

**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><b>Metode</b> : Ceramah dan tanya jawab</p> <p><b>Media</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt</li> </ul> <p><b>Alat</b> :</p> <p>LCD Projector</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan, menjelaskan :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kontrak belajar</li> <li>b. Kompetensi yang harus dicapai dalam MK ini</li> <li>c. Rule of Conduct</li> <li>d. RPS</li> </ol> </li> <li>2. Materi Pengenalan Pemrograman Komputer</li> </ol>	A. Ch. 1 B. Ch. 1-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan komponen pemrograman komputer, paradigma pemrograman</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi bahasa pemrograman</li> </ol>	Penugasan 1	2,5%
2	Mahasiswa mengetahui perkembangan teknologi komputer	Konsep Dasar Komputer	<p><b>Metode</b> : Ceramah dan Tanya Jawab</p> <p><b>Media</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt</li> <li>- Video</li> </ul> <p><b>Alat</b> :</p> <p>LCD Projector</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mendengarkan dan bertanya tentang materi :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengenalan Komputer</li> <li>b. Komputer dan Manusia</li> <li>c. Komputer menurut golongan, kapasitas dan data yang diolah</li> <li>d. Konsep Dasar Komputer</li> </ol> </li> </ol>	A. Ch. 1 B. Ch. 5-12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan prinsip kerja komputer</li> <li>2. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan komponen komputer</li> </ol>	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	<b>Metode</b> : Learning Cooperative  <b>Media</b> : - Media Pembelajaran  <b>Alat</b> : 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	<b>Metode</b> : Ceramah dan Tanya Jawab  <b>Media</b> : Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt  <b>Alat</b> : 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	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Materi pembelajaran dalam bentuk .ppt  <b>Alat :</b> 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	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Sumber belajar  <b>Alat :</b> 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 pemrograman menggunakan perulangan dalam mendefinisikan masalah	Perulangan Bahasa Program	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Sumber belajar  <b>Alat :</b> LCD Projector	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	1. Mahasiswa mampu membuat notasi algoritma flowchart untuk setiap jenis perulangan dengan baik  2. Mahasiswa mampu membuat teks algoritma perulangan delphi dengan baik	Penugasan 3	7,5%
<b>UTS</b>							Ujian Tengah Semester	30%
8	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang penulisan bahasa pemrograman menggunakan fungsi dan prosedur dalam mendefinisikan masalah	Fungsi dan Prosedur Bahasa Program	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt  <b>Alat :</b> LCD Projector	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)	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Sumber belajar  <b>Alat :</b> 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)	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Sumber belajar  <b>Alat :</b> 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	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt  <b>Alat :</b> LCD Projector	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	<b>Metode :</b> Cooperative Learning  <b>Media :</b> Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt  <b>Alat :</b> LCD Projector	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	<b>Metode :</b> Ceramah dan tanya jawab  <b>Media :</b> Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt  <b>Alat :</b> LCD Projector	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	<b>Metode :</b> Ceramah, tanya jawab dan praktek  <b>Media :</b> Materi pembelajaran dalam bentuk.ppt  <b>Alat :</b> 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		
	<b>UAS</b>						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


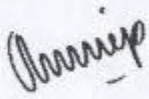
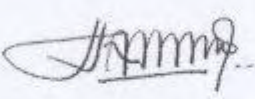
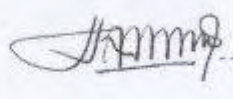
### H. Komponen Evaluasi (CP)

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



