



## RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah : E124702/Perancangan Tata Letak Fasilitas	Revisi ke : 4
Satuan Kredit Semester : 2 SKS	Tgl revisi : 16 Juli 2015
Jml Jam kuliah dalam seminggu : 2 x 50 menit.	Tgl mulai berlaku : 4 September 2015
	Penyusun : Jazuli S.T., M.Eng
Jml Jam kegiatan laboratorium : 0 Jam	Penanggungjawab Keilmuan : Jazuli S.T., M.Eng

Deskripsi Mata kuliah : Mata kuliah Perancangan Tata Letak Fasilitas merupakan mata kuliah yang berisikan tentang pengertian Perancangan Tata Letak Fasilitas, meliputi konsep dasar, proses, dan teknik-teknik perencanaan fasilitas serta mampu merancang dan mengevaluasi tata letak fasilitas suatu sistem manufaktur/jasa yang terdiri dari mesin, tempat kerja, inventori work-in-process, gudang, serta sistem pemindahan materialnya

Standar Kompetensi : Mahasiswa menguasai konsep dasar, proses, dan teknik-teknik perencanaan fasilitas serta mampu merancang dan mengevaluasi tata letak fasilitas suatu sistem manufaktur/jasa yang terdiri dari mesin, tempat kerja, inventori work-in-process, gudang, serta sistem pemindahan materialnya

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Memberikan pengetahuan tentang pentingnya tata letak fasilitas dalam menciptakan sistem manufaktur yang efisien dan prosedur yang sistematis untuk perancangannya. Memberikan kemampuan dalam menghitung kebutuhan fasilitas (mesin stasiun kerja dan fasilitas penunjang) dan luas lantai yang diperlukan oleh fasilitas tersebut. Memberikan kemampuan	Mahasiswa mengetahui dan memahami ruang lingkup PTLF (untuk industri manufaktur dan jasa), isu strategis, masalah perencanaan lokasi banyak & tunggal serta prosedur PTLF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Dasar Tata Letak Fasilitas</li> <li>• Definisi pabrik dan industri</li> <li>• Plant and Facility design</li> <li>• Tujuan dan peranan PTLF</li> <li>• Ruang lingkup PTLF &amp; isu strategiknya</li> <li>• Perencanaan lokasi dengan masalah lokasi tunggal &amp; banyak</li> <li>• Permasalahan PTLF dan prosedur PTLF</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah,</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Latihan / diskusi</li> </ol>	1,2,4,6



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	merancang tata letak fasilitas produksi baik secara manual dengan bantuan perangkat lunak. Memberikan kemampuan menggunakan metode kuantitatif untuk merancang tata letak fasilitas.				
2	Memahami bagaimana menentukan lokasi sebuah pabrik	Mahasiswa mengetahui dan memahami bagaimana menentukan sebuah lokasi pabrik yang sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar-dasar pemilihan lokasi pabrik dan penempatan fasilitas</li> <li>• Factor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam penentuan lokasi pabrik dan penempatan fasilitas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah,</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Latihan / diskusi</li> </ol>	3,5
3	Memahami PTLP dengan menggunakan metode kuantitatif & kualitatif	Mahasiswa mengetahui pendekatan dalam PTLP dengan metode kuantitatif & kualitatif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode kuantitatif</li> <li>• Metode kualitatif</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah,</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Latihan / diskusi</li> </ol>	1,4,6
4, 5	Memahami kebutuhan fasilitas produksi	Mahasiswa mengetahui dan memahami perhitungan kebutuhan fasilitas produksi untuk mesin, peralatan dan penunjangnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Routing Sheet</li> <li>• Multiple Product Process Chart (MPPC)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah,</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Latihan / diskusi</li> </ol>	1,3,4,6



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
6, 7	Memahami kebutuhan luas lantai	Mahasiswa dapat menentukan kebutuhan luas lantai untuk kegiatan produksi dan non produksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan kebutuhan luas lantai</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ceramah,</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Latihan / diskusi</li> </ol>	1,3,4,6
<b>Ujian Tengah Semester</b>					
8	Memahami PTLP berdasarkan produk	Mahasiswa mengetahui & memahami PTLP berdasarkan produk meliputi bahasan aliran produksi, keseimbangan lintas produksi, analisis aliran material dan hubungan antar kegiatan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>From To Chart (FTC)</li> <li>Inflow/outflow</li> <li>Tabel Skala Prioritas (TSP)</li> <li>Activity Relationship Diagram (ARD)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ceramah,</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Latihan / diskusi</li> </ol>	1,3,4,6
9,10	Memahami hubungan PTLP dengan penanganan material	Mahasiswa mengetahui & memahami hubungan PTLP dengan penanganan material (pemindahan bahan) dan konsep Just In Time.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi FTC, inflow/outflow, TSP, &amp; ARD</li> <li>Struktur Organisasi</li> <li>Activity Relationship Chart</li> <li>Konsep Just In Time</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ceramah,</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Latihan / diskusi</li> </ol>	2,3,6
11, 12	Memahami tataletak fasilitas terkomputer	Mahasiswa mengetahui PTLP berdasarkan proses dengan menggunakan paket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Area Allocation Diagram (AAD)</li> <li>Template</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ceramah,</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Latihan / diskusi</li> </ol>	1,2,3,6



Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		program komputer, berdasarkan group technology & algoritma heuristik.			
13, 14	Memberikan pengetahuan tentang pentingnya tata letak fasilitas dalam menciptakan sistem manufaktur yang efisien dan prosedur yang sistematis untuk perancangannya. Memberikan kemampuan dalam menghitung kebutuhan fasilitas (mesin stasiun kerja dan fasilitas penunjang) dan luas lantai yang diperlukan oleh fasilitas tersebut. Memberikan kemampuan merancang tata letak fasilitas produksi baik secara manual dengan bantuan perangkat lunak. Memberikan kemampuan menggunakan metode kuantitatif untuk merancang tata letak fasilitas.	Mahasiswa mengetahui dan memahami ruang lingkup PTLP (untuk industri manufaktur dan jasa), isu strategis, masalah perencanaan lokasi banyak & tunggal serta prosedur PTLP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTLF berdasarkan proses</li> <li>• PTLF berdasarkan tata letak sel manufaktur (teknologi kelompok) &amp; pendekatan perancangannya</li> <li>• Algoritma heuristic</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah,</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Latihan / diskusi</li> </ol>	1,2,3
<b>Ujian Akhir Semester</b>					

**Level Taksonomi :**

Pengetahuan	20%
Pemahaman	20%
Penerapan	20%
Analisis	20%
Sintesis	10%
Evaluasi	10%



**Komposisi Penilaian**

:

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30%
Ujian Tengah Semester	30%
Tugas Mandiri	30%
Kuis	10%
Kehadiran Mahasiswa	
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Daftar Referensi**

1. Garcia-Diaz, Alberto., Smith, J. MacGregor (2008). Facilities Planning and Design, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ
2. Lee J. Krajewski & Larry P. Ritzman,(2005). Operation Management Process and Value Chains. Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
3. Meyers, Fred E and Stephens, Matthew P (2005). Manufacturing Facilities Design and Material Handling, 3rd edition.
4. Tompkins, James A; White, John A; Bozer, Yavuz A (2003). Facilities Planning, 3rd edition, John Wiley & Sons
5. Richard L Francis, Leon F McGinnis, and John A White (1992). Facility Layout and Location, An Analytical Approach, 2nd edition, Prentice Hall
6. Apple, James A (1977). Plant Layout and Material Handling Systems Design, John Wiley & Sons

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Jazuli S.T., M.Eng	Jazuli S.T., M.Eng	Dr. Ir. Rudi Tjahyono, M.M.	Dr.Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng.