



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK MESIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NAMA MATA KULIAH	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEM EST ER	TGL PENYUSUNAN
PEMROGRAMAN KOMPUTER		Mata Kuliah Keilmuan Dan Ketrampilan	T=..	P=..	Ganji I (I)Agustus 2021
UPM FAKULTAS	NAMA PENYUSUN RPS	KOORDINATOR RMK		KA PRODI		
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CPL – CPMK – Sub CPMK)	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MK (CPL)					
	CPL1 (Sikap)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang Konversi energi, Konstruksi Mesin, Metalurgi				
	CPL2 (Pengetahuan)	<i>Menguasai konsep-konsep pengetahuan dasar Teknik mesin dalam bidang konversi energi, konstruksi mesin dan metalurgi.</i>				
	CPL3 (Ketrampilan Umum)	<i>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang meliputi bidang konversi energi, konstruksi mesin dan metalurgi.</i>				
	CPL4 (Ket. Khusus)	<i>Mampu mengaplikasikan pengetahuan dasar Teknik mesin yang meliputi bidang konversi energi, konstruksi mesin dan Metalurgi</i>				

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	
CPMK1	<i>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dalam pemrograman komputer</i>
CPMK2	<i>Mahasiswa mampu membuat bagan alir, menggunakan bahasa Basic dan fortran untuk membuat program</i>
CPMK3	<i>Mahasiswa mampu menggunakan instruksi input dan ouput pada penulisan program</i>
CPMK4	<i>Mahasiswa mampu menggunakan instruksi Rem dan Go To dalam penulisan program</i>
CPMK5	<i>Mahasiswa mampu menggunakan instruksi if, then, Next, For - Next dalam penulisan program</i>
CPMK6	<i>Mahasiswa mampu menggunakan instruksi RESTORE, ON....GOTO dalam penulisan program</i>
CPMK7	<i>Mahasiswa mampu menggunakan instruksi pengaktifan subroutine</i>
CPMK8	<i>Mahasiswa mampu menggunakan instruksi untuk membuat program variable berindeks</i>
CPMK9	<i>Mahasiswa mampu mengurut file dengan menggunakan instruksi pemrograman</i>
CPMK10	<i>Mahasiswa mampu menggunakan input acak</i>
KEMAMPUAN AKHIR TIAP TAHAPAN BELAJAR (Sub-CPMK)	
Sub-CPMK1	<i>Mahasiswa akan dapat menjelaskan konsep dasar dalam pemrograman komputer</i>
Sub-CPMK2	<i>Mahasiswa akan dapat membuat bagan alir, menggunakan bahasa Basic dan fortran untuk membuat program</i>
Sub-CPMK3	<i>Mahasiswa akan dapat menggunakan instruksi input dan ouput pada penulisan program</i>
Sub-CPMK4	<i>Mahasiswa akan dapat menggunakan instruksi Rem dan Go To dalam penulisan program</i>
Sub-CPMK5	<i>Mahasiswa akan dapat menggunakan instruksi if, then, Next, For - Next dalam penulisan program</i>
Sub-CPMK6	<i>Mahasiswa akan dapat menggunakan instruksi RESTORE, ON....GOTO dalam penulisan program</i>
Sub-CPMK7	<i>Mahasiswa akan dapat menggunakan instruksi pengaktifan subroutine</i>
Sub-CPMK8	<i>Mahasiswa akan dapat menggunakan instruksi untuk membuat program variable berindeks</i>

	Sub-CPMK9	<i>Mahasiswa akan dapat mengurut file dengan menggunakan instruksi pemrograman</i>									
	Sub-CPMK10	<i>Mahasiswa akan dapat menggunakan input acak</i>									
	KORELASI CPMK TERHADAP Sub-CPMK										
		Sub-CPM1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10
	CPMK1	√									
	CPMK2		√								
	CPMK3			√							
	CPMK4				√						
	CPMK5					√					
	CPMK6						√				
CPMK7							√				
CPMK8								√			
CPMK9									√		
CPMK10										√	
DESKRIPSI MATA KULIAH	Mata kuliah ini menguraikan tentang cara pembuatan program basic dan fortran..										
BAHAN KAJIAN	3. Buku teks Algoritma dan pemrograman computer 4. Buku teks tentang Bahasa Fortran										
REFERENSI	1. Budi Sutedjo dan Michael An, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI Offset, Yogyakarta, 1997. 2. PE. Goshing dan Muchtar Darmawan A, Pengantar Basic, Erlangga, Jakarta, 1985. 3. P. Insap Santosa, Quic Basic, Penerbit ANDI Offset, Yogyakarta, 1991. 4. F. Soesianto dan Eko Nugroho, Bahasa Fortran, Penerbit ANDI Offset, Yogyakarta, 1986										
NAMA DOSEN											
MATA KULIAH PRASYARAT	Pengetahuan Komputer										

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dalam pemrograman komputer	Ketepatan menjelaskan konsep dasar dalam pemrograman komputer	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: Spada dan e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Definisi <ul style="list-style-type: none"> • Konsep pengolahan data • Software dan hardware 	5 %
2-4	<i>Mahasiswa mampu membuat bagan alir</i>	<i>Ketepatan membuat bagan alir</i>	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (3x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS	<ul style="list-style-type: none"> •Symbol-simbol standar • Bagan alir penjumlahan, pengurangan dan perkalian • Bagan alir bilangan faktorial • Bagan alir 	10 %

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
				Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	yang digunakan	gabungan penjumlahan, pengurangan, perkalian dengan bilangan faktorial	
5-6	Mahasiswa mampu menggunakan bahasa Basic dan fortran untuk membuat program	Ketepatan menggunakan bahasa Basic dan fortran untuk membuat program	Bentuk: Pertanyaan secara lisan, penugasan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (3x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis program • Mengedit program • Eksekusi program • Mengakhiri program 	10 %

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
7	Mahasiswa mampu menggunakan instruksi input dan output pada penulisan program	Ketepatan menggunakan instruksi input dan output pada penulisan program	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Instruksi program print, read data dan let pada bahasa basic • Pengenalan instruksi write, read & let pada bahasa fortran 	5 %
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
9	Mahasiswa mampu menggunakan instruksi Rem dan Go To dalam penulisan program	Ketepatan menggunakan instruksi Rem dan Go To dalam penulisan program	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini	<ul style="list-style-type: none"> - Substitusi integral baku - Substitusi integral trigonometri 	10 %

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
				diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan		
10	Mahasiswa mampu menggunakan instruksi if, then, Next, For - Next dalam penulisan program	Ketepatan menggunakan instruksi if, then, Next, For - Next dalam penulisan program	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (3x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan instruksi Rem dan Go To dalam menggunakan bahasa Basic • Pengenalan instruksi Rem dan Go To dalam menggunakan bahasa Fortran 	10 %

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
11	Mahasiswa mampu menggunakan instruksi RESTORE, ON....GOTO dalam penulisan program	Ketepatan menggunakan instruksi RESTORE, ON....GOTO dalam penulisan program	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (3x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	• Pengenalan Instruksi : - IF - THEN - NEXT • - FOR-NEXT	10 %
12	Mahasiswa mampu menggunakan instruksi pengaktifan subroutine	Ketepatan menggunakan instruksi pengaktifan subroutine	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS	• Pengenalan instruksi Restore dan ON.....GOTO	10 %

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
				Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	yang digunakan		
13	Mahasiswa mampu menggunakan instruksi untuk membuat program variable berindeks	Ketepatan menggunakan instruksi untuk membuat program variable berindeks	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	• Pengenalan instruksi program ON..... GOS UB	10 %

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
14	Mahasiswa mampu mengurut file dengan menggunakan instruksi pemrograman	Ketepatan memahami dan mengurut file dengan menggunakan instruksi pemrograman	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan istilah DIM • Penggunaan istilah FUNCTION 	10 %
15	Mahasiswa mampu menggunakan input acak	Ketepatan memahami dan menggunakan input acak	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan file urut 	10 %

Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJA RAN	BOBOT PENILAIAN (%)
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING		
				Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	yang digunakan		
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						