



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Algoritma Pemrograman	INF1.62.1007	Matakuliah Prodi	3	2	Agustus 2023
OTORISASI / PENGESAHAN Ketua Jurusan Teknik Elektronika, Thamrin S.Pd. MT	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ka PRODI	
	Drs. Denny Kurniadi, M.Kom NIP. 196306061989031001		Drs. Denny Kurniadi, M.Kom NIP. 196306061989031001	Ahmaddul Hadi, S.Pd.,M.Kom NIP. 19761209200501100	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	S4	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila.			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P9	Menguasai konsep dasar ilmu komputer			
	P10	Menguasai penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak komputer			
	P11	Menguasai dasar pemograman dalam mengembangkan hardware, software dan multimedia			
	P12	Memiliki kemampuan mengkomunikasikan ide rancangan dalam bahasa gambar, flowchart, tulisan, oral, diagram, dan model teknik informatika dan komputer.			
	P14	Menguasai konsep rekayasa perangkat lunak untuk berbagai keperluan aplikasi mengikut perkembangan metode rekayasa perangkat lunak terkini			
	P16	Memiliki pengetahuan dalam menghasilkan suatu model dan produk rekayasa pada bidang jaringan komputer, perangkat lunak, poduk multimedia untuk berbagai keperluan sistem informasi di masyarakat secara mandiri dan kelompok.			
	KU2	Mempunyai kemampuan menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.			
	KU4	Mampu merancang dan dan menjalankan penelitian dengan methodologi yang benar khusus nya terkait dengan pengembangan bidang rekayasa perangkat lunak			
	KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.			
	KK9	Kemampuan mengaplikasi dasar ilmu komputer pada bidang Teknik Informatika			
	KK11	Kemampuan dasar pemrograman dalam mengembangkan hardware, software dan multimedia			
	KK12	Kemampuan mengkomunikasikan ide rancangan dalam bahasa gambar, flowchart, tulisan, oral, diagram, dan model teknik informatika dan komputer.			

	KK14	Kemampuan merekayasa perangkat lunak untuk berbagai keperluan aplikasi mengikut perkembangan metode rekayasa perangkat lunak terkini
	KK16	Kemampuan menghasilkan suatu model dan produk rekayasa pada bidang jaringan komputer, perangkat lunak, produk multimedia untuk berbagai keperluan sistem informasi di masyarakat secara mandiri dan kelompok.
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
	CPMK1	Mampu memahami prinsip dasar dan lingkungan pemrograman C serta Cara menulis Algoritma (Topik : lingkungan pemrograman, penulisan algoritma, tipe data, identifier, operator, dan operasi input&output)
	CPMK2	Mampu menerapkan berbagai alur control perulangan dalam program (Topik : skensial, decision, repetition)
	CPMK3	Mampu memahami dan merancang fungsi dengan berbagai kebutuhannya dalam suatu program (Topik : passing parameter, nilai balik dalam fungsi, fungsi rekursif)
	CPMK4	Mampu merancang tipe data bentukan dalam program (Topik : array, string, struct)
	CPMK5	Mampu memahami manajemen memori dalam program (Topik : pointer, alokasi memori, manipulasi memori)
	CPMK6	Mampu menerapkan konsep program modular
	CPMK7	Mampu membuat program aplikasi sederhana untuk kasus-kasus sehari-hari.
	<b>C P L □ C P M K □ S u b - C P M K</b>	
	Sub-CPMK-1	Mampu menggunakan komputer, membaca dan menuliskan algoritma serta menyiapkan tools untuk pemrograman C
	Sub-CPMK-2	Mampu menentukan kebutuhan tipe data, identifier, operator dan ekspresi dalam menyelesaikan persoalan pemrograman C
	Sub-CPMK-3	Mampu menangani operasi input output melalui perangkat I/O standard dalam pemrograman C
	Sub-CPMK-4	Mampu menyusun struktur pengambilan keputusan, percabangan dan menerapkannya dalam pemrograman C
	Sub-CPMK-5	Mampu menyusun berbagai bentuk perulangan dan menerapkannya dalam pemrograman C
	Sub-CPMK-6	Mampu merancang fungsi dan prosedur serta menerapkannya dalam suatu pemrograman C
	Sub-CPMK-7	Mampu membedakan dan menerapkan berbagai tipe nilai balik dan passing parameter suatu fungsi pemrograman C
	Sub-CPMK-8	Mampu merencanakan dan menerapkan array beserta operasi terhadap array dalam suatu pemrograman C
	Sub-CPMK-9	Mampu menentukan kebutuhan string dan pointer dalam suatu pemrograman C
	Sub-CPMK-10	Mampu merancang struct dan operasi terhadap struct dalam suatu pemrograman C
	Sub-CPMK-11	Mampu membuat program modular berupa aplikasi untuk kasus-kasus kompleks pemrograman C
	Sub-CPMK-12	Mampu memahami konsep rekursi dan bagaimana fungsi dapat memanggil dirinya sendiri dalam pemrograman C
	Sub-CPMK-13	Mampu memahami dan menggunakan fungsi alokasi memori dinamis (malloc, free) untuk mengelola memori pada pemrograman C
	Sub-CPMK-14	Mampu menyusun fungsi pencarian dan pengurutan serta menerapkannya dalam suatu pemrograman C
	Sub-CPMK-15	Mampu menganalisis kebutuhan dan menerapkan konsep –konsep diatas untuk membuat aplikasi sederhana dalam C
<b>Diskripsi Singkat</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip algoritma dan pemrograman yang meliputi; Pengenalan Bahasa	

<b>MK</b>	Pemrograman C dan Struktur Bahasa Pemrograman C, Tipe Data dan Identifier, Operator, Ekspresi dan Penanganan Input Output, Pengambilan Keputusan, Kontrol Perulangan, Fungsi, nilai Balik dan Passing Parameter, Array, String dan Pengolahan String, Pointer, Struktur, Pemrograman Modular, Rekursif, Alokasi Memori Dinamis, Algoritma Searching dan Sorting serta Membangun Aplikasi Sederhana menggunakan Bahasa C.	
<b>Bahan Kajian (Materi pembelajaran)</b>	1. Pengenalan tentang Bahasa Pemrograman C dan Struktur Dasar Bahasa C 2. Tipe Data, Identifier, Operator, dan Ekspresi 3. Operasi Input dan Output dalam Bahasa C 4. Percabangan dan Pengulangan 5. Fungsi dan Prosedur 6. Array Satu Dimensi dan Array Multi-Dimensi 7. Operasi String, Pointer 8. Structure (struct) 9. Pemrograman Modular 10. Rekursi f 11. Dynamic Memory Allocation 12. Konsep Searching (Pencarian) dan Sorting(Pengurutan) 13. Membangun Aplikasi Sederhana dalam Bahasa C	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>	
	1. Rinaldi Munir. 2016. <i>Algoritma dan Pemrograman</i> . Bandung. Informatika ITB 2. Noel Kalicharan. 2015. <i>Learn to Program with C</i> . New York, Springer-Science 3. Harry H. Chaudhary. 2014. <i>C Programming Step by Step</i> . LLC USA. Amazon Inc.	
	<b>Pendukung:</b>	
	4. Mike McGrath. 2015. <i>Coding for Beginners</i> . Leamington Spa. Easy Step Limited. 5. Dan Gookin. 2014. <i>Beginning Programming with C for Dummies</i> . New Jersey. John Wiley & Sons. 6. <a href="http://www.tutorialspoint.com">www.tutorialspoint.com</a> 7. <a href="http://www.javatpoint.com">www.javatpoint.com</a> 8. <a href="http://www.programiz.com">www.programiz.com</a>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b>	<b>Perangkat keras :</b>
	Windows OS atau Linux, IDE DevCpp	LCD & Projector
<b>Dosen Pengampu</b>	Drs. Denny Kurniadi, M.Kom	
<b>Matakuliah syarat</b>	-	

Mg Ke-	Sub-CPMK (sbgkemampuanakhir yg diharapkan)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk				
(1)	(2)	(3)	(4)	Tatap Muka (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Mampu menggunakan Komputer, membaca dan menuliskan algoritma serta menyiapkan tools untuk pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan dasar sistem komputer, program dan sistem operasi</li> <li>• Ketepatan menjelaskan kebutuhan tools programming</li> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep algoritma program</li> <li>• Ketepatan menuliskan, mengkompilasi dan menjalankan program C</li> </ul>	Rubrik kreteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: instalasi perangkat pemrograman dan penggunaannya dalam menulis kode program</li> </ul> <p><b>Tugas-1:</b> Paper terkait langkah-langkah installasi IDE DevCpp untuk penggunaan kasus-kasus sederhana</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan Sistem Komputer</li> <li>• Sistem Operasi</li> <li>• Aplikasi IDE DevCpp</li> <li>• Menulis algoritma, Menyusun kode, mengkompilasi, dan Menjalankan Program pada IDE DevCpp</li> <li>• Modul 1. Sistem Komputer, Algoritma Dan Pemrograman</li> </ul>	5
2	Mampu menentukan kebutuhan tipe data dan identifier, menggunakan operator, menuliskan ekspresi dalam menyelesaikan persoalan pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep tipe data dan identifier</li> <li>• Ketepatan menentukan kebutuhan tipe data dan identifier dalam suatu algoritma dan pemrograman C</li> <li>• Ketepatan menerapkan berbagai tipe data dan identifier dalam pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kreteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: perancangan program yang menerapkan penggunaan tipe data dan identifier</li> </ul> <p><b>Tugas-2:</b> Paper terkait perancangan program yang menerapkan penggunaan tipe data, identifier, operator dan ekspresi</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe Data</li> <li>• Variabel, konstanta dan keyword C</li> <li>• Operator aritmatik, logika, perbandingan, dan bit wise</li> <li>• Ekspresi dalam C</li> <li>• Modul 2. Tipe data, Identifier, Operator dan Ekspresi</li> </ul>	5

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan berbagai operator dan ekspresi dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan memilih dan menggunakan operator dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan menuliskan ekspresi, operasi input dan output dalam pemrograman C</li> </ul>					
3	Mampu menggunakan berbagai operator, menuliskan ekspresi dan menangani operasi input output melalui perangkat I/O standar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan operasi input dan output dalam pemrograman C</li> <li>•</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: analisis kebutuhan penggunaan operasi input output dalam kasus pemrograman C</li> </ul> <p><b>Tugas-3:</b> Paper terkait perancangan program yang menerapkan penggunaan dan penanganan input output dalam kasus-kasus pemrograman C</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi Pustaka untuk operasi input output peralatan standar.</li> <li>• Input output berformat dan tak berformat</li> <li>• Modul 3. Penanganan input output</li> </ul>	5
4	Mampu menyusun struktur pengambilan keputusan/percabangan dan menerapkannya dalam pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep pengambilan keputusan dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan merancang struktur pengambilan keputusan dalam pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: implementasi berbagai bentuk pengambilan keputusan dalam pemrograman C</li> </ul> <p><b>Tugas-4:</b> Paper terkait</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur if, nested if dan variasinya</li> <li>• Depend of switch</li> <li>• Statement break dan continue</li> <li>• Modul 4. Pengambilan Keputusan</li> </ul>	5

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menyusun alur pengambilan keputusan dalam pemrograman C</li> </ul>		<p>penggunaan alur pengambilan keputusan dalam kasus-kasus pemrograman C</p>			
5	Mampu menyusun algoritma berbagai bentuk perulangan dan menerapkannya dalam pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep berbagai bentuk perulangan algoritma dan program</li> <li>• Ketepatan merancang berbagai bentuk perulangan dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan membuat program yang menerapkan berbagai bentuk perulangan</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan program yang menerapkan jenis-jenis control perulangan dalam C</li> </ul> <p><b>Tugas-5:</b> Paper terkait penggunaan berbagai bentuk perulangan pada kasus-kasus pemrograman dan dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot dalam suatu program C</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep dan jenis alur perulangan</li> <li>• Perulangan for, while dan do while</li> <li>• Modul 5. Kontrol Perulangan</li> </ul>	5
6	Mampu merancang fungsi dan menerapkannya dalam suatu pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep fungsi sebagai sub program dalam suatu struktur program</li> <li>• Ketepatan menganalisis dan merencanakan kebutuhan fungsi dalam suatu kasus pemrograman</li> <li>• Ketepatan merancang berbagai bentuk fungsi dan penerapannya dalam suatu pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: blended learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan fungsi untuk suatu kebutuhan tertentu</li> </ul> <p><b>Tugas-6:</b> Paper terkait perancangan fungsi dengan berbagai variasinya pada kasus-kasus pemrograman dan dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi dan variasi fungsi</li> <li>• Definisi fungsi dalam C</li> <li>• Modul 6. Fungsi</li> <li>•</li> </ul>	10

7	Mampu membedakan dan menerapkan berbagai tipe nilai balik dan passing parameter suatu fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep nilai balik dan parameter fungsi</li> <li>• Ketepatan menganalisis kebutuhan penyusunan fungsi, nilai balik, dan passing parameter by value dan by reference</li> <li>• Ketepatan membuat program modular yang menerapkan berbagai variasi bentuk fungsi dalam kasus pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: blended learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan fungsi yang memiliki nilai balik berbagai tipe serta passing parameter by value dan pass by reference</li> </ul> <p><b>Tugas-7:</b> Paper terkait perancangan dan penerapan berbagai fungsi pada kasus-kasus pemrograman serta dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai balik fungsi</li> <li>• Passing parameter fungsi</li> <li>• Passing by value dan passing by reference</li> <li>• Modul 7. Nilai Balik dan Parameter Fungsi</li> </ul>	5
8	<b>UTS / Evaluasi Tengah Semester</b>						
9	Mampu merencanakan dan menerapkan array beserta operasi terhadap array dalam suatu pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep array satu dimensi dan multi dimensi dalam pemrograman</li> <li>• Ketepatan merancang variable array satu dimensi dan multi dimensi serta operasi terhadap array dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan membuat program yang melibatkan operasi terhadap array satu dimensi dan multi dimensi dalam pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan program yang menerapkan array dan operasi array baik satu dimensi maupun multi dimensi</li> </ul> <p><b>Tugas-8:</b> Paper terkait penerapan konsep array serta operasi terhadap array baik satu dimensi maupun multi dimensi pada kasus-kasus pemrograman dan dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep array satu dimensi dan multi dimensi</li> <li>• Deklarasi variable array satu dimensi dan multi dimensi</li> <li>• Operasi terhadap array satu dimensi dan multi dimensi</li> <li>• Modul 8. Array</li> </ul>	10

10	Mampu menentukan kebutuhan string dan pointer serta menyusun operasi string dan pointer dalam suatu pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metepatan menjelaskan pengertian string dan operasi string dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan menganalisis dan menentukan kebutuhan string beserta operasi string dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan membuat algoritma dan program yang melibatkan operasi string untuk suatu kasus pemrograman C</li> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep pointer dan hubungannya dengan memori komputer</li> <li>• Ketepatan menjelaskan pointer ke pointer, pointer ke array, pointer ke struct serta alokasi memori untuk data dalam berbagai tipe</li> <li>• Ketepatan menggunakan pointer dalam menyelesaikan kasus pemrograman C</li> <li>• Ketepatan menyusun program yang</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan program yang menerapkan penggunaan string beserta operasi terhadap string</li> </ul> <p><b>Tugas-9:</b> Paper terkait penerapan konsep string dan pointer pada kasus-kasus pemrograman dan dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe string dalam C</li> <li>• Operasi string dan Pustaka fungsi pengolahan string dalam C</li> <li>• Operator terkait akses memori dalam C</li> <li>• Pointer ke pointer</li> <li>• Pointer ke tipe bentukan</li> <li>• Alokasi memori pada data bertipe bentukan</li> </ul> <p>Modul 9. String dan Pointer</p>	10
----	---	---	--	---	--	---	----



		melibatkan operasi pointer dalam pemrograman C					
11	Mampu merancang struct dan operasi terhadap struct dalam suatu pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep struct sebagai tipe bentukan dalam C</li> <li>• Ketepatan merancang struktur struct dan operasi struct dalam pemrograman C</li> <li>• Ketepatan membuat algoritma dan program yang melibatkan struct dan operasi struct dalam pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: case based learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan program yang menerapkan struct sebagai tipe bentukan</li> </ul> <p><b>Tugas-10:</b> Paper terkait penerapan struct dan pada kasus-kasus pemrograman dan dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep tipe bentukan struct</li> <li>• Operasi terhadap variable struct</li> <li>• Struct of struct</li> <li>• Array of struct</li> <li>• Modul 10. Struct dan Operasi Struct</li> </ul>	10
12	Mampu menganalisis kebutuhan dan menerapkan konsep program modular dalam C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep pemrograman modular</li> <li>• Ketepatan menganalisis kebutuhan modul/sub program dalam suatu kasus pemrograman</li> <li>• Ketepatan merancang melalui konsep divide and conquer dalam memecahkan kasus pemrograman</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: blended learning</li> <li>• Studi kasus: menganalisis kebutuhan sub program dalam menyelesaikan kasus kompleks menjadi terstruktur/modular</li> </ul> <p><b>Tugas-11 :</b> Paper terkait penerapan konsep pemrograman modular beserta implementasi untuk kasus-kasus pemrograman serta dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip pemrograman Modular</li> <li>• Metode divide and conquer</li> <li>• Fungsi dalam pemrograman modular</li> </ul> <p>Modul 11. Pemrograman Modular</p>	5

13	Mampu memahami konsep rekursif dan bagaimana fungsi dapat memanggil dirinya sendiri dalam pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep rekursif</li> <li>• Ketepatan menganalisis dan merencanakan kebutuhan rekursif dalam suatu kasus pemrograman</li> <li>• Ketepatan merancang berbagai bentuk fungsi rekursif dan penerapannya dalam suatu pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: blended learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan fungsi yang memiliki nilai balik berbagai tipe serta passing parameter by value dan pass by reference</li> </ul> <p><b>Tugas-12:</b> Paper terkait perancangan dan penerapan berbagai rekursif pada kasus-kasus pemrograman serta dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi Rekursif dalam pemrograman modular</li> <li>• Modul 12. Rekursif</li> </ul>	10
14	Mampu memahami dan menggunakan fungsi alokasi memori dinamis (malloc, free) untuk mengelola memori pada pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep alokasi memori dinamis</li> <li>• Ketepatan menganalisis dan merencanakan kebutuhan alokasi memori dinamis kasus pemrograman</li> <li>• Ketepatan merancang program dengan menerapkan alokasi memori dinamis dan penerapannya dalam suatu pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: blended learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan fungsi yang memiliki nilai balik berbagai tipe serta passing parameter by value dan pass by reference</li> </ul> <p><b>Tugas-13:</b> Paper terkait perancangan dan penerapan fungsi alokasi memori dinamis pada kasus-kasus pemrograman serta dilengkapi dengan hasil output berupa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi Rekursif dalam pemrograman modular</li> <li>• Modul 13. Dynamic Memory Allocation</li> </ul>	5

				screenshottot			
15	Mampu Menyusun fungsi pencarian dan pengurutan serta menerapkannya dalam suatu pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep pencarian dan pengurutan data dalam berbagai algoritma pencarian dan pengurutan</li> <li>• Ketepatan menganalisis kebutuhan fungsi pencarian dan pengurutan dalam memecahkan suatu kasus pemrograman</li> <li>• Ketepatan menulis algoritma untuk berbagai kasus pencarian dan pengurutan data</li> <li>• Ketepatan Menyusun program yang menerapkan fungsi pencarian dan pengurutan dalam kasus pemrograman C</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: cas based learning</li> <li>• Studi kasus: penyusunan fungsi pencarian dan pengurutan data dalam berbagai algoritma searching dan sorting</li> </ul> <p><b>Tugas-14:</b> Paper terkait penyusunan program yang melibatkan fungsi pencarian dan pengurutan pada kasus-kasus pemrograman dan dilengkapi dengan hasil output berupa screenshot</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep pencarian dan pengurutan</li> <li>• Algoritma pencarian dan pengurutan data</li> <li>• Fungsi pencarian dan pengurutan dalam C</li> <li>• Modul 14. Pencarian dan Pengurutan</li> <li>•</li> </ul>	10
16	Mampu menganalisis kebutuhan dan menerapkan konsep – konsep diatas untuk membuat aplikasi sederhana dalam C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan konsep pemrograman database</li> <li>• Ketepatan menganalisis kebutuhan pemrograman modular untuk suatu kasus pemrograman</li> <li>• Ketepatan merancang</li> </ul>	Rubrik kriteria grading penyelesaian kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah dan diskusi: blended learning</li> <li>• Studi kasus: menganalisis, merancang penyusunan program aplikasi dalam C</li> <li>• <b>Tugas-15:</b> Paper terkait penyelesaian kasus pemrograman modular</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis Kebutuhan dalam Penyelesaian masalah pemrograman</li> <li>• Merancang algoritma untuk kasus pemrograman modular</li> <li>• Menyusun dan mendefinisikan fungsi yang dibutuhkan</li> <li>• Membuat aplikasi program moduloar dalam C</li> </ul>	

		berbagai fungsi yang dibutuhkan dalam menyusun program modular • Ketepatan menuliskan algoritma dan program dalam menyelesaikan kasus pemrograman		yang dilengkapi dengan hasil analisis kebutuhan, perancangan algoritma dan pembuatan kode program serta disertai dengan hasil output berupa screenshot		• Modul 15. Membangun Aplikasi	
17	UAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						

**Catatan:**

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.