

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH ANALISIS PERSEDIAAN:**

1. Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif(KU1, KU 2, KU 3 );
2. Mahasiswa mampu menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem(P1, P2, KK1, KK2, KK3);
3. Mahasiswa Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa(P1, P2, KK1, KK2, KK3);
4. Mahasiswa Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks (KK2);
5. Mahasiswa Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (S6, S9, S10, Ku 1, KU2, KU3);

**EVALUASI AKHIR SEMESTER (mg ke 16)**

[C6, A3, P3]:8 2.Mahasiswa **mampu** melakukan perhitungan analitis untuk melakukan perbaikan tingkat persediaan(mg ke 14-15)

[C6, A3, P3]: 7. Mahasiswa **mampu** menerapkan berbagai metode pengukuran tingkat persediaan sesuai keadaan yang diperlukan (mg ke 12-13)

[C6, A3]: 6. Mahasiswa **mampu** memahami konsep Kanban (mg ke 11)

[C3, A3]: 5.Mahasiswa Mampu melakukan analisis persediaan dengan metode MRP(mg ke 9-10)

**EVALUASI TENGAH SEMESTER (mg ke 8)**

[C3, A3]: 3.Mahasiswa **mampu** melakukan analisis persediaan dengan metode EOQ (mg ke 5-6)

[C3, A3, P3]: 4.Mahasiswa Mampu melakukan analisis persediaan dengan variasi permintaan (mg ke7)

[C3, A3]:2.Mahasiswa **mampu** menerapkan metode penempatan persediaan pada kondisi yang tepat dan melakukan analisis persediaan tanpa permintaan terikat(mg ke3-4)

[C2, A2.]: 1.Mahasiswa mampu memahami definisi persediaan serta tujuan diadakannya persediaan dan berbagai metode penggolongan persediaan (mg 1-2)



**NAMA PERGURUAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUTRI  
JURUSAN / PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Analisis Persediaan	AK043214	2		09 September 2016
Otorisasi	Nama Koordinator/Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
			Dr. Ir. Rakhma Oktavina, M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
S6	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila			
S9	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
S10	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
KU1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;			
KU2	Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;			
KU3	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data			
P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi.			
P2	Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan system			
KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
KK2	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental			
KK3	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, social dan lingkungan (environmental consideration)			
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
CPMK1	Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif (KU1, KU 2, KU 3 );			
CPMK2	Mahasiswa mampu menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem(P1, P2, KK1, KK2, KK3);			
CPMK3	Mahasiswa Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (P1, P2, KK1, KK2, KK3);			
CPMK4	Mahasiswa Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks (KK2);			

	CPMK5	Mahasiswa Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (S6, S9, S10, Ku 1, KU2, KU3).	
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini mengajarkan tentang berbagai metode analisis persediaan. Mahasiswa juga diberikan penjelasan mengenai kapan penerapan dari masing-masing metode. Diajarkan pula mengenai metode pengukuran, perbaikan, serta pengendalian persediaan di lapangan		
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode Penggolongan Persediaan</li> <li>2. Metode Penempatan Persediaan</li> <li>3. Perencanaan Persediaan tanpa Permintaan Terikat</li> <li>4. Economic Order Quantity (EOQ)</li> <li>5. Perencanaan Persediaan dengan Variasi Permintaan</li> <li>6. Materials Requirements Planning (MRP)</li> <li>7. Perencanaan Persediaan dalam Sistem Produksi Tepat Waktu</li> <li>8. Sistem Pengukuran Tingkat Persediaan</li> <li>9. Metode Perbaikan Tingkat Persediaan</li> </ol>		
<b>Daftar Referensi</b>	<b>Utama:</b>		
	<p>(1) Principles of Inventory Management. Muckstadt, J.A. &amp; Sapra, A. Springer. 2010.</p> <p>(2) Essentials of Inventory Management. Max Muller. AMACOM. 2003.</p> <p>(3) JIT Implementation Manual - The Complete Guide to Just-in-Time Manufacturing (Volume 2). Second Edition. Hiroyuki Hirano. CRC Press. 2009.</p> <p>(4) JIT Implementation Manual - The Complete Guide to Just-in-Time Manufacturing (Volume 3). Second Edition. Hiroyuki Hirano. CRC Press. 2009.</p> <p>(5) Production planning and inventory control. Seetharama L. Narasimhan, Dennis W. McLeavey, Peter Billington. Prentice Hall. 1995.</p>		
	<b>Pendukung:</b>		
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b>		<b>Perangkat keras :</b>
			Notebook danLCDProjector
<b>Nama Dosen Pengampu</b>			
<b>Matakuliah prasyarat (Jika ada)</b>			

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa memahami definisi persediaan serta tujuan diadakannya persediaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi Persediaan</li> <li>b. Biaya Persediaan</li> <li>c. Tujuan Diadakan Persediaan</li> <li>d. Peran Persediaan dalam Sistem Produksi</li> <li>e. Tipe Persediaan</li> <li>f. Penghitungan Nilai Persediaan</li> <li>g. Rasio Persediaan</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 2x(2x50")	Penjelasan tentang persediaan serta tujuan diadakannya persediaan	Kriteria: -  Bentuk non-test:	Ketepatan menjelaskan tentang persediaan serta tujuan diadakannya persediaan	5
2	Mahasiswa memahami berbagai metode penggolongan persediaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Stratifikasi Persediaan</li> <li>b. Kategori A-B-C</li> <li>c. Matriks Persediaan</li> <li>d. Family Grouping</li> <li>e. Bar Coding</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 2x(2x50")	Penjelasan tentang berbagai metode penggolongan persediaan	Kriteria: -  Bentuk non-test: -	Ketepatan menjelaskan tentang berbagai metode penggolongan persediaan	10
3	Mahasiswa mampu menerapkan metode penempatan persediaan pada kondisi yang tepat	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep Dasar Pengaturan Persediaan</li> <li>b. Sistem Memori</li> <li>c. Sistem Lokasi Tetap</li> <li>d. Sistem Zona</li> <li>e. Sistem Lokasi Acak</li> <li>f. Sistem Kombinasi</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")	Penerapan metode penempatan persediaan pada kondisi yang tepat	Kriteria: -  Bentuk non-test: -	Ketepatan menerapkan metode penempatan persediaan pada kondisi yang tepat	10
4	Mahasiswa mampu melakukan analisis persediaan tanpa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Parameter Perencanaan Persediaan</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")	Menganalisispersediaan tanpa permintaan	Kriteria: -	Ketepatan melakukan analisis	10

	permintaan terikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Konsep Min-Max Inventory System</li> <li>c. Perhitungan Reorder Point</li> <li>d. Perhitungan Reorder Interval</li> </ul>		BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	terikat	Bentuk non-test:	persediaan tanpa permintaan terikat	
5	Mahasiswa mampu melakukan analisis persediaan dengan metode EOQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Model EOQ</li> <li>b. Keunggulan EOQ</li> <li>c. Perhitungan Dasar EOQ</li> <li>d. EOQ dengan Quantity Discount</li> <li>e. Power-of-Two (PO2) Order Policy</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	Menganalisis persediaan dengan metode EOQ	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan melakukan analisis persediaan dengan metode EOQ	10
6	Mahasiswa mampu melakukan analisis persediaan dengan metode EOQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model EOQ</li> <li>• Keunggulan EOQ</li> <li>• Perhitungan Dasar EOQ</li> <li>• EOQ dengan Quantity Discount</li> <li>• Power-of-Two (PO2) Order Policy</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	Menganalisis persediaan dengan metode EOQ	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan melakukan analisis persediaan dengan metode EOQ	10
7	Mahasiswa mampu melakukan analisis persediaan dengan variasi permintaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep Dasar</li> <li>b. Algoritma Silver-Meal dan Metode Perhitungan Biaya Terkecil</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	Menganalisis persediaan dengan variasi permintaan	Kriteria: - Bentuk non-test:	Ketepatan melakukan analisis persediaan dengan variasi permintaan	10
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Mahasiswa mampu melakukan analisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Persediaan dengan Permintaan</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")	Menganalisis persediaan dengan	Kriteria:	Ketepatan melakukan analisis	20

	persediaan dengan metode MRP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terikat</li> <li>• Konsep Dasar MRP</li> <li>• Parameter MRP</li> <li>• Algoritma MRP</li> </ul>		BT: 1x(2x60")	metode MRP	- Bentuk non-test: -	persediaan dengan metode MRP	
10	Mahasiswa mampu melakukan analisis persediaan dengan metode MRP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Persediaan dengan Permintaan Terikat</li> <li>• Konsep Dasar MRP</li> <li>• Parameter MRP</li> <li>• Algoritma MRP</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	Menganalisis persediaan dengan metode MRP	Kriteria:  - Bentuk non-test: -	Ketepatanmelakukan analisis persediaan dengan metode MRP	10
11	Mahasiswa mampu memahami konsep Kanban	<ol style="list-style-type: none"> <li>Latar Belakang Lahirnya Sistem Persediaan Tepat Waktu</li> <li>Pengertian Sampah (Waste) dalam Sistem Persediaan Tepat Waktu</li> <li>Konsep KANBAN dan Lot Size Reduction</li> </ol>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	Penjelasan memahami konsep Kanban	Kriteria:  - Bentuk non-test: -	Ketepatanmemahami konsep Kanban	10
12	Mahasiswa mampu menerapkan berbagai metode pengukuran tingkat persediaan sesuai keadaan yang diperlukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam Ukuran Tingkat Persediaan</li> <li>• Test Counting</li> <li>• Tolerances</li> <li>• Fill Rates</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	Penerapan berbagai metode pengukuran tingkat persediaan sesuai keadaan yang diperlukan	Kriteria:  - Bentuk non-test: -	Ketepatanmenerapkan berbagai metode pengukuran tingkat persediaan sesuai keadaan yang diperlukan	10
13	Mahasiswa mampu menerapkan berbagai metode pengukuran tingkat persediaan sesuai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam Ukuran Tingkat Persediaan</li> <li>• Test Counting</li> <li>• Tolerances</li> <li>• Fill Rates</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	Penerapan berbagai metode pengukuran tingkat persediaan sesuai keadaan yang	Kriteria:  - Bentuk non-test: -	Ketepatanmenerapkan berbagai metode pengukuran tingkat	10

	keadaan yang diperlukan				diperlukan	-	persediaan sesuai keadaan yang diperlukan	
14	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan analitis untuk melakukan perbaikan tingkat persediaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Run Charts</li> <li>• Flow Charts</li> <li>• Logic Charts</li> <li>• Variance Reports</li> <li>• Cycle Counting</li> <li>• Diminishing Population Technique</li> <li>• A-B-C Analysis</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	melakukan perhitungan analitis untuk melakukan perbaikan tingkat persediaan	Kriteria: -  Bentuk non-test: -	Ketepatanmelakukan perhitungan analitis untuk melakukan perbaikan tingkat persediaan	15
15	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan analitis untuk melakukan perbaikan tingkat persediaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Run Charts</li> <li>• Flow Charts</li> <li>• Logic Charts</li> <li>• Variance Reports</li> <li>• Cycle Counting</li> <li>• Diminishing Population Technique</li> <li>• A-B-C Analysis</li> </ul>	ceramah, diskusi,	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	melakukan perhitungan analitis untuk melakukan perbaikan tingkat persediaan	Kriteria: -  Bentuk non-test: -	Ketepatanmelakukan perhitungan analitis untuk melakukan perbaikan tingkat persediaan	15

### GRADING SCHEME COMPETENCE

#### KRITERIA 1: Kelengkapan

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81 – 100)	Memuaskan (61 – 80)	Batas (41 – 60)	Kurang Memuaskan (21 – 40)	Di bawah standard (< 20)	SKOR
<b>Kelengkapan konsep</b>	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	

#### KRITERIA 2 : Ketepatan

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81 – 100)	Memuaskan (61 – 80)	Batas (41 – 60)	Kurang Memuaskan (21 – 40)	Di bawah standard (< 20)	SKOR
<b>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengantepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	



**KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi****KRITERIA 3a: Komunikasi tertulis**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan (81-100)</b>	<b>Memuaskan (61-80)</b>	<b>Batas (41-60)</b>	<b>Kurang Memuaskan (21-40)</b>	<b>Di bawah standard (&lt;20)</b>	<b>SKOR</b>
<b>Bahasa Paper</b>	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	
<b>Kerapian Paper</b>	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengundang	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	

**KRITERIA 3b: Komunikasi lisan**

<b>DIMENSI</b>	<b>Sangat Memuaskan</b>	<b>Memuaskan</b>	<b>Batas</b>	<b>Kurang Memuaskan</b>	<b>Di bawah standard</b>	<b>SKOR</b>
----------------	-------------------------	------------------	--------------	-------------------------	--------------------------	-------------

	(81-100)	(61-80)	(41-60)	(21-40)	(<20)	
<b>Isi</b>	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	
<b>Organisasi</b>	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	
<b>Gaya Presentasi</b>	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	