

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DASAR KOMPUTER DAN PEMROGRAMAN 1:

- Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif (KU1, KU 2, KU 3);
- Mahasiswa mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)(P1, KK1);
- Mahasiswa Mampu Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2, S3, S5);
- Mahasiswa Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (S6, S7, S8, S9, S10);

EVALUASI AKHIR SEMESTER (mg ke 16)

[C6, A3, P3]:8 2.Mahasiswa **mampu** membuat File yang menghasilkan extension com atau extension exe menggunakan bahasa Assembler(mg ke 15)

[C6, A3, P3]: 7. Mahasiswa **mampu** menggunakan program Tumpukan (Stack) dan Operasi Dasar Logika (mg ke 13-14)

[C6, A3]: 6. Mahasiswa **mampu** menggunakan jenis Lompatan Tak Bersyarat dan Lompatan Bersyarat pada program Assembler (mg ke 11-12)

[C3, A3]: 5.Mahasiswa **Mampu** menggunakan Assambler dalam extension-nya memulai pemrograman dasar bahasa mesin (assembler)(mg ke 9-10)

EVALUASI TENGAH SEMESTER (mg ke 8)

[C3, A3]: 3.Mahasiswa **mampu** mengerti tentang perkembangan umum software terkini. Memberikan pengetahuan dan pengertian tentang software untuk Client dan server (mg ke 5)

[C3, A3, P3]: 4.Mahasiswa memahami tentang definisi, tempelater simbol, kaidah dan akumulator pada suatu Flowchart dalam program (mg ke 6-7)

[C3, A3]:2.Mahasiswa **mampu** mengerti tentang perangkat (device) Input dan output dari suatu sistem komputer. Mengerti dan Memahami media penyimpanan (Internal dan External Storage) dan mengerti serta memahami tentang maksud dari CPU dan Processor(mg ke4)

[C2, A2.]: 1.Mahasiswa **mampu** membuat model dari perancangan sistem komputer serta kemudian menanalisis Sistem Komputer dan diharapkan mampu untuk menerapkan secara umum dalam industri kecil (mg 1-3)

**Garis Entry
Behavior**



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Dasar Komputer dan Pemrograman 1	IT043210	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				
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;				
S3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
S6	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;				
S7	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
S8	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
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 (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
KK1	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)				
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
CPMK1	Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif (KU1, KU 2, KU 3);				
CPMK2	Mahasiswa 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)(P1, KK1);				
CPMK3	Mahasiswa Mampu Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2, S3, S5);				
CPMK4	Mahasiswa Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (S6, S7, S8, S9, S10).				

Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini menggambarkan dan memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang perkembangan komputer dengan perangkat keras dan perangkat lunak, dasar dasar pembuatan tahapan program sederhana sebagai bentuk pengenalan komputer dasar beserta pemrograman sederhana pada bahasa mesin (Assembler) secara Low Level Language	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur Data 2. Sistem dan Implikasi Komputer 3. Perangkat Keras dari Sistem Komputer 4. Perangkat Lunak 5. Instalasi Komputer 6. Flowchart Program 7. Register 8. Pemrograman Awal Assembler 9. Operasi Aritmetik dalam Assembler 10. Alih Kontrol dan Lompatan 11. Operasi Tumpukan 12. Operasi Logika 13. Text Editor dalam Assembler 	
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D. Suryadi H. S., Pengenalan Komputer (Seri Diktat Kuliah), Penerbit Gunadarma, Jakarta, Tahun 1992 2. Suryadi H.S. & Agus Sumin. Pengantar Algoritma dan pemrograman : Teknik Diagram Alur dan Bahasa Basic Dasar, Penerbit Gunadarma, Jakarta 1991Anonim 3. Ediman Lukito, Dasar-dasar dengan pemrograman Assembler 8088, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta, Cetakan ketiga tahun 1991. 4. Jogiyanto H. M., Pengenalan Komputer, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta, tahun 1989 5. Rijanto Tosin, Flowchart Untuk Siswa dan Mahasiswa, Penerbit Dinastindo, Jakarta, Tahun 1997 <p>Pendukung:</p>	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak:	Perangkat keras :
		Notebook danLCDProjector
Nama Dosen Pengampu		
Matakuliah prasyarat (Jika ada)		

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	Pengenalan Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan Umum dan Definisi 2. Jenis Komputer 3. Generasi Komputer 4. Pengertian Data, Informasi dan Pengolahan sebagai bahan dalam proses komputer 5. Sistem Komputer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka 2. Interaktif 	TM: 2x(2x50")	Mencari bentuk contoh untuk mengetahui tentang jenis, data, Informasi yang berujung pada sistem komputer melalui Internet dalam bentuk tulisan.	Kriteria: - Bentuk non-test:	Ketepatan menjelaskan tentang jenis, data, Informasi yang berujung pada sistem komputer melalui Internet dalam bentuk tulisan.	5
2	Struktur Data dalam Sistem Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Bilangan dan konversinya. 2. Operasi Aritmetika (tambah, kurang, kali dan bagi) dari sistem Bilangan. 3. Field, Record dan File 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka 2. Tugas Langsung bergilir 	TM: 2x(2x50")	Penerapan tugas kelompok interaktif dalam mencoba untuk memahami, mengerti dan menghitung untuk tugas minggu berikutnya.	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan membuat tugas kelompok interaktif dalam mencoba untuk memahami, mengerti dan menghitung untuk tugas minggu berikutnya.	5
3	Sistem dan Implikasi Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Sistem 2. Model dari Perancangan Sistem 3. Terapan Umum Komputer di Industri Kecil (Mini Industrial 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka 2. Contoh latihan dalam merancang sistem industri sederhana 	TM: 1x(2x50")	Penggambaran dalam bentuk tulisan yang menceritakan tentang terapan komputer dalam industri Kecil.	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menggambar an dalam bentuk tulisan yang menceritakan tentang terapan	5

		Computer).					komputer dalam industri Kecil.	
4	Pengenalan Perangkat Keras dari Sistem Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perangkat Input dan Output (Device) 2. Penyimpanan (Internal dan External Storage) 3. CPU dan Processor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka 2. Contoh model dalam gambar tentang Perangkat keras dalam komputer 	<p>TM: 1x(2x50")</p> <p>BT: 1x(2x60")</p> <p>BM: 1x(2x60")</p>		<p>Kriteria:</p> <p>Bentuk non-test:</p>		10
5	Pengenalan Umum Perangkat Lunak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkembangan Umum Software terkini 2. Software untuk Client 3. Software untuk Server 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka 2. Contoh model dalam gambar tentang Perangkat lunak terhadap peruntukannya 	<p>TM: 1x(2x50")</p> <p>BT: 1x(2x60")</p> <p>BM: 1x(2x60")</p>	Mencari jenis software yang populer saat ini umum maupun peruntukannya khususnya	<p>Kriteria:</p> <p>- Bentuk non-test:</p> <p>-</p>	Ketepatan menjelaskan jenis software yang populer saat ini umum maupun peruntukannya khususnya	5
6	Pengenalan Instalasi Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komputasi Jaringan 2. Instalasi Komputer 3. Pengelolaan Instalasi 4. Keamanan Instalasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka 2. Contoh model dalam gambar tentang instalasi komputer dan penggunaan umumnya. 	<p>TM: 1x(2x50")</p> <p>BT: 1x(2x60")</p>	Siswa diberikan tugas dalam pengetahuan secara umum terhadap masalah instalasi komputer	<p>Kriteria:</p> <p>- Bentuk non-test:</p> <p>-</p>	Ketepatan mengerjakan tugas dalam pengetahuan secara umum terhadap masalah instalasi komputer	5
7	Flowchart Program	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Jenis dan Template Simbol 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka 2. Contoh-contoh 	<p>TM: 1x(2x50")</p>	Membuat Program sederhana untuk flowchart	<p>Kriteria:</p> <p>Bentuk non-</p>	KetepatanMem buat Program sederhana	10

		3. Kaidah dan Akumulator	flowchar sederhana dan terapan sederhana	BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")		test:	untuk flowchart	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Register	1. General Purpose Register 2. Segment Register 3. Pointer and Index Register 4. Status Register	1, Tatap Muka 2. Mengenalkan tentang register pada processor	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	Membuat Bagan struktur dari Register	Kriteria: - Bentuk non-test: -	KetepatanMem buat Bagan struktur dari Register	5
10	Pemrograman Awal Assembler	1. Penggunaan Assambler dalam extension-nya 2. Memulai Pemrograman Assambler 3. Perintah Dasar Assambler	1, Tatap Muka 2. Mengenalkan tentang register pada processor	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	Membuat beberapa Program dan menjelaskan tujuannya	Kriteria: - Bentuk non-test: -	KetepatanMem buat beberapa Program dan menjelaskan tujuannya	5
11	Operasi Aritmetik dalam Assembler	1. Penjumlahan 2. Penambahan secara otomatis 3. Pengurangan 4. Pengurangan secara otomatis 5. Perkalian 6. Pembagian	1, Tatap Muka 2. Mengenalkan tentang register pada processor	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	Membuat beberapa program tentang aritmetik dan menjelaskan tujuannya	Kriteria: - Bentuk non-test: -	KetepatanMem buat beberapa program tentang aritmetik dan menjelaskan tujuannya	
12	Alih Kontrol dan Lompatan	1. Lompatan Bersyarat 2. Lompatan Bersyarat 10.	1, Tatap Muka 2. Mengenalkan tentang lompatan (Jump) tak	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM:	Membuat program sederhana tentang alih kontrol dan Lompatan	Kriteria: Bentuk non-test: -	KetepatanMem buat program sederhana tentang alih kontrol dan Lompatan	10

			bersyarat dan bersyarat	1x(2x60")				
13	Operasi Tumpukan	1. Tumpukan 2. Perintah Tumpukan 3. Cara Kerja Tumpukan	1, Tatap Muka 2. Mengenalkan tentang operasi stack	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	Membuat program sederhana tentang Stack	Kriteria: - Bentuk non-test: -	KetepatanMem buat program sederhana tentang Stack	5
14	Operasi Logika	1, Operasi Dasar Logika 2. Pemrograman Operasi Dasar	1, Tatap Muka 2. Mengenalkan tentang Operasi Logika	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	Membuat program tentang operasi logika.	Kriteria: Bentuk non-test: -	KetepatanMem buat program tentang operasi logika.	10
15	Membuat File dan Penggunaan Text Editor dalam Assembler	1. Membuat File yang menghasilkan extension com dan program yang dibuat menggunakan bahasa Assembler 2. Membuat File yang menghasilkan extension exe dari program yang dibuat menggunakan bahasa Assembler	1, Tatap Muka 2. Mengenalkan tentang pembentuk file ekstention com dan exe	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	Membuat program utuh dari bahasa assembler yang menghasilkan file dalam bentuk extension com dan exe	Kriteria: - Bentuk non-test: -	KetepatanMem buat program utuh dari bahasa assembler yang menghasilkan file dalam bentuk extension com dan exe	5

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
Kelengkapan konsep	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
Kebenaran konsep	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

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81-100)	Memuaskan (61-80)	Batas (41-60)	Kurang Memuaskan (21-40)	Di bawah standard (<20)	SKOR
Bahasa Paper	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	
Kerapian Paper	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

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81-100)	Memuaskan (61-80)	Batas (41-60)	Kurang Memuaskan (21-40)	Di bawah standard (<20)	SKOR
Isi	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	
Organisasi	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	
Gaya Presentasi	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	

