKURAN WAKTU BAKU

(9)	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran waktu kerja dan waktu baku	<ul style="list-style-type: none"> Pengukuran waktu kerja Pengukuran waktu baku 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam mengukur waktu kerja dan waktu baku.	Menyelesaikan beberapa studi kasus yang berhubungan dengan perhitungan waktu baku.	5%
-----	---	---	---	--	--	----

PERENCANAAN PRODUKSI, KEBUTUHAN MATERIAL, DAN KAPASITAS PRODUKSI

(10)	Mahasiswa mampu memahami definisi perencanaan <i>Aggregat Planning</i> dan pengendalian permintaan.	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan <i>Aggregat Planning</i> Pengendalian permintaan Metode perencanaan <i>Aggregat Planning</i> 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan perencanaan produksi <i>Aggregat Planning</i> dalam beberapa metode.	Tugas kelompok jurnal internasional tentang studi kasus <i>Aggregat Planning</i>	5%
------	---	--	---	--	--	----

(11)	Mahasiswa mampu memahami tentang perencanaan kebutuhan material dan kapasitas produksi.	<ul style="list-style-type: none"> Definisi perencanaan kebutuhan material (MRP) <i>Capacity Requirement Planning</i> Penentuan <i>lot size</i> dalam MRP Economic Order Quantity 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan perencanaan kebutuhan material dan kapasitas produksi.	Menyelesaikan beberapa studi kasus MRP dan CRP.	10%
------	---	---	---	--	---	-----

PERANCANGAN PROSEDUR BISNIS

(12)	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi sistem dan sistem informasi dalam merancang prosedur bisnis.	<ul style="list-style-type: none"> Definisi sistem Komponen sistem Sistem informasi 	Kuliah pengantar, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan sistem, komponen sistem, dan sistem informasi dalam dunia bisnis/manufaktur.	Tugas resume tentang sistem informasi manufaktur.	5%
(13)	Mahasiswa mampu merancang perencanaan bisnis termasuk didalamnya <i>data flow diagram</i> dan <i>context diagram</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <i>Structured Technique</i> <i>Data flow diagram</i> <i>Context diagram</i>. 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang prosedur bisnis	Tugas membuat <i>Business Plan</i> perseorangan	10%
PERANCANGAN ORGANISASI DAN PROSEDUR BAHAN BAKU						
(14)	Mahasiswa mampu memahami definisi organisasi dan pembagian struktur organisasi beserta masing-masing fungsi bagian dari organisasi.	<ul style="list-style-type: none"> Definisi organisasi dalam dunia industri Pembagian struktur organisasi Fungsi-fungsi bagian dari organisasi 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang suatu organisasi dalam dunia industri	Kuis kecil	5%
(15)	Mahasiswa mampu memahami definisi, tujuan, manfaat, dan fungsi <i>Standard Operational Procedur (SOP)</i> dalam suatu proses produksi dan penggunaan bahan baku.	<ul style="list-style-type: none"> Definisi SOP Tujuan SOP Manfaat SOP Perancangan SOP terhadap proses produksi dan penggunaan bahan baku. 	Perkuliahan, diskusi kelompok, dan tanya jawab.	Ketepatan mahasiswa dalam merancang SOP suatu proses produksi dan penggunaan bahan baku.	Tugas makalah membuat SOP per kelompok.	10%
Ujian Akhir Semester						