

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D DENGAN
JUDUL “VALUE TIME” MENGGUNAKAN SOFTWARE
AUTODESK MAYA**

SKRIPSI



disusun oleh

Ray Partogi Manurung

15.11.9079

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D DENGAN
JUDUL “VALUE TIME” MENGGUNAKAN SOFTWARE
AUTODESK MAYA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



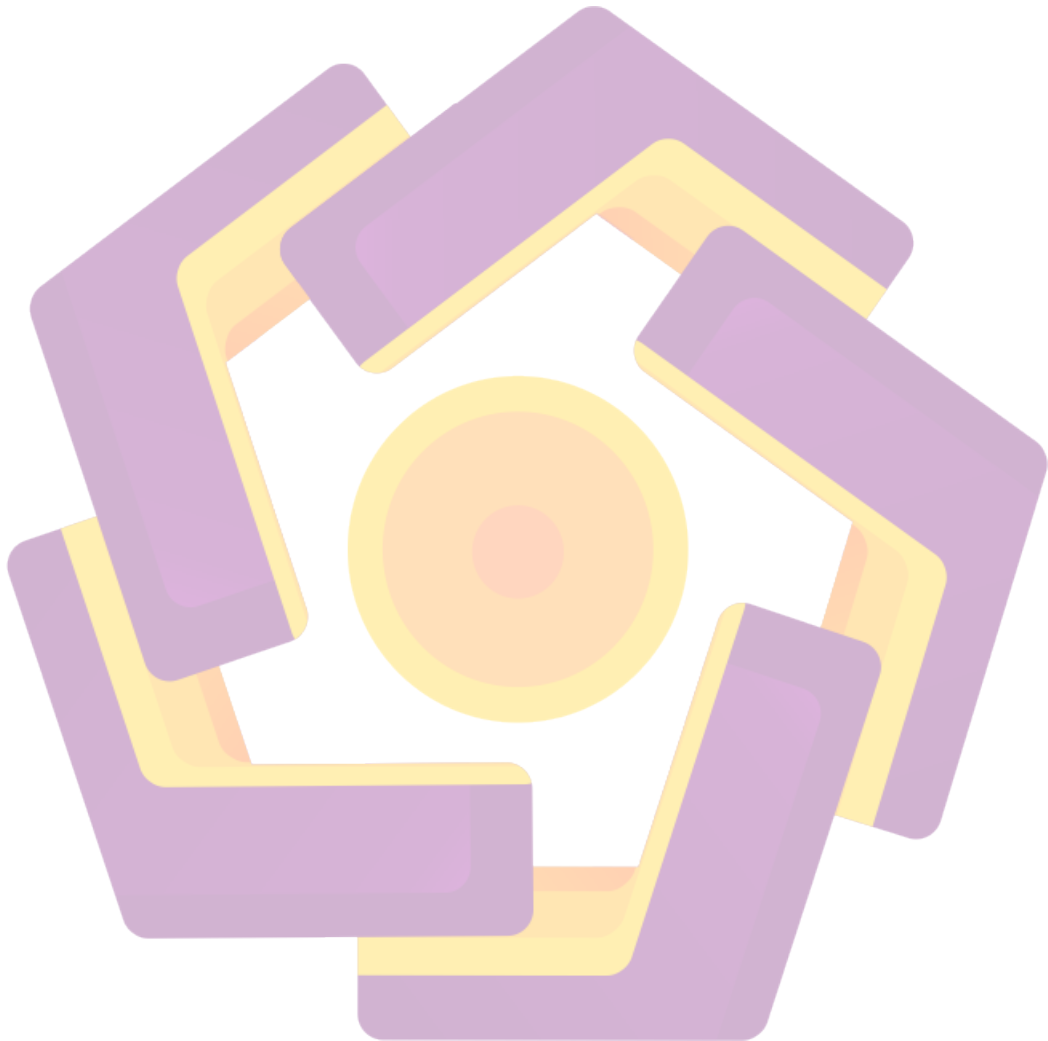
disusun oleh

Ray Partogi Manurung

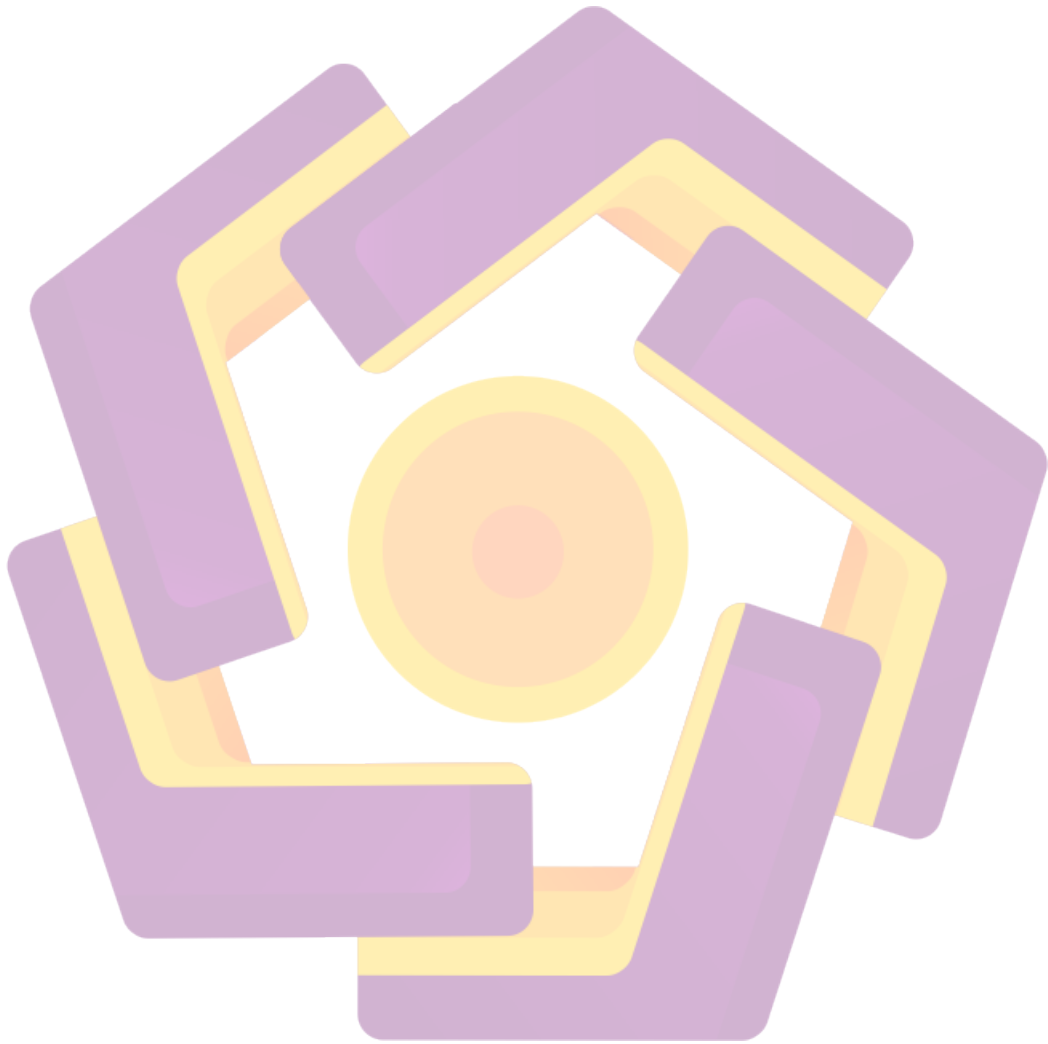
15.11.9079

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN



PENGESAHAN



PERNYATAAN

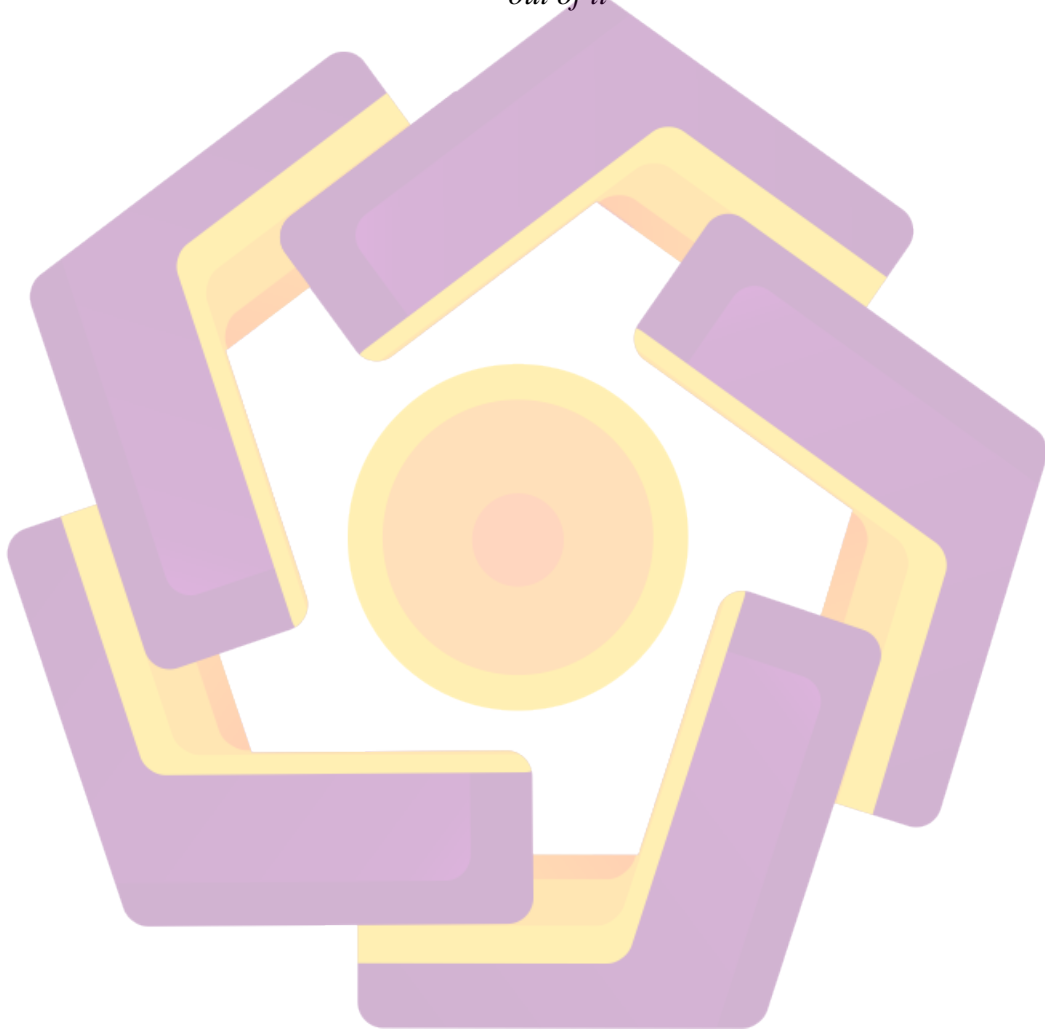


MOTTO

“Jika kita tidak pernah mencoba, maka kita tidak akan pernah tau”

“Ketika kamu ingin menyerah, ingatlah mengapa kamu memulainya”

"If you have an idea that you genuinely think is good, don't let some idiot talk you out of it"



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Tuhan yang maha esa. Berkat karunia serta kemudahan yang Tuhan berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Bapa dan Mama saya yang tercinta sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Bapa (Juru) dan Mama (Lambok) yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan cinta kasih tiada mungkin dapat kubalas hanya selembat kertas yang bertuliskan kata persembahan.

Dosen Pembimbing Tugas Akhir Ibu Dina Maulina, M.Kom. Selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak ibu sudah membantu selama ini, sudah memberi nasehat, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai

Untuk teman-teman, yang selalu membantu, memberikan motivasi, dukungan serta yang selalu membuat semangat untuk menyelesaikan skripsi saya ini, Beng Setyadi, Tri Wahyu Santoso, Sandy, Bagus Kuncoro, Moza, Deva, Alif Syaiful Huda, Andre, Alan, Anang, Ardi dan semuanya.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan yang maha esa yang telah memberikan saya kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan tepat waktu. Tanpa pertolongan-Nya tentunya saya tidak akan sanggup untuk menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Penulis tentu menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan didalamnya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk Skripsi ini, supaya Skripsi ini nantinya dapat menjadi lebih baik. Demikian, dan apabila terdapat banyak kesalahan pada Skripsi ini ,penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Yogyakarta, 31 Juli 2019

Ray Partogi Manurung

Daftar Isi

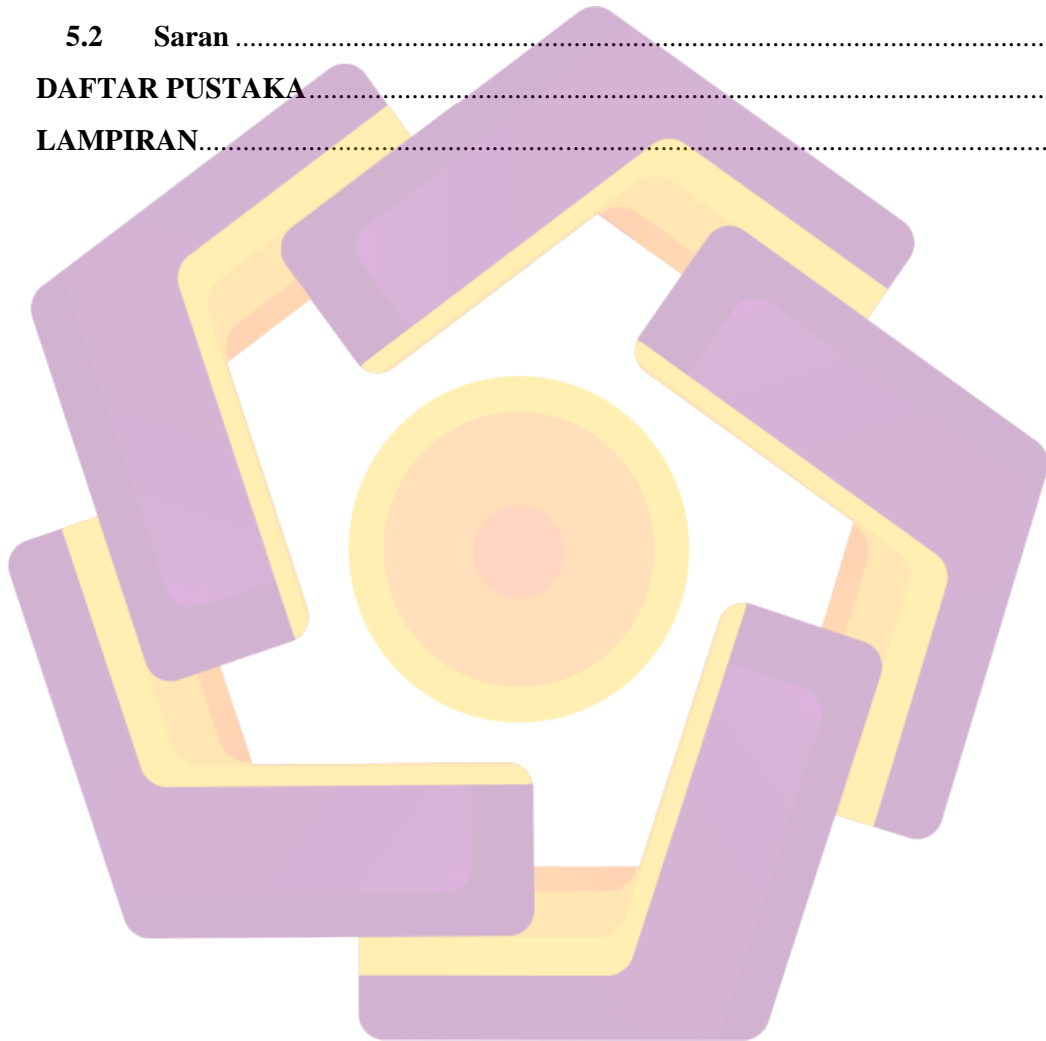
JUDUL	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Pengertian Multimedia	8
2.2.2 Elemen-elemen Multimedia	8
2.3 Format File Video	10
2.3.1 Quick Time (.MOV).....	10
2.3.2 Motion Picture Expert Group (.MPEG)	10
2.3.3 Audio Video Interleave (.AVI)	10
2.3.4 Real Video (RM/RAM).....	11

2.3.5	<i>Shockwave (Flash)</i>	11
2.4	Konsep Dasar Film Animasi	11
2.4.1	Film	11
2.4.2	Animasi	11
2.4.3	Film Animasi	14
2.5	Prinsip-prinsip Animasi	14
2.5.1	Squash and Stretch	14
2.5.2	Anticipation	15
2.5.3	Staging	15
2.5.4	Straight Ahead and Pose to Pose	16
2.5.5	Follow Through and Over Lapping Action	17
2.5.6	Ease in and Ease out	17
2.5.7	Arcs	18
2.5.8	Secondary Action	18
2.5.9	Timing	18
2.5.10	Exaggeration	19
2.5.11	Solid Drawing	19
2.5.12	Appeal	20
2.6	Jenis-jenis film animasi	20
2.6.1	Traditional Animation	20
2.6.2	Stop Motion	21
2.6.3	Computer Graphic Animation (3D animation)	21
2.7	Teknik Pembuatan Animasi	22
2.7.1	Animasi Sel (Cell Animation)	22
2.7.2	Animasi Sprite (<i>Sprite Animation</i>)	22
2.7.3	Animasi Frame (Frame Animation)	23
2.7.4	Animasi Lintasan (Path Lintasan)	23
2.8	Pengembangan Film Animasi	26
2.8.1	Tahap Pra Produksi	26
2.8.1.1	Menentukan Ide	26
2.8.1.2	Menentukan Tema	26
2.8.1.3	Membuat <i>Logline</i>	26
2.8.1.4	Penulisan <i>Sinopsis</i>	27

2.8.1.5	<i>Diagram Scene</i>	28
2.8.1.6	Pembuatan Karakter	28
2.8.1.7	<i>Screenplay</i>	29
2.8.1.8	<i>Storyboard</i>	29
2.8.2	Tahap Produksi	29
2.8.2.1	<i>Modelling</i>	29
2.8.2.2	<i>Texturing/Coloring</i>	30
2.8.2.3	<i>Rigging and Weighting</i>	31
2.8.2.4	<i>Animation</i>	31
2.8.2.5	<i>Lighting</i>	31
2.8.2.6	<i>Rendering</i>	31
2.8.3	Tahap Pasca Produksi	32
2.8.3.1	<i>Dubbing and Editing Sound</i>	32
2.8.3.2	<i>Compositing and Editing</i>	32
2.8.3.3	<i>Preview and Final Render</i>	32
2.8.3.4	<i>Uploading Video and Burn to Tape</i>	32
2.8.4	Software yang Digunakan	32
2.8.4.1	<i>Autodesk Maya</i>	33
2.8.4.2	<i>Adobe Premiere Pro</i>	33
2.9	Analisis Kebutuhan	34
2.9.1	Kebutuhan Fungsional	34
2.9.2	Kebutuhan Nonfungsional	35
2.10	Analisis SWOT	35
2.11	Skala Likert	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		38
3.1	Pra-Produksi	38
3.1.1	Tahapan Analisis	38
3.1.1.1	Analisis SWOT	38
3.1.1.2	Analisis Kebutuhan	40
3.2	Perancangan Film	42
3.2.1	Ide dan Tema Cerita	42
3.2.2	<i>Logline</i>	42
3.2.3	Sinopsis	42

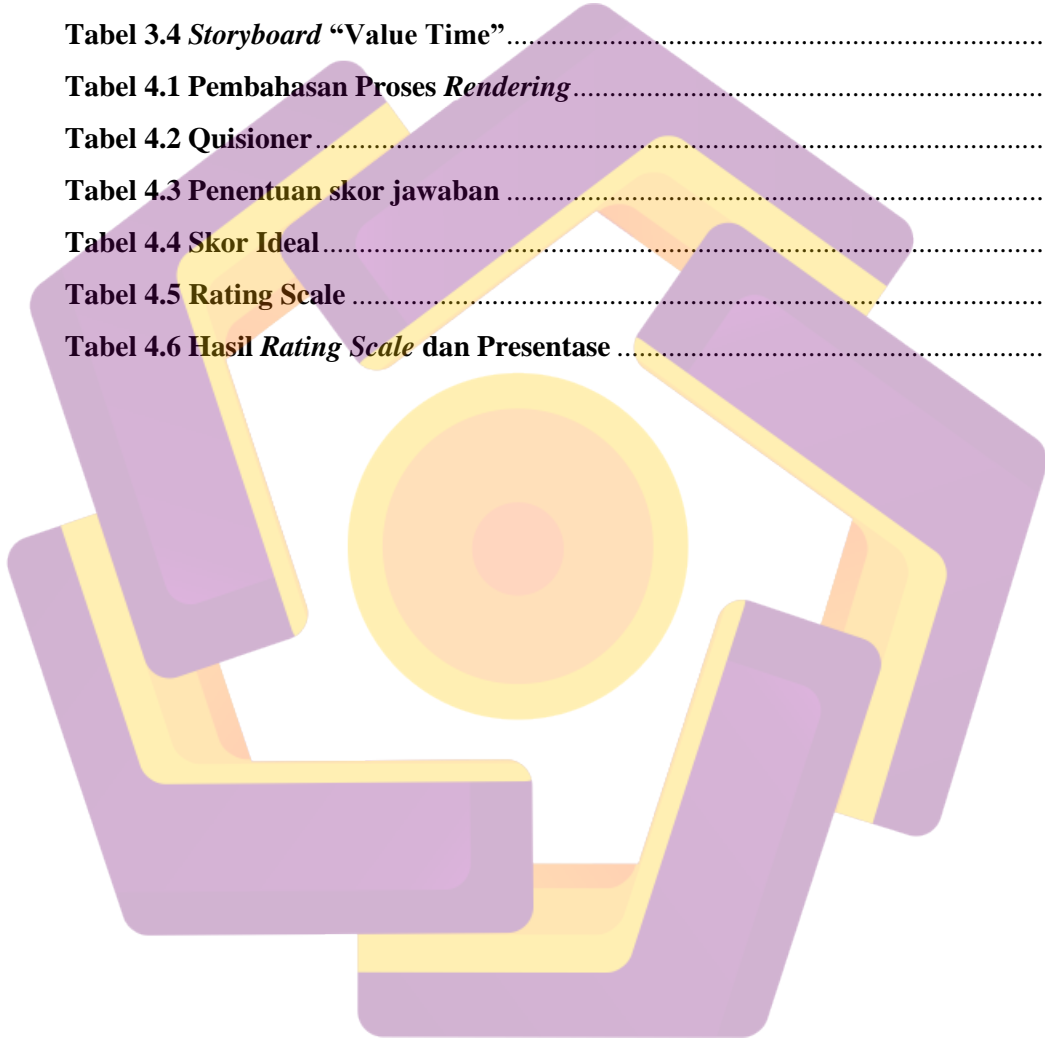
3.3	Diagram Scene.....	44
3.4	Screenplay/Script.....	45
3.5	Concept Art.....	50
3.5.1	Character Development	50
3.5.2	Property Design.....	50
3.5.3	Environment Design	55
3.6	Storyboard	57
3.7	Perancangan Alur Modelling	61
3.7.1	Perancangan Alur Modelling Properti dan Environment.....	61
3.7.2	Perancangan Alur Modelling Landscape.....	62
3.7.3	Perancangan Alur Pencahayaan/Lighting	63
3.7.4	Perancangan Alur Animation.....	64
3.7.5	Perancangan Alur Rendering	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Implementasi	67
4.1.1	Tahap Produksi.....	67
4.1.1.1	Modelling 3D.....	67
4.1.1.1.1	Modelling Karakter.....	68
4.1.1.1.2	Modelling Rumah.....	68
4.1.1.1.3	Modelling Landscape	71
4.1.1.2	Texturing	72
4.1.1.2.1	Texturing Karakter	72
4.1.1.2.2	Texturing Rumah.....	73
4.1.1.2.3	Texturing Landscape	75
4.1.1.3	Penganimasian.....	76
4.1.1.4	Kamera.....	79
4.1.1.5	Cahaya	80
4.1.1.6	Rendering	81
4.1.2	Tahap Pasca Produksi	84
4.1.2.1	Compositing dan Effect	85
4.1.2.1.1	Penggabungan Semua File ke Adobe Premier Pro	85
4.1.2.2	Final Rendering	86
4.2	Pembahasan.....	87

4.3	Hasil <i>Quisioner</i> Skala Likert	95
4.3.1	Penentuan Skor Jawaban	97
4.3.2	Skor Ideal	97
4.3.3	<i>Rating Scale</i>	98
BAB V PENUTUP		101
5.1	Kesimpulan	101
5.2	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA		103
LAMPIRAN		105



Daftar Tabel

Tabel 2.1 Analisis SWOT	36
Tabel 2.2 Tabel Skor	37
Tabel 3.1 Analisis SWOT	39
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak	41
Tabel 3.4 <i>Storyboard</i> “Value Time”.....	57
Tabel 4.1 Pembahasan Proses <i>Rendering</i>	88
Tabel 4.2 Quisioner	96
Tabel 4.3 Penentuan skor jawaban	97
Tabel 4.4 Skor Ideal.....	98
Tabel 4.5 Rating Scale	98
Tabel 4.6 Hasil <i>Rating Scale</i> dan Presentase	99



Daftar Gambar

Gambar 2.1 Elemen-elemen Multimedia	8
Gambar 2.2 <i>Squash and Stretch</i>	15
Gambar 2.3 <i>Anticipation</i>	15
Gambar 2.4 <i>Staging</i>	16
Gambar 2.5 <i>Straight Ahead and Pose to Pose</i>	16
Gambar 2.6 <i>Follow Through and Over Lapping</i>	17
Gambar 2.7 <i>Ease In and Ease Out</i>	17
Gambar 2.8 <i>Arcs</i>	18
Gambar 2.9 <i>Timing</i>	18
Gambar 2.10 <i>Exaggeration</i>	19
Gambar 2.11 <i>Solid Drawing</i>	19
Gambar 2.12 <i>Appeal</i>	20
Gambar 2.13 <i>Character Animation</i>	25
Gambar 2.14 <i>Kerangka Diagram Scene</i>	28
Gambar 2.15 <i>Autodesk Maya 2018</i>	33
Gambar 2.16 <i>Adobe Premiere Pro CC 2017</i>	34
Gambar 3.1 <i>Diagram Scene Cerita</i>	45
Gambar 3.2 <i>Property Design Kasur</i>	50
Gambar 3.3 <i>Property Design Bantal</i>	51
Gambar 3.4 <i>Property Design Meja Komputer</i>	51
Gambar 3.5 <i>Property Design Monitor</i>	52
Gambar 3.6 <i>Property Design Mouse</i>	52
Gambar 3.7 <i>Property Design Speaker</i>	53
Gambar 3.8 <i>Property Design PC</i>	53
Gambar 3.9 <i>Property Design Kursi</i>	54
Gambar 3.10 <i>Property Design Meja Kecil</i>	54
Gambar 3.11 <i>Property Design Smartphone</i>	55
Gambar 3.12 <i>Property Design Jam Dinding</i>	55
Gambar 3.13 <i>Environment Design Rumah John</i>	56
Gambar 3.14 <i>Diagram Perancangan Modelling Properti & Environment</i>	62
Gambar 3.15 <i>Diagram Perancangan Modelling Landscape</i>	63
Gambar 3.16 <i>Diagram Perancangan Animation</i>	64

Gambar 3.17 Diagram Perancangan <i>Rendering</i>	66
Gambar 4.1 Model Karakter 3D	68
Gambar 4.2 <i>Modelling</i> dinding, pintu dan jendela Rumah	69
Gambar 4.3 <i>Modelling</i> Lantai Rumah	69
Gambar 4.4 <i>Modelling</i> Atap Rumah	70
Gambar 4.5 <i>Modelling interior</i> rumah.	71
Gambar 4.6 <i>Modelling Landscape</i>	72
Gambar 4.7 <i>Texturing</i> Karakter	73
Gambar 4.8 <i>Texturing Exterior</i> Rumah	74
Gambar 4.9 <i>Texturing interior</i> Rumah	75
Gambar 4.10 <i>Texturing Landscape</i>	76
Gambar 4.11 Proses Animasi Bangun Tidur 1	77
Gambar 4.12 Proses Penganimasian Bangun Tidur 2	78
Gambar 4.13 Graph Editor	79
Gambar 4.14 Posisi Kamera	80
Gambar 4.15 Pencahayaan	81
Gambar 4.16 <i>Setting Project Window</i>	81
Gambar 4.17 <i>Render Setting 1</i>	82
Gambar 4.18 <i>Render Setting 2</i>	83
Gambar 4.19 Proses <i>Rendering</i>	84
Gambar 4.20 Penggabungan Semua Elemen di Adobe Premier Pro	86
Gambar 4.21 Proses <i>Setting Render</i> pada Adobe Premier Pro	87

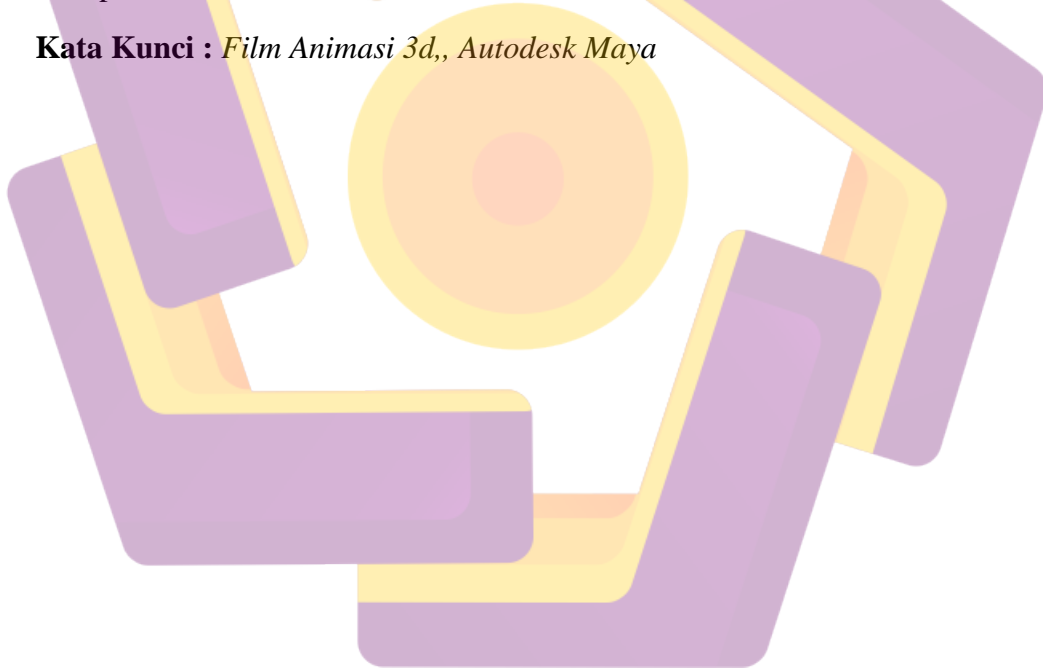
INTISARI

Pada zaman modern sekarang ini, dunia tengah dilanda perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu dan teknologi yang pesat ternyata membawa perubahan dalam segala lapisan kehidupan. Salah satu manfaat teknologi adalah sebagai sarana hiburan, misalnya untuk bermain.

Bermain *Video game* merupakan salah satu hiburan yang sudah sering kita dengar, baik bermain *game* di *smartphone* ataupun komputer/laptop. Jumlah pemain *video game* di Indonesia merupakan yang terbanyak di Asia Tenggara. Bermain *game* bukanlah hal yang buruk, karena merupakan hiburan yang dapat menghilangkan stres. Namun jika kecanduan bermain *video game* hingga lupa waktu dan melupakan kesehatan, sangat berbahaya bagi kesehatan dan dapat menyebabkan kematian.

Disini penulis terdorong untuk membuat film yang mengingatkan betapa berbahayanya apabila terlalu sering bermain *game* hingga lupa waktu dan melupakan kesehatan diri sendiri dalam bentuk film animasi 3D.

Kata Kunci : *Film Animasi 3d,, Autodesk Maya*



ABSTRACT

In today's modern era, the world is being hit by developments in the fields of science and technology. The rapid development of science and technology has brought changes in all walks of life. One of the benefits of technology is as a means of entertainment, for example to play.

Playing video games is one of the entertainment we have often heard, both playing games on smartphones or computers / laptops. The number of video game players in Indonesia is the highest in Southeast Asia. Playing games is not a bad thing, because it is entertainment that can relieve stress. But if you are addicted to playing video games to forget time and forget about health, it is very dangerous for health and can cause death.

Here the author is compelled to make a film that reminds how dangerous it is to play games too often to forget time and forget about one's own health in the form of 3D animated films.

Keywords: *3d Animation Film, Autodesk Maya*