



POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Praktik Algoritma dan Pemrograman	CEMKK108	2 SKS	I	2 Agustus 2019
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	 Dr. Benny B Nst, Dipl.Ing., M.Eng	 Dr. Benny B Nst, Dipl.Ing., M.Eng	 Zakaria Sembiring, S.T., M.Sc	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	SIKAP DAN TATA NILAI			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila		
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan		
	PENGUASAAN PENGETAHUAN			
	PP4	Menguasai teori yang dibutuhkan dalam mendesign dan mengimplementasikan perangkat lunak dengan menggunakan metode terstruktur		
	KETERAMPILAN UMUM			
KU2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;			
KU3	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri			

	KK5	Mampu merancang dan mengimplementasikan perangkat lunak dengan menggunakan pendekatan terstruktur
	KETERAMPILAN KHUSUS	
	KK5	Mampu merancang dan mengimplementasikan perangkat lunak dengan menggunakan pendekatan terstruktur
	KK6	Mampu merancang dan mengimplementasikan perangkat lunak menggunakan pendekatan berorientasi objek
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK1	Mahasiswa mampu membuat algoritma dari permasalahan yang ada
	CPMK2	Mahasiswa mampu memahami konsep algoritma
	CPMK3	Mahasiswa mampu memahami notasi algoritma
	CPMK4	Mahasiswa mampu menterjemahkan algoritma ke bahasa pemrograman
	CPMK5	Mahasiswa mampu membuat program aplikasi berdasarkan algoritma
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang bertujuan untuk memberikan praktek langsung dalam mengkonstruksi algoritma komputasi untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait menggunakan Bahasa C. Sehingga mahasiswa dapat memecahkan persoalan-persoalan yang sederhana menggunakan program berbasis bahasa pemrograman C setelah lulus.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar Algoritma Struktur Data 2. Algoritma dan program sortir dengan metode bubble sort/exchange sort dan selection sort, Insertion Sort dan Quick Sort, Shell Sort dan Heap Sort, Radix Sort dan Merger Sort 3. Variabel dan Program Pointer 4. Algoritma dan program Single Linked List Non- Circular dan circular 5. Algoritma dan program Double Linked List Non- Circular dan circular 6. Algoritma dan program dengan single stack 7. Algoritma dan program dengan double stack 8. Algoritma dan program menggunakan sequential searching 9. Algoritma dan program menggunakan binary searching 10. Algoritma dan program antrian (queue) linier array 11. Algoritma dan program antrian (queue) dengan circular array 12. Algoritma dan program antrian (queue) dengan Double Linked-list 13. Algoritma dan program Binary 14. Tree 15. Algoritma dan program antrian (queue) dengan Double Linked-list 	
Daftar Referensi	Utama:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goodrich, Michael T., and Roberto Tamassia. Algorithm design and applications. Wiley Publishing, 2014. 2. Sebesta, Robert W. Concepts of programming languages. Boston: Pearson, 2012. 3. Kanetkar, Yashavant P. Let us C. BPB publications, 2016.

	Pendukung:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seri Dikat Kuliah : Pengantar Algoritma dan Pemrograman : Teknik Diagram Alur dan Bahasa Basic Dasar, Penerbit Gunadarma, Jakarta, 1991 2. Rijanto Tosin, Flowchart untuk Siswa dan Mahasiswa, Diastindo 1997 3. Budi Sutedjo Skom,., MM dan Michael AN, SKOM, Algoritma & Teknik Pemrograman , Penerbit Andi Yogyakarta 4. Rinaldi Munir, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Jilid 1 dan 2, Andi Yogyakarta. 5. B.J. Posen, Programming Flowcharting for Business Data Processing, John Willey & Sons, New York, 1978 6. Yay Singleman, Business Programming Logic 2nd-ed, Prentice Hall Engelwood Cliffs, New Jersey,1982 	
Media Pembelajaran	Software	Hardware
		<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • LCD rojector
Nama Dosen Pengampu	Dr. Benny B Nst, Dipl.Ing., M.Eng	
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami rencana pembelajaran dan kontrak kuliah • Mahasiswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> – Menjelaskan struktur data, 	<ul style="list-style-type: none"> • Inialisasi kuliah <ul style="list-style-type: none"> – Rencana Pembelajaran – Kontrak Kuliah – Pembagian kelompok • Pengantar Algoritma Struktur Data: <ul style="list-style-type: none"> – Pengenalan struktur data – Tipe data abstrak, array, struktur dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah • Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan 	TM: 1x(2x45") BM: 1x(2x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dan mencari materi secara on-line dari karya ilmiah terkait mengenai pengantar algoritma • Mengungkapkan pendapat dan menjelaskan kembali topik yang dibahas dengan bahasa mahasiswa sendiri. • Latihan kepada 	Kriteria: Rubrik kriteria grading Bentuk non-test: Membuat penyelesaian masalah dengan menggunakan struktur data, latihan pengenalan tipe	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literatur tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume 	5%

	<p>tipe data abstrak, array dan pointer</p> <p>[C2, A3]</p>	<p>pointer</p>	<p>LCD rojector</p>		<p>mahasiswa seputar penyelesaian masalah</p>	<p>data abstrak dan pointer</p>	<p>dengan materi latihan yang sudah diberikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	
2	<p>Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program sortir dengan metode bubble sort/exchange sort dan selection sort</p> <p>[C4, A5]</p>	<p>– Metode Bubble Sort</p> <p>– Sort/Exchange Sort</p> <p>– Metode Selection Sort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah • Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	<p>TM: 1x(2x45")</p> <p>BM: 1x(2x45")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program pengurutan dengan metode bubble sort/exchange sort dan selection sort 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: Membuat penyelesaian masalah dengan menggunakan pseudocode</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	5%
3	<p>Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program sortir dengan metode Insertion Sort dan Quick Sort</p> <p>[C4, A5]</p>	<p>Metode sortir:</p> <p>– Insertion Sort</p> <p>– Quick Sort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah • Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan 	<p>TM: 1x(2x45")</p> <p>BM: 1x(2x45")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program pengurutan dengan metode Insertion Sort dan Quick Sort 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: Latihan membuat penyelesaian masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai 	5%

			<p>studi kasus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media: Komputer dan LCD rojector 			<p>menggunakan flowchart</p>	<p>sumber.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	
4	<p>Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program sortir dengan metode Shell Sort dan Heap Sort [C4, A5]</p>	<p>Metode sortir:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Shell Sort – Heap Sort 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	<p>TM: 1x(2x45'')</p> <p>BM: 1x(2x45'')</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program pengurutan dengan metode Shell Sort dan Heap Sort 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: membuat program dalam bahasa C dan menterjemahkan algoritma ke dalam Bahasa C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	5%
5	<p>Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program sortir dengan metode Radix Sort dan Merger Sort [C4, A5]</p>	<p>Metode sortir:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Radix Sort – Merger Sort 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: 	<p>TM: 1x(2x45'')</p> <p>BM: 1x(2x45'')</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program pengurutan dengan metode Radix Sort dan Merger Sort 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: Membuat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari 	5%

			<ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 			program dengan menggunakan elemen bahasa C	<p>literature tambahan dari berbagai sumber.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	
6	Mahasiswa mampu membuat program menggunakan pointer [C4, A5]	<ul style="list-style-type: none"> – Variabel pointer – Program pointer 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	<p>TM: 1x(2x45")</p> <p>BM: 1x(2x45")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program menggunakan pointer 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: Menjelaskan konsep ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	5%
7	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program Single Linked List Non-	<ul style="list-style-type: none"> – Single Linked List Non-Circular – Single LinkedList 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah 	<p>TM: 1x(2x45")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat penyelesaian 	<p>Kriteria: -</p> <p>Bentuk test:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme 	5%

	Circular dan circular [C4, A5]	Circular	<p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	<p>BM: 1x(2x45'')</p>	masalah menggunakan Single Linked List, Non-Circular dan circular	membuat penyelesaian masalah menggunakan statemen IF..ELSE	<p>mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	
8	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program Double Linked List Non- Circular dan circular [C4, A5]	<ul style="list-style-type: none"> – Double Linked List Non-Circular – Double LinkedList Circular 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	<p>TM: 1x(2x45'')</p> <p>BM: 1x(2x45'')</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program menggunakan Double Linked List Non- Circular dan circular 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: membuat penyelesaian masalah menggunakan statemen IF..ELSE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	5%

9	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program dengan single stack [C4, A5]	Algoritma dan program Tumpukan (stack) – Single stack dengan array	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah • Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	TM: 1x(2x45") BM: 1x(2x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program menggunakan single stack 	Kriteria: - Bentuk non-test: membuat penyelesaian masalah yg berkaitan dengan pengulangan menggunakan statemen WHILE dan DO.. WHILE	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	10%
10	UTS							
11	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program dengan double stack [C4, A5]	Algoritma dan program Tumpukan (stack) – Double stack dengan array	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah • Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	TM: 1x(2x45") BM: 1x(2x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program menggunakan Double stack 	Kriteria: Rubrik kriteria grading Bentuk non-test: membuat penyelesaian masalah yg berkaitan dengan pengulangan menggunakan statemen FOR	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa 	5%

							dalam berdiskusi dan tanya jawab.	
12	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program menggunakan sequential searching [C4, A5]	Algoritma searching: – Sequential searching	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah • Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	TM: 1x(2x45") BM: 1x(2x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program menggunakan sequential searching 	Kriteria: Rubrik kriteria grading Bentuk non-test: membuat penyelesaian masalah yg berkaitan dengan pengulangan menggunakan statemen FOR	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	5%
13	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program menggunakan binary searching [C4, A5]	Algoritma searching: – Binary searching	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah • Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	TM: 1x(2x45") BM: 1x(2x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program prosedural dan menggunakan binary seaching 	Kriteria: Rubrik kriteria grading Bentuk non-test: membuat program prosedural dan rekursi	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah 	5%

							<p>diberikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	
14	<p>Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program antrian (queue) linier array [C4, A5]</p>	<p>Queue dengan linear Array:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Create – Empty – Full – Enqueue – DeQueue – Clear 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	<p>TM: 1x(2x45")</p> <p>BM: 1x(2x45")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program antrian (queue) 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: membuat program array dimensi 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	5%
15	<p>Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program antrian (queue) dengan circular array [C4, A5]</p>	<p>Queue dengan circular Array:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Create – Empty – Full – Enqueue – DeQueue – Clear 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: 	<p>TM: 1x(2x45")</p> <p>BM: 1x(2x45")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program antrian (queue) dengan circular array 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: membuat program array dimensi 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume 	5%

			Komputer dan LCD rojector				dengan materi latihan yang sudah diberikan. <ul style="list-style-type: none"> • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	
16	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program antrian (queue) dengan Double Linked-list [C4, A5]	Queue dengan Double Linked-list: <ul style="list-style-type: none"> – Create – Empty – Full – Enqueue – DeQueue – Clear 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	TM: 1x(2x45") BM: 1x(2x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program antrian (queue) dengan Double Linked-list 	Kriteria: Rubrik kriteria grading Bentuk non-test: membuat program input dan output string	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	5%
17	Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program Binary Tree [C4, A5]	Binary Tree: <ul style="list-style-type: none"> – Create – Clear – Empty – Insert – Find – Update – Retrieve – Delete 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok 	TM: 1x(2x45") BM: 1x(2x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program Binary Tree 	Kriteria: Rubrik kriteria grading Bentuk non-test: membuat program konversi data	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai 	10%

			<p>dan studi kasus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media: Komputer dan LCD rojector 				<p>sumber.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	
18	<p>Mahasiswa mampu membuat Algoritma dan program antrian (queue) dengan Double Linked-list [C4, A5]</p>	<p>Binary Search Tree:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insert - Update - Delete 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Brainstorming dan Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD rojector 	<p>TM: 1x(2x45")</p> <p>BM: 1x(2x45")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan kepada mahasiswa membuat program Binary Search Tree 	<p>Kriteria: Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test: membuat program menulis dan membaca file</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesungguhan dan antusiasme mahasiswa dalam mencari literature tambahan dari berbagai sumber. • Kesesuaian tugas resume dengan materi latihan yang sudah diberikan. • Antusiasme mahasiswa dalam berdiskusi dan tanya jawab. 	10%
19	Minggu Kompen							
20	Ujian Akhir Semester							

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 prodinya 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.