



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Grafika Komputer	IF17121	Mata Kuliah Keahlian Prodi	3 SKS	6 (ENAM)	September 2018
	Dosen Pengembang RPS <u>Novi Yona Sidratul Munti, M.Kom</u>		Dosen Pengampu MK <u>Novi Yona Sidratul Munti, M.Kom</u>		Ketua Prodi <u>Deddy Gusman, M. Ti</u>
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	PP1 : Menguasai konsep teoritis di bidang Informatika, khususnya di bidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, dan basis data			
	Catatan : S : Sikap PP : Penguasaan Pengetahuan KU : Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	PP2 : Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah KK1 : Mampu secara kreatif dan inovatif memformulasikan pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berbasis konsep-konsep yang relevan dan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat KK2 : Mampu membangun program komputer untuk mengimplementasikan pemecahan masalah, dan dengan memanfaatkan <i>framework</i> , atau teknologi informasi yang terkini (<i>up to date</i>).			
	CP-MK	1. Mahasiswa memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai grafika komputer 2. Mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam penyelesaian objek diskrit 3. Mahasiswa mampu berargumentasi secara logis dan sistematis			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Grafika Komputer terdiri dari konsep dan programming, diharapkan pada akhir kuliah ini siswa dapat menerapkan dasar perhitungan serta melakukan analisa untuk memecahkan permasalahan dengan menggunakan konsep-konsep Grafika Komputer.				
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar 2. Pengertian grafika Komputer, Ruang lingkup grafika computer 3. Pembagian macam viewport, Desain model dengan konsep drawing 4. Klasifikasi transformasi, Sistem transformasi untuk pemodelan dua dimensi 5. Dasar geometri untuk grafika komputer, Pengantar OpenGL 6. Definisi koordinat homogeny, Manfaat koordinat homogeny, Sistem koordinat homogeny 7. Definisi frame, Perancangan model dengan framing 8. Definisi dan komponen transformasi affine 9. Definisi Viewing, Komponen-komponen viewing 10. Implementasi dan pengujian perspektif model 				

	11. Definisi lighting, shading, dan Pewarnaan (SPKK), Model – model lighting, shading, dan pewarnaan 12. Konsep kurva serta texture mapping dan konsep ray tracing				
Pustaka	1. Hills, Francis S Jr, Computer Graphics Using OpenGL 2nd Edition. New Jersey: Prentice Hall, 2000. 2. Foley, James D, Andries van Dam, Steven K. Feiner and John F. Hughes, Computer Graphics: Principles and Practice, Second Edition in C. Addison-Wesley, 1994. 3. Edward Angel, Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with OpenGL. 2nd, Addison Wesley, 2005				
Media Pembelajaran	<i>White board, spidol Pengeras Suara, Laptop, LCD dan multi media class equip ment</i>				
Team Teaching					
Matakuliah Prasyarat					
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Pendahuluan (Rps, Rubrik Penilaian, dll)	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	Pengantar		
2	1. Mampu Memahami sejarah perkembangan grafika komputer.	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Pengertian grafika Komputer 2. Ruang lingkup grafika komputer	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan
3	1. Mampu Memahami mendesain model dengan konsep drawing dan viewport.	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Pembagian macam viewport 2. Desain model dengan konsep drawing	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan
4	1. Mampu Memahami konsep transformasi	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Klasifikasi transformasi 2. Sistem transformasi untuk pemodelan dua dimensi	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan
5 - 6	1. Mampu memahami dasar geometri untuk grafika komputer 2. Mampu Memahami dan mengerti konsep OpenGL	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Dasar geometri untuk grafika computer 2. Pengantar OpenGL	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan
7	1. Mampu memahami konsep Koordinat homogen	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Definisi koordinat homogeny 2. Manfaat koordinat homogeny 3. Sistem koordinat homogen	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan

8	Ujian Tengah Semester				
9	1. Mampu memahami dan mengerti konsep frame	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Definisi frame 2. Perancangan model dengan framing.	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan
10	1. Mampu Memahami dan mengerti konsep Transformasi affine	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	Definisi dan komponen transformasi affine	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan
11	1. Mampu mengerti proses viewing dan transformasi tiga dimensi.	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Definisi Viewing 2. Komponen-komponen viewing	1. Diskusi 2. presentasi	Uraian lisan
12	1. Mampu mengerti konsep perspektif.	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	Implementasi dan pengujian perspektif model.	1. Diskusi 2. Presentasi	Uraian lisan
13	1. Mampu mengerti konsep dasar lighting, shading, dan pewarnaan	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	1. Definisi lighting, shading, dan Pewarnaan (SPKK). 2. Model-model lighting, shading, dan pewarnaan.	1. Diskusi 2. Prsentasi	Hasil presentasi
14 - 15	1. Mampu mengerti dan memahami konsep kurva serta texture mapping	Ketajaman Analisis, Inovasi solusi, Tingkat Keakuratan, dan Presentasi	Konsep kurva serta texture mapping dan konsep ray tracing	1. Diskusi 2. Prsentasi	Hasil uraian
16	Ujian Akhir Semester				