UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA – S1
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Dasar Pemrograman Komputer	23D12110203	Teknik Informatika	3	1	

OTORITAS	Dosen Pengembang RPS	Koordinator MK	Ketua Prodi
	Dr. Ir. Zahir Zainuddin, M. Sc., Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, MT, Dr. Adnan, ST., MT., Dr. Eng. Ady Wahyudi Paundu, ST., MT., Muhammad Alief Fadhal Imran Oemar, S.T., M.Sc	Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, MT	Prof. Dr. Ir. Indrabayu, S.T., M.T., M.Bus.Sys., IPM., ASEAN.Eng.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL-1:	Memiliki pengetahuan dasar Ilmu Komputer, meliputi algoritma, pemrograman, rekayasa perangkat lunak, serta Matematika dan Statistika dan mampu mengaplikasikannya dalam proses penyelesaian permasalahan komputasi.
	CPL-3:	Mampu menganalisis permasalahan komputasi yang kompleks, melibatkan banyak komponen dan tingkat risiko, dengan menerapkan prinsip komputasi, komunikasi, dan desain, serta mengintegrasikan pengetahuan dari bidang ilmu lain yang relevan untuk mengidentifikasi solusi yang tepat.
	CPL ⇒ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, diharapkan:	
	CPL-1 (IK 1.1; IK 1.3)	**CPMK-1.1 :** Mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman yang menggunakan bahasa C, membuat program aplikasi dasar memakai instruksi dasar yang ada pada library bahasa C.
	CPL-3 (IK 3.2)	**CPMK-3.1 :** Mampu menganalisis masalah pemrograman dan menerapkan solusi yang tepat atas permasalahan tersebut.
	CPMK ⇒ Sub-CPMK	
	CPMK-1.1 (IK 1.1; IK 1.3)	**SUB-CPMK-1.1.1 :** Mampu menjelaskan perangkat keras, perangkat lunak, Bahasa pemrograman, dan programmer serta mampu memahami konsep dasar pemrograman. (IK 1.1)

		SUB-CPMK-1.1.2 : Mampu membuat program sederhana. (IK 1.3)
	CPMK-3.1 (IK 3.2)	**SUB-CPMK-3.1.1 :** Mampu menganalisis masalah pemrograman dan menerapkan solusi yang tepat atas permasalahan tersebut. (IK 3.2)
	Korelasi antara CPL/CPMK terhadap Sub-CPMK	

CPL yang dibebankan pada MK	**CPMK**	**SUB CPMK**	**Bentuk Asesmen***					**Bobot**	**Nilai**	**Skor Mahasiswa**
			Formative	**Sumative**						
				Tugas	**Praktikum**	**Presentasi**	**Mid Tes**	**Final Tes**			
CPL-1	CPMK-1.1	SUB-CPMK-1.1.1		5	0	0	5	5	15		
		SUB-CPMK-1.1.2		0	55	0	0	0	55		
CPL-3	CPMK-3.1	SUB-CPMK-3.1.1		5	0	5	10	10	30		
				10	55	5	15	15	100		

Deskripsi Matakuliah	Mata kuliah Dasar Pemrograman Komputer membahas tentang tata cara dan konsep pemrograman dengan bahasa C yang menghasilkan kemampuan memprogram menggunakan bahasa C dengan beban 3 SKS. Muatan mata kuliah merupakan konsep dasar dari ilmu pengetahuan pemrograman dan menjadi syarat utama untuk mata kuliah pemrograman tingkat lanjut. Disajikan untuk mahasiswa semester pertama di Prodi S1 Teknik Informatika di kelas untuk pelajaran teori dan praktek bertempat di laboratorium Komputer. Penanggung jawab mata kuliah adalah laboratorium komputer dasar. Metode pembelajaran bauran baik teori maupun praktek
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Konsep Dasar Pemrograman dengan bahasa C 2. Struktur Penulisan Program bahasa C 3. Tipe data dasar, variabel, konstanta, operator dan ekspressi 4. Instruksi input output 5. Instruksi pencabangan dan pengulangan 6. Tipe data bentukan 7. Instruksi manipulasi file 8. Konsep pointer 9. Memori dinamis
Referensi	**Referensi Utama**
	1. Kernighan Brian W., Ritchie Dennis M., 1988, *The C Programming Language*, Second Edition, AT & T Bell Laboratories, Murray Hill, New Jersey, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 2. www.tutorialspoint.com,Learn C Programming, C Programming Language, tutorialspoint simply easy learning.

	Referensi Tambahan 1. https://www.tutorialspoint.com/basics_of_computer_science/basics_of_computer_science_programming_languages.htm 2. Daniel Appleman, 1994, *How Computer Programming Works*, Ziff Davis Press, California
Tim Pengajaran	Dr. Ir. Zahir Zainuddin, M.Sc., Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, MT, Dr. Adnan, ST.,MT., Dr. Eng. Ady Wahyudi Paundu, ST., MT., Muhammad Alief Fadhal Imran Oemar, S.T., M.Sc
Mata Kuliah Syarat	

Pertemuan Ke-	**Sub CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)**	**Penilaian (*Assesment*)**		**Bentuk dan Metode Pembelajaran [estimasi waktu] *(Learning Method)***		**Materi Pembelajaran *(Content)***	**Bobot Penilaian (%)**
		Indikator *(indicator)*	**Teknik & Kriteria *(Techniques & Criteria)***	**Luring *(Offline System)***	**Daring *(Online System)***		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Mampu menjelaskan perangkat keras, perangkat lunak, Bahasa pemrograman, dan programmer serta mampu memahami konsep dasar pemrograman (Sub-CPMK 1.1.1)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria Formative:** **Kriteria Sumative:** **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 1 x 3 x 50 Menit		Pengertian perangkat keras dan perangkat lunak. Pengertian tentang Bahasa pada computer Evolusi Bahasa computer Cara kerja program pada computer Konsep pemrograman komputer, Sejarah Bahasa C (1, 2, 3, 4)	0
2	Mampu menjelaskan perangkat keras, perangkat lunak, Bahasa pemrograman, dan programmer serta mampu memahami konsep dasar pemrograman (Sub-CPMK 1.1.1)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria Formative:** **Kriteria Sumative:** Tugas (5) **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 1 x 3 x 50 Menit		Struktur penulisan program C : -elemen elemen dasar -tata cara penulisan program Kompilasi, Tools, linking dan eksekusi (1, 2, 3, 4)	5
3	Mampu membuat program sederhana. (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:**	**Kriteria Formative:** **Kriteria Sumative:**	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah		Instruksi : ▪ scanf dan printf.	5

		-	Praktikum (5) **Teknik Penilaian:** Non Tes	1 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis Projek (Project-based Learning) 1 x 1 x 50 Menit		▪ putchar dan getchar Tipe data dasar : int, char, float, double Inisialisasi variable dan konstanta Pemakaian operator matematika (1, 2, 3, 4)	
4	Mampu menganalisis masalah pemrograman dan menerapkan solusi yang tepat atas permasalahan tersebut. (Sub-CPMK 3.1.1)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Presentasi (5) Tugas (5) dinilai dengan rubrik 23D121 **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 1 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Studi Kasus (Case Study) 1 x 1 x 50 Menit		Analisis masalah sederhana Solusi program (1, 2, 3, 4)	10
5-6	Mampu membuat program sederhana (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Praktikum (10) **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 2 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis Projek (Project-based Learning) 1 x 1 x 50 Menit		Struktur Program : kegunaan, dan bentuk (kondisi dan pengulangan) Instruksi : if..else..else if… Switch …. Case Goto Loops – while dan for Loops – do while Break, continue dan exit. (1, 2, 3, 4)	5

7	Mampu membuat program sederhana (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Praktikum (5) **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 1 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis Projek (Project-based Learning) 1 x 1 x 50 Menit		Tipe data array satu dimensi Tipe data array dua dimensi Tipe data array berdimensi banyak Inisialisasi array tak berukuran. (1, 2, 3, 4)	5
8	Ujian Tengah Semester						15
9	Mampu membuat program sederhana (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Praktikum (5) **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 1 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis Projek (Project-based Learning) 1 x 1 x 50 Menit		Konsep, tipe data, variable String Operasi I/O pada string Berbagai fungsi mengenai string (1, 2, 3, 4)	5
10	Mampu membuat program sederhana (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Praktikum (5) **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 1 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis		Tujuan pembuatan fungsi Fungsi internal dan eksternal (1, 2, 3, 4)	5

				Projek (Project-based Learning) 1 x 1 x 50 Menit			
11-12	Mampu membuat program sederhana (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Praktikum (10) **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 2 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis Projek (Project-based Learning) 2 x 1 x 50 Menit		Struktur file : Tahap tahap operasi pada file : penyimpanan, pembacaan, dan pengaksesan. File biner dan file teks (1, 2, 3, 4)	10
13-14	Mampu membuat program sederhana (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Praktikum (10) **Teknik Penilaian:** Non Tes	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 2 x 2 x 50 Menit **Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis Projek (Project-based Learning) 2 x 1 x 50 Menit		Konsep dan variable pointer Pointer array dan array pointer Pointer string Pointer dalam fungsi dan sebagai parameter fungsi Pointer yang menunjuk pointer (1, 2, 3, 4)	10
15	Mampu membuat program sederhana (Sub-CPMK 1.1.2)	**Formative:** - **Sumative:** -	**Kriteria** **Formative:** **Kriteria Sumative:** Praktikum (5)	**Kuliah:** Metode lainnya Ceramah 1 x 2 x 50 Menit		Tipe data Union, struct, enumerasi, casting Penggunaan bitfield, typedef. Penggunaan memori dinamis	5

			Teknik Penilaian: Non Tes	**Responsi dan Tutorial:** Pembelajaran Berbasis Projek (Project-based Learning) 1 x 1 x 50 Menit		(1, 2, 3, 4)	
16	Ujian Akhir Semester						15
							100