



**UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	BOBOT	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
<b>Algoritma Dan Struktur Data</b>	SM214	4	III	5 September 2019
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Penyusun RPS</b>	<b>Koordinator Rumpun Ilmu</b>		<b>Kaprodi</b>
	Fendi Tri Cahyono, S.Kom., M.Cs.	Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.		Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)</b>	<b>CP-PRODI</b>			
	S6	Mahasiswa mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan		
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;		
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;		
	S11	Mewarisi nilai - nilai kejuangan Jenderal Achmad Yani		
	P2	Menguasai prinsip dasar proses bisnis dan manajemen organisasi, teknik pengumpulan data, pemodelan proses bisnis, dan teknik pemecahan masalah (problem solving) untuk berperan dalam melakukan analisis sistem;		
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;		
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;		
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;		
	KK10	Mampu mengembangkan system pendukung keputusan berdasarkan analisis data yang sudah dilakukan;		
	<b>CP-MK</b>			
	2.2	Menjelaskan konsep-konsep umum dalam algoritma (searching, sorting, dll) dan menerapkannya dalam bahasa pemrograman		
	2.3	Menjelaskan jenis-jenis struktur data beserta penggunaannya dan menerapkannya menggunakan bahasa pemrograman tertentu		
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	<p>Mata kuliah ini berisi materi pemahaman dan kesesuaian penerapan struktur data secara komputerisasi, dilanjutkan dengan melakukan analisis disain dan kompleksitas pada beberapa algoritma penyelesaian masalah. Implementasi pembelajaran pada matakuliah ini dilengkapi dengan praktikum yang memanfaatkan beberapa paket kebutuhan sebagai pendukung struktur data didalam bahasa pemrograman Python, diantaranya adalah sebagai berikut NumPy dan Pandas. Tiga tipe analisis algoritma dibahas pada matakuliah ini, diantaranya adalah Best-Case, Worst-Case dan Average-Case. Hasil analisis tersebut dilanjutkan dengan pencarian kompleksitas algoritma untuk mengetahui dan menentukan pilihan algoritma terbaik. Beberapa algoritma untuk menyelesaikan permasalahan pengurutan, pencarian, dan pemanfaatan graph dibahas pada mata kuliah ini. Algoritma pencarian membahas mengenai pencarian data pada sebuah kumpulan data tersruktur menggunakan Binary Search dan Linear Search. Algoritma pengurutan membahas mengenai pengurutan data secara terstruktur seperti halnya Bubble Sort, Insertion Sort, Selection Sort, Merge Sort dan penggunaan package Python sorting. Kompetensi yang diharapkan kepada mahasiswa adalah mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep umum algoritma dalam bahasa pemrograman, menjelaskan jenis - jenis struktur data beserta penggunaannya dengan bahasa pemrograman tertentu.</p>			

<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Dasar Algoritma dan Struktur Data</li> <li>• NumPy</li> <li>• Pandas</li> <li>• Sorting</li> <li>• Searching</li> <li>• Stack dan Queue</li> <li>• Tree</li> <li>• Graph</li> <li>• Analisis Algoritma</li> </ul>																																																										
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baka, Benjamin. <b>"Python Data Structures and Algorithms: Improve application performance with graphs, stacks, and queues."</b> <i>Packt Publishing: Birmingham</i> (2017).</li> <li>2. Nelli, Fabio. <b>"Python Data Analytics."</b> <i>Apress: Rome</i> (2015).</li> </ol> <p><b>Pendukung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guttag, John. <b>"Introduction to Computation and Programming Using Python: With Application to Understanding Data."</b> <i>MIT Press</i> (2016).</li> </ol>																																																										
<b>Team Teaching</b>	-																																																										
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-																																																										
<b>Penilaian</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 70%;">Elemen</th> <th style="width: 20%;">Bobot (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ujian Tengah Semester</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ujian Akhir Semester</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tugas kelas mingguan (presentasi, partisipasi dan kuis)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tugas rumah mingguan (ringkasan, makalah)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Tugas besar (laporan tentang perancangan pengelolaan data dan pengetahuan untuk kepentingan bisnis)</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #c00000; color: white;"> <th>Tingkat Penguasaan</th> <th>Nilai Angka</th> <th>Nilai Huruf</th> <th>Predikat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">4</td> <td>A</td> <td>Sangat baik</td> </tr> <tr> <td>80 - 84</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">3,75</td> <td>A-</td> <td>Sangat baik</td> </tr> <tr> <td>75 - 79</td> <td style="background-color: #90ee90;">3,25</td> <td>B+</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>71 - 74</td> <td style="background-color: #90ee90;">3</td> <td>B</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>65 - 70</td> <td style="background-color: #ffff00;">2,75</td> <td>B-</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td style="background-color: #ffff00;">2,25</td> <td>C+</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td style="background-color: #ffa500;">2</td> <td>C</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>40 - 54</td> <td style="background-color: #ffa500;">1</td> <td>D</td> <td>Kurang</td> </tr> <tr> <td>0 - 39</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white;">0</td> <td>E</td> <td>Sangat kurang</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Elemen	Bobot (%)	1	Ujian Tengah Semester	20	2	Ujian Akhir Semester	20	3	Tugas kelas mingguan (presentasi, partisipasi dan kuis)	20	4	Tugas rumah mingguan (ringkasan, makalah)	20	5	Tugas besar (laporan tentang perancangan pengelolaan data dan pengetahuan untuk kepentingan bisnis)	20	Tingkat Penguasaan	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat	85 - 100	4	A	Sangat baik	80 - 84	3,75	A-	Sangat baik	75 - 79	3,25	B+	Baik	71 - 74	3	B	Baik	65 - 70	2,75	B-	Baik	60 - 64	2,25	C+	Cukup	55 - 59	2	C	Cukup	40 - 54	1	D	Kurang	0 - 39	0	E	Sangat kurang
No.	Elemen	Bobot (%)																																																									
1	Ujian Tengah Semester	20																																																									
2	Ujian Akhir Semester	20																																																									
3	Tugas kelas mingguan (presentasi, partisipasi dan kuis)	20																																																									
4	Tugas rumah mingguan (ringkasan, makalah)	20																																																									
5	Tugas besar (laporan tentang perancangan pengelolaan data dan pengetahuan untuk kepentingan bisnis)	20																																																									
Tingkat Penguasaan	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat																																																								
85 - 100	4	A	Sangat baik																																																								
80 - 84	3,75	A-	Sangat baik																																																								
75 - 79	3,25	B+	Baik																																																								
71 - 74	3	B	Baik																																																								
65 - 70	2,75	B-	Baik																																																								
60 - 64	2,25	C+	Cukup																																																								
55 - 59	2	C	Cukup																																																								
40 - 54	1	D	Kurang																																																								
0 - 39	0	E	Sangat kurang																																																								

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep dasar algoritma dan struktur data</li> <li>Mahasiswa mampu memahami struktur data pada bahasa pemrograman Python</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan konsep algoritma dan struktur data pada bahasa pemrograman Python</li> </ul>	<b>Konsep Dasar Algoritma dan Struktur Data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep algoritma dan struktur data.</li> <li>Struktur data pada python</li> <li>Perbedaan Mutable dan Immutable</li> <li>Tuple, List, Set, dan Dictionary</li> <li>List 1, 2, dan 3 Dimensi</li> </ul>	<b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi Kelompok <b>b. Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based learning</i> <b>c. Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai pengertian dan penerapan algoritma, dan struktur data b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar. c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum. <b>2. Indikator Penilaian:</b> a. Ketepatan dalam membuat List menggunakan python sesuai dengan data pada soal. b. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.	5%
5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami library NumPy sebagai pendukung penerapan struktur data pada python</li> <li>Mahasiswa mampu memahami fungsi-fungsi pada library Numpy pendukung penerapan struktur data</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan library NumPy untuk mendukung penerapan struktur data pada python</li> </ul>	<b>Numpy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dan cara penggunaan Numpy</li> <li>Fungsi-fungsi pada Numpy</li> <li>Indexing dan Slicing</li> </ul>	<b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum <b>b. Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> <b>c. Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai pengertian dan penggunaan Numpy untuk mendukung penerapan struktur data b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar. c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum <b>2. Indikator Penilaian:</b> a. Ketepatan dalam menerapkan fungsi-fungsi Numpy untuk menjawab soal. b. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.	5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
7-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami library Pandas sebagai pendukung penerapan struktur data pada python</li> <li>Mahasiswa mampu memahami fungsi-fungsi pada library Pandas pendukung struktur data</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan library Pandas untuk mendukung penerapan struktur data pada python</li> </ul>	<b>Pandas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dan cara penggunaan Pandas</li> <li>Pandas Series dan DataFrame</li> <li>Fungsi-fungsi pada Pandas</li> </ul>	<b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi kelompok <b>b. Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> <b>c. Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai pengertian dan penggunaan Pandas untuk mendukung penerapan struktur data b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar. c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum <b>2. Indikator Penilaian:</b> a. Ketepatan dalam menerpakan fungsi-fungsi Pandas untuk menjawab soal. b. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.	5%
10-14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sorting</li> <li>Mahasiswa mampu memahami beberapa metode sorting</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan metode sorting pada bahasa pemrograman pyhton</li> </ul>	<b>Sorting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bubble Sort</li> <li>Insertion Sort</li> <li>Selection Sort</li> <li>Merge Sort</li> <li>Fungsi Sort pada Python</li> </ul>	<b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi Kelompok <b>b. Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based learning</i> <b>c. Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai metode-metode sorting b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar. c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum <b>2. Indikator Penilaian:</b> a. Ketepatan dalam menerpakan metode-metode sorting untuk menjawab soal. b. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.	10%
15	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b> <b>Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya(20)</b>					
16-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep dasar searching</li> <li>Mahasiswa mampu memahami beberapa konsep dasar</li> </ul>	<b>Searching</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linear Search</li> <li>Binary Search</li> </ul>	<b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum <b>b. Metode:</b>	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai metode-metode searching	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum	5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
	<p>searching</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu</li> <li>Mahasiswa mampu memahami beberapa metode searching</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan metode searching pada bahasa pemrograman python</li> </ul>		<p><i>Discovery Learning, Problem based Learning,</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b>  TM : 2 x 2 x 50"  TT : 2 x 2 x 60"  BM : 2 x 2 x 60"  PR : 2 x 2 x 170"</p>	<p>b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar.</p> <p>c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software</p>	<p><b>2. Indikator Penilaian:</b></p> <p>a. Ketepatan dalam menerapkan metode-metode searching untuk menjawab soal.</p> <p>b. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.</p>	
18-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep stack dan queue</li> <li>Mahasiswa mampu memahami struktur data pada stack dan queue</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan konsep stack dan queue pada bahasa pemrograman python</li> <li></li> </ul>	<p><b>Stack dan Queue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kosep dasar Stack dan Queue</li> <li>Struktur data pada Stack dan Queue</li> <li>Manipulasi data Stack dan Queue</li> </ul>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b>  TM : 3 x 2 x 50"  TT : 3 x 2 x 60"  BM : 3 x 2 x 60"  PR : 3 x 2 x 170"</p>	<p>a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai stack dan queue</p> <p>b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar.</p> <p>c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software</p>	<p><b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum</p> <p><b>2. Indikator Penilaian:</b></p> <p>a. Ketepatan dalam menerapkan konsep stack dan queue untuk menjawab soal.</p> <p>b. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.</p>	5%
20-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep dasar Tree</li> <li>Mahasiswa mampu memahami struktur data pada Tree</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan konsep Tree pada bahasa pemrograman python</li> </ul>	<p><b>Tree</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kosep dasar Tree</li> <li>Struktur data pada Tree</li> <li>Manipulasi data Tree</li> <li>Binary Trees dan Binary Search Trees</li> <li>Penerapan Tree</li> <li>Tree Travesal</li> </ul>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b></p>	<p>a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai Tree</p> <p>b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar.</p> <p>c. Melaksanakan</p>	<p><b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum</p> <p><b>2. Indikator Penilaian:</b></p> <p>c. Ketepatan dalam menerapkan konsep Tree untuk</p>	5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
			TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software	menjawab soal. d. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.	
23-25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep dasar Graph</li> <li>Mahasiswa mampu memahami struktur data pada Graph</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan konsep Graph pada bahasa pemrograman python</li> </ul>	<b>Graph</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep dasar Graph</li> <li>Jenis-jenis Graph</li> <li>Struktur data pada Graph</li> <li>Manipulasi data Graph</li> <li>Penerapan Graph</li> </ul>	a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai Graph b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar. c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal dan praktikum <b>2. Indikator Penilaian:</b> a. Ketepatan dalam menerapkan konsep Graph untuk menjawab soal. b. Ketepatan dalam membuat kode python untuk menjawab soal.	5%
26-27	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep dasar analisis algoritma</li> <li>Mahasiswa mampu menganalisis beberapa algoritma dan struktur data</li> </ul>	<b>Analisis Algoritma</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Divide and conquer</li> <li>Runtime analysis <ul style="list-style-type: none"> <li>Worst case</li> <li>Best case</li> <li>Average case</li> </ul> </li> <li>Big O notation</li> </ul>	a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai analisis algoritma b. Berdiskusi dan mengerjakan tugas secara kelompok terkait dengan materi ajar. c. Melaksanakan praktikum di lab dan praktik mandiri dengan software	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal. <b>2. Indikator Penilaian:</b> Ketepatan dalam menganalisis algoritma untuk menjawab soal.	5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
28-29	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil problem solving dengan memanfaatkan konsep algoritma dan struktur data sesuai studi kasus masing-masing</li> <li>Mahasiswa mampu membuat laporan dari hasil problem solving dengan memanfaatkan konsep algoritma dan struktur data sesuai studi kasus masing-masing</li> </ul>	Presentasi	a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Berdiskusi secara kelompok terkait penyelesaian masalah dengan konsep algoritma dan struktur data. b. Tanya jawab mengenai apa yang dipresentasikan	<b>1. Kriteria Penilaian:</b> Penyampaian materi presentasi dan ketepatan dalam menjawab pertanyaan. <b>2. Indikator Penilaian:</b> Keseuaian materi presentasi dan ketepatan dalam menjawab pertanyaan.	10%
30	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b> <b>Melakukan validasi penilaian akhirdan menentukan kelulusan mahasiswa(20)</b>					

#### Validasi

Ketua Program Studi Sistem Informasi  Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.	Koordinator Rumpun Ilmu  Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.	Penyusun RPS  Fendi Tri Cahyono, S.Kom., M.Cs.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------