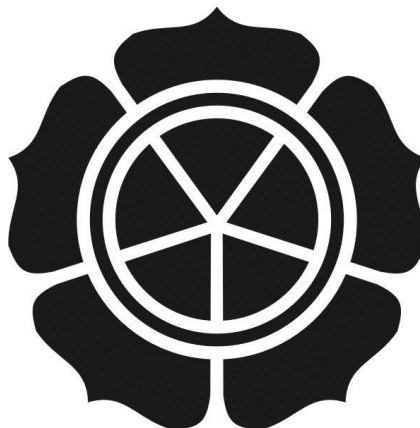


**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D THE ZERO  
BERBASIS 3DSMAX  
TUGAS AKHIR**



disusun oleh

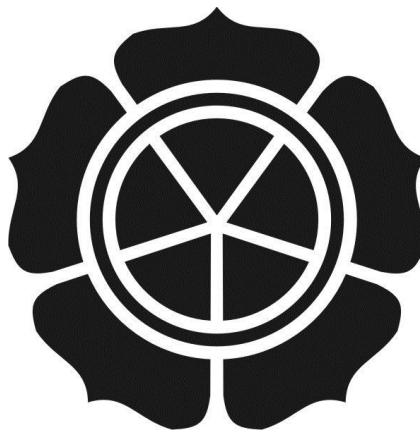
<b>Muhammad Ali Zainal Abidin</b>	<b>10.02.7859</b>
<b>Bagus Arum Tejo Kusumo</b>	<b>10.02.7870</b>
<b>Muchamad Adidya Subchan</b>	<b>10.02.7878</b>
<b>Gilang Kusuma Putra</b>	<b>10.02.7884</b>

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D THE ZERO  
BERBASIS 3DSMAX**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Management Informatika



disusun oleh

<b>Muhammad Ali Zainal Abidin</b>	<b>10.02.7859</b>
<b>Bagus Arum Tejo Kusumo</b>	<b>10.02.7870</b>
<b>Muchamad Adidya Subchan</b>	<b>10.02.7878</b>
<b>Gilang Kusuma Putra</b>	<b>10.02.7884</b>

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

## PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

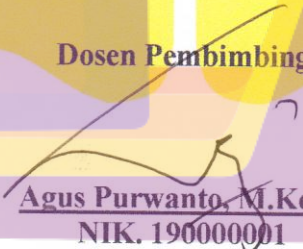
### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D THE ZERO BERBASIS 3DSMAX

yang dipersiapkan dan disusun oleh

<b>Muhammad Ali zainal Abidin</b>	<b>10.02.7859</b>
<b>Muchamad Adidya Subchan</b>	<b>10.02.7878</b>
<b>Bagus Arum Tejo Kusumo</b>	<b>10.02.7870</b>
<b>Gilang Kusuma Putra</b>	<b>10.02.7884</b>

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
Pada tanggal 24 November 2012

**Dosen Pembimbing**

  
Agus Purwanto, M.Kom.  
NIK. 19000001

## PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D THE ZERO BERBASIS 3DSMAX

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muchamad Adidya Subchan**

**10.02.7878**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 10 Juni 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

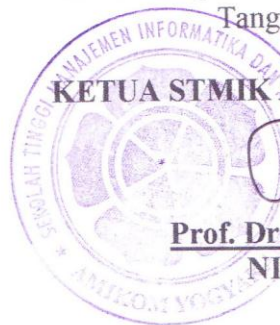
**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
**NIK. 19000003**



**Akhmad Dahlan, M.Kom.**  
**NIK. 190302174**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 11 Juni 2013



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**



## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D THE ZERO BERBASIS 3DSMAX

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Ali Zainal Abidin**

10.02.7859

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 08 Juni 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Rizqi Sukma Kharisama, M.Kom.**  
NIK. 190302215

**Tonny Hidayat, M.Kom.**  
NIK. 190302182

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 11 Juni 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D  
THE ZERO BERBASIS 3DSMAX**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gilang Kusuma Putra**

**10.02.7884**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 08 Juni 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng.**  
**NIK. 190302105**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng.**  
**NIK. 190302112**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 11 Juni 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D  
THE ZERO BERBASIS 3DSMAX**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bagus Arum Tejo Kusumo**

**10.02.7870**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 08 Juni 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.**  
**NIK. 190302107**

**Sudarmawan, MT**  
**NIK. 190302035**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 11 Juni 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, 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.

Nama penulis

Tanda tangan

Muhammad Ali Zainal Abidin  
Nim : 10.02.7859



Bagus Arum Tejo Kusumo  
Nim : 10.02.7870



Muchamad Adidya Subchan  
Nim : 10.02.7878



Gilang Kusuma Putra  
Nim : 10.02.7884





## Motto

*"Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya; hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah"*

*"Tiadanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan; dan saya percaya pada diri saya sendiri"*



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah sebagai tanda rasa syukur kepada Allah sang pemilik segalanya atas segala nikmat dan karunianya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Tuhan Sang Khaliq “Allah Subhanahu Wa Ta’ala”
- Ayahanda tercinta dan Ibunda tersayang dengan segala petuah dan penyemangatnya.
- Saudara-saudara wabil khusus akhi Muhammad saiful umam yang telah memberi restu dan motivasi kepada saya.
- Habib Muhammad bin ahmad bafaqih yang telah memotivasi dan mendoakan saya.
- Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Terima kasih Kepada :

- Bapak Agus Purwanto, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang mencurahkan waktu dan fikirannya untuk membimbing perjalanan penyusunan tugas akhir ini dari awal hingga akhir.
- Keluarga Besar jurusan Manajemen Informatika angkatan 2010, khusus nya D3-MI-03.
- Keluarga kost Adidya, om Hendra, kang Galih dan mas Rais, maaf selalu mengganggu dan merepotkan tempat kalian, juga sahabat

- yang selalu sedia untuk berbagi babang fadlan akmal lubis, om swastika adhi yang sudah meluangkan waktu untuk mengajari saya.
- Sahabat-sahabat yang telah memberi doa kepada saya dalam pengerjaan Tugas Akhir ini semoga Sang Khaliq “Allah Subhanahu Wa Ta’ala” yang membalas semua kebaikan kalian.

By : Muhammad Ali Zainal Abidin



## PERSEMBAHAN

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

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan semua kemudahan.
- Ayah dan Ibu beserta keluarga tercinta dengan segala perjuangan, pengorbanan serta doa dan kasih sayang yang tak henti – hentinya yang mereka berikan dengan sepenuh hati. I LOVE YOU ALL.
- Keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Terima kasih kepada :

- Bapak Agus Purwanto, M.Kom. sebagai pembimbing yang telah mendampingi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
- My awesome team “The Zero” Adidya, Zainal, dan Gilang susah senang slalu bersama dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
- Tim kreatif dan tim sukses sobat Maguwo Crew Om Galih, bung Swastiko, Ust. Fadhlán, Kang Tino, Delpi, Roker BCS yang telah memberikan perhatian agar tetap semangat, Fuc\*\*ng awesome.
- Teman-teman 10-D3MI-03 yang telah memberikan dukungan dan doa.
- Juga tukang potocopy dan print paper tanpa kalian apa daya pembuatan laporan ini.

By: Bagus Arum Tejo Kusumo

## PERSEMBAHAN

*"...Kalau menginginkan sesuatu, kalian harus meraihnya dengan kekuatan kalian sendiri..."* Heiji Hattori – Detective Conan.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk Orang-orang yang saya cintai terutama yang telah mendukung dengan sepenuh hati dan memotivasi saya. Untuk sinar kasih sayang dan ketulusan Ibuku yang tak pernah padam.

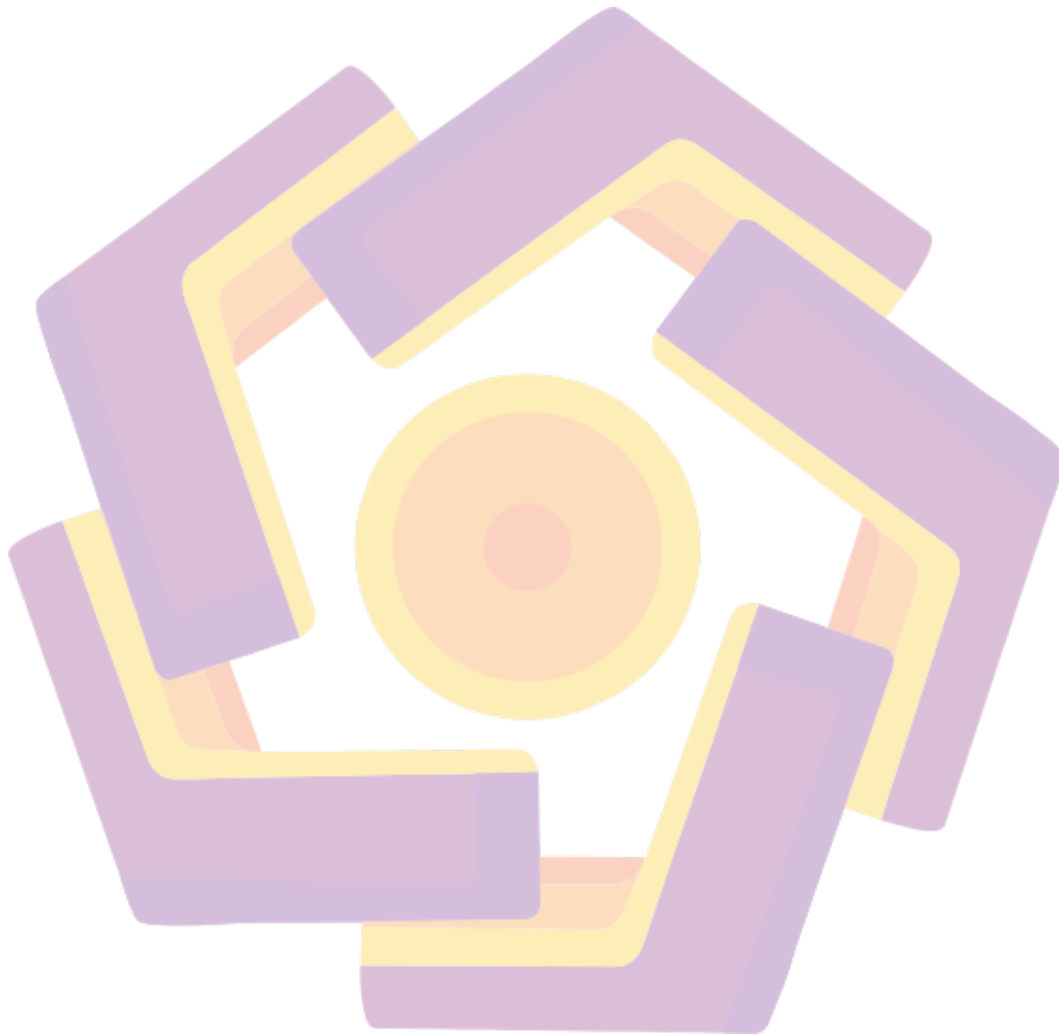
Untuk kekuatan dan perjuangan ayahku membanting tulang untukku.  
Untuk kegigihan dan sumber inspirasi Kakakku.

Dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini, Saya banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini Saya sangat ingin berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Agus purwanto selaku Dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan yang penuh perhatian
2. Teman-teman satu tim yang telah berjuang keras.
3. Keluarga besar Jurusan D3 MENEJEMEN INFORMATIKA 03 yang telah memberi dukungan.
4. Sahabat saya, karena tanpa mereka saya mungkin tidak bisa menjadi seperti sekarang ini.
5. Kampus tercinta STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Para Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta khususnya Dosen multimedia yang telah memberikan ilmunya sehingga saya dapat mewujudkan Tugas akhir saya.

Semoga dukungan yang diberikan kepada saya dapat menjadi amal saleh, mendapatkan balasan kebaikan dan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga Tugas Akhir yang kami buat dapat bermanfaat bagi pembaca.

By: Muchamad Adidya Subchan



## PERSEMBAHAN

*“...Aku tidak akan menyerah, demi menggapai angan dan cita-citaku...”*

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk para pendukungku yang senantiasa mensupport dan memberikan dukungan yang tiada henti-hentinya.

Untuk Mamaku yang telah melahirkanku, untuk ayah yang telah bekerja keras demi aku untuk adikku yang senantiasa member support dan dukungan Puji tuhan, saya dapat mengerjakan Tugas Akhir ini sampai selesai dengan hasil memuaskan, dan tidak lupa saya ucapkan terima kasihku untuk mereka yang telah membantu aku dalam proses pembuatan Tugas Akhir aku.

terima kasihku aku ucapkan untuk :

1. Bapak yang sudah saya anggap bapak saya sendiri yaitu bapak Agus Purwanto selaku dosen pembimbing saya.
2. Para sahabat-sahabat aku yang senantiasa member harapan pada saya.
3. Saudaraku yang jauh disana.
4. Temen-temen satu tim aku yang baik hati.

Akhir kata TERIMA KASIH.

By: Gilang Kusuma Putra

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah ta'ala yang telah melimpahkan segala kebutuhan yang diperlukan selama penyusunan tugas akhir ini, sehingga bisa terselesaikan dalam satu semester.

Kami mengharapkan penyusunan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, serta film animasi 3d "The zero" ini melengkapi film animasi yang sudah ada khususnya di Indonesia.

Kekurangan dan ketidak sempurnaan masih dapat ditemukan agar dapat menjadi patokan kearah yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Maka dari itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk melengkapi dan menyempurnakan film animasi 3d "The Zero" yang berbasis adobe 3Ds max ini nantinya.

Selebihnya permohonan maaf jika terdapat salah kata dan salah dalam penyusunan . Terima Kasih.

Yogyakarta, 8 Juni 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

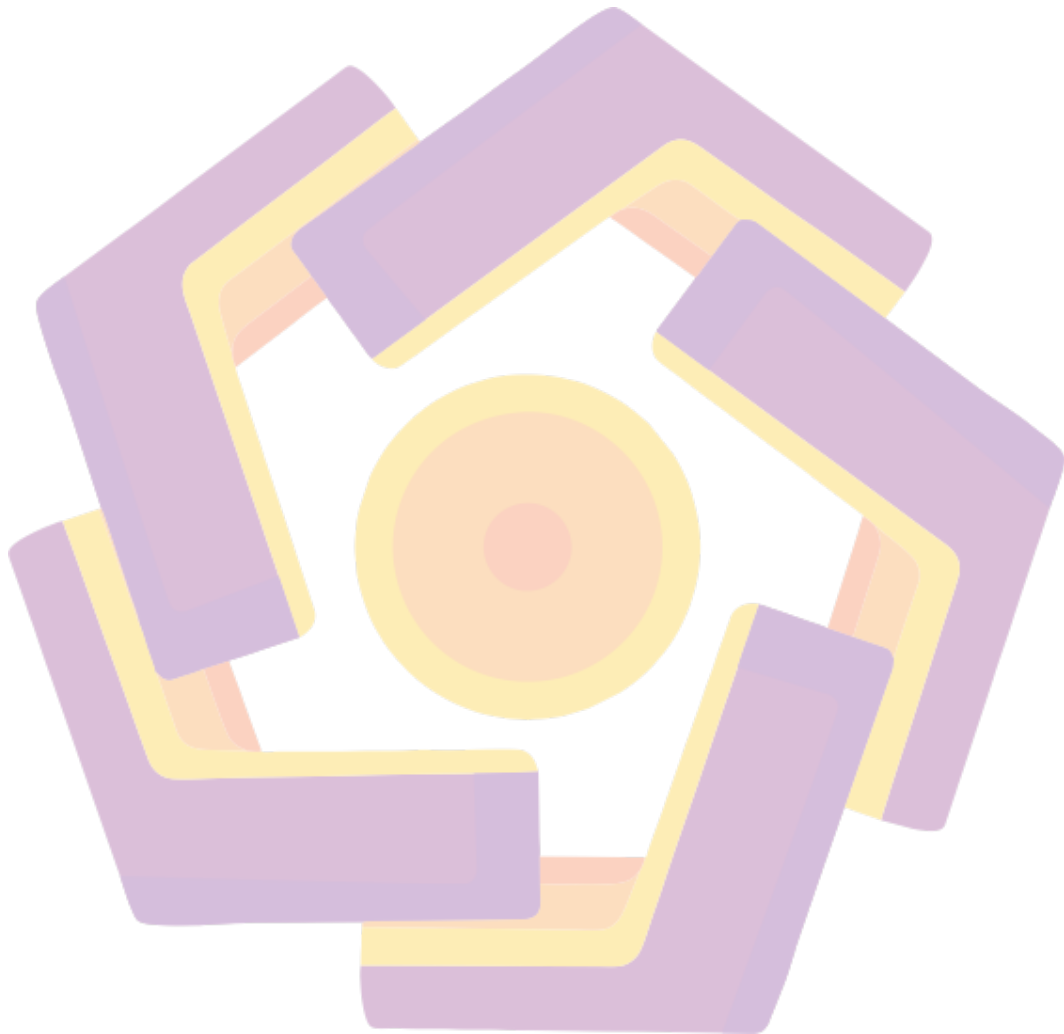
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
HALAMAN MOTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I . PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
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
1.8 Jadwal Kegiatan.....	7
<b>BAB II . LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1. Pengertian Animasi.....	8

2.2. Sejarah Animasi .....	9
2.3. Perkembangan Animasi.....	10
2.4. Perkembangan Animasi di Indonesia .....	13
2.5. 12 Prinsip Animasi .....	14
2.6 Macam-macam Bentuk Animasi.....	20
2.7 Film animasi .....	22
2.8 Tahapan Pembuatan Film 3D .....	23
2.8.1 Tahap Pengembangan .....	23
2.8.2 Tahap Pra-Produksi.....	24
2.8.3 Tahap Produksi .....	26
2.8.4 Tahap Pasca Produksi .....	28
2.9 Software yang di gunakan : .....	29
2.10 Hardware yang digunakan.....	35
<b>BAB III . PERANCANGAN .....</b>	<b>37</b>
3.1. Pra Produksi .....	37
3.1.1 Menentukan Ide.....	37
3.1.2 Menentukan Tema.....	37
3.1.3 Membuat Naskah .....	37
3.1.5 Break Down Naskah .....	38
3.1.5 Story board.....	42
3.1.6 karakter.....	46
<b>BAB IV. PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
4.1 Produksi.....	50
4.2. Modeling .....	50
4.2.1 Modeling Chracter .....	50

4.2.1.1 Pembuatan Karakter Pesawat .....	50
4.2.2.1 Pesawat “The Zero” .....	51
4.2.1.2 Pesawat Musuh .....	56
4.2.2 Modeling Environment .....	56
4.2.2.1 Modeling Airport .....	56
4.2.2.2 Modeling Tanah .....	61
4.2.2.3 Modeling Air .....	62
4.3 Texturing (Mapping) .....	62
4.3.1 Teksturing Karakter dan Environment .....	62
4.4 Animasi .....	65
4.4.1 Animasi Dasar .....	65
4.4.2 Pengembangan Animasi .....	66
4.4.3 Rendering .....	70
4.6 Pasca Produksi .....	71
4.6.1 Compositing .....	71
4.6.2 Membuat Efek Video .....	71
4.6.2.1 Membuat Effect Shake Menggunakan .....	72
4.6.3 Sound .....	78
4.6.4 Penyusunan Video .....	79
4.6.4.1 Membuat Proyek Baru .....	79
4.6.5 Rendering .....	83
<b>BAB V. KESIMPULAN .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	85
<b>DFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Rencana Kegiatan .....	7
Tabel 3.1 Storyboard.....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Storyboard. ....	25
Gambar 2.2 Tampilan layar 3ds max .....	29
Gambar 2.3 Tampilan After Effect .....	31
Gambar 2.4 Tampilan Adobe Premier Pro.....	33
Gambar 3.1 karakter pesawat tampak dari belakang .....	46
Gambar 3.2 Karakter Pesawat tampak dari Samping.....	46
Gambar 3.3 Karakter Pesawat tampak dari Depan .....	47
Gambar 3.4 Karakter Pesawat tampak dari Atas .....	47
Gambar 3.5 Karakter Pesawat Musuh.....	47
Gambar 3.6 Tenda.....	48
Gambar 3.7 Gedung Prajurit .....	48
Gambar 3.8 Gedung box IT .....	49
Gambar 3.9 Airport.....	49
Gambar 4.1 tampilan box.....	51
Gambar 4.2 Command panel .....	52
Gambar 4.3 membuat sayap.....	52
Gambar 4.4 membuat mocong pesawat .....	53
Gambar 4.5 membuat kaca pesawat.....	54
Gambar 4.6 membuat rudal.....	54
Gambar 4.7 hasil jadi pesawat “The Zeo” .....	55
Gambar 4.8 Pesawat Musuh.....	56
Gambar 4.9 Box .....	57
Gambar 4.10 Mengubah Box ke Editable poly .....	57

Gambar 4.11 membuat hanggar airport .....	58
Gambar 4.12 membuat penutup hanggar airport.....	59
Gambar 4.13 modeling airport .....	59
Gambar 4.14 membuat tanah .....	60
Gambar 4.15 membuat bukit.....	61
Gambar 4.16. Modeling Air .....	61
Gambar 4.17 pesawat The Zero .....	63
Gambar 4.18 Pesawat musuh .....	63
Gambar 4.19 Hasil teksturing pada environment Airport.....	64
Gambar 4.20 Hasil teksturing pada environment Tanah.....	64
Gambar 4.21 Proses penganimasian pesawat dasar .....	65
Gambar 4.22 Hasil penganimasian sederhana pada pesawat .....	66
Gambar 4.23 Pembuatan jalur pesawat.....	66
Gambar 4.24 Menentukan jalur Pesawat .....	67
Gambar 4.25 awal jalur pesawat .....	67
Gambar 4.26 Play.....	68
Gambar 4.27 Camera .....	68
Gambar 4.28 Proses Render .....	69
Gambar 4.29 Render Output .....	70
Gambar 4.30 menu composite.....	71
Gambar 4.31 mengubah composite.....	72
Gambar 4.32 memasukkan video .....	72
Gambar 4.33 library .....	73
Gambar 2.34 mendrag video dari library kekomposisi.....	73
Gambar 4.35 directory .....	74

Gambar 4.36 plugin.....	74
Gambar 4.37 Effect Plugin.....	75
Gambar 4.38 tampilan video bergetar.....	75
Gambar 4.39 motion tile .....	76
Gambar 4.40 menjalankan video.....	76
Gambar 4.41 format factory .....	77
Gambar 4.42 Tiga Pilihan pada tampilan awal Premiere Pro .....	77
Gambar 4.43 Tampilan form New Project.....	78
Gambar 4.44 Mendarg file Opening Jpg dari jendela project ke timeline.....	79
Gambar 4.45 Menjalankan gabungan video.....	79
Gambar 4.46 Razor tool .....	80
Gambar 4.47 mencari Razor tool di Tool Bar.....	80
Gambar 4.48 Video Siap di Render”.....	81
Gambar 4.49 Rendering Preview .....	82
Gambar 4.50 Proses Rendering Preview.....	82
Gambar 4.51 Garis Hijau di Atas Video yang Akan di Render.....	82
Gambar 4.52 File Export Media.....	83
Gambar 4.53 Export Settings .....	83
Gambar 4.54 Export Settings Format dan Preset” .....	84
Gambar 4.55 Video Render at Maximum Depth .....	84
Gambar 4.56 Bitrate Settings .....	84

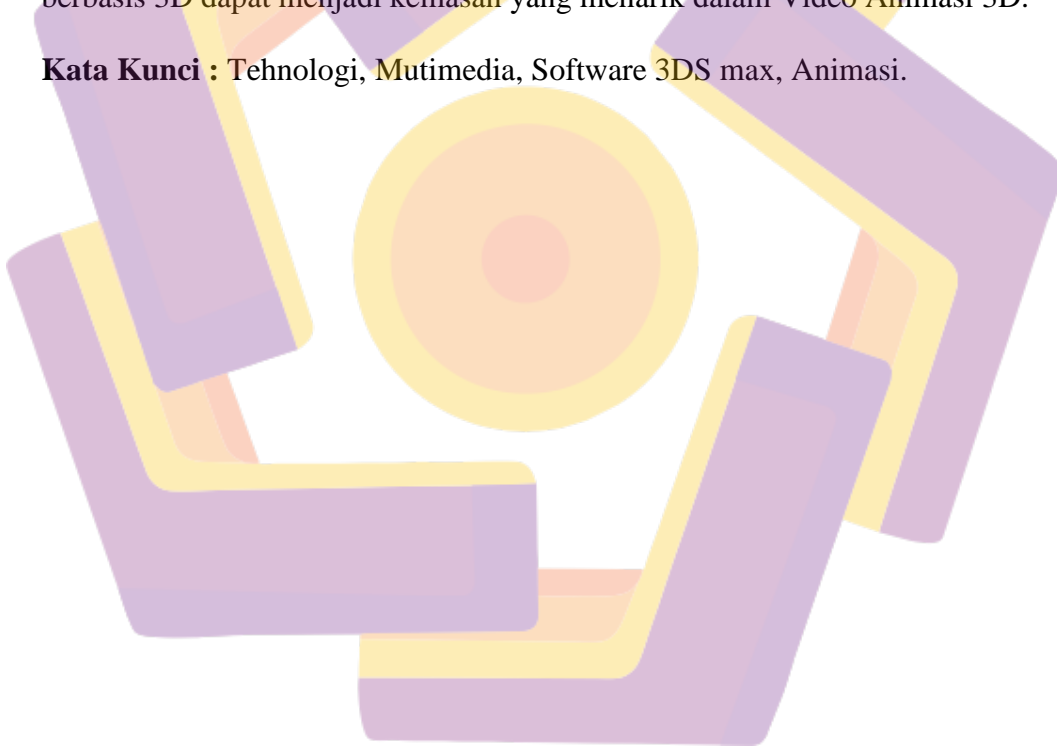
## INTISARI

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dapat diterapkan sebagai perancangan dan pembuatan animasi 3D THE ZERO, demikian pula perancangan dan pembuatan animasi yang memiliki hasil karya visual yang bisa disaksikan oleh masyarakat umum.

Perancangan dan pembuatan animasi 3D THE ZERO dengan Memaksimalkan Software 3D Studio max, After Effect dan Premiere Pro, Animasi ini dibuat dengan tujuan untuk memperkenalkan atau mengajak masyarakat luas agar mengenal lebih jauh dibidang multimedia khususnya Animasi 3D.

Hasil jadi diperoleh setelah melalui beberapa proses pencarian tema, pembuatan model, menganimasikan karakter, penyusunan video, pemberian effect suara, dan proses rendering. dengan konsep 3D, Jadi Video animasi ini dapat meningkatkan pengetahuan khususnya dibidang animasi 3D. Selain itu masyarakat dapat melihat konsep Visual yang ditampilkan, Sehingga Video animasi yang berbasis 3D dapat menjadi kemasam yang menarik dalam Video Animasi 3D.

**Kata Kunci :** Tehnologi, Mutimedia, Software 3DS max, Animasi.





## **ABSTRACT**

*Along with the development of science and technology, can be applied as the design and manufacture of 3D animation "THE ZERO" Similarly the design and manufacture of animation that has a visual work that can be seen by the general public.*

*The design and manufacture of 3D animation "THE ZERO" Maximizing Software with 3D Studio Max, After Effects and Premiere Pro, animation is created with the aim to introduce or invite the public to learn more about the field of multimedia in particular 3D animations.*

*The results so obtained after several themes search process, modeling, animating Character, video compilation, giving the sound effects, and rendering process. 3D concept, so Video animations can improve knowledge in the field of 3D animation kususnya. In addition, people can see the Visual concepts are shown, so that Video-based 3D animations that can be attractive packaging in 3D Animation Video.*

**Keywords :** *Technology, Mutimedia, Software 3DS Max, Animations*

