

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**SISTEM MULTIMEDIA
CE3203 (3 sks) Semester 6**



**Pengampu Mata Kuliah
Mohammad Hafiz Hersyah, MT
Derisma, MT**

**Program Studi Sistem Komputer
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Andalas
Padang, Tahun 2017**

A. LATAR BELAKANG


Sistem Multimedia, merupakan mata kuliah bersifat pilihan wajib pada kurikulum 2016 Program studi sistem komputer. Pengayaan mata kuliah ini berorientasi kepada pemberdayaan multimedia yang integratif dan pengaplikasian aspek aspek terapan pada bidang perikayasaan komputer seperti teknik pemampatan (Compression) pada gambar, suara dan video.

Sistem multimedia memiliki keterkaitan yang erat dengan mata kuliah mata kuliah yang bersifat wajib. Hal ini dibuktikan dengan telah adanya beberapa penelitian akhir mahasiswa yang berfokus kepada aspek yang terintegratif dengan mata kuliah seperti sensor dan transduser, mikrokontroler dan mikroprosesor.

Inovasi yang dilakukan terkait mata kuliah ini adalah menstimulasi mahasiswa untuk merancang teknik pemampatan konten dan/atau ukuran file original multimedia dan memberikan pengetahuan tentang media penyimpanan baik fisik dan logis terkait file multimedia.

B. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

a. DEKSRIPSI RPS MATA KULIAH KEAMANAN JARINGAN

		RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER FAKULTAS /PPs: TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS ANDALAS				
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan	
SISTEM MULTIMEDIA	CE3203	Matakuliah Pilihan	3	6	10-12-2016	
	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK		Ka Program Studi	
	Mohammad Hafiz Hersyah, MT Derisma, MT				Ratna Aisuwarya, M.Eng	
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan : S : Sikap P : Pengetahuan KU : Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	CP Program Studi					
	S	Menunjukkan sikap kreatifitas dalam mengkreasikan sesuatu yang baru.				
	P	Mampu memetakan objek peminatan terkait aspek multimedia				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi sistem multimedia				
	KU2	Mampu mengimplementasikan penerapan sistem multimedia				
	KU3	Mampu mengkorelasikan aspek kreativitas sistem multimedia dan aspek pembelajaran lain seperti sensor dan tranduser				
	KK1	Mampu memahami dan mengkreasikan aspek pembelajaran sistem multimedia				
	CP Mata Kuliah					
	1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan berdasarkan prinsip prinsip pada sistem multimedia untuk tujuan penganalisaan dan <i>problem solving</i>				
	2	Mahasiswa mampu menciptakan dan memulai kegiatan technopreneur terkait penguasaan aspek sistem multimedia				
3	Mahasiswa mampu mengelola dan mengembangkan aspek bahasan sistem multimedia					
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Pada mata kuliah ini mahasiswa difasilitasi tentang prinsip multimedia, hypermedia, storage, network, indexing and retrival sistem multimedia					

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Multimedia Objects</i> 2. <i>Compression Techniques and Standards</i> 3. <i>Multimedia Interfaces</i> 4. <i>Multimedia Storage System</i> 5. <i>Multimedia Network</i> 6. <i>Multimedia Synchronization</i> 7. <i>Multimedia Information Systems</i> 8. <i>Scheduling in Multimedia System</i> 9. <i>Multimedia Indexing and Retrieval</i> 	
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Multimedia Encryption and Watermarking Oleh Borko Furht 2. Multimedia Mining : A Highway Intelligent Multimedia Document oleh Djeraba 3. Multimedia Systems and Techniques oleh Borko Furht <p>Pendukung :</p> <p>.</p>	
Media Pembelajaran	<p>Perangkat lunak :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adobe After Effect 2. Wondershare Filmora 	<p>Perangkat keras :</p> <p>LCD & Projector</p>
Team Teaching	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mohammad Hafiz Hersyah, MT 2. Derisma, MT 	
Assessment	<p>Tugas Pribadi 1 = 5% Tugas Pribadi 2 = 5% Tugas Kelompok 1 = 10% Quiz 1 = 10% UTS = 20%</p> <hr/> <p>Tugas Pribadi 3 = 5% Tugas Pribadi 4 = 5% Tugas Kelompok 2 = 5% Quiz 2 = 10% UAS = 25%</p> <p>TOTAL = 100%</p>	
Matakuliah Syarat	-	

C. DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Berikut ini adalah penjelasan tabel tentang deskripsi mata kuliah yang dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Mata Kuliah

Mg Ke-	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Referensi
1	Multimedia Objects	<i>Multimedia Encryption and Watermarking Oleh Borko Furht</i> <i>Multimedia Mining :</i> <i>Systems and Techniques oleh Borko FURHT</i>
2	Compression Tehcniques and Standard 1	
3	Compression Tehcniques and Standard 2	
4	<i>Multimedia Interfaces : Designing for Diversity 1</i>	
5	<i>Multimedia Interfaces : Designing for Diversity 2</i>	
6	Multimedia Storage System 1	
7	Multimedia Storage System 2	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER	
9	Multimedia Network	<i>Multimedia Encryption and Watermarking Oleh Borko Furht</i> <i>Multimedia Mining :</i> <i>Systems and Techniques oleh Borko FURHT</i>
10	Multimedia Scynhronization	
11	Infoscoptes : Multimedia Information System 1	
12	Infoscoptes : Multimedia Information System 2	
13	Video Indexing and Retrival 1	
14	Video Indexing and Retrival 2	
15	UJIAN AKHIR SEMESTER	

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Berikut adalah tujuan pembelajaran dari masing masing pertemuan mata kuliah di jelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Tujuan Pembelajaran Mata Kuliah Keamanan Jaringan

Minggu Ke	Bahan Kajian	Learning Outcome
1	Multimedia Objects	Mahasiswa mampu memahami cakupan dari sistem multimedia
		Mahasiswa mampu membedakan konsep multimedia dan hypermedia
2	Compression Tehcniques and Standard 1	Mahasiswa mampu memahami konsep kompresi <i>lossy</i>
		Mahasiswa mampu mengkreasikan bentuk kompresi <i>lossy</i>
3	Compression Tehcniques and Standard 2	Mahasiswa mampu memahami konsep kompresi <i>lossless</i>
		Mahasiswa mampu mengkreasikan bentuk kompresi <i>lossless</i>
4.	<i>Multimedia Interfaces : Designing for Diversity 1</i>	Mahasiswa mampu memahami konsep interfacing pada multimedia
5.	<i>Multimedia Interfaces : Designing for Diversity 2</i>	Mahasiswa mampu memahami konsep gabungan interfacing pada multimedia
6.	Multimedia Storage System 1	Mahasiswa mampu memahami konsep penyimpanan multimedia
7	Multimedia Storage System 2	Mahasiswa mampu mengkreasikan basis data penyimpanan multimedia
8	UJIAN TENGAH SEMESTER	
9	Multimedia Network	Mahasiswa mampu memahami konsep jaringan pada multimedia
10	Multimedia Network	Mahasiswa mampu memahami arsitektur dan infrastruktur optimal jaringan terkait pemamfaatan multimedia
11	Multimedia Scynhronization	Mahasiswa mampu memahami kegiatan sinkronisasi pada multimedia pada aspek ukuran
12	Infoscopes : Multimedia Information System 1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sistem informasi multimedia
13	Infoscopes : Multimedia Information System 2	Mahasiswa mampu mesintesis dan menggabungkan aspek multimedia yang berbeda.
14	Video Indexing and Retrival 1	Mahasiswa mampu melakuka kegiatan pengindexan file multimedia

15	Video Indexing and Retrival 2	Mahasiswa mampu melakuka kegiatan infornation retrival file multimedia
16	UJIAN AKHIR SEMESTER	

F. METODE PELAKSANAAN PERKULIAHAN DAN ALOKASI WAKTU


Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami cakupan dari sistem multimedia Mahasiswa mampu membedakan konsep multimedia dan hypermedia 	<p>Pendefinisian sistem multimedia. Perbedaan multimedia dan hypermedia</p>	<p>Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit)</p> <p>Tugas Pribadi 1; Mencari bahan referensi tentang multimedia</p>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber (terutama Internet) tentang konsep, sejarah multimedia dan evolusinya	<p>Indikator</p> <ul style="list-style-type: none"> Perluasan wawasan konsep multimedia <p>Bentuk non-test;</p> <ul style="list-style-type: none"> Tulisan bertemplate IEEE 	5%
2	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep kompresi <i>lossy</i> Mahasiswa mampu mengkreasikan bentuk kompresi <i>lossy</i> 	Penjabaran teknik kompresi <i>lossy</i>	<p>Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit)</p> <p>Presentasi Tugas 1 Tugas Pribadi 2 : Konsep teknik <i>lossy</i></p>	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	<p>Indikator</p> <ul style="list-style-type: none"> Perluasan wawasan tentang metode kompresi <i>lossy</i> <p>Bentuk non-test; Presentasi Tugas</p>	5%
3	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep kompresi <i>lossless</i> Mahasiswa mampu mengkreasikan bentuk kompresi <i>lossless</i> 	Penjabaran teknik kompresi <i>lossless</i>	<p>Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit)</p> <p>Presetasi tugas pribadi 2.</p>	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	<p>Indikator</p> <ul style="list-style-type: none"> Perluasan wawasan tentang konsep kompresi <i>lossless</i> <p>Bentuk non-test; -</p>	-
4	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep interfacing pada multimedia 	Konsep dasar interfacing pada multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit)	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	<p>Indikator</p> <ul style="list-style-type: none"> Perluasan wawasan tentang konsep interfacing multimedia 	-

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
5	1. Mahasiswa mampu memahami konsep gabungan interfacing pada multimedia	Mempelajari interfacing lanjutan pada sistem multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Tugas kelompok 1; Mengkreasikan teknik kompresi lossy dan lossless	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator • Perluasan wawasan tentang konsep pengembangan model bisnis Bentuk non-test; -	10%
6	1. Mahasiswa mampu memahami konsep penyimpanan multimedia	Mempelajari <i>Understanding the business model of an entrepreneur</i>	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Presentasi Tugas Kelompok 1	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator • Perluasan wawasan tentang konsep risiko Bentuk non-test; -	-
7	1. Mahasiswa mampu mengkreasikan basis data penyimpanan multimedia	Mempelajari Analisa Kelayakan Usaha, Model Ekonomi	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Quiz	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator • Perluasan wawasan tentang konsep studi kelayakan Bentuk non-test; -	5%
8	Ujian Tengah Semester				Bentuk Test Ujian Tertulis (2 x 45 menit)	20%
9	1. Mahasiswa mampu memahami konsep jaringan pada multimedia	Konsep pengayaan networking di sistem multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit)	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator • Perluasan wawasan tentang konsep networked multimedia system Bentuk non-test; -	5%

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
10	1. Mahasiswa mampu memahami arsitektur dan infrastruktur optimal jaringan terkait pemamfaatan multimedia	Mempelajari konsep arsitektur dan infrastruktur pendukung sistem multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Tugas Pribadi 3 : Membuat resume tentang konsep jaringan siistem multimedia berdasarkan publikasi internasioanl minimal 3 jurnal	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator • Perluasan wawasan tentang sinkronisasi sistem multimedia Bentuk non-test; Presentasi Tugas	5%
11	1. Mahasiswa mampu memahami kegiatan sinkronisasi pada multimedia pada aspek ukuran.	Mempelajari konsep sinkronisasi sistem multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Presentasi Tugas Pribadi 3	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator • Perluasan wawasan tentang sistem informasi multimedia Bentuk non-test; -	-
12	1. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sistem informasi multimedia	Mempelajari tentang inovasi sistem multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Tugas Pribadi 4 : Membuat resume korelasi penggabungan file multimedia berbeda format	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator • Perluasan wawasan penggabungan sistem multimedia Bentuk non-test; Presentasi Tugas	5%

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
13	1. Mahasiswa mampu mesintesis dan menggabungkan aspek multimedia yang berbeda	Membahas tentang permasalahan unik pada penggabungan file sistem multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit)	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator <ul style="list-style-type: none"> • Perluasan wawasan tentang teknik indexing • Bentuk non-test; Presentasi Tugas 	-
14	1. Mahasiswa mampu melakuka kegiatan pengindexan file multimedia.	Mempelajari teknik indexing file multimedia	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Tugas Kelompok 2 Membuat kegiatan indexing dan Retrival File Multimedia	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group	Indikator <ul style="list-style-type: none"> • Perluasan wawasan tentang teknik indexing Bentuk non-test; -	5%
15	1. Mahasiswa mampu melakuka kegiatan inforntation retrival file multimedia.	Mempelajari salah satu bentuk etika bisnis	Kuliah dan diskusi, (TM; (2x50 Menit) Quiz	Pemamfaatan metode SCL (Student Learning Center) – Metode Group Quiz	Indikator <ul style="list-style-type: none"> • Perluasan wawasan tentang informmation retrival Bentuk test Quiz tertulis 1 x 45 menit	10%
16	Ujian Akhir Semester				Bentuk test Ujian Tertulis 2 x 45 Menit / Tugas Besar / Tugas Pengganti UAS	25%

G. CONTOH RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

	PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER FAKULTAS /PPs: TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS ANDALAS				
TUGAS MAHASISWA					
MATA KULIAH	SISTEM MULTIMEDIA				
KODE	CE3203	sks	3	SEMESTER	6
DOSEN PENGAMPU	Mohammad Hafiz Hersyah, MT				
BENTUK TUGAS					
PAPER PENGKREASIAN TEKNIK KOMPRESI LOSSLESS					
JUDUL TUGAS					
Tugas 2 : Membuat Perancangan Teknik Kompresi Lossless					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu mengkonstruksikn algoritma pembangunan teknik kompresi lossless self-costumized					
DESKRIPSI TUGAS					
Perancangan teknik kompresi lossless					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none">1. Mencari dan menyadur minimal 3 publikasi ilmiah melalui akses EBSCO melalui laman web www.pustaka.unand.ac.id2. Dikerjakan dalam 1 minggu3. Tipe tugas individu					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: Penyusunan Paper Publikasi					
b. Bentuk Luaran:					
<ol style="list-style-type: none">1. Paper bertemplate IEEE tentang Teknik Penyandian2. Slide presentasi					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
a. Ringkasan hasil kajian journal (bobot 30%) Ringkasan journal dengan sistematika dan format yang telah ditetapkan,kemutakhiran journal (5 tahun terakhir), kejelasan dan ketajaman meringkas,konsistensi dan kerapian dalam sajian tulisan.					

b. Paper Publikasi / Konten (30%)

1. Ketepatan sistematika penyusunan proposal sesuai dengan standar panduan penulisan bertemplate IEEE
2. Ketepatan tata tulis proposal sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang benar dan sesuai dengan standard IEEE dalam penyajian tabel, gambar, penulisan rujukan dan penisan sitasi;

c. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%)

Jelas dan konsisten, Sedehana & inovative, menampilkan gambar & blok sistem, tulisan menggunakan font yang mudah dibaca, jika diperlukan didukung dengan gambar dan video clip yang relevant.

d. Presentasi (bobot 20%)

Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan & ketajaman paparan, penguasaan media presentasi.

JADWAL PELAKSANAAN

Meringkas Journal	20 Februari - 23 Februari 2017
Menyusun paper	24 Februari – 30 Februari 2017
Presentasi proposal	2 Maret 2017
Pengumuman hasil penilaian	4 Maret 2017

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 2,5% dari dari 100% penilaian mata kuliah