



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI KOMPUTER PADANG
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA YPTK PADANG (UPI-YPTK)**

Kampus : Jl. Raya Lubuk Begalung, Padang, Sumatera Barat

Website: www.upiyptk.ac.id - E-mail: sekretariat@upiyptk.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Matakuliah : Perancangan Teknik Industri	Semester: 6	sks: 2	Kode MK: KKII62025				
Program Studi : Teknik Industri	Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Beni Harma, S.T., M.T.						
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	: - 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) - Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental.						
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	: - Mahasiswa mampu menyelesaikan dan merancang suatu produk dengan konsep yang sesuai dengan bidang teknik industri. - Mahasiswa mampu menjelaskan urutan proses manufaktur dari datangnya pesanan hingga pendistribusian suatu produk.						
Deskripsi Matakuliah	: 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.						
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator Penilaian	Bobot
1	Mahasiswa mengetahui cakupan mata kuliah perancangan teknik industri	- Pengantar perancangan teknik industri	Dosen melakukan presentasi dan diskusi dengan	2 x 50 menit	- Absensi - Keaktifan	Mahasiswa memahami ruang lingkup perancangan teknik industri	

			mahasiswa secara daring				
2	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. 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan 	Ketepatan menjelaskan apa itu kebutuhan, keinginan, dan permintaan serta dapat menganalisis permintaan pasar	
3	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 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa memilih metode peramalan yang benar. Menyelesaikan beberapa studi kasus tentang pengukuran permintaan, menghitung sampling, dan peramalan	
4	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 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas - Quiz 	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan definisi dan tahapan dalam perencanaan proses produksi	
5	Mahasiswa mampu memahami tujuan perencanaan produksi, struktur produk, apa itu Bill of Material, format dan jenis Bill of Material.	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi perencanaan produksi - Tujuan perencanaan produksi - Struktur produk - Format dan jenis Bill of Material. 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam membuat Bill of Material yang dapat menggambarkan struktur dari sebuah produk. lam perencanaan proses produksi .	
6-7	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi metode kerja, peta kerja, studi dan prinsip ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> - Metode kerja - Pembagian peta-peta kerja - Studi dan prinsip 	Dosen memberikan materi digital dan tugas	4 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam memahami metode kerja, pembagian peta kerja,	

	gerakan, dan antropometri.	ekonomi gerakan Antropometri	secara daring			studi dan prinsip ekonomi gerakan, dan antropometri.	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						30%
9	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. 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam merancang lingkungan kerja fisik suatu stasiun kerja dan area kerja.	
10	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. 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam membuat diagram presidensi dan merancang sebuah lintasan perakitan	
11	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran waktu kerja dan waktu baku	<ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran waktu kerja - Pengukuran waktu baku 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam mengukur waktu kerja dan waktu baku	
12	Mahasiswa mampu memahami konsep <i>line balancing</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Meminimumkan waktu menganggur - Meminimumkan waktu senggang / <i>balance delay</i> 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam memahami konsep <i>line balancing</i>	
13	Mahasiswa mampu memahami definisi perencanaan Agregat Planning dan pengendalian permintaan.	<ul style="list-style-type: none"> - Perencanaan Agregat Planning - Pengendalian permintaan - Metode perencanaan Agregat Planning 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan perencanaan produksi Agregat Planning dalam beberapa metode.	

14	Mahasiswa mampu memahami tentang perencanaan kebutuhan material.	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi perencanaan kebutuhan material (MRP) - Penentuan lot size dalam MRP - Economic Order Quantity 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan perencanaan kebutuhan material .	
15	Mahasiswa mampu memahami tentang perencanaan kebutuhan kapasitas produksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacity requirement planning - Menyeimbangkan beban produksi dengan kapasitas produksi - Pengendalian aktivitas produksi 	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Ketepatan mahasiswa dalam melakukan perencanaan kebutuhan kapasitas produksi .	
16	Mahasiswa mampu membuat pemikiran kritis (critical review) terhadap literatur perancangan teknik industri	<p>Review Jurnal Melakukan review, presentasi, diskusi.</p>	Dosen memberikan materi digital dan tugas secara daring	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Absensi - Keaktifan - Tugas 	Mahasiswa mampu menyusun literature review dalam topik perancangan teknik industri serta mempresentasikannya	
17	UJIAN AKHIR SEMESTER						35%

Daftar Referensi:

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. Gaspersz, Vincent. (2005). "Production Planning And Inventory Control". Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
3. Heizer, Jay. & Render, Barry. (2005). "Manajemen Operasi". Edisi Ketujuh. Jakarta: Salemba Empat.
4. Nasution, A. Hakim & Prasetyawan, Yudha. Perencanaan dan Pengendalian Produksi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2008.
5. Rangkuti, Freddy. (2007). "Manajemen Persediaan: Aplikasi Dibidang Bisnis". Jakarta: Raja Grifindo Pustaka..
6. Tersine, Richard J. Principle of Inventory and Material Management, North Holland, 1998.

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
2	Pasar dan pemasaran	Mandiri	Menjelaskan definisi pasar dan pengukuran permintaan pasar	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					
5	Perencanaan produksi	Mandiri	Membuat part list, <i>bill of material</i> dan struktur produk	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					
10	Lingkungan kerja	Mandiri	Menjelaskan lingkungan fisik kerja	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					
11	Waktu baku dan beban kerja	Mandiri	Menghitung waktu baku dan beban kerja	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					
12	Line balancing	Mandiri	Menjelaskan konsep line alancing	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					
13	Agregate planning dan peramalan	Mandiri	Menjelaskan konsep agregat planning dan peramalan	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					
15	Perencanaan kebutuhan material dan kapasitas	Mandiri	Menjelaskan konsep perencanaan kebutuhan material dan kapasitas	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					
16	Review jurnal	Mandiri	Review jurnal tentang sistem manufaktur lanjut	2 x 50 menit	PR	Sikap, pengetahuan dan keterampilan	
		Terstruktur					

2. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan, ketelitian, kebersihan

b) Bobot Penilaian

- (1) Bobot Nilai Tugas (NTG) = 25%
- (2) Bobot Nilai Absen (NAB) = 15%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 30%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir (NA) = NTGB + NAB + UTS + UAS

Mengetahui
Ketua Program Studi

Meldia Fitri, S.T. M.P.
NIDN. 1024028201

Padang, 3 Agustus 2020

Dosen Pengampu/
Penanggungjawab MK

Beni Harma, S.T. M.T.
NIDN. 100612870