



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



TKE 105 ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

DISUSUN OLEH :
DIANA RAHMAWATI., S. T., M. T
NIP. 197910252008012020

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK



UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah berikut:

Kode Mata Kuliah : TKE 105

Nama Mata Kuliah : ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Bangkalan,

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknik Elektro

Menyetujui,
Ketua Penjaminan Mutu
Prodi S1 Teknik Elektro

Disiapkan Oleh :

Miftachul Ulum, S.T., M.T.
NIP. 197608122009121001

Riza Alfita, S.T., M.T.
NIP.198004192008121003

Diana R., S. T., M. T
NIP. 197910252008012020



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
A. PROFIL MATA KULIAH	4
IDENTITAS MATA KULIAH	4
CAPAIAN PEMBELAJARAN	4
TUJUAN PEMBELAJARAN	4
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	5
DAFTAR PUSTAKA	5
B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	6
C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	10
D. RANCANGAN TUGAS	21
E. PENILAIAN DENGAN RUBRIK	31
F. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH	32
G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH	32



A. PROFIL MATA KULIAH
IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	:	Algoritma dan Pemrograman	
Kode Mata Kuliah	:	TKE 105	
SKS	:	3 (tiga)	
Jenis	:	Mata kuliah wajib	
Jam pelaksanaan	:	Tatap muka di kelas	= 3 jam per pekan
Tutorial/ response			= 1 jam per pekan
Semester	:	I	
<i>Pre-requisite</i>	:		
<i>Co-requisite</i>	:		
Bidang Kajian	:	konsep algoritma dan pemrograman, Notasi Algoritma, Struktur Kendali Program, konsep dalam struktur kendali SEQUENCE, konsep dalam struktur kendali SELECTION, konsep dalam struktur kendali REPEATITION, modularisasi, memecahkan masalah modularisasi – rekursif, tipe data terstruktur sederhana – Larik/Array, memecahkan masalah bisnis sederhana dengan menggabungkan fungsi dan array, tipe data pointer	

CAPAIAN PEMBELAJARAN

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;



- c. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem tenaga listrik, sistem kendali (*control system*), atau sistem elektronika;
- d. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;
- e. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menerangkan perbedaan program yang terstruktur dan tidak terstruktur, membuat program terstruktur. Pengenalan logika, konsep dan langkah-langkah pembuatan program, Struktur program komputer, percabangan, perulangan, Array, Sub program, Evolusi pemrograman. Tipe data dasar: integer, char, string, Boolean. Struktur kendali: sekuensial, kalang (for, while, repeat). Percabangan: (if, case). Struktur data: record, array.

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Mata kuliah ini berisi wawasan mengenai konsep-konsep dasar pengenalan komputer dan logika yang digunakan dalam pemrograman komputer. Materi yang dibahas meliputi : (a) Konsep dasar komputer; (b) Input dan output; (c) Memori; (d) Prosesor; (e) Algoritma Pemrograman; (f) Dasar dan struktur pemrograman. Komputer memegang peranan penting dalam membantu menyelesaikan tugas dan pekerjaan manusia. Komputer telah mengambil sebagian besar peran kerja manusia, komputer tersusun atas dua komponen utama yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Perangkat keras merupakan peralatan untuk input dan output data, sedangkan perangkat lunak merupakan sistem *processing* pengolahan data yang berbentuk program atau aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andri Kristanto [2003]. **Algoritma dan Pemrograman dengan C++**, Graha Ilmu, Yogyakarta.
2. Jogiyanto HM [1989]. **Turbo Pascal**, Andi Offset, Yogyakarta.
3. Noor Ifada [2005]. **Diktat Matakuliah Algoritma dan pemrograman**, Hibah Kompetensi A1, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Trunojoyo.
4. Rinaldi Munir [2003]. **Algoritma dan Pemrograman dengan Pascal dan C edisi Kedua**, Penerbit Informatika, Bandung.



B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Kriteria Pembelajaran	Bobot Nilai
1	Pendahuluan TIU : Mahasiswa dapat memahami inti perkuliahan secara global	Kontrak kuliah, Pendahuluan, Penjelasan Perkuliahan secara global	1. Contextual Instruction (CI) 2. Case Study (CS) 3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard,web	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pentingnya belajar algoritma dan pemrograman	5 %
2-4	Organisasi dan Arsitektur Komputer TIU : Mahasiswa mengetahui organisasi dan arsitektur komputer	<ul style="list-style-type: none"> Sejarah Komputer Komponen penyusun komputer berbagai jenis input dan output device dalam sistem komputer jenis-jenis memori dalam komputer tren perkembangan prosesor komputer Sistem Operasi (<i>Operating System</i>) yang digunakan dalam komputer 	1. Contextual Instruction (CI) 2. Problem Based Learning Inquiry (PBL) 3. Case Study (CS) 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard,web	Mahasiswa dapat mengerti sejarah komputer, komponen penyusun komputer, berbagai jenis input dan output device dalam sistem komputer, jenis-jenis memori dalam komputer, tren perkembangan prosesor komputer, dan Sistem Operasi (<i>Operating System</i>) yang digunakan dalam komputer	10 %
5-6	Algoritma dan Pemrograman TIU : Mampu menjelaskan pengertian-pengertian dasar arti penting dan notasi algoritma	<ul style="list-style-type: none"> konsep-konsep dasar pemrograman komputer Arti Penting Algoritma Program Terstruktur dan Algoritma Notasi Algoritma 	1. Contextual Instruction (CI) 2. Problem Based Learning Inquiry (PBL) 3. Case Study (CS) 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard,web	1. Mahasiswa mengetahui konsep-konsep dasar pemrograman komputer 2. Mahasiswa mengetahui Arti Penting Algoritma 3. Mahasiswa memahami konsep Program Terstruktur dan Algoritma	10 %



			eb	4. Mahasiswa dapat membuat Notasi Algoritma	
7	Teks Algoritma TIU : Mahasiswa Mampu memberikan contoh penggunaan teks algoritma	<ul style="list-style-type: none"> Judul Algoritma Deklarasi Deskripsi Translasi Teks Algoritma ke dalam Teks Program Bahasa Pascal 	1.Contextual Instruction (CI) 2.Problem Based Learning Inquiry (PBL) 3.Case Study (CS) 4.Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard,web	1. Mahasiswa dapat mengetahui aturan membuat Judul Algoritma 2. Mahasiswa dapat membuat Deklarasi dan deskripsi program 3. Mahasiswa dapat melakukan translasi Teks Algoritma ke dalam Teks Program Bahasa C++	10 %
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)					
9	Tipe Data, Nama dan Nilai; dan Urutan (<i>Sequence</i>) TIU : Mampu memberikan contoh penggunaan tipe data, nama dan nilai; dan mampu memberikan contoh penggunaan urutan (<i>sequence</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Tipe Dasar Tipe Bentuk Nama Nilai Urutan Instruksi Tidak Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran Urutan Instruksi Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran 	1. Contextual Instruction (CI) 2. Problem Based Learning Inquiry (PBL) 3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	1. Mahasiswa memahami penerapan Tipe Dasar, Tipe Bentuk, Nama, Nilai 2. Mahasiswa mengetahui Urutan Instruksi Tidak Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran 3. Mahasiswa mengetahui Urutan Instruksi Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran	15 %
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)					
10	Penyeleksian Kondisi TIU : 1. Mahasiswa mampu mengetahui penerapan	1. Penyeleksian Satu Kasus 2. Penyeleksian Dua Kasus 3. Penyeleksian Tiga Kasus atau Lebih (Tersarang) 4. Struktur Case	1. Contextual Instruction (CI) 2. Problem Based Learning Inquiry (PBL) 3. Case Study	1. Mahasiswa mampu membuat program Penyeleksian Satu Kasus, Penyeleksian Dua Kasus, dan Penyeleksian Tiga Kasus atau Lebih (Tersarang)	10 %



	<p>penyeksian kondisi, satu kasus, dua kasus, tiga kasus atau lebih</p> <p>2. Mahasiswa mampu memberikan contoh penerapan struktur case</p>		<p>(CS)</p> <p>4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</p>	<p>2. Mahasiswa mampu membuat contoh penerapan Struktur Case</p>	
11-12	<p>Pengulangan (<i>Looping</i>)</p> <p>TIU : Mahasiswa mampu mengetahui penerapan pengulangan (<i>looping</i>) dan dapat memberikan contoh penerapan pengulangan (<i>looping</i>)</p>	<p>1. Struktur Pengulangan</p> <p>2. Struktur FOR</p> <p>3. Struktur WHILE</p> <p>4. Struktur REPEAT</p>	<p>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></p> <p>2. <i>Problem Based Learning Inquiry (PBL)</i></p> <p>3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</p>	<p>1. Mahasiswa mampu membuat program menggunakan berbagai macam Struktur Pengulangan : Struktur FOR, Struktur WHILE dan Struktur REPEAT</p> <p>2. Mahasiswa mampu membuat contoh penerapan berbagai macam struktur pengulangan</p>	10 %
13	<p>Prosedur</p> <p>TIU : Mahasiswa mampu mengetahui penerapan prosedur dan dapat memberikan contoh penerapan prosedur</p>	<p>1. Pendefinisian Prosedur</p> <p>2. Nama Global dan Nama Lokal</p> <p>3. Parameter</p>	<p>1. <i>Problem Based Learning Inquiry (PBL)</i></p> <p>2. <i>Case Study (CS)</i></p> <p>3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</p>	<p>1. Mahasiswa mampu membuat penerapan pendefinisian prosedur dalam program</p> <p>2. Mahasiswa dapat membedakan penerapan Nama Global dan Nama Lokal dan penerapan parameter</p>	10 %
14	<p>Fungsi</p>	<p>1. Pendefinisian Fungsi</p> <p>2. Pemanggilan Fungsi</p>	<p>1. <i>Contextual Instruction</i></p>	<p>1. Mahasiswa mampu membuat penerapan</p>	10 %



	<p>TIU : Mahasiswa mampu mengetahui penerapan fungsi dan dapat memberikan contoh penerapan fungsi</p>	Menggunakan Prosedur/Fungsi	<p>(003) 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 3. <i>Case Study (CS)</i> 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</p>	<p>Pendefinisian Fungsi 2. Mahasiswa mengetahui penerapan Pemanggilan Fungsi Menggunakan Prosedur/Fungsi</p>	
15	<p>Larik TIU : Mahasiswa mampu mengetahui penerapan larik dan dapat memberikan contoh penerapan larik</p>	<p>1. Pendefinisian Larik 2. Mengisi Elemen Larik dari Piranti Masukan 3. Menulis Elemen Larik ke Piranti Keluaran</p>	<p>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 3. <i>Case Study (CS)</i> 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</p>	<p>1. Mahasiswa mampu mengetahui pendefinisian larik 2. Mahasiswa mampu mengetahui cara mengisi Elemen Larik dari Piranti Masukan 3. Mahasiswa mampu Menulis Elemen Larik ke Piranti Keluaran</p>	10 %
UJIAN AKHIR SEMESTER					

C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA

1. Materi Pendahuluan



Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pentingnya belajar algoritma dan pemrograman
Nama Kajian	Kontrak kuliah, Pendahuluan, Penjelasan Perkuliahan secara global
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan.	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.

2. Materi Organisasi dan Arsitektur Komputer

Kemampuan Akhir yang	Mahasiswa dapat mengerti sejarah komputer, komponen
----------------------	-----------------------------------------------------



Diharapkan	penyusun komputer, berbagai jenis input dan output device dalam sistem komputer, jenis-jenis memori dalam komputer, tren perkembangan prosesor komputer, dan Sistem Operasi (<i>Operating System</i>) yang digunakan dalam komputer
Nama Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah Komputer • Komponen penyusun komputer • berbagai jenis input dan output device dalam sistem komputer • jenis-jenis memori dalam komputer • tren perkembangan prosesor komputer • Sistem Operasi (<i>Operating System</i>) yang digunakan dalam komputer
Nama Strategi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 3. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	2-4
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



mahasiswa.	
------------	--

3. Materi Algoritma dan Pemrograman

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengetahui konsep-konsep dasar pemrograman komputer 2. Mahasiswa mengetahui Arti Penting Algoritma 3. Mahasiswa memahami konsep Program Terstruktur dan Algoritma 4. Mahasiswa dapat membuat Notasi Algoritma
Nama Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • konsep-konsep dasar pemrograman komputer • Arti Penting Algoritma • Program Terstruktur dan Algoritma • Notasi Algoritma
Nama Strategi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Contextual Instruction</i> (CI) 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry</i> (PBL) 3. <i>Case Study</i> (CS) 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	5-6
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah	Menjawab pertanyaan yang diberikan.



diberikan	
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.

4. Materi Teks Algoritma

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengetahui aturan membuat Judul Algoritma 2. Mahasiswa dapat membuat Deklarasi dan deskripsi program 3. Mahasiswa dapat melakukan translasi Teks Algoritma ke dalam Teks Program Bahasa C++
Nama Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Judul Algoritma • Deklarasi • Deskripsi • Translasi Teks Algoritma ke dalam Teks Program Bahasa C++
Nama Strategi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Contextual Instruction</i> (CI) 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry</i> (PBL) 3. <i>Case Study</i> (CS) 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	7
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari



	materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.

5. Materi Tipe Data, Nama dan Nilai; dan Urutan (*Sequence*)

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami penerapan Tipe Dasar, Tipe Bentuk, Nama, Nilai 2. Mahasiswa mengetahui Urutan Instruksi Tidak Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran 3. Mahasiswa mengetahui Urutan Instruksi Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran
Nama Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe Dasar • Tipe Bentuk • Nama • Nilai • Urutan Instruksi Tidak Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran • Urutan Instruksi Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran
Nama Strategi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Contextual Instruction</i> (CI) 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry</i> (PBL) 3. <i>Case Study</i> (CS) 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	9
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan	Menyimak penjelasan dosen.



pembelajaran.	
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.

6. Materi Penyeleksi Kondisi

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	1. Mahasiswa mampu membuat program Penyeleksian Satu Kasus, Penyeleksian Dua Kasus, dan Penyeleksian Tiga Kasus atau Lebih (Tersarang) 2. Mahasiswa mampu membuat contoh penerapan Struktur Case
Nama Kajian	1. Penyeleksian Satu Kasus 2. Penyeleksian Dua Kasus 3. Penyeleksian Tiga Kasus atau Lebih (Tersarang) 4. Struktur Case
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction</i> (CI) 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry</i> (PBL) 3. <i>Case Study</i> (CS) 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	10
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan	Menyimak penjelasan dosen.



pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.

7. Materi Pengulangan (*looping*)

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	1. Mahasiswa mampu membuat program menggunakan berbagai macam Struktur Pengulangan : Struktur FOR, Struktur WHILE dan Struktur REPEAT 2. Mahasiswa mampu membuat contoh penerapan berbagai macam struktur pengulangan
Nama Kajian	1. Struktur Pengulangan 2. Struktur FOR 3. Struktur WHILE 4. Struktur REPEAT
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction</i> (CI) 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry</i> (PBL) 3. <i>Case Study</i> (CS) 4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	11-12
Deskripsi Singkat Strategi	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas



(Metode) pembelajaran	
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan.	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



8. Materi Prosedur

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	1. Mahasiswa mampu membuat penerapan pendefinisian prosedur dalam program 2. Mahasiswa dapat membedakan penerapan Nama Global dan Nama Lokal dan penerapan parameter
Nama Kajian	1. Pendefinisian Prosedur 2. Nama Global dan Nama Lokal 3. Parameter
Nama Strategi	1. <i>ProblemBasedLearningandInquiry (PBL)</i> 2. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	13
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.

9. Materi Fungsi

Kemampuan Akhir yang	1. Mahasiswa mampu membuat penerapan Pendefinisian
----------------------	----------------------------------------------------



Diharapkan	Fungsi 2. Mahasiswa mengetahui penerapan Pemanggilan Fungsi Menggunakan Prosedur/Fungsi
Nama Kajian	1. Pendefinisian Fungsi 2. Pemanggilan Fungsi Menggunakan Prosedur/Fungsi
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 3. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	14
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.

10. Materi Larik

Kemampuan Akhir yang	1. Mahasiswa mampu mengetahui pendefinisian larik
----------------------	---------------------------------------------------



Diharapkan	2. Mahasiswa mampu mengetahui cara mengisi Elemen Larik dari Piranti Masukan 3. Mahasiswa mampu Menulis Elemen Larik ke Piranti Keluaran
Nama Kajian	1. Pendefinisian Larik 2. Mengisi Elemen Larik dari Piranti Masukan 3. Menulis Elemen Larik ke Piranti Keluaran
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 3. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	15
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



D. RANCANGAN TUGAS

1. Materi Pendahuluan

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pentingnya belajar algoritma dan pemrograman
Minggu/Pertemuan ke	1
Tugas ke	1
1. Tujuan tugas: Mahasiswa dapat memahami konsep pentingnya belajar algoritma dan pemrogramandalam contoh program. 2. Uraian Tugas: a. Objek garapan: mencari aplikasi program dengan C++ dan menceritakan apa yang dilakukan program tersebut b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: Temukan sebuah contoh program C++ dan jelaskan program tersebut digunakan untuk apa c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - Mencari contoh program dengan C++ dan menjelaskan apa yang	



<p>dilakukan dengan program tersebut</p> <p>d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: <i>hardcopy</i> contoh program dan resume program</p> <p>3. Kriteria penilaian: Kelengkapan komponen resume, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. Materi Organisasi dan Arsitektur Komputer

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa dapat mengerti sejarah komputer, komponen penyusun komputer, berbagai jenis input dan output device dalam sistem komputer, jenis-jenis memori dalam komputer, tren perkembangan prosesor komputer, dan Sistem Operasi (<i>Operating System</i>) yang digunakan dalam komputer
Minggu/Pertemuan ke	2-4
Tugas ke	2
<p>1. Tujuan tugas: Mahasiswa dapat mengetahui organisasi dan arsitektur komputer</p> <p>2. Uraian Tugas:</p> <p>a. Objek garapan: Membuat makalah tentang Organisasi dan Arsitektur komputer</p> <p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: membuat makalah tentang perkembangan organisasi dan arsitektur komputer</p> <p>c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - membuat makalah, mengumpulkan <i>hardcopy</i> - dikumpulkan pada pertemuan ke-5, sebelum perkuliahan dimulai</p> <p>d. Deskripsi luaran</p>	



<p>(<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa <i>hardcopy</i>3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3. Materi Algoritma dan Pemrograman

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengetahui konsep-konsep dasar pemrograman komputer 2. Mahasiswa mengetahui Arti Penting Algoritma 3. Mahasiswa memahami konsep Program Terstruktur dan Algoritma 4. Mahasiswa dapat membuat Notasi Algoritma
Minggu/Pertemuan ke	5-6
Tugas ke	3
<p>1. Tujuan tugas: Mahasiswa dapat membuat program terstruktur dan algoritma, serta dapat membuat notasi algoritma</p> <p>2. Uraian Tugas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Objek garapan: membuat notasi algoritma b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: membuat notasi algoritma c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> - membuat contoh notasi algoritma - Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru - dikumpulkan pada pertemuan ke-7, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: 	



jawaban berupa hardcopy tulisan tangan 3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4. Materi Teks Algoritma

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	1. Mahasiswa dapat mengetahui aturan membuat Judul Algoritma 2. Mahasiswa dapat membuat Deklarasi dan deskripsi program 3. Mahasiswa dapat melakukan translasi Teks Algoritma ke dalam Teks Program Bahasa C++
Minggu/Pertemuan ke	7
Tugas ke	4
1. Tujuantugas: Mahasiswamampu membuat teks algoritma 2. Uraian Tugas: a. Objek garapan: Mentranslasikan teks algoritma ke dalam teks program bahasa C++ b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: contoh program sederhana c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - membuat notasi algoritma dan mengubah ke dalam teks program bahasa C++ - Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru - dikumpulkan pada sebelum UTS d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy tulisan tangan 3. Kriteria penilaian:	



Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	
---------------------------------------------------------------	--

5. Materi Tipe Data, Nama dan Nilai; dan Urutan (*Sequence*)

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami penerapan Tipe Dasar, Tipe Bentuk, Nama, Nilai 2. Mahasiswa mengetahui Urutan Instruksi Tidak Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran 3. Mahasiswa mengetahui Urutan Instruksi Berpengaruh Terhadap Hasil Keluaran
Minggu/Pertemuan ke	9
Tugas ke	5
<p>1. Tujuan tugas: Mampu memberikan contoh penggunaan tipe data, nama dan nilai; dan mampu memberikan contoh penggunaan urutan (<i>sequence</i>)</p> <p>2. Uraian Tugas:</p> <p>a. Objek garapan: Membuat algoritma, flowchart dan program menghitung luas persegi panjang dan luas segitiga</p> <p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: menyelesaikan soal latihan</p> <p>c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi - mengumpulkan hardcopy - dikumpulkan pada pertemuan ke-10, sebelum perkuliahan dimulai</p> <p>d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy dan copy</p>	



program 3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6. Materi Penyeleksi Kondisi

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	1. Mahasiswa mampu membuat program Penyeleksian Satu Kasus, Penyeleksian Dua Kasus, dan Penyeleksian Tiga Kasus atau Lebih (Tersarang) 2. MahasiswamampumembuatcontohpenerapanStruktur Case
Minggu/Pertemuan ke	10-11
Tugas ke	6
1. Tujuan tugas: Mahasiswa menerapkan penyeleksi kondisi dalam berbagai struktur 2. Uraian Tugas: a. Objek garapan: Menentukan apakah suatu bilangan merupakan bilangan genap atau ganjil. b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: membuat algoritma, <i>flowchart</i> dan program c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi - Mengumpulkan <i>hardcopy</i> - dikumpulkan pada pertemuan ke-12, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa <i>hardcopy</i> 3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	



7. Materi Pengulangan (*looping*)

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	1. Mahasiswa mampu membuat program menggunakan berbagai macam Struktur Pengulangan : Struktur FOR, Struktur WHILE dan Struktur REPEAT 2. Mahasiswa mampu membuat contoh penerapan berbagai macam struktur pengulangan
Minggu/Pertemuan ke	12
Tugas ke	7
1. Tujuan tugas: Mahasiswa menerapkan pengulangan (<i>looping</i>) dalam berbagai struktur 2. Uraian Tugas: a. Objek garapan: Membuat algoritma, flowchart, dan program untuk menampilkan kata ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN sebanyak 10 kali dengan penambahan 1. b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: membuat algoritma, <i>flowchart</i> dan program c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi	



<p>- Mengumpulkan <i>hardcopy</i> - dikumpulkan pada pertemuan ke-12, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa <i>hardcopy</i> 3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

8. Materi Prosedur

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	1. Mahasiswa mampu membuat penerapan pendefinisian prosedur dalam program 2. Mahasiswa dapat membedakan penerapan Nama Global dan Nama Lokal dan penerapan parameter
Minggu/Pertemuan ke	13
Tugas ke	8
<p>1. Tujuan tugas: Mahasiswa menerapkan pemakaian prosedur 2. Uraian Tugas: a. Objek garapan: Membuat algoritma, flowchart, dan program untuk menggunakan prosedur untuk menghitung luas persegi panjang b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: membuat algoritma, <i>flowchart</i> dan program</p>	



<p>c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mengerjakan soal dan mencari solusi - Mengumpulkan <i>hardcopy</i> - dikumpulkan pada pertemuan ke-13, sebelum perkuliahan dimulai <p>d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa <i>hardcopy</i></p> <p>3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

9. Materi Fungsi

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu membuat penerapan Pendefinisian Fungsi 2. Mahasiswa mengetahui penerapan Pemanggilan Fungsi Menggunakan Prosedur/Fungsi
Minggu/Pertemuan ke	14
Tugas ke	9
<p>1. Tujuan tugas: Mahasiswa menerapkan pemakaian fungsi</p> <p>2. Uraian Tugas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Objek garapan: Membuat algoritma, flowchart, dan program untuk menggunakan fungsi untuk menghitung luas persegi panjang b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: membuat algoritma, <i>flowchart</i> dan program c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> - mengerjakan soal dan 	



<p>mencari solusi - Mengumpulkan <i>hardcopy</i> - dikumpulkan pada pertemuan ke-15, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa <i>hardcopy</i> 3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

10. Materi Larik

Kode mata Kuliah	TKE 105
Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mengetahui pendefinisian larik 2. Mahasiswa mampu mengetahui cara mengisi Elemen Larik dari Piranti Masukan 3. Mahasiswa mampu Menulis Elemen Larik ke Piranti Keluaran
Minggu/Pertemuan ke	15
Tugas ke	10
<p>1. Tujuan tugas: Mahasiswa menerapkan pemakaian larik 2. Uraian Tugas: a. Objek garapan: membuat algoritma, flowchart, dan program menggunakan larik untuk menghitung hasil perkalian antara dua buah matriks Masukan : nilai-nilai dalam dua buah matriks Keluaran : hasil perkalian dua buah matriks b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: membuat algoritma, <i>flowchart</i> dan program c. Metode/ cara</p>	



<p>pengerjaan, acuan yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none">- mengerjakan soal dan mencari solusi- Mengumpulkan <i>hardcopy</i>- dikumpulkan pada pertemuan ke-16, pada saat UAS. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa <i>hardcopy</i> <p>3. Kriteria penilaian: Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

E. PENILAIAN DENGAN RUBRIK

Jenjang (<i>Grade</i>)	Angka (Skor)	Deskripsi Perilaku (Indikator)
A	$80 \leq NA \leq 100$	Mahasiswa menguasai $\geq 80\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
B+	$75 \leq NA < 80$	Mahasiswa menguasai $\geq 75\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
B	$70 \leq NA < 75$	Mahasiswa menguasai \geq



		70% kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
C+	$65 \leq NA < 70$	Mahasiswa menguasai $\geq 65\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
C	$55 \leq NA < 65$	Mahasiswa menguasai $\geq 55\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
D+	$45 \leq NA \leq 55$	Mahasiswa menguasai $\geq 45\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
D	$30 \leq NA < 45$	Mahasiswa menguasai $\geq 30\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
E	$0 \leq NA < 30$	Mahasiswa menguasai $< 30\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian

F. PERSENTASE KOMPONEN PENILAIAN

1. Kuis : 10%
2. Tugas Besar : 20%
3. UTS : 30%
4. UAS : 40%

G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH

Berikut adalah penentuan indeks nilai akhir mata kuliah yang digunakan,

Nilai Skor Matakuliah (NSM)	Nilai Mata Kuliah (NMK)
$80 \leq NSM$	A
$75 \leq NSM < 80$	B+



$70 \leq \text{NSM} < 75$	B
$60 \leq \text{NSM} < 70$	C+
$45 \leq \text{NSM} < 60$	C
$30 \leq \text{NSM} < 45$	D
$\text{NSM} < 30$	E

TEKNIK ELEKTRO - UTM