

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 3D “SIMULASI
PELEDAKAN PESAWAT TERBANG” BERBASIS
AUTODESK MAYA 2012**

SKRIPSI



disusun oleh

Erlangga

11.11.4820

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 3D “SIMULASI
PELEDAKAN PESAWAT TERBANG” BERBASIS
AUTODESK MAYA 2012**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Erlangga

11.11.4820

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2015

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan dan Pembuatan Animasi 3D “Simulasi
Peledakan Pesawat Terbang” berbasis
Autodesk Maya 2012**


yang disusun oleh

Erlangga

11.11.4820

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,


Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan dan Pembuatan Animasi 3D “Simulasi
Peledakan Pesawat Terbang” berbasis
Autodesk Maya 2012**

yang disusun oleh

Erlangga

11.11.4820

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei P kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Tanda Tangan

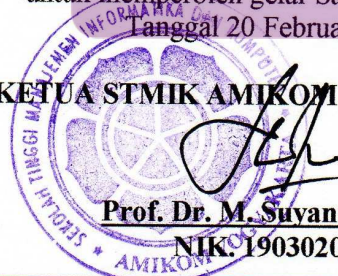


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Februari 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga 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.

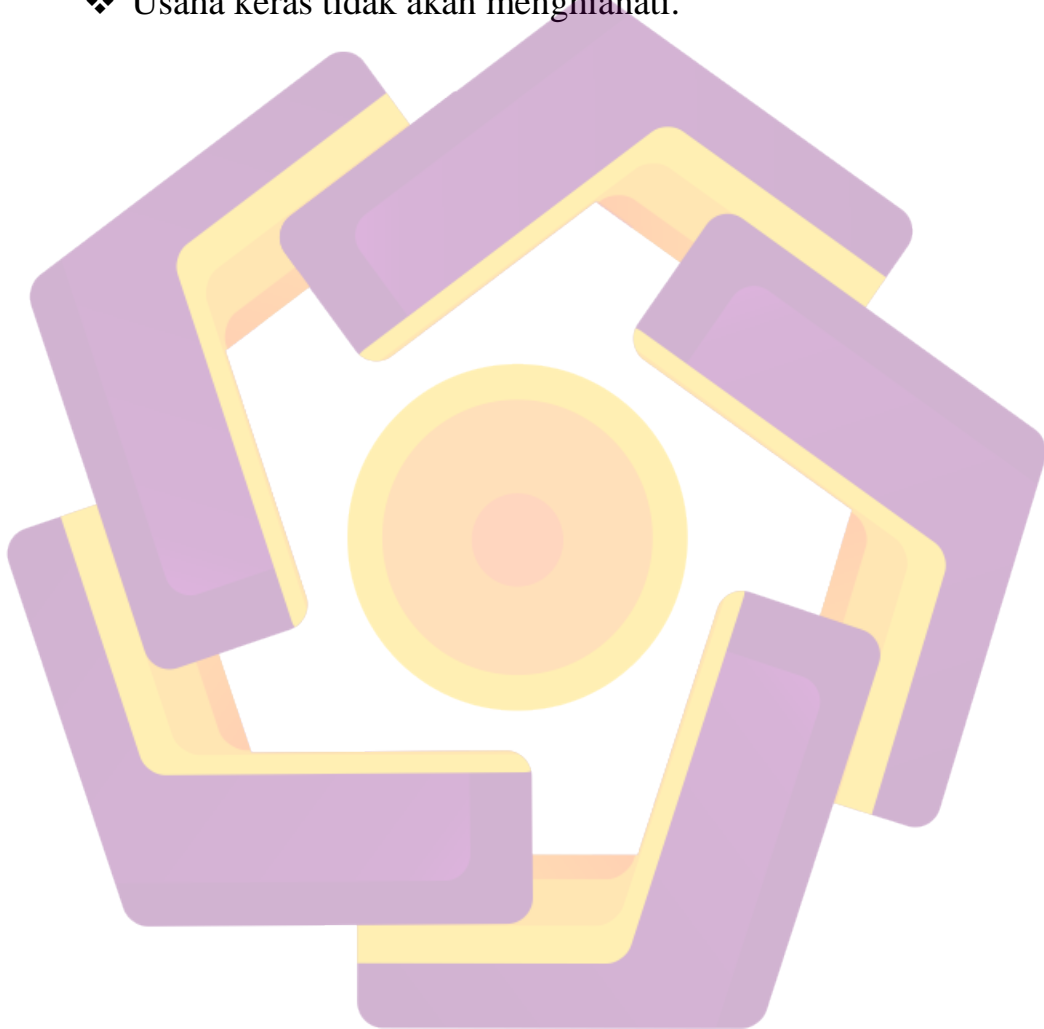
Yogyakarta, 20 Februari 2015



Erlangga
11.11.4820

MOTTO

- ❖ Jangan pernah menunda pekerjaan jika tidak ingin menyesal di kemudian hari.
- ❖ Usaha keras tidak akan mengkhianati.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk dapat menyelesaikan Skripsi dengan semua kemudahan.
- Ayah dan Ibu tercinta dengan segala perjuangan, pengorbanan serta doa dan kasih sayang yang tak henti – hentinya engkau berikan dengan sepenuh hati.
- Keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Terima kasih kepada :

- Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom. sebagai pembimbing yang telah mendampingi dalam penyusunan Skripsi ini.
- Teman-teman 11-S1TI-03 yang telah memberikan dukungan dan doa.
- Juga Pak tukang fotocopy dan print paper tanpa kalian apa daya pembuatan laporan ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karuni-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini yang diberi judul **“Perancangan dan Pembuatan Animasi 3D “Simulasi Peledakan Pesawat Terbang” berbasis Autodesk Maya 2012”**.

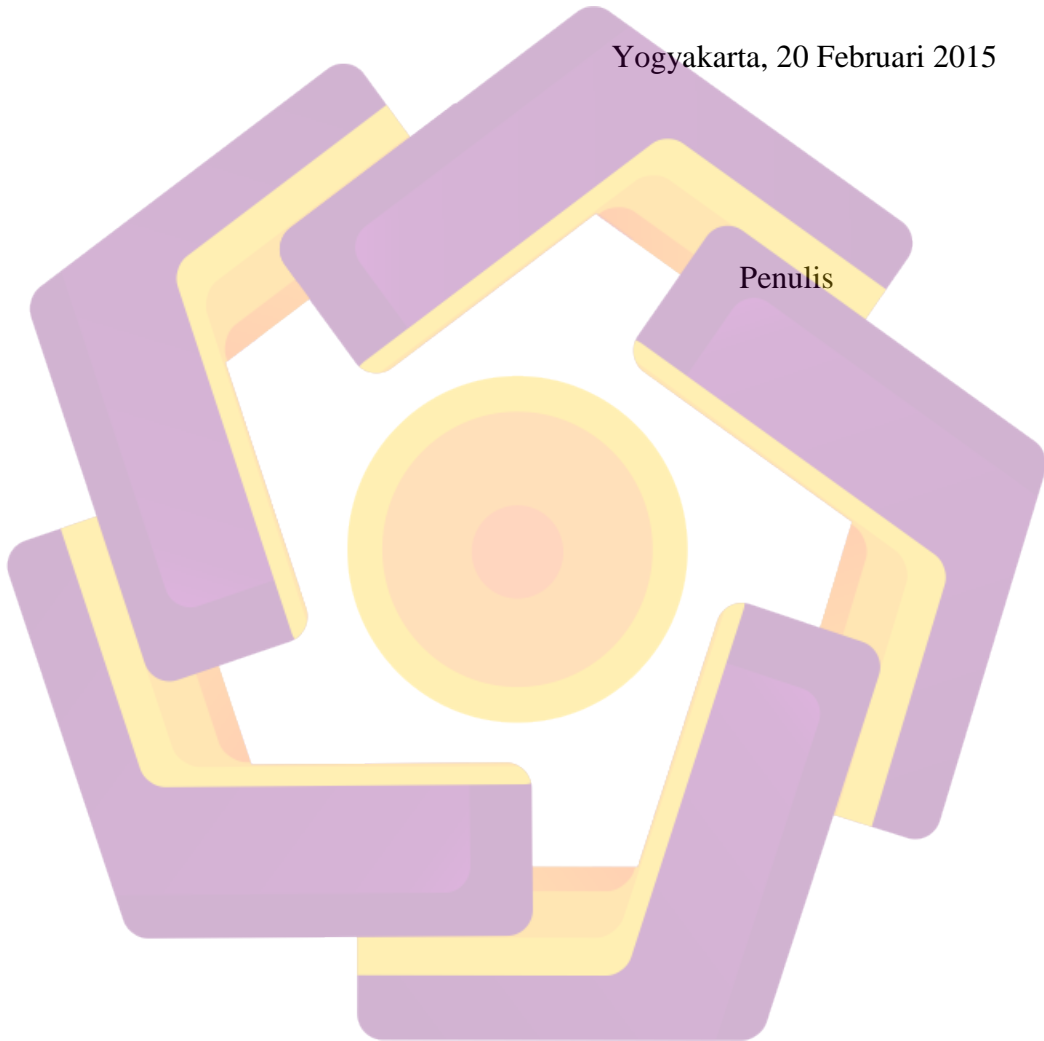
Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di STMIK AMIKOM Jurusan Teknik Informatika. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Strata Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staff karyawan yang selama ini telah banyak membantu dan memberikan bekal ilmu pengetahuan dalam proses pendidikan di Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Seluruh staff perpustakaan yang telah memberikan waktu dan tempat untuk mengerjakan Skripsi dari pagi sampai sore.

6. Semua Pihak yang membantu dalam kelancaran penulis Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Yogyakarta, 20 Februari 2015

Penulis

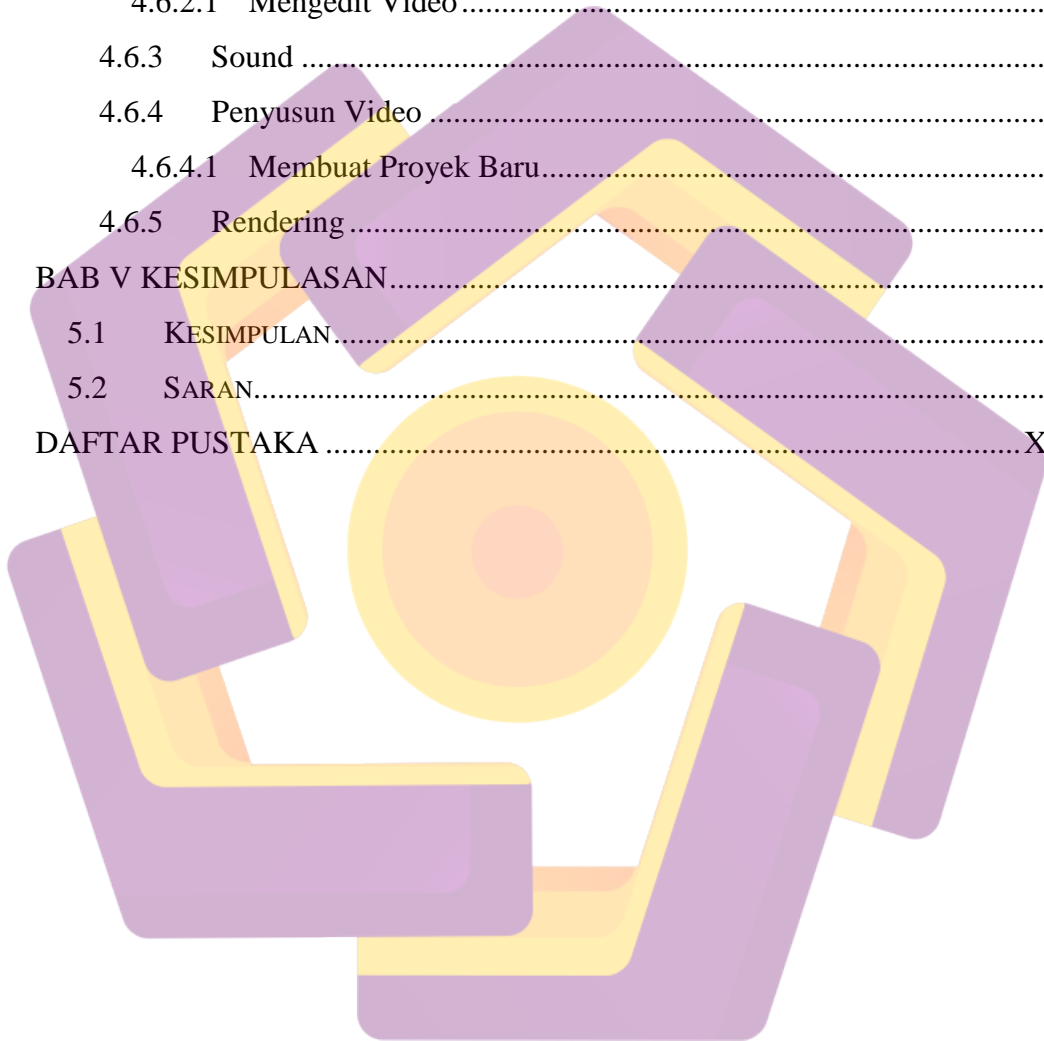


DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
INTISARI.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN	2
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.5.1 Bagi Penulis :	3
1.5.2 Bagi Orang Lain :	4
1.6 METODE PENELITIAN	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.2 PENGERTIAN ANIMASI	9
2.3 PERANCANGAN	9
2.4 ANIMASI 3D	12
2.5 LIVE SHOOT	13
2.6 SEJARAH ANIMASI	15

2.7	PERKEMBANGAN ANIMASI.....	17
2.8	PERKEMBANGAN ANIMASI DI INDONESIA.....	19
2.9	PRINSIP ANIMASI.....	20
2.10	SIMULASI.....	26
2.11	MACAM-MACAM BENTUK ANIMASI.....	28
2.12	FILM ANIMASI.....	31
2.12.1	Tahap Pengembangan.....	32
2.12.2	Tahap Pra-Produksi.....	32
2.12.3	Tahap Produksi.....	34
2.12.4	Tahap Pasca Produksi.....	39
2.13	SOFTWARE YANG DIGUNAKAN.....	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		48
3.1	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM.....	48
3.1.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	48
3.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	49
3.1.3	Analisis Sumber Daya Manusia.....	49
3.2	ANALISIS KELAYAKAN.....	50
3.2.1	Kelayakan Teknologi.....	50
3.2.2	Kelayakan Hukum.....	51
3.3	PERANCANGAN.....	51
3.3.1	Pra Produksi.....	51
3.3.1.1	Ide Cerita.....	52
3.3.1.2	Tema.....	52
BAB IV PEMBAHASAN.....		53
4.1	PRODUKSI.....	53
4.2	MODELING.....	53
4.2.1	Pembuatan Modeling Pesawat.....	53
4.3	ENVIRONMENT.....	58
4.4	TEXTURING.....	58
4.4.1	Texturing Pesawat.....	59
4.5	ANIMASI.....	60

4.5.1	Animasi Dasar	60
4.5.2	Rendering	63
4.6	PASCA PRODUKSI	66
4.6.1	Compositing	66
4.6.2	Membuat Efek Video	66
4.6.2.1	Mengedit Video	67
4.6.3	Sound	70
4.6.4	Penyusun Video	71
4.6.4.1	Membuat Proyek Baru	72
4.6.5	Rendering	76
BAB V KESIMPULAN		81
5.1	KESIMPULAN	81
5.2	SARAN	82
DAFTAR PUSTAKA		XVII



DAFTAR TABEL

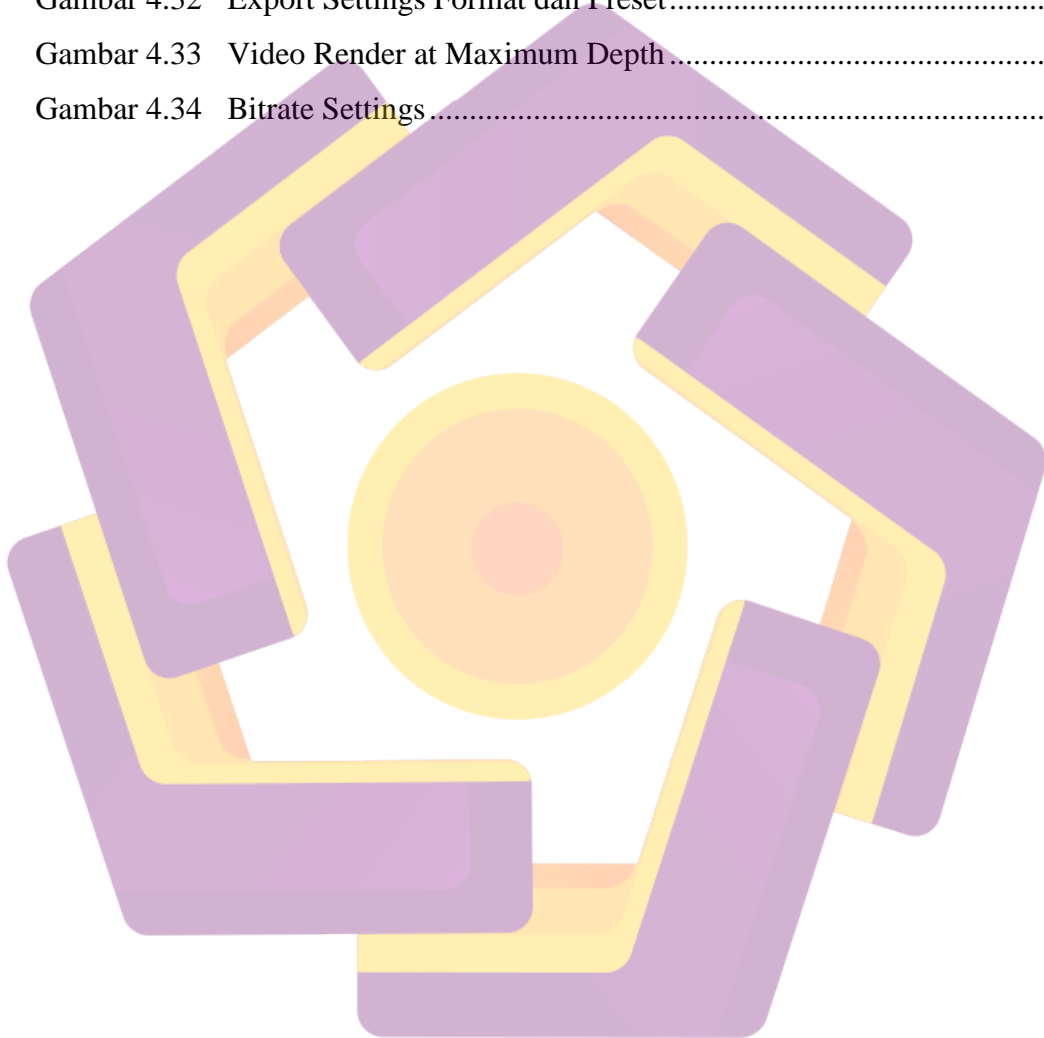
Tabel 3.1	Brainware	49
Tabel 3.2	Analisis Kelayakan Teknologi	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh StoryBoard	34
Gambar 2.2	Tampilan Layar Autodesk Maya.....	40
Gambar 2.3	Tampilan Adobe After Effect.....	43
Gambar 2.4	Tampilan Adobe Premiere Pro.....	45
Gambar 4.1	Tampilan Blue Print	54
Gambar 4.2	Tampilan Depan dan Belakang Pesawat	55
Gambar 4.3	Membuat Sayap.....	56
Gambar 4.4	Membuat Rudal.....	57
Gambar 4.5	Hasil jadi Pesawat	58
Gambar 4.6	Pesawat Hasil Texturing	60
Gambar 4.7	Setting Editable Poly.....	61
Gambar 4.8	Tampilan Select Menggunakan Polygon	62
Gambar 4.9	Objek Puing yang Sudah Jadi	62
Gambar 4.10	Proses Render.....	63
Gambar 4.11	Save File dan Assign Render	64
Gambar 4.12	Render Output	65
Gambar 4.13	Menu Composite.....	67
Gambar 4.14	Mengubah Composite	68
Gambar 4.15	Memasukan Video	68
Gambar 4.16	Library.....	69
Gambar 4.17	Men-Drag File dari Library ke Komposisi.....	69
Gambar 4.18	Menjalankan Video	70
Gambar 4.19	Wondershare Video Converter Ultimate.....	71
Gambar 4.20	Tiga Pilihan pada Tampilan Awal Premiere Pro.....	71
Gambar 4.21	Tampilan Form New Project.....	73
Gambar 4.22	Mendrag File Video dari Jendela Project ke Timeline.....	74
Gambar 4.23	Tombol Play Video	74
Gambar 4.24	Menjalankan Gabungan Video.....	75
Gambar 4.25	Effects	76
Gambar 4.26	Video Siap di Render	76

Gambar 4.27	Rendering Preview	77
Gambar 4.28	Proses Rendering Preview.....	77
Gambar 4.29	Garis Hijau di Atas Video yang Akan di Render.....	78
Gambar 4.30	File Export Media	78
Gambar 4.31	Export Settings	79
Gambar 4.32	Export Settings Format dan Preset.....	79
Gambar 4.33	Video Render at Maximum Depth.....	80
Gambar 4.34	Bitrate Settings	80



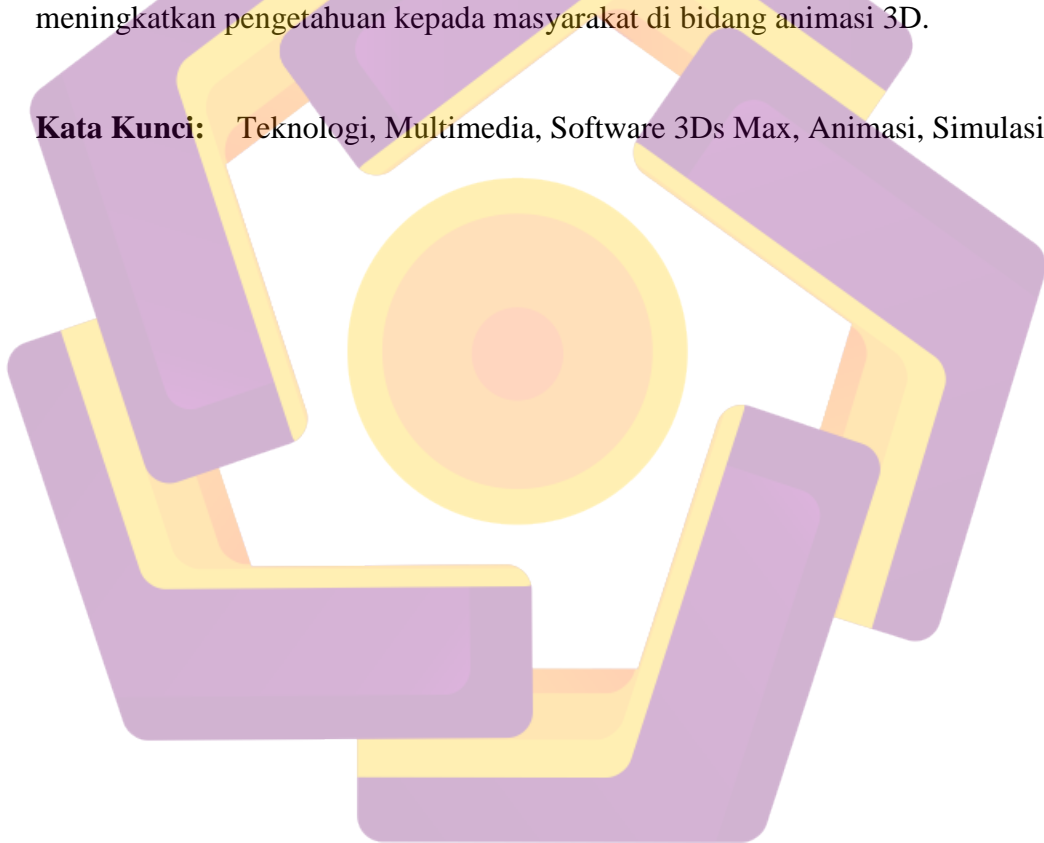
INTISARI

Seiring dengan perkembangan pembuatan animasi mampu menarik minat dari berbagai kalangan masyarakat. pembuatan animasi yang memiliki karya visual yang dapat dilihat oleh masyarakat umum. Terbukti dari banyaknya Film Animasi yang sudah tayang dibioskop.

Desain dan pembuatan animasi 3D "Simulasi Peledakan Pesawat Terbang" . Memaksimalkan Software Maya, After Effects dan Premiere Pro, animasi ini dibuat dengan tujuan untuk mengajak masyarakat dalam mempelajari lebih lanjut tentang bidang multimedia 3D animasi tertentu.

Hasil dari perancangan ini adalah supaya masyarakat dapat melihat konsep Visual yang ditampilkan, sehingga Animasi 3D dapat menjadi kemasam yang lebih menarik dari segi Video dan konsep 3D Video animasi ini dapat meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat di bidang animasi 3D.

Kata Kunci: Teknologi, Multimedia, Software 3Ds Max, Animasi, Simulasi.



ABSTRACT

Along with the development of animation creation is able to attract interest from various circles of society. making animation that has the visual works can be viewed by the public umum. Terbukti of the many movie theaters Animation aired.

Design and manufacture of 3D animation " Blasting Aircraft Simulation " Maximizing the Software Maya, After Effects and Premiere Pro, animation was made with the intention to invite the community in to learn more about a particular field of 3D multimedia animation.

The results of this design is so that people can see the Visual concepts displayed, so the 3D animations can be a more attractive package in terms of video and 3D video animation concepts can improve the knowledge of the society in the field of 3D animation.

Keyword: *Technology, Mutimedia, Software 3DS Max, Animations, Simulation.*

