



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK UM PALEMBANG

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Direvisi
Sistem Produksi	KTM 366	Manufacturing System Engineering	3	VI	-
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: Mata kuliah ini diharapkan mampu mengasah Kemampuan penguasaan sistem integral dalam industri, dengan kemampuan identifikasi masalah melalui penguasaan pengetahuan dan pembentukan wawasan mengenai sistem integral.</p>				
Capaian Pembelajaran MK	Mata Kuliah				
	<p>Adapun capaian pembelajaran mahasiswa dari mata kuliah ini adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPL 5 : Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem 2. CPL 8 : Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini 				
Diskripsi Bahan Kajian & Pokok Bahasan	Bahan Kajian				
	<p>Adapun bahan kajian dari mata kuliah ini adalah sebagai berikut: Matakuliah Sistem Produksi merupakan kelanjutan mata kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi dimana mahasiswa diberikan gambaran menyeluruh mengenai suatu sistem produksi (tujuan, konsep, struktur (komponen, interaksi antar komponen, perilaku), proses throughput, proses operasional dan konteks dimana sistem tersebut dirancang) dan juga kerangka menganalisis suatu sistem produksi. Materi kuliah meliputi : Penjadwalan mesin dan tenaga kerja, input output control, Sistem Produksi Tepat Waktu (berikut konsep Lean Manufacturing), Konsep Theory of Constraint, Sistem produksi berbasis proyek, Konsep Sistem Jaringan Produksi dan Sistem Rantai Suplai.</p>				

	Pokok Bahasan	
	<p>Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari pokok bahasan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjadwalan mesin dan tenaga kerja 2. input output control 3. Sistem Produksi Tepat Waktu (berikut konsep Lean Manufacturing) 4. Konsep Theory of Constraint 5. Sistem produksi berbasis proyek 6. Konsep Sistem Jaringan Produksi 7. Sistem Rantai Suplai 	
Pustaka	Utama :	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedword, Integrated Production Planning and Control, John Willey & Sons, 1987 2. Elsayed A. & Thomas O.B., Analysis and Control of Production System, Prentice Hall, 1985 3. Fogarty DW, Production and Inventory Management, South western Publishing Co, 1991 4. Gaspers V, Production Planning and Inventory Control, Gramedia, 2003. 5. Askin, R.G., J.B. Goldberg, Design and Analysis of Lean Production System, John Wiley & Sons, 2002 6. Godratt, Eliyahu M., The Theory of Constrants, Journal I, 1989 7. Levi D.S., Designing & Managing The Supply Chain, Mc. Graw Hill, Singapore, 2000 8. Smith SB, Computer-Based Production and Inventory Control, Prentice Hall, 1989 9. Wiendahl, Hans-Peter, Load Oriented Manufacturing Control, Springer-Verlag, New York, 1995 10. Tim Lab Sispro ITB, Improvement Teaching, Lab Sispro ITB, 1997 	
	Pendukung :	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahagia, Senator Nur (2006), Sistem Inventori, Penerbit ITB 	
Media Pembelajaran	Software :	Hardware :
	OS:Windows; Office;	PC & LCD Projector
Team Teaching	Masayu Rosyidah, S.T., M.T & Merisha Hastarina, S.T., M.Eng	
Assessment	Proyek Kecil dan Besar, <i>Case-Study</i> , Paper & Presentation, Evaluasi Tulis & Lisan	
Matakuliah Syarat	Perancangan dan Pengendalian Produksi	

Minggu/ Pertemuan Ke	Waktu	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
							Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1, 2, dan 3	6 x 50 menit	Mahasiswa dapat melakukan penjadwalan mesin, baik untuk proses produksi flow shop maupun job shop	Penjadwalan Mesin 1. Pengertian dan fungsi penjadwalan mesin secara umum 2. Penjelasan tentang kompleksitas penjadwalan 3. Parameter-parameter penjadwalan 4. Penjadwalan n pekerjaan pada satu mesin, dengan berbagai kriteria tujuan penjadwalan 5. Penjadwalan flow shop: a. penjadwalan n pekerjaan pada 2 mesin b. penjadwalan n pekerjaan pada m mesin 6. Penjadwalan job shop untuk n pekerjaan pada m mesin : a. algoritma aktif b. algoritma non delay	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang Penjadwalan Mesin dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta melakukan latihan dalam penjadwalan mesin	2, 9	Mahasiswa mampu melakukan penjadwalan mesin, flow shop maupun job shop	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	20%

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Mahasiswa dapat melakukan penjadwalan tenaga kerja	Penjadwalan Tenaga Kerja 1. Pengertian dan fungsi penjadwalan tenaga kerja 2. Data yang dibutuhkan untuk penjadwalan tenaga kerja dan kesulitan-kesulitan dalam penjadwalan tenaga kerja 3. Elemen-elemen penjadwalan tenaga kerja 4. Metode penjadwalan tenaga kerja : a. Algoritma Tiberwalla-Philip & Brown b. Algoritma Monroe	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang Penjadwalan Tenaga Kerja dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan kuis	2	Mahasiswa mampu melakukan analisis penjadwalan tenaga kerja, menggunakan metode yang telah dipelajari	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	5%
5	Mahasiswa menguasai pemahaman dan penerapan manufacturing Resource Planning (MRP II)	MRP II 1. Defini MRP II 2. Evolusi MRP 3. Contoh kasus penerapan MRP II	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang MRP II dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan contoh kasus penerapan MRP II		Mahasiswa mampu memahami dan melakukan analisis studi kasus penerapan MRP II	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	5%

6,7	Mahasiswa dapat melakukan shopfloor control pada kegiatan produksi	Production Activity Control (PAC) / Shopfloor Control 1. Penentuan prioritas pekerjaan dengan Priority control 2. Manajemen antrian - Tipe distribusi antrian - Operasi Overlapping 3. Pengendalian InputOutput	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang shop floor control dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan kuis		Mahasiswa mampu melakukan analisis shopfloor control menggunakan metode yang telah dipelajari	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
Ujian Tengah Semester								
9-10	Mahasiswa menguasai pemahaman dan aplikasi Sistem Produksi Tepat Waktu (JIT)	Konsep Sistem Produksi Tepat Waktu (SPTW): 1. Definisi SPTW 2. Sistem produksi push dan pull 3. Sistem produksi Just In Time (JIT) 4. Manajemen inventory JIT 5. Layout JIT 6. Pengendalian kualitas JIT	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai konsep SPTW, perbedaan sistem produksi push dan pull, pengertian system JIT, dan manajemen inventory dalam JIT serta menyelesaikan tugas individu soal perhitungan kanban. Layout dalam JIT, Pengendalian kualitas dalam system JIT	1 2 3 4	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan konsep produksi tepat waktu 2. Menjelaskan aliran proses kartu KANBAN 3. Menjelaskan perbedaan push dan pull system 4. Menentukan jumlah kanban 5. Merancang layout JIT 6. Menjelaskan metode pengendalian kualitas JIT	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
11	1. Mahasiswa menguasai pemahaman dan dapat menganalisis konsep Sistem Lean Manufacturing	Konsep Sistem Lean Manufacturing : 1. Definisi Sistem Lean Manufacturing 2. Perkembangan Sistem Lean Manufacturing 3. Konsep Dasar Sistem Lean Manufacturing 4. Ruang Lingkup Lean thinking	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai Layout dalam JIT, Pengendalian kualitas dalam system JIT; Definisi, konsep dasar, dan perkembangan system Lean Manufaktur serta mengerjakan tugas individu: analisis waste yang ada di rantai produksi / jasa	1 2 3 4 5	Mahasiswa mampu: 7. Merancang layout JIT 8. Menjelaskan metode pengendalian kualitas JIT 9. Menjelaskan konsep dan prinsip-prinsip Lean Manufacturing 10. Menjelaskan dan memberikan contoh jenisjenis	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
12	Mampu menentukan bottle neck dan menggunakan pendekatan Theory of Constraints	Konsep Theory of Constraint (TOC) : 1. Pengertian TOC 2. Lima langkah TOC 3. Prinsip penjadwalan TOC menurut Goldratt 4. Penentuan buffer manajemen TOC 5. Teknik Drum-BufferRope (DBR) dan software Optimal Production Theory (OPT) 6. Studi kasus TOC	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai pengertian TOC, langkah-langkah penyelesaian TOC, prinsip penjadwalan TOC, penentuan buffer dengan manajemen TOC, teknik DBR, dan pengenalan software OPT	1 2 6	Mahasiswa mampu:pemborosan 1. Menjelaskan pengertian dan langkah-langkah aplikasi TOC 2. Membuat penjadwalan TOC menurut Goldratt 3. Mengaplikasikan n buffer manajemen TOC dengan teknik Drum-BufferRope (DBR) dan software	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%

						Optimal production		
--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Mampu membuat jadwal kegiatan produksi dengan pendekatan manajemen proyek	Konsep sistem produksi berbasis proyek : 1. Pengertian proyek 2. Contoh sistem manufaktur berbasis proyek 3. Kriteria performansi 4. Langkah-langkah manajemen	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai konsep system produksi berbasis proyek, kriteria performansi serta langkah-langkah manajemen dalam system produksi berbasis proyek	1 2	1. Mahasiswa mampu memahami bentuk sistem produksi berbasis proyek dan metode pengelolaannya 2. Mampu membuat jadwal kegiatan produksi dengan pendekatan manajemen proyek	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
14	1. Mahasiswa dapat menyusun diagram jaringan 2. Mahasiswa dapat mengaplikasikan metode CPM untuk penjadwalan proyek	Konsep sistem produksi berbasis proyek : 1. Work breakdown structure 2. Diagram jaringan 3. Konsep lintasan kritis 4. Metode CPM dan PERT untuk penjadwalan proyek 5. Metode pengendalian pelaksanaan proyek	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai Work breakdown structure, Diagram jaringan, Konsep lintasan kritis, dan Metode CPM dan PERT untuk penjadwalan proyek	1 2	Mahasiswa mampu: mampu membuat diagram jaringan dan mengaplikasikan teknik teknik penjadwalan proyek.	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Mahasiswa dapat menguasai pemahaman dan menganalisis Konsep Supply Chain Management dan masalah jaringan supplier	Konsep Supply Chain Management (SCM) : 1. Pengertian SCM 2. Elemen-elemen dalam SCM 3. Trend dalam SCM 4. Perancangan produk baru dalam SCM 5. Rancangan jaringan dalam SCM 6. Studi kasus SCM	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai Metode pengendalian pelaksanaan proyek ; Pengertian SCM dan Elemen-elemen dalam SCM, trend dalam SCM, perancangan produk baru dalam SCM, rancangan jaringan dalam SCM, serta diskusi kelompok menganalisa studi kasus dalam SCM	7	Mahasiswa mampu: 1. memahami dan menjelaskan konsep SCM 2. Memahami dan menjelaskan perubahan pengelolaan pabrik menjadi pengelolaan supply chain 3. mengenali persoalan pengadaan dan persoalan distribusi serta menyelesaikannya dengan teknik-teknik yang dipelajari	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
Ujiang Akhir Semester								

SILABUS

Mata Kuliah : **Sistem Produksi**

Jumlah sks : **3 sks**

Deskripsi Mata Kuliah : Matakuliah Sistem Produksi merupakan kelanjutan mata kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi dimana mahasiswa diberikan gambaran menyeluruh mengenai suatu sistem produksi (tujuan, konsep, struktur (komponen, interaksi antar komponen, perilaku), proses throughput, proses operasional dan konteks dimana sistem tersebut dirancang) dan juga kerangka menganalisis suatu sistem produksi. Materi kuliah meliputi : Penjadwalan mesin dan tenaga kerja, input output control, Sistem Produksi Tepat Waktu (berikut konsep Lean Manufacturing), Konsep Theory of Constraint, Sistem produksi berbasis proyek, Konsep Sistem Jaringan Produksi dan Sistem Rantai Suplai.

Capaian Pembelajaran MK :

1. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
2. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini

Sub-Capaian Pembelajaran MK :

1. Mampu membuat penjadwalan mesin dan tenaga kerja
2. Mampu mengidentifikasi input output control
3. Mampu menjelaskan Sistem Produksi Tepat Waktu (berikut konsep Lean Manufacturing)
4. Mampu menjelaskan tentang Konsep Theory of Constraint
5. Mampu mendeskripsikan sistem produksi berbasis proyek
6. Mampu mendeskripsikan Konsep Sistem Jaringan Produksi
7. Mampu mendeskripsikan Sistem Rantai Suplai

Pokok Bahasan (Subject Matter):

1. Penjadwalan mesin dan tenaga kerja
2. input output control
3. Sistem Produksi Tepat Waktu (berikut konsep Lean Manufacturing)
4. Konsep Theory of Constraint
5. Sistem produksi berbasis proyek
6. Konsep Sistem Jaringan Produksi
7. Sistem Rantai Suplai

Pustaka Utama :

1. Bedword, Integrated Production Planning and Control, John Willey & Sons, 1987
2. Elsayed A. & Thomas O.B., Analysis and Control of Production System, Prentice Hall, 1985
3. Fogarty DW, Production and Inventory Management, South western Publishing Co, 1991
4. Gaspers V, Production Planning and Inventory Control, Gramedia, 2003.
5. Askin, R.G., J.B. Goldberg, Design and Analysis of Lean Production System, John Wiley & Sons, 2002
6. Godratt, Eliyahu M., The Theory of Constraints, Journal I, 1989

7. Levi D.S., Designing & Managing The Supply Chain, Mc. Graw Hill, Singapore, 2000
8. Smith SB, Computer-Based Production and Inventory Control, Prentice Hall, 1989
9. Wiendahl, Hans-Peter, Load Oriented Manufacturing Control, Springer-Verlag, New York, 1995
10. Tim Lab Sispro ITB, Improvement Teaching, Lab Sispro ITB, 1997

Pustaka Penunjang :

1. Bahagia, Senator Nur (2006), Sistem Inventori, Penerbit ITB

Minggu/ Pertemuan Ke	Waktu	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
							Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1, 2, dan 3	6 x 50 menit	Mahasiswa dapat melakukan penjadwalan mesin, baik untuk proses produksi flow shop maupun job shop	Penjadwalan Mesin 7. Pengertian dan fungsi penjadwalan mesin secara umum 8. Penjelasan tentang kompleksitas penjadwalan 9. Parameter-parameter penjadwalan 10. Penjadwalan n pekerjaan pada satu mesin, dengan berbagai kriteria tujuan penjadwalan 11. Penjadwalan flow shop: a. penjadwalan n pekerjaan pada 2 mesin b. penjadwalan n pekerjaan pada m mesin 12. Penjadwalan job shop untuk n pekerjaan pada m mesin : a. algoritma aktif b. algoritma non delay	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang Penjadwalan Mesin dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta melakukan latihan dalam penjadwalan mesin	2, 9	Mahasiswa mampu melakukan penjadwalan mesin, flow shop maupun job shop	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	20%

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Mahasiswa dapat melakukan penjadwalan tenaga kerja	Penjadwalan Tenaga Kerja 5. Pengertian dan fungsi penjadwalan tenaga kerja 6. Data yang dibutuhkan untuk penjadwalan tenaga kerja dan kesulitan-kesulitan dalam penjadwalan tenaga kerja 7. Elemen-elemen penjadwalan tenaga kerja 8. Metode penjadwalan tenaga kerja : a. Algoritma Tiberwalla-Philip & Brown b. Algoritma Monroe	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang Penjadwalan Tenaga Kerja dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan kuis	2	Mahasiswa mampu melakukan analisis penjadwalan tenaga kerja, menggunakan metode yang telah dipelajari	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	5%
5	Mahasiswa menguasai pemahaman dan penerapan manufacturing Resource Planning (MRP II)	MRP II 4. Defini MRP II 5. Evolusi MRP 6. Contoh kasus penerapan MRP II	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat :	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang MRP II dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan contoh kasus penerapan MRP II		Mahasiswa mampu memahami dan melakukan analisis studi kasus penerapan MRP II	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	5%

			LCD Projector					
6,7	Mahasiswa dapat melakukan shopfloor control pada kegiatan produksi	Production Activity Control (PAC) / Shopfloor Control 4. Penentuan prioritas pekerjaan dengan Priority control 5. Manajemen antrian - Tipe distribusi antrian - Operasi Overlapping 6. Pengendalian InputOutput	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang shop floor control dan menjawab pertanyaan terkait materi tersebut, serta mengerjakan kuis		Mahasiswa mampu melakukan analisis shopfloor control menggunakan metode yang telah dipelajari	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
Ujian Tengah Semester								
9-10	Mahasiswa menguasai pemahaman dan aplikasi Sistem Produksi Tepat Waktu (JIT)	Konsep Sistem Produksi Tepat Waktu (SPTW): 7. Definisi SPTW 8. Sistem produksi push dan pull 9. Sistem produksi Just In Time (JIT) 10. Manajemen inventory JIT 11. Layout JIT 12. Pengendalian kualitas JIT	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai konsep SPTW, perbedaan sistem produksi push dan pull, pengertian system JIT, dan manajemen inventory dalam JIT serta menyelesaikan tugas individu soal perhitungan kanban. Layout dalam JIT, Pengendalian kualitas dalam system JIT	5 6 7 8	Mahasiswa mampu: 7. Menjelaskan konsep produksi tepat waktu 8. Menjelaskan aliran proses kartu KANBAN 9. Menjelaskan perbedaan push dan pull system 10. Menentukan jumlah kanban 11. Merancang layout JIT	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%

						12. Menjelaskan metode pengendalian kualitas JIT		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
11	1. Mahasiswa menguasai pemahaman dan dapat menganalisis konsep Sistem Lean Manufacturing	Konsep Sistem Lean Manufacturing : 5. Definisi Sistem Lean Manufacturing 6. Perkembangan Sistem Lean Manufacturing 7. Konsep Dasar Sistem Lean Manufacturing 8. Ruang Lingkup Lean thinking	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai Layout dalam JIT, Pengendalian kualitas dalam system JIT; Definisi, konsep dasar, dan perkembangan system Lean Manufaktur serta mengerjakan tugas individu: analisis waste yang ada di rantai produksi / jasa	6 7 8 9 10	Mahasiswa mampu: 11. Merancang layout JIT 12. Menjelaskan metode pengendalian kualitas JIT 13. Menjelaskan konsep dan prinsip-prinsip Lean Manufacturing 14. Menjelaskan dan memberikan contoh jenis-jenis	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
12	Mampu menentukan bottle neck dan menggunakan pendekatan Theory of Constraints	Konsep Theory of Constraint (TOC) : 7. Pengertian TOC 8. Lima langkah TOC 9. Prinsip penjadwalan TOC menurut Goldratt 10. Penentuan buffer manajemen TOC 11. Teknik Drum-BufferRope (DBR) dan software Optimal Production Theory (OPT) 12. Studi kasus TOC	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai pengertian TOC, langkah-langkah penyelesaian TOC, prinsip penjadwalan TOC, penentuan buffer dengan manajemen TOC, teknik DBR, dan pengenalan software OPT	3 4 6	Mahasiswa mampu:pemborosan 4. Menjelaskan pengertian dan langkah-langkah aplikasi TOC 5. Membuat penjadwalan TOC menurut Goldratt 6. Mengaplikasikan buffer manajemen TOC dengan teknik Drum-BufferRope (DBR) dan software Optimal production	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Mampu membuat jadwal kegiatan produksi dengan pendekatan manajemen proyek	Konsep sistem produksi berbasis proyek : 5. Pengertian proyek 6. Contoh sistem manufaktur berbasis proyek 7. Kriteria performansi 8. Langkah-langkah manajemen	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai konsep system produksi berbasis proyek, kriteria performansi serta langkah-langkah manajemen dalam system produksi berbasis proyek	3 4	3. Mahasiswa mampu memahami bentuk sistem produksi berbasis proyek dan metode pengelolaannya 4. Mampu membuat jadwal kegiatan produksi dengan pendekatan manajemen proyek	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
14	3. Mahasiswa dapat menyusun diagram jaringan 4. Mahasiswa dapat mengaplikasikan metode CPM untuk penjadwalan proyek	Konsep sistem produksi berbasis proyek : 6. Work breakdown structure 7. Diagram jaringan 8. Konsep lintasan kritis 9. Metode CPM dan PERT untuk penjadwalan proyek 10. Metode pengendalian pelaksanaan proyek	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai Work breakdown structure, Diagram jaringan, Konsep lintasan kritis, dan Metode CPM dan PERT untuk penjadwalan proyek	3 4	Mahasiswa mampu: mampu membuat diagram jaringan dan mengaplikasikan teknik teknik penjadwalan proyek.	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%

Minggu/ Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran Mingguan	Materi Pembelajaran	Metode/ Strategi Pembelajaran	Aktifitas Pembelajaran/ Pengalaman Mahasiswa	Sumber Belajar dan Bahan Ajar	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Bobot
1	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Mahasiswa dapat menguasai pemahaman dan menganalisis Konsep Supply Chain Management dan masalah jaringan supplier	Konsep Supply Chain Management (SCM) : 7. Pengertian SCM 8. Elemen-elemen dalam SCM 9. Trend dalam SCM 10. Perancangan produk baru dalam SCM 11. Rancangan jaringan dalam SCM 12. Studi kasus SCM	Metode : Ceramah dan Diskusi Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan penjelasan mengenai Metode pengendalian pelaksanaan proyek ; Pengertian SCM dan Elemen-elemen dalam SCM, trend dalam SCM, perancangan produk baru dalam SCM, rancangan jaringan dalam SCM, serta diskusi kelompok menganalisa studi kasus dalam SCM	7	Mahasiswa mampu: 4. memahami dan menjelaskan konsep SCM 5. Memahami dan menjelaskan perubahan pengelolaan pabrik menjadi pengelolaan supply chain 6. mengenali persoalan pengadaan dan persoalan distribusi serta menyelesaikannya dengan teknikteknik yang dipelajari	Latihan soal dan Diskusi, tanya jawab	10%
Ujiang Akhir Semester								