

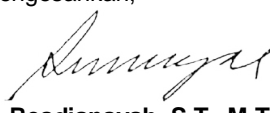


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL VID210 Visualisasi Digital 3D

Issue/Revisi	: A0	Tanggal	: 25 Maret 2019
Mata Kuliah	: Visualisasi Digital 3D	Kode MK	: VID210
Rumpun MK	: MKMI	Semester	: 4
Dosen Penyusun	: Desi Dwi Kristanto, S.Ds., M.Ds.	Bobot (sks)	: 3
Penyusun,		Menyetujui,	
(Desi Dwi Kristanto, S.Ds., M.Ds.)		(Desi Dwi Kristanto, S.Ds., M.Ds.)	Mengesahkan,
			
			(Ir. Resdiansyah, S.T., M.T., Ph.D.)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - PRODI
	I.D.2 Mampu memahami aplikasi teknologi
	II.A.1 mampu membuat gambar secara manual maupun menggunakan alat
	II.A.3 mampu menggunakan perangkat teknologi sesuai kebutuhan
	III.A.2 mampu mewujudkan konsep visual dalam bentuk bahasa rupa yang bisa diterapkan dalam media
	CP-MK
	II.A.1 Mampu membuat karya visual secara manual maupun menggunakan alat / perangkat teknologi sesuai kebutuhan.
	II.A.2 Mampu mewujudkan gagasan ke dalam bentuk karya visual.
IV.A.4 Mampu mengaplikasikan karya ke dalam media visual bergerak.	
Deskripsi Singkat MK	Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari bagaimana menerjemahkan konsep bentuk 2 dimensi menjadi objek 3 dimensi. Mahasiswa akan berlatih membuat model dengan berbagai metode untuk bentuk organik dan non organik, membuat tekstur dan material, mengatur pencahayaan, dan menggunakan kamera sehingga 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.
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wawasan penggunaan visualisasi 3D dalam bidang profesi Desain Komunikasi Visual 2. Teknik pemodelan objek berdasarkan kurva dan geometri dasar 3. Perancangan material dan penerapan pada model 3D 4. Pencahayaan dengan metode direct illumination dan indirect illumination 5. Pasca produksi dalam visualisasi 3D
Pustaka	Utama
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daniele, Todd, <i>Poly-Modeling With 3ds Max, Thinking Outside of The Box</i>, Focal Press, Oxford 2009, ISBN: 978-0-240-81092-8 2. Brooker, Darren, <i>Essential CG Lighting Techniques with 3ds Max 3rd edition</i>, Focal Press, Oxford 2008, ISBN: 978-0-2405-2117-6
	Pendukung
	Legaspi, C. <i>Anatomy for 3D Artists: The Essential Guide for CG Professionals</i> , 3d Total Publishing, 2015
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:
	Perangkat Keras:

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL VID210 Visualisasi Digital 3D

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
	Autodesk 3ds Max Adobe Photoshop CC Adobe After Effect CC Adobe Illustrator CC		Desktop/Laptop PC LCD Proyektor	
Team Teaching				
Mata Kuliah Prasyarat	Komputer Grafis			
Kriteria Penilaian	1. Tugas praktek : 30 % Kehadiran mahasiswa dihitung berdasarkan presensi dan kelengkapan tugas praktek yang dilaksanakan dalam kelas 2. Tugas Besar : 25% Tugas bertahap pasca UTS dengan proses asistensi 3. UTS : 20% Ujian dilaksanakan dengan praktek di kelas 4. UAS : 25% Ujian dilaksanakan dengan praktek di kelas			
Bobot Penilaian	Nilai	Kredit	Angka	Deskripsi Capaian Pembelajaran
	A	4	90,00 – 100	Mahasiswa superior yang mampu menunjukkan produktivitas – gagasan perancangan, daya kritis dan imajinatif yang sesuai dengan konteks dan berpikiran maju dan kritis dalam menghadapi permasalahan yang secara jeli dianalisis serta mampu mengemasnya ke dalam suatu penyajian yang lengkap, menarik dan sistematis.
	A-	3.75	80,00 – 89,99	Mahasiswa telah memenuhi semua permintaan tugas secara lengkap, kritis, menarik, sistematis, orisinal dan menarik dengan ketajaman daya analisis – sintesis suatu permasalahan sampai instrumen perancangan.
	B+	3.3	75,00 – 79,99	Mahasiswa memenuhi permintaan tugas dengan lengkap dengan tafsiran dan gagasan yang jelas, logis, runut dan orisinal serta mampu mengemas semua ide secara sistematis dan menarik.
	B	3	70,00 – 74,99	Mahasiswa memenuhi permintaan tugas dengan lengkap dengan tafsiran dan gagasan yang jeli, logis, runut dan orisinal namun penyajian kurang menarik.
	B-	2.7	65,00 – 69,99	Mahasiswa memenuhi permintaan tugas dengan lengkap dengan tafsiran permasalahan secara jeli dan gagasan perancangan secara logis, runut dan komprehensif namun penyajian tidak menarik.
	C+	2.3	60,00 – 64,99	Mahasiswa memenuhi permintaan tugas dengan lengkap dengan langkah-langkah perancangan yang jelas dan logis serta menerapkan berbagai pengetahuan walaupun masih kurang runut, logis dan komprehensif.
	C	2	55,00 – 59,99	Mahasiswa memenuhi permintaan tugas secara lengkap dan cukup berusaha menerapkan berbagai pengetahuan namun belum runut, logis dan komprehensif.
	C-	1.7	50,00 – 54,99	Mahasiswa hanya memenuhi permintaan tugas namun belum mampu menerapkan pengetahuan secara runut, logis dan komprehensif.
	D	1	40,00 – 49,99	Mahasiswa perlu mengulang karena ia mengerjakan tugas seadanya dan tidak lengkap sesuai dengan permintaan, tidak mampu menerapkan berbagai pengetahuan secara runut, logis dan komprehensif, dan tidak mampu menyampaikan ide, baik secara visual dan lisan.
	E	0	< 40,00	Mahasiswa belum layak lulus ketika mahasiswa tidak memenuhi salah satu atau beberapa kriteria, seperti sering tidak mengumpulkan tugas atau tidak mengumpulkan tugas, tidak mengikuti ujian, dan melakukan plagiarisme.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL VID210 Visualisasi Digital 3D

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu memahami cara kerja dan fungsi tools dasar yang terdapat dalam program 3ds max.	Pemahaman wawasan peran visualisasi 3d dalam DKV Mampu menjelaskan operasi dasar visualisasi 3d	Keaktifan dalam kelas Kinerja dalam praktikum	Ceramah Latihan membuat dan menyusun komposisi benda dasar 3d	Peran dan peluang 3D visualization dalam industri Pengenalan User Interface Alur kerja dalam pemodelan dan manipulasi objek	2%
2	Mahasiswa mampu membuat obyek 3 dimensi dari bentuk dasar kurva	Kemampuan modeling	Akurasi dan ketepatan bentuk model yang dibuat	Praktek : 1. tracing logo dalam bentuk 2d spline dan mengubah bentuk menjadi 3d Mis : logo, meubel 1. Menggambar pola 2d dari benda circular dan mengubah bentuknya menjadi 3d Mis : botol, gelas	Presentasi teknik modeling dengan dasar objek 2d Membuat objek spline Memodifikasi objek Editable spline Mengubah spline menjadi 3d dengan modifier extrude dan lathe	2%
3	Mahasiswa mampu membuat dan memodifikasi obyek 3 dimensi dari bentuk dasar geometri atau polygon	Kemampuan modeling	Kerapian struktur alur geometri/topologi dalam modeling	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	Mengenali dan bisa memilih Sub object dalam polygon Memodifikasi bentuk objek polygon	5%
4	Mahasiswa mampu membuat obyek 3 dimensi organik	Kemampuan modeling	Kerapian struktur alur geometri/topologi dalam modeling	Presentasi Konsep Subdivision dalam 3d modeling	Polygon modeling dengan modifier <i>Subdivision</i>	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL VID210 Visualisasi Digital 3D

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				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	Kemampuan menerapkan warna dan material	Kesesuaian jenis material yang diterapkan dibandingkan dengan referensi di dunia nyata	Presentasi Konsep material (shader) objek Proses pemberian material pada aplikasi 3d Texturing - Procedural map - Bitmap <i>Assign texture</i> pada objek 3d	Jenis2 material Parameter2 untuk memodifikasi material Menggunakan material	2%
6	Mahasiswa mampu membuat pola 2d dari obyek 3 dimensi dan membuat tekstur berdasarkan pola tersebut	Kemampuan membuat pola 2D dari objek 3D	Akurasi penerapan tekstur 2D pada benda 3D sesuai pola yang dibuat	Presentasi Konsep unwrapping objek 3D menjadi pola 2D Pemetaan tekstur 2D sebagai pembungkus material pada benda 3D	Metode mapping benda 3d dengan menggunakan: - UVW MAP - Unwrap UVW	2%
7	Mahasiswa mampu membuat visualisasi arsitektural atau produk sederhana	Mahasiswa mengikuti referensi dengan	Ketepatan karya 3D dengan referensi yang digunakan	Presentasi Pemanfaatan fitur pembantu modeling Penggunaan referensi berupa data vector atau bitmap Praktek modeling dengan menggunakan referensi	Fitur arsitektural (wall, doors, windows, stairs, dll) Pengaturan layer <i>Penggunaan referensi dari sumber lain</i>	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL VID210 Visualisasi Digital 3D

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	Evaluasi Tengah Semester : Ujian Praktek di Lab Komputer (30%)					
9	Mahasiswa mampu membuat pencahayaan pada obyek 3 dimensi	Penerapan prinsip dasar pencahayaan	Ketepatan jenis cahaya yang digunakan dan penempatannya	Presentasi Konsep pencahayaan dalam visualisasi 3d Jenis pencahayaan langsung (direct light) dan tidak langsung (indirect light)	Jenis lighting Parameter utama pada standard lighting -intensitas -warna -bayangan Penempatan lighting skylight + light tracer	2%
10	Mahasiswa mampu melakukan proses render dengan indirect illumination	Penerapan prinsip dasar pencahayaan	Ketepatan jenis cahaya yang digunakan dan penempatannya	Presentasi Konsep indirect illumination Light source, global illumination, Praktek llighting dengan ARC/Mental Ray pada model tunggal dan scene ruangan	Advanced Rendering dengan ARC/Mental Ray	2%
11	Mahasiswa mampu melakukan proses render dengan indirect illumination	Penerapan prinsip dasar pencahayaan	Ketepatan jenis cahaya yang digunakan dan penempatannya	Presentasi Konsep indirect illumination Light source, global illumination, Praktek lighting dengan VRay pada model tunggal dan scene ruangan	Advanced Rendering dengan software/plugin tambahan ex: VRay	2%
12	Mahasiswa mampu melakukan proses post-production pada hasil render 3 dimensi	Hasil akhir visualisasi 3D setelah post processing	Ketepatan metode post processing yang digunakan	Presentasi Konsep dan proses pascaproduksi dalam visualisasi 3d Praktek	Environment & atmosphere effect Render pass Compositing	1%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL VID210 Visualisasi Digital 3D

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				Berlatih mengolah hasil rendering dan melakukan retouching di aplikasi pengolah gambar (mis: Photoshop)		
13	Mahasiswa mampu memulai pengerjaan proyek visualisasi 3d	Tahap modeling	Ketepatan model yang dibuat berdasarkan referensi yang digunakan	Praktek - <i>Scene preparation</i> - <i>Modeling</i>	Modeling	10%
14	Mahasiswa mampu melakukan pengerjaan proyek visualisasi 3d	Tahap material & texturing	Ketepatan material dan mapping yang digunakan	Praktek - <i>Mapping</i> - <i>Material</i> - <i>Texturing</i>	Material & texturing	
15	Mahasiswa mampu mengelola proyek visualisasi 3d	Tahap pencahayaan	Ketepatan metode pencahayaan, rendering, dan post proctetting	Praktek - <i>Lighting</i> - <i>Rendering</i> - <i>Compositing</i>	Lighting, rendering, & post processing	
16	Evaluasi Akhir Semester: Ujian Praktek di Lab Komputer. Menguji keterampilan secara praktek dan pemahaman secara teoritis (30%)					



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
VID210 Visualisasi Digital 3D**

Penjelasan format Rencana Pembelajaran Semester