

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
MATA KULIAH INTI
(RPS MK PILIHAN)**

A. Identitas

1. Program Studi : Teknik Industri
2. Fakultas : Teknologi Industri
3. Nama Matakuliah : Pemograman dan Dasar Komputer
4. Kode : 1915320
5. Bobot (Teori/ Praktek) : 2 sks/ -
6. Semester : Pilihan
7. Rumpun Mata Kuliah : Engineering Science
8. Alokasi waktu total : 100 menit/minggu x 14 minggu

B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

1. CPL 1 : Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
2. CPL 11 : Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif
3. CPL 14 : Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja

C. Deskripsi singkat mata kuliah

Mata kuliah ini merupakan

D. Mata kuliah Prasyarat

(Tidak ada)

E. Team Teaching

- 1) Koordinator : Utaminingsih Linarti, S.T, M.T
- 2) Anggota : 1. Amalia Yuli Astuti, S.T, M.T

F. Matrik RPS

Pert. ke-	Kemampuan Akhir yang ingin dicapai	Materi Pembelajaran	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Rujukan	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Mahasiswa menguasai pemahaman mengenai pemrograman komputer	Pendahuluan	<p>Metode : Ceramah dan tanya jawab</p> <p>Media :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt <p>Alat :</p> <p>LCD Projector</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan, menjelaskan : <ol style="list-style-type: none"> a. Kontrak belajar b. Kompetensi yang harus dicapai dalam MK ini c. Rule of Conduct d. RPS 2. Materi Pengenalan Pemrograman Komputer 	A. Ch. 1 B. Ch. 1-4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan komponen pemrograman komputer, paradigma pemrograman 2. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi bahasa pemrograman 	Penugasan 1	2,5%
2	Mahasiswa mengetahui perkembangan teknologi komputer	Konsep Dasar Komputer	<p>Metode : Ceramah dan Tanya Jawab</p> <p>Media :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt - Video <p>Alat :</p> <p>LCD Projector</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang materi : <ol style="list-style-type: none"> a. Pengenalan Komputer b. Komputer dan Manusia c. Komputer menurut golongan, kapasitas dan data yang diolah d. Konsep Dasar Komputer 	A. Ch. 1 B. Ch. 5-12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan prinsip kerja komputer 2. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan komponen komputer 	Penugasan 2	5%

Pert. ke-	Kemampuan Akhir yang ingin dicapai	Materi Pembelajaran	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Rujukan	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Mahasiswa menguasai pemahaman mengenai konsep dasar algoritma	Konsep Dasar Algoritma	Metode : Learning Cooperative Media : - Media Pembelajaran Alat : LCD Projector	Mahasiswa berdiskusi tentang : a. Definisi Algoritma b. Jenis Penyajian Notasi Algoritma c. Struktur Dasar Algoritma	C. Ch. 1 1. Ch. 2	1. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan kriteria/ syarat algoritma menurut Knuth 2. Mahasiswa mampu menuliskan notasi algoritma bahasa alamiah, Pseudocode dan flowchart	Penilaian Proses 1	5%
4	Mahasiswa menguasai pemahaman mengenai penulisan teks algoritma pada bahasa program	Teks Algoritma 1	Metode : Ceramah dan Tanya Jawab Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : a. Prinsip Kerja Algoritma b. Teks Algoritma c. Pendefinisian Deklarasi Delphi d. Pendefinisian type data Delphi	C. Ch.1-3 1. Ch. 3 2	1. Mahasiswa mampu membuat notasi/teks algoritma dengan bahasa delphi untuk struktur sekuensial 2. Mahasiswa mampu membuat notasi/teks algoritma dengan bahasa delphi untuk struktur pemilihan 3. Mahasiswa mampu membuat notasi/teks algoritma dengan bahasa delphi untuk struktur perulangan		

Pert. ke-	Kemampuan Akhir yang ingin dicapai	Materi Pembelajaran	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Rujukan	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Mahasiswa menguasai pemahaman mengenai penulisan teks/ notasi algoritma	Notasi Algoritma 2	Metode : Ceramah dan tanya jawab Media : Materi pembelajaran dalam bentuk .ppt Alat : LCD Projector Laptop	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : a. Pendefinisian operator data Delphi b. Penulisan Teks Algoritma	C. Ch.1-3 1. Ch. 4 2	1. Mahasiswa mampu membedakan dan menjelaskan kompetensi dari jaringan pasok <i>demand-driven</i> 2. Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antar partisipan dalam kolaborasi jaringan pasok 3. Mahasiswa mampu menyebutkan keuntungan adanya jaringanpasok <i>demand-driven</i>		
6	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemograman menggunakan logika kondisi dalam mendefinisikan masalah	Logika Kondisi Bahasa Program	Metode : Ceramah dan tanya jawab Media : Sumber belajar Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : a. Definisi Logika Kondisi b. Jenis-jenis logika kondisi c. Penulisan notasi algoritma logika kondisi dengan flowchart d. Penulisan teks logika kondisi Delphi	C. Ch.5 1. Ch.4 2	1. Mahasiswa mampu membuat notasi algoritma flowchat untuk setiap jenis logika kondisi dengan baik 2. Mahasiswa mampu membuat teks algoritma delphi logika kondisi dengan baik		

Pert. ke-	Kemampuan Akhir yang ingin dicapai	Materi Pembelajaran	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Rujukan	PENILAIAN			
						Indikator Penilaian	Bentuk	Bobot	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
7	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemograman menggunakan perulangan dalam mendefinisikan masalah	Perulangan Bahasa Program	<p>Metode : Ceramah dan tanya jawab</p> <p>Media : Sumber belajar</p> <p>Alat : LCD Projector</p>	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : a. Definisi Perulangan b. Jenis-jenis perulangan c. Penulisan Notasi Algoritma Perulangan dengan flowchart d. Penulisan Teks Algoritma Perulangan Delphi	C. Ch.6 1. Ch. 5 2	<p>1. Mahasiswa mampu membuat notasi algoritma flowchat untuk setiap jenis perulangan dengan baik</p> <p>2. Mahasiswa mampu membuat teks algoritma perulangan delphi dengan baik</p>	Penugasan 3	7,5%	
UTS								Ujian Tengah Semester	30%
8	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemograman menggunakan fungsi dan prosedur dalam mendefinisikan masalah	Fungsi dan Prosedur Bahasa Program	<p>Metode : Ceramah dan tanya jawab</p> <p>Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt</p> <p>Alat : LCD Projector</p>	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : a. Definisi Fungsi b. Definisi Prosedur c. Penulisan Teks Algoritma ungsi Delphi d. Penulisan Teks Algoritma Prosedur Delphi	C. Ch.11 1. Ch. 6 2	Mahasiswa mampu membuat teks algoritma fungsi dan prosedur delphi dengan baik	Penugasan 4	5%	

Pert. ke-	Kemampuan Akhir yang ingin dicapai	Materi Pembelajaran	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Rujukan	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemrograman menggunakan array dalam bahasa pemrograman	Array (1 dimensi)	Metode : Ceramah dan tanya jawab Media : Sumber belajar Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : 1. Definisi Array 2. Jenis Array 3. Array 1 dimensi 4. Penulisan Teks Algoritma Array Delphi	C. Ch.7 2	Mahasiswa mampu membuat teks algoritma array 1 dimensi delphi dengan baik	Penugasan 5	5%
10	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemrograman menggunakan array dalam bahasa pemrograman	Matriks (Array 2 Dimensi)	Metode : Ceramah dan tanya jawab Media : Sumber belajar Alat : LCD Projector Laptop	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : 1. Array 2 dimensi 2. Penulisan Teks Algoritma Array Delphi	C. Ch.8 2	Mahasiswa mampu membuat teks algoritma array 2 dimensi delphi dengan baik		

Pert. ke-	Kemampuan Akhir yang ingin dicapai	Materi Pembelajaran	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Rujukan	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemrograman menggunakan pengurutan dan pencarian dalam bahasa pemrograman	Pengurutan dan Pencarian	<p>Metode : Ceramah dan tanya jawab</p> <p>Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt</p> <p>Alat : LCD Projector</p>	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : 1. Pengantar pengurutan dan pencarian 2. Model pengurutan 3. Model pencarian	C. Ch.9-10 2	Mahasiswa mampu membuat teks algoritma pengurutan dan pencarian delphi dengan baik	Penugasan 6	5%
12	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemrograman menggunakan data base dalam bahasa pemrograman	Database	<p>Metode : Cooperative Learning</p> <p>Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt</p> <p>Alat : LCD Projector</p>	Mahasiswa berdiskusi tentang : 1. Database dan Database Management System 2. DBMS Delphi	D. Ch. 1-2 2	Mahasiswa mampu membuat database delphi dengan baik	Penilaian Proses 2	5%
13	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemrograman menggunakan SQL dalam bahasa pemrograman	Structural Query Language (SQL) 1	<p>Metode : Ceramah dan tanya jawab</p> <p>Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt</p> <p>Alat : LCD Projector</p>	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : 1. Definisi Query, SQL 2. Fungsi Perintah dalam Pemrograman SQL 3. Retrieving Data uery 4. Penulisan teks Algoritma Query Delphi	D. Ch. 3-5 2	Mahasiswa mampu membuat SQL delphi dengan baik		

Pert. ke-	Kemampuan Akhir yang ingin dicapai	Materi Pembelajaran	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Rujukan	PENILAIAN		
						Indikator Penilaian	Bentuk	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemrograman menggunakan SQL dalam bahasa pemrograman	Structural Query Language (SQL) 2	Metode : Ceramah, tanya jawab dan praktek Media : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt Alat : LCD Projector	Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang : 1. Manipulasi tabel 2. Mencetak Laporan dan Membuat Menu	D. Ch.9-10 2	Mahasiswa mampu membuat database delphi dengan baik		
	UAS						Ujian Tertulis	30%

G. Referensi

- Wajib :**
- Noersasongko, E dan Andono, P.N, 2010, Mengenal Dunia Komputer, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
 - Johri, S, 2001, Computer Programming and Operating Guide, Diamond Pocket Book, Dehli
 - Sitorus, L.S, 2015, Algoritma dan Pemrograman, Andi Offset, Yogyakarta

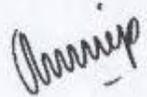
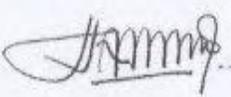
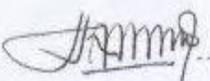
- Anjuran :**
- Sudharma, Pemrograman Komputer, Kanisius, Yogyakarta
 - Turnip, M dan Dharma, A, 2016, Pemrograman Dasar, deepublish, Yogyakarta

H. Komponen Evaluasi (CP)

No.	Aspek	Jenis Tagihan	Nilai Maksimal	Prosentase
1.	Kemampuan Kognitif	Ujian Akhir Semester	Skala 1 – 5	30%
		Ujian Tengah Semester	0 – 100	30%
		Penugasan	0 – 100	30%
		Penilaian Proses	Skala 1 – 4	10%

I. Kriteria Evaluasi

NILAI	Metode PAP	Metode PAN
	Batas Bawah Nilai	Batas Bawah Nilai
A	80	$M + 1,5* SD$
A-	76,25	$M + 1,2* SD$
B+	68,75	$M + 0,8* SD$
B	65	$M + 0,5* SD$
B-	62,5	$M + 0,3* SD$
C+	57,5	$M + 0,1* SD$
C	55	$M - 0,1* SD$
C-	51,25	$M - 0,3* SD$
D+	43,75	$M - 0,5* SD$
D	40	$M - 1,5* SD$
E		

Diverifikasi oleh :	Diperiksa Oleh:		Disiapkan oleh :
Dekan Fakultas Teknologi Industri	Kaprodi Teknik Industri	Koordinator Bidang Ilmu	Dosen Pengampu
			
 Kartika Firdausy, S.T, M.T	Annie Purwani, STP, M.T	Utaminingsih Linarti, S.T, M.T	Utaminingsih Linarti, S.T, M.T