

**SILABUS MATA KULIAH**

Program Studi : Teknik Informatika  
 Kode / Nama Mata Kuliah : 16063406 / Grafika Komputer  
 Jumlah SKS / Semseter : 3 SKS / III  
 Mata Kuliah Pra Syarat : Aljabar Linier

Capaian Pembelajaran Lulusan :

1. Menguasai konsep dan teori dasar bidang informatika Menguasai teori dan
2. penerapan ilmu di bidang keahlian komputasi cerdas dan visualisasi Memiliki kreatifitas dalam mengembangkan berbagai alternatif solusi
3. Mengetahui etika profesi
4. Mampu bekerjasama

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah :

- a) Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar sistem grafika dan graphics pipeline dalam pustaka grafika.
- b) Mahasiswa mampu mendemonstrasikan program grafik sederhana, berdasarkan contoh.
- c) Mahasiswa mampu membuat program grafik yang memanfaatkan World Windows dan Viewport.
- d) Mahasiswa mampu membuat program aplikasi grafik interaktif sederhana.
- e) Mahasiswa mampu menjelaskan vector tools.
- f) Mahasiswa mampu menjelaskan konsep geometri, representasi, dan transformasi objek.
- g) Mahasiswa mampu membuat program grafik yang melibatkan konsep transformasi objek.
- h) Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemodelan objek menggunakan Polygonal Meshes.
- i) Mahasiswa mampu menjelaskan konsep hirarki dalam pemodelan objek 2D dan 3D.
- j) Mahasiswa mampu menerapkan konsep 3D viewing ke dalam program grafik. k. Mahasiswa mampu menerapkan konsep rendering ke dalam program grafik. l. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep raster display.
- k) Mahasiswa mampu menerapkan konsep penggambaran kurva dan permukaan ke dalam program grafik

POKOK BAHASAN	ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN
Dasar-dasar sistem grafika dan pemrograman grafika menggunakan pustaka grafika (OpenGL dan Direct3D),	LCD <i>Projector</i> , Laptop / - / FS Hill Jr, "Computer Graphics using OpenGL".	

POKOK BAHASAN	ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN
World window dan viewport	LCD <i>Projector</i> , Laptop / - / . Edward Angel, “Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach Using OpenGL”, Sixth Edition, Pearson International Inc, 2012.	
Vector tool	LCD <i>Projector</i> , Laptop / - / Edward Angel, “Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach Using OpenGL”, Sixth Edition, Pearson International Inc, 2012.	
Transformasi	LCD <i>Projector</i> , Laptop / - / Edward Angel, “Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach Using OpenGL”, Sixth Edition, Pearson International Inc, 2012.	
Polygonal Mesh, Pemodelan hirarki,	LCD <i>Projector</i> , Laptop / - / . Frank Luna, “Introduction to 3D Game Programming with DirectX 11”, Mercury Learning & Information, 2012.	
Viewing, Rendering, Raster display	LCD <i>Projector</i> , Laptop / - / Jason Zink, “Practical Rendering and Computation with Direct3D”, A K Peters, 2011.; . Frank Luna, “Introduction to 3D Game Programming with DirectX 11”, Mercury Learning & Information, 2012.	
Kurva dan permukaan	LCD <i>Projector</i> , Laptop / - / Donald Hearn and M. Pauline Baker, “Computer Graphics with OpenGL”, 3rd Edition.	