

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH ILMU BUDAYA DASAR:**

1. Mahasiswa mampu Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum (P3)
2. Mahasiswa mampu Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini (P4)
3. Mahasiswa Mampu Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa (KK6);

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

[C6, A3, P3]: 7. Mahasiswa mampu memahami implementasi dari CIM (mg ke 15)

[C6, A3]: 6. Mahasiswa mampu memahami pengambilan data otomatis (mg ke 13-14)

[C3, A3]: 5. Mahasiswa Mampu memahami sistem pemindahan material (mg ke 9-12)

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

[C3, A3]: 3. Mahasiswa mampu memahami dan mengerti elemen dari CIM (mg ke 3-4)

[C3, A3, P3]: 4. Mahasiswa Mampu memahami dan mengerti Elemen-elemen pembuatan CIM (mg ke 57)



Mahasiswa mampu memahami tentang operasi-operasi dalam n beserta datanya (mg ke2)

[C2, A2.]: 1. Mahasiswa mampu memahami konsep Computer Integrated Manufacturing (mg 1)

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

*Garis Entry Behavior*

Nama Mata Kuliah	Kode Mata	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
------------------	-----------	-------------	----------	----------------

		<b>Kuliah</b>			
<b>Computer Integrated Manufacturing</b>		AK043254	2	7	09 September 2016
<b>Otorisasi</b>		<b>Nama Koordinator Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)</b>	<b>Ka PRODI</b>	
				Dr. Ir. Rakhma Oktavina, M.T.	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah</b>				
	P3	Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum			
	P4	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini			
	KK6	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa			
	<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>				
	CPMK1	Mahasiswa mampu Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum (P3)			
CPMK2	Mahasiswa mampu Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini (P4)				
CPMK3	Mahasiswa Mampu Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa (KK6)				
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Konsep Computer Integrated Manufacturing, komponen-komponen pembentuknya				
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAD</li> <li>2. CAE</li> <li>3. Robot industri</li> <li>4. shop floor</li> <li>5. Sistem konveyor</li> <li>6. Crane dan hoist</li> <li>7. Pita Strip Magnetik</li> <li>8. Penanda karakter Optik</li> <li>9. Machine Vision</li> </ol>				
<b>Daftar Referensi</b>	<b>Utama:</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hannam, Roger, Computer Integrated Manufacturing: from concepts to realisation, Addison-Wesley, Harlow-England,1996</li> <li>2. Groover, Mikell P., Automation, Production Systems and Computer Integrated Manufacturing</li> </ol>				
	<b>Pendukung:</b>				
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b>			<b>Perangkat keras :</b>	
				Notebook dan LCDProjector	
<b>Nama Dosen</b>					

<b>Pengampu</b>	
<b>Mata kuliah 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	Pendahuluan CIM	Ceramah dan	TM:	Memahami konsep CIM	Kriteria:	Ketepatan	5

	memahami konsep Computer Integrated Manufacturing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pengertian CIM</li> <li>- Definisi CIM</li> <li>- perusahaan yang menggunakan CIM</li> </ul>	diskusi	2x(2x50")		- Bentuk non-test:	Memahami konsep CIM	
2	Mahasiswa memahami tentang operasi-operasi dalam perusahaan beserta datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengantar</li> <li>- Pemasaran</li> <li>- Engineering</li> <li>- Perencanaan produksi</li> <li>- Distribusi</li> <li>- Manajemen finansial</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 2x(2x50")	Memahami operasi-operasi dalam perusahaan	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan Memahami operasi-operasi dalam perusahaan	5
3	Mahasiswa memahami dan mengerti elemen dari CIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem computer</li> <li>- Software komputer</li> <li>- Sistem operasi</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")	Memahami sistem komputer, software komputer dan sistem operasi	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan Memahami sistem komputer, software komputer dan sistem operasi	5
4	Mahasiswa memahami dan mengerti elemen dari CIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAD dan desain</li> <li>- Sistem CAD dan model</li> <li>- CAE dan software</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	Memahami CAD, desain, sistem dan model CAD, CAE dan softwarena	Kriteria:  Bentuk non-test:	Ketepatan Memahami CAD, desain, sistem dan model CAD, CAE dan softwarena	5
5	Mahasiswa memahami dan mengerti Elemen-elemen pembuatan CIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teknologi, proses perencanaan Dan operasional</li> <li>- penjadwalan produksi dan control</li> <li>- data rantai produksi dan pengumpulan data rantai produksi</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	Memahami elemen-elemen pembuatan CIM	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan elemen-elemen pembuatan CIM	5

6	Mahasiswa memahami dan mengerti Elemen-elemen pembuatan CIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesin yang dikendalikan komputer dan sistem manufaktur terintegrasi</li> <li>- Robot industri</li> <li>- shop floor dan pengendalian proses komunikasi</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	Memahami elemen-elemen pembuatan CIM	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan elemen-elemen pembuatan CIM	5
7	Mahasiswa memahami sistem penanganan material	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sekilas tentang peralatan penanganan material</li> <li>- Pertimbangan dalam perancangan sistem penanganan material</li> <li>- sepuluh prinsip penanganan material</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	memahami sistem penanganan material	Kriteria:  Bentuk non-test: 	Ketepatan sistem penanganan material	5
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Mahasiswa memahami sistem pemindahan material	<ul style="list-style-type: none"> <li>- berbagai macam truk industri</li> <li>- Sistem kereta tuntas terotomasi</li> <li>- Kereta tuntas rel tunggal dan macam rel lainnya</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	memahami sistem pemindahan material	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan sistem pemindahan material	5
10	Mahasiswa memahami sistem pemindahan material	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem konveyor</li> <li>- Crane dan hoist</li> <li>- analisis sistem penanganan material</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	memahami sistem pemindahan material	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan sistem pemindahan material	5
11	Mahasiswa memahami sistem penyimpanan material	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Performa sistem penyimpanan material</li> <li>- Strategi penentuan lokasi penyimpanan</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")	memahami sistem penyimpanan material	Kriteria: -	Ketepatan sistem penyimpanan material	5

		- metode dan peralatan penyimpanan konvensional		BT: 1x(2x60")		Bentuk non-test: -		
12	Mahasiswa memahami sistem penyimpanan material	- Sistem-sistem penyimpanan terotomasi - analisis teknik dari sistem-sistem penyimpanan	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	memahami sistem penyimpanan material	Kriteria:  Bentuk non-test: -	Ketepatan sistem penyimpanan material	5
13	Mahasiswa memahami pengambilan data otomatis	- Tinjauan terhadap metode identifikasi otomatis - Teknologi Bar code	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	Memahami pengambilan data otomatis	Kriteria:  - Bentuk non-test: -	Ketepatan pengambilan data otomatis	5
14	Mahasiswa memahami pengambilan data otomatis	- Identifikasi Frekuensi Radio - Pita Strip Magnetik - Penanda karakter Optik - Machine Vision	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")  BM: 1x(2x60")	Memahami pengambilan data otomatis	Kriteria:  Bentuk non-test: -	Ketepatan pengambilan data otomatis	5
15	Mahasiswa memahami implementasi dari CIM	- implemtasi dari CIM - Studi kasus	Ceramah dan diskusi	TM: 1x(2x50")  BT: 1x(2x60")	memahami implementasi dari CIM	Kriteria:  - Bentuk non-test: -	Ketepatan implementasi dari CIM	5

**GRADING SCHEME COMPETENCE**

**KRITERIA 1 : Kelengkapan**

<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>
----------------	-------------------------	------------------	--------------	-------------------------	--------------------------	-------------

	<b>(81 – 100)</b>	<b>(61 – 80)</b>	<b>(41 – 60)</b>	<b>(21 – 40)</b>	<b>(&lt; 20)</b>	
<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**

<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>Kebenaran konsep</b>	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat 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 (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>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	