

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D
BERJUDUL SHADOW**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh :

Albar Shomad R

11.12.5485

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D
BERJUDUL SHADOW**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Albar Shomad R

11.12.5485

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Desember 2017

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom.

NIK. 190302229

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D
BERJUDUL SHADOW**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Albar Shomad R

11.12.5485

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Januari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom

NIK. 190302047

Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Januari 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 17 Januari 2018



Albar Shomad Rokhmantoro

NIM.11.12.5485

MOTTO

Nothing changes if nothing changes



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya serta Nabi Muhammad SAW yang menjadikan tauladan bagi seluruh umat manusia, Skripsi ini saya dedikasikan untuk :

1. Orang tuaku, Bapak Slamet dan Ibu Sri Yuni yang selalu mendukung dan selalu memberikan do'a serta restu sehingga aku dapat menyelesaikan skripsiku dengan lancar.
2. Khoirun Nisa tidak pernah lelah untuk mengingatkanku segera menyelesaikan masa perkuliahan.
3. Ibnu Yanuar, Deri Ahmad R, Ian oktavianto, Nurul, Seno yang senantiasa membantu memberikan masukan, saran, serta dorongan untuk skripsi animasi ini.
4. Mas Rizo dan pak Bendung yang telah memberi masukan dalam animasi 3D ini.
5. Teman-teman seperjuangan S1-SI-02, pengalaman yang sangat berharga bisa berkenalan dengan kalian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan yang baik serta menjadi motivasi bagi penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi UNIVERSITASAMIKOM Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul "*Perancangan Film Animasi Berjudul Shadow*" dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat dan teman-teman kelas 11-S1SI-02 yang telah berjuang bersama selama 6 semester.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang multimedia.

Yogyakarta, 17 Januari 2018

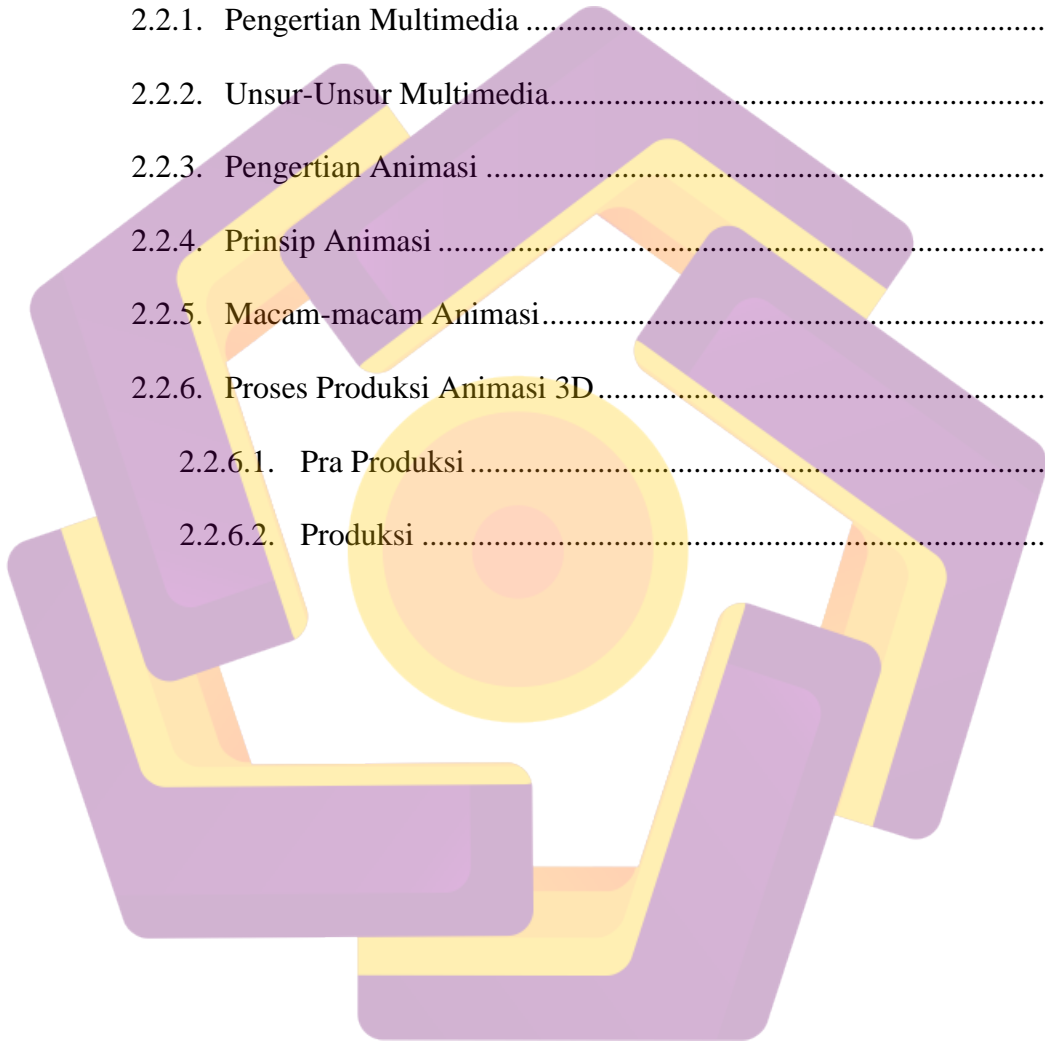
Albar Shomad R

11.12.5485

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	E
rror! Bookmark not defined.	
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2. Metode Perancangan	3
1.5.3. Metode Analisa.....	4
1.5.4. Evaluasi	4

1.6. Sistematika Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Dasar Teori.....	7
2.2.1. Pengertian Multimedia.....	7
2.2.2. Unsur-Unsur Multimedia.....	8
2.2.3. Pengertian Animasi.....	9
2.2.4. Prinsip Animasi.....	10
2.2.5. Macam-macam Animasi.....	16
2.2.6. Proses Produksi Animasi 3D.....	22
2.2.6.1. Pra Produksi.....	23
2.2.6.2. Produksi.....	26



2.2.6.3. Pasca Produksi	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
a. Gambaran umum Penelitian.....	33
b. Pengumpulan Data.....	35
i. Referensi.....	35
ii. Ide Cerita	39
iii. Konsep Teknik Pembuatan.....	41
c. Analisis	41
i. Uji Cerita	41
ii. Analisis Kebutuhan Informasi.....	42
iii. Analisa Kebutuhan Non Fungsional	43
d. Pra Produksi.....	45
i. Ide/ Cerita	45
ii. Script/Screenplay.....	49
iii. Storyboard animatic/ storyreel	50
iv. Design.....	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	53
4.1. Produksi	53
4.1.1. Modelling	53
4.1.2. Texturing	57
4.1.3. Rigging	58
4.1.4. Animation.....	61
4.1.5. Lighting	63

4.1.6. Rendering	64
4.2. Pasca Produksi	65
4.2.1. Compositing	65
4.2.2. Final Output.....	67
4.2.3. Publishing.....	68
4.3. Evaluasi.....	69
4.3.1. Uji Faktor Cerita.....	69
4.3.2. Uji Faktor Animasi	71
BAB V PENUTUP.....	75
5.1. Kesimpulan	75
5.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Interval Uji Random Audience	72
Tabel 4.2 Hasil responden.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Squash and stretch</i>	10
Gambar 2.2 <i>Anticipation</i>	11
Gambar 2.3 <i>Staging</i>	11
Gambar 2.4 <i>Straight-Ahead Action and Pose To Pose</i>	12
Gambar 2.5 <i>Follow-Through and Overlapping Action</i>	12
Gambar 2.6 <i>Slow In - Slow Out</i>	13
Gambar 2.7 <i>Arcs</i>	13
Gambar 2.8 <i>Secondary Action</i>	14
Gambar 2.9 <i>Timing</i>	14
Gambar 2.10 <i>Exaggeration</i>	15
Gambar 2.11 <i>Solid Drawing</i>	15
Gambar 2.12 <i>Appeal</i>	16
Gambar 2.13 <i>Cell Animation</i>	17
Gambar 2.14 <i>Frame Animation</i>	17
Gambar 2.15 <i>Sprite Animation</i>	18
Gambar 2.16 <i>Path Animation</i>	18
Gambar 2.17 <i>Animasi Spline</i>	19
Gambar 2.18 <i>Vector Animation</i>	19
Gambar 2.19 <i>Character animation</i>	20
Gambar 2.20 <i>Computational Animation</i>	21
Gambar 2.21 <i>Morphing</i>	21
Gambar 2.22 <i>3D Production Pipeline</i>	22

Gambar 2.23 <i>Idea/Story</i>	23
Gambar 2.24 <i>Script/Screenplay</i>	24
Gambar 2.25 <i>Storyboard</i>	24
Gambar 2.26 <i>Animatic/pre-visualization</i>	25
Gambar 2.27 <i>Design</i>	26
Gambar 2.28 <i>Layout</i>	27
Gambar 2.29 <i>Research and Development (R&D)</i>	27
Gambar 2.30 <i>Modeling</i>	28
Gambar 2.31 <i>Texturing</i>	29
Gambar 2.32 <i>Rigging</i>	29
Gambar 2.33 <i>Animation</i>	30
Gambar 2.34 <i>3D Visual Effects (VFX)</i>	30
Gambar 2.35 <i>Lighting/Rendering</i>	31
Gambar 2.36 <i>Compositting</i>	32
Gambar 2.37 <i>Final Output</i>	32
Gambar 3.1 <i>Moriendo</i>	36
Gambar 3.2 <i>Potongan animasi 3D "Moriendo"</i>	37
Gambar 3.3 <i>Big Hero 6</i>	38
Gambar 3.3 <i>Potongan animasi 3D "Big Hero 6"</i>	39
Gambar 3.4 <i>Storyboard</i>	49
Gambar 3.5 <i>Script</i>	50
Gambar 3.6 <i>Karakter pohon</i>	51
Gambar 3.7 <i>Karakter burung</i>	52

Gambar 3.8 Gedung Perkotaan	52
Gambar 4.1 Proses Produksi	54
Gambar 4.2 Proses pembuatan modelling pohon.....	54
Gambar 4.3 Extrude modelling	55
Gambar 4.4 Arbaro	56
Gambar 4.5 <i>Import</i> Arbaro.....	56
Gambar 4.6 Edit mode	57
Gambar 4.7 Node Editor	58
Gambar 4.8 Extrude Bone.....	59
Gambar 4.9 Bone edit mode	59
Gambar 4.10 Parent Bone	60
Gambar 4.11 Automatic Weights.....	61
Gambar 4.12 Pose mode	62
Gambar 4.13 LocRot Keyframe.....	62
Gambar 4.14 Lamp Hemi	63
Gambar 4.15 Color dan Strenght lamp hemi	64
Gambar 4.16 Rendering	65
Gambar 4.17 Compositing	66
Gambar 4.18 Import Sound.....	66
Gambar 4.19 Waveform.....	67
Gambar 4.20 Final Render	67
Gambar 4.21 Publish Youtube	68
Gambar 2.22 Monetisasi Youtube.....	69

INTISARI

Perkembangan industri kreatif dan teknologi komputer saat ini sudah banyak mengalami kemajuan yang pesat dan saling mendukung dalam menciptakan suatu karya. Peranan komputer sangat dibutuhkan dalam kegiatan produksi industri kreatif, mulai dari perancangan ide hingga pada proses pembuatan. Perkembangan komputer ini juga mendorong berkembangnya film animasi setiap tahunnya. Perkembangan industri animasi semakin meningkat menghasilkan inovasi-inovasi yang baru. Contoh industri kreatif yang membutuhkan animasi ini meliputi *advertising*, *movie* dan *comic*.

Dengan semakin banyak cerita yang diangkat sebagai cerita animasi 3D. Perkembangan animasi 3D diimbangi dengan banyaknya software animasi 3D, diantaranya adalah software Blender 3D. maka dari itu penulis ingin membuat cerita animasi 3D berjudul “Shadow” cerita ini menceritakan tentang sebuah pohon kecil yang hidup diperkotaan, pohon kecil tersebut berusaha agar dia mendapatkan sebuah cahaya matahari untuk berfotosintesis agar pohon tersebut dapat berkembang dan menjadi pohon besar. Skripsi perancangan animasi 3D ini untuk memberikan gambaran bagaimana proses perancangan animasi 3D menggunakan *software* Blender 3D.

Dalam perancangan animasi 3D ini menggunakan model perancangan pra produksi – produksi – pasca produksi yang tiap tahapannya memiliki karakteristik masing-masing. Penggunaan *software* dalam perancangan animasi 3D ini menggunakan *software* Blender 3D. Animasi yang dihasilkan berjudul “Perancangan Film Animasi 3D Berjudul Shadow” yang telah dipublikasikan di Youtube.

Kata Kunci: Animasi 3D Shadow, Film Animasi, Perancangan Film Animasi.

ABSTRACT

The development of creative industries and computer technology is now a lot of rapid progress and support each other in creating a masterpiece. The role of computers is needed in the production activities of creative industries, ranging from design ideas to the manufacturing process. The development of this computer also encourages the development of animated film every year. The development of the animation industry is increasingly producing new innovations. Examples of creative industries that require animation include advertising, movies and comics.

With more and more stories being lifted as 3D animated stories. The development of 3D animation is offset by the number of 3D animation software, including 3D blender software. so the author wants to make a 3D animated story titled "Shadow" this story tells of a small tree that lived in the city, the small tree is trying to get a sunlight to photosynthesis so that the tree can grow and become a big tree. 3D animated design thesis is to provide an overview of how the design process of 3D animation.

In designing this 3D animation using pre-production design model - production - post production that each stage has its own characteristics. The use of software in 3D animation design is using Blender 3D software. The resulting animation is titled "Design of 3D Shadow Animated Movies" which has been published on Youtube.

Keywords: *3D Shadow Animation, Animation Film, Animated Film Design.*