



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

SPT-I/02/SOP-01/F-02

Mata Kuliah : 3D Digital Visualization
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
SKS : 3

Kode MK :
Penyusun : Desi Dwi Kristanto, M.Ds.
Kelompok Mata Kuliah :

1. DESKRIPSI SINGKAT

Mata kuliah ini mempelajari mengenai pembuatan visualisasi obyek secara 3 dimensi. Meliputi pembuatan model, membuat material, mengatur pencahayaan, dan kamera untuk menghasilkan visualisasi benda yang menyerupai kondisi di dunia nyata. Dengan menguasai teknik pembuatan model 3D ini mahasiswa akan mampu mempresentasikan ide desain dalam bentuk 3D.

2. UNSUR CAPAIAN PEMBELAJARAN

Level KKNi: 6

Setelah lulus matakuliah ini, IPTEK dan Teori dapat digunakan pada profesi 3D Artist pada tingkat Madya dengan

1. Mahasiswa mampu menggambarkan(C3) model 3 dimensi dengan berbagai metode yang ada.
2. Mahasiswa mampu memberikan(C1) warna yang sesuai dengan material obyek yang akan dibuat.
3. Mahasiswa mampu menata(C4) pencahayaan dalam scene 3 dimensi.
4. Mahasiswa mampu melakukan(C3) proses rendering scene 3 dimensi
5. Mahasiswa mampu menentukan(C3) penempatan gambar gambar 2 dimensi hasil rendering menjadi gambar tampilan akhir.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

SPT-I/02/SOP-01/F-02

3. KOMPONEN PENILAIAN

Nilai akhir ditentukan dengan memperhitungkan komponen sebagai berikut:

1. Ujian Tengah Semester (UTS) : 30%
2. Ujian Akhir Semester (UAS) : 30%
3. Tugas : 40%

4. KRITERIA PENILAIAN

1. Mampu membuat model digital 3d dengan sesuai dengan referensi benda nyata
2. Mampu membuat model digital 3d dengan berdasarkan referensi konsep 2d

5. DAFTAR REFERENSI

1. Daniele, Todd, Poly-Modeling With 3ds Max, Thinking Outside of The Box, Focal Press, Oxford 2009, ISBN: 978-0-240-81092-8
2. Brooker, Darren, Essential CG Lighting Techniques with 3ds Max 3rd edition, Focal Press, Oxford 2008, ISBN: 978-0-2405-2117-6

6. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
1	Mahasiswa mampu memahami cara kerja dan fungsi tools dasar yang terdapat dalam program 3ds max.	Peran dan peluang 3D visualization dalam industri Viewport Toolbar Create and modify panel Transform Duplication Grouping	Ceramah 30 menit tentang 3d visualization Demonstrasi pengenalan UI dan workflow dalam aplikasi 3d (membuat benda dasar, memanipulasi ukuran & posisi) Latihan membuat dan menyusun komposisi benda dasar 3d			
2	Mahasiswa mampu membuat obyek 3 dimensi dari bentuk dasar kurva	Membuat objek spline Memodifikasi objek Editable spline Mengubah spline menjadi 3d dengan modifier extrude dan lathe	Presentasi teknik modeling dengan dasar objek 2d Praktek : 1. tracing logo dalam bentuk 2d spline dan mengubah bentuk menjadi 3d Mis : logo, meubel 2. Menggambar pola 2d dari benda <i>circular</i> dan mengubah bentuknya menjadi 3d Mis : botol, gelas			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

SPT-I/02/SOP-01/F-02

3	Mahasiswa mampu membuat dan memodifikasi obyek 3 dimensi dari bentuk dasar geometri atau polygon	Mengenali dan bisa memilih Sub object dalam polygon Memodifikasi bentuk objek polygon	Presentasi 1. Mengenali struktur geometri dasar dalam benda 3d 2. Komponen dalam objek polygonal dan cara modifikasinya Praktek: Polygonal modeling dengan contoh benda sederhana Mis: alat tulis			
4	Mahasiswa mampu membuat obyek 3 dimensi organic	Polygon modeling dengan Subdivision	Presentasi Konsep Subdivision dalam 3d modeling Demonstrasi 3d modeling dengan memanfaatkan subdivision Praktek: Modeling benda organik Mis: alat elektronik, peralatan makan & dapur			
5	Mahasiswa mampu memberikan material pada obyek 3 dimensi	Jenis2 material Parameter2 untuk memodifikasi material Menggunakan material	Presentasi Konsep material (shader) objek Proses pemberian material pada aplikasi 3d Texturing - Procedural map			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

SPT-I/02/SOP-01/F-02

			- Bitmap Assign texture pada objek 3d			
6	Mahasiswa mampu membuat pola 2d dari obyek 3 dimensi	UVW MAP Unwrap UVW				
7	Mahasiswa mampu membuat pencahayaan pada obyek 3 dimensi	Jenis lighting Parameter utama pada standard lighting -intensitas -warna -bayangan Penempatan lighting skylight + light tracer				
8	Mahasiswa mampu membuat visualisasi arsitektural sederhana	Fitur arsitektural(wall, doors, windows, stairs, dll) Pengaturan layer Penggunaan referensi				
9	Mahasiswa mampu melakukan proses render dengan indirect illumination	Rendering dengan Mental Ray				
10	Mahasiswa mampu melakukan proses render dengan indirect illumination	Rendering dengan Vray				
11	Mahasiswa mampu melakukan proses post-production pada hasil render 3 dimensi	Environment & effect Render passCompositing				

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

SPT-I/02/SOP-01/F-02

12	Mahasiswa mampu mengelola proyek visualisasi 3d	Scene preparation Modeling				
13	Mahasiswa mampu mengelola proyek visualisasi 3d	Mapping Material Texturing				
14	Mahasiswa mampu mengelola proyek visualisasi 3d	Lighting Rendering Compositing				