

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI  
"AUCTION" MENGGUNAKAN AUTODESK MAYA 2013**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Viky Bayu Aji**

**11.12.5738**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI  
"AUCTION" MENGGUNAKAN AUTODESK MAYA 2013**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Viky Bayu Aji**

**11.12.5738**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI  
"AUCTION" MENGGUNAKAN AUTODESK MAYA 2013**

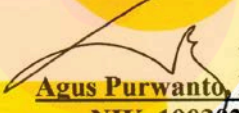
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Viky Bayu Aji**

**11.12.5738**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 31 Oktober 2014

**Dosen Pembimbing**

  
**Agus Purwanto, M.Kom.**

**NIK. 190302229**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI  
"AUCTION" MENGGUNAKAN AUTODESK MAYA 2013**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Viky Bayu Aji**

**11.12.5738**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Agustus 2017

**Susunan Dewan Penguji**

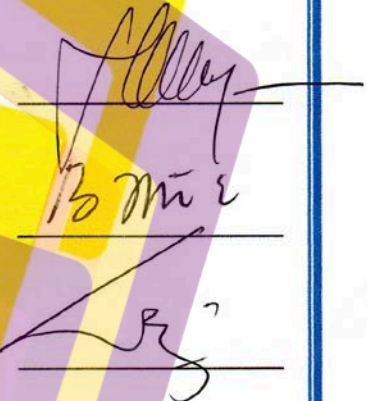
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

**Barka Satya, M.Kom.**  
**NIK. 190302126**

**Agus Purwanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302229**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 7 September 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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 Instansi 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.

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

Yogyakarta, 04 September 2017

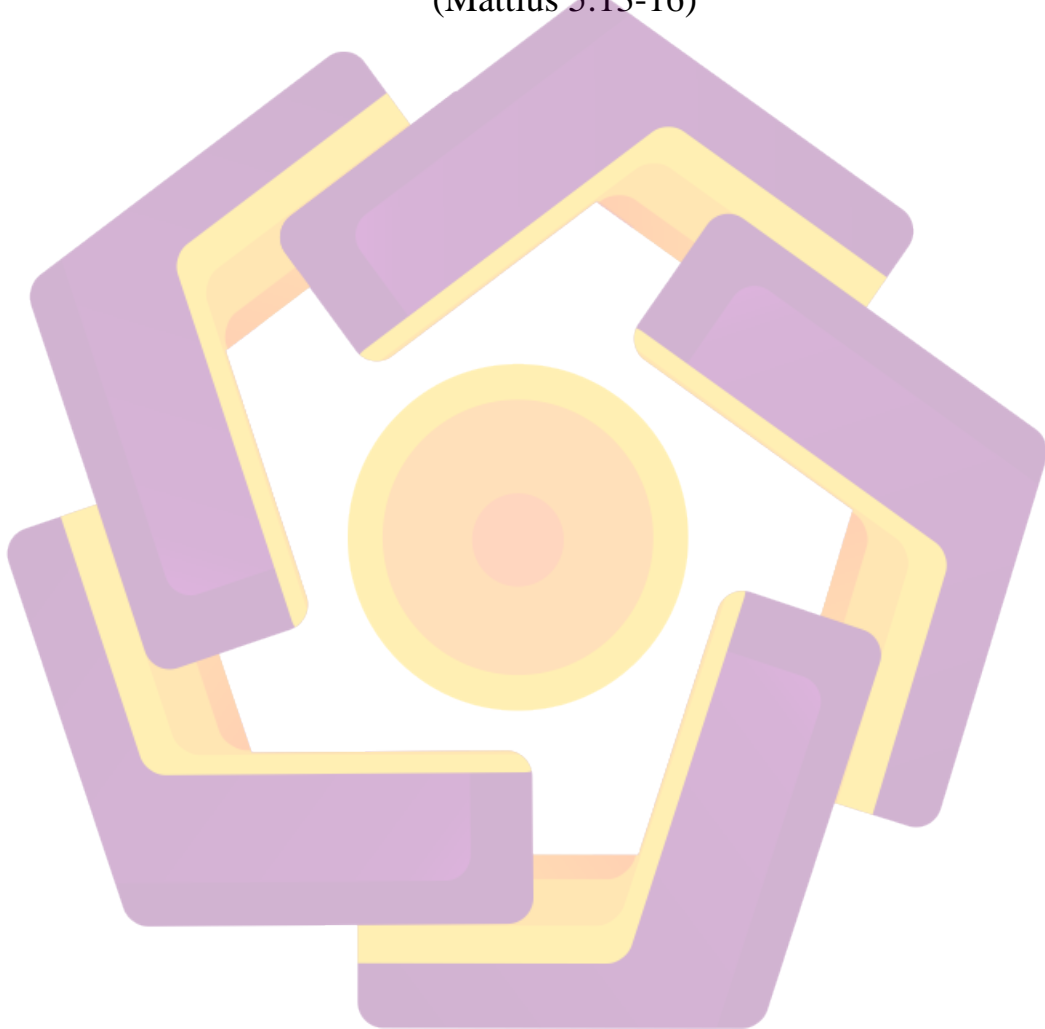


Viky Bayu Aji  
NIM 11.12.5738

**MOTTO**

"Jadilah terang dan garam dunia"

(Mattius 5:13-16)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan anugrah-Nya kepada setiap umat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan study jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Bapak dan Ibu Dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
4. Kedua orang tua kami beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril serta materil dan doa.
5. Teman-teman sekelas seangkatan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih semuanya.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun disisi lain penulis juga berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 04 September 2017

Penulis

Viky Bayu Aji



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.6.4 Metode Evaluasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Film .....	8
2.3 Standard Film .....	8
2.4 Animasi .....	9
2.4.1 Pengertian Animasi .....	9

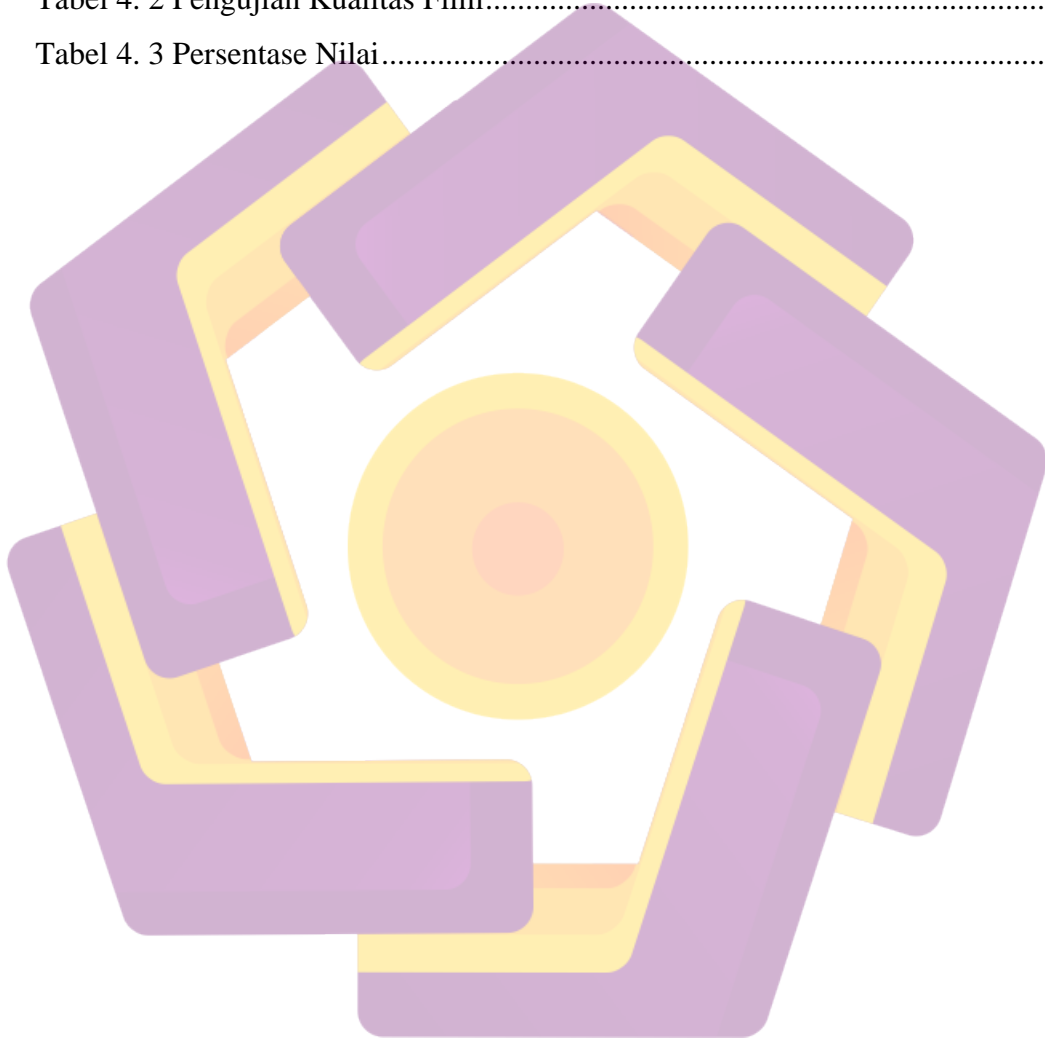
2.4.2	Animasi 2D .....	9
2.5	Prinsip Animasi .....	10
2.5.1	<i>Squash and Strech</i> .....	10
2.5.2	<i>Anticipation</i> .....	11
2.5.3	<i>Staging</i> .....	11
2.5.4	<i>Stright-Ahead Action And Pose-To-Pose</i> .....	12
2.5.5	<i>Follow Trought And Over Lapping Action</i> .....	12
2.5.6	<i>Slow In Slow Out</i> .....	12
2.5.7	<i>Arcs</i> .....	13
2.5.8	<i>Secondary Action</i> .....	14
2.5.9	<i>Timing</i> .....	14
2.5.10	<i>Exxageration</i> .....	14
2.5.11	<i>Solid Drawing</i> .....	15
2.5.12	<i>Appeal</i> .....	15
2.6	Proses pembuatan Film Animasi.....	16
2.6.1	Pra Produksi .....	16
2.6.1.1	Ide Cerita .....	17
2.6.1.2	Tema .....	17
2.6.1.3	<i>Logline</i> .....	17
2.6.1.4	Sinopsis.....	18
2.6.1.5	<i>Diagram Scene</i> .....	19
2.6.1.6	Pengembangan Karakter.....	20
2.6.1.7	Riset ( <i>Research</i> ).....	20
2.6.1.8	Penulisan Skenario.....	20
2.6.1.9	Pembuatan <i>Storyboard</i> .....	21
2.6.2	Produksi .....	22
2.6.2.1	<i>Modeling</i> .....	22
2.6.2.2	<i>Texturing</i> .....	23
2.6.2.3	<i>Rigging</i> .....	23
2.6.2.4	<i>Animation</i> .....	24
2.6.3	Pasca Produksi .....	24

2.6.3.1	<i>Rendering</i> .....	24
2.6.3.2	<i>Compositing</i> .....	25
2.6.3.3	<i>Video Editing</i> .....	25
2.6.3.4	<i>Finishing</i> .....	25
2.7	Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		26
3.1	Gambaran Umum Penelitian.....	26
3.2	Pengumpulan Data.....	27
3.2.1	Observasi.....	27
3.2.1.1	Observasi Film.....	28
3.2.1.2	Observasi Karakter.....	30
3.2	Wawancara.....	32
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
3.4.1	Kebutuhan Fungsional.....	33
3.4.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	34
3.4.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	34
3.4.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	34
3.4.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	35
3.4.2.2	Kebutuhan Sumber Daya Manusia ( <i>Brainware</i> ).....	36
3.5	Desain Produksi.....	37
3.5.1	Ide Cerita.....	37
3.5.2	Tema Cerita.....	38
3.5.3	<i>Logline</i> .....	38
3.5.4	Sinopsis.....	39
3.5.5	<i>Diagram Scene</i> .....	37
3.5.6	Sketsa Model Objek atau Karakter.....	38
3.5.6.1	Desain Karakter.....	39
3.5.6.2	Desain Tempat.....	39
3.5.6.3	<i>Desain Property</i> .....	40
3.5.7	Skenario/ <i>Script</i> .....	41
3.5.8	<i>Storyboard</i> .....	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	44
4.1    Produksi .....	44
4.1.1 <i>Modeling</i> .....	45
4.1.1.1 <i>Character Modeling</i> .....	46
4.1.1.2 <i>Environment Modeling</i> .....	47
4.1.1.3 <i>Properti Modeling</i> .....	47
4.1.2 <i>Texturing</i> .....	48
4.1.2.1 <i>Character Texturing</i> .....	48
4.1.1.3 <i>Environment Texturing</i> .....	50
4.1.2.3 <i>Properti Texturing</i> .....	51
4.1.3 <i>Rigging</i> .....	52
4.1.4 <i>Animation</i> .....	53
4.1.5 <i>Lighting</i> .....	54
4.1.6 <i>Rendering</i> .....	56
4.2    Pasca Produksi .....	57
4.2.1 <i>Compositting</i> .....	57
4.2.2 <i>Editing</i> .....	58
4.2.3 <i>Rendering</i> .....	59
4.3    Hasil Akhir Produk .....	59
4.4 <i>Testing</i> .....	60
4.4.1 <i>Alpha Testing</i> .....	60
4.4.2 <i>Alpha Testing</i> .....	61
4.4.2.1    Penguujian Film Animasi .....	62
4.4.2.2    Penguujian <i>Story Telling</i> .....	65
BAB V PENUTUP.....	68
5.1    Kesimpulan .....	68
5.2    Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....	70
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	33
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	34
Tabel 3. 3 Sumber Daya Manusia.....	35
Tabel 4. 1 Pengujian 12 Prinsip Animasi.....	63
Tabel 4. 2 Pengujian Kualitas Film.....	64
Tabel 4. 3 Persentase Nilai.....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Squash and Stretch</i> .....	10
Gambar 2. 2 <i>Anticipation</i> .....	11
Gambar 2. 3 <i>Straight Ahead Action And Pose - to - Pose</i> .....	11
Gambar 2. 4 <i>Follow Throught and Overlapping Action</i> .....	12
Gambar 2. 5 <i>Slow In - Slow Out</i> .....	12
Gambar 2. 6 <i>Arcs</i> .....	13
Gambar 2. 7 <i>Secondary Action</i> .....	13
Gambar 2. 8 <i>Timing</i> .....	14
Gambar 2. 9 <i>Exagerration</i> .....	14
Gambar 2.10 <i>Solid Drawing</i> .....	15
Gambar 2.11 <i>Appeal</i> .....	15
Gambar 2.12 <i>Diagram Scene</i> .....	18
Gambar 2.13 <i>Contoh Storyboard</i> .....	21
Gambar 3. 1 <i>Flowchart Perancangan Film</i> .....	26
Gambar 3. 2 <i>Adegan Film OKTAPODI</i> .....	27
Gambar 3. 3 <i>Adegan Film LIFTED</i> .....	28
Gambar 3. 4 <i>Karakter Pedro Conti</i> .....	29
Gambar 3. 5 <i>Karakter Frederick Storm</i> .....	30
Gambar 3. 6 <i>Wahyu Agung Prasetyo</i> .....	31
Gambar 3. 7 <i>Diagram Scene</i> .....	37
Gambar 3. 8 <i>Konsep Awal Astronot</i> .....	38
Gambar 3. 9 <i>Konsep Environment</i> .....	39
Gambar 3.10 <i>Konsep Pesawat</i> .....	39
Gambar 3.11 <i>Zbrush Sphere</i> .....	43
Gambar 3.12 <i>Storyboard</i> .....	43
Gambar 4. 2 <i>Zbrush Zsphere</i> .....	46
Gambar 4. 2 <i>Character Sculpting</i> .....	46
Gambar 4. 3 <i>Retopology Menggunakan Zspere</i> .....	46
Gambar 4. 4 <i>Setelah character di-import ke Maya</i> .....	47

Gambar 4. 5 <i>Environment Modeling</i> .....	48
Gambar 4. 6 <i>Environment Modeling</i> .....	48
Gambar 4. 7 <i>Modelling Monitor</i> .....	49
Gambar 4. 8 <i>Modelling Kendaraan</i> .....	49
Gambar 4. 9 <i>Modelling Pesawat</i> .....	50
Gambar 4.10 <i>Tampilan UV Character</i> .....	51
Gambar 4.11 <i>Normal Map Astronot</i> .....	52
Gambar 4.12 <i>Specular Map Karakter Astronot</i> .....	52
Gambar 4.13 <i>Texture Karakter Astronot</i> .....	53
Gambar 4.14 <i>Attribut Editor Tab</i> .....	54
Gambar 4.15 <i>Texture Kendaraan</i> .....	54
Gambar 4.16 <i>Tampilan Rigging Character</i> .....	55
Gambar 4.17 <i>Tampilan Control Rig</i> .....	56
Gambar 4.18 <i>Tampilan Tahap Animasi Walk Cycle</i> .....	57
Gambar 4.19 <i>Directional Light</i> .....	58
Gambar 4.20 <i>Area Light dan Point Light</i> .....	58
Gambar 4.21 <i>Viewport 2.0 Render View</i> .....	59
Gambar 4.22 <i>Viewport 2.0 Render Setting</i> .....	60
Gambar 4.23 <i>Tampilan Compositing pada Adobe Premier</i> .....	61
Gambar 4.23 <i>Tampilan Compositing pada Adobe Premier</i> .....	61
Gambar 4.24 <i>Hasil Akhir</i> .....	62

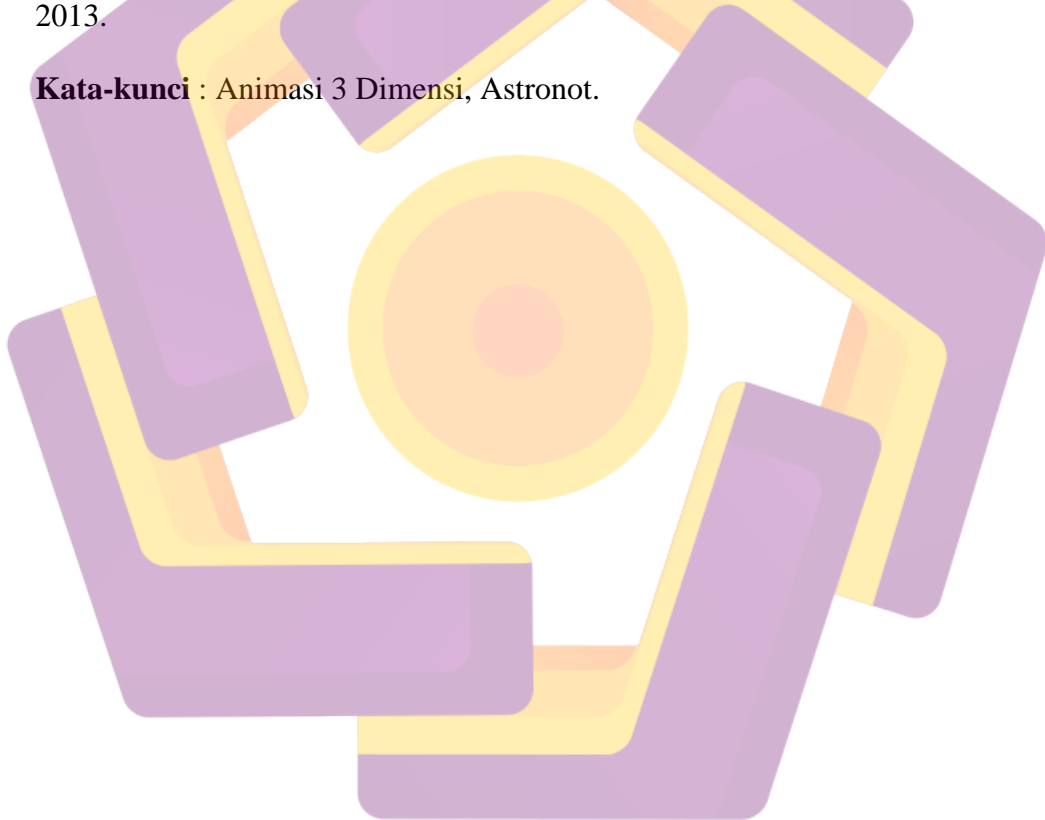
## INTISARI

Perkembangan dunia animasi dan perfilman saat ini berkembang sangat pesat seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dan komputer yang tersedia. Penggunaan animasi telah menjadi hal yang biasa dan sering dijumpai di sekeliling kita, baik itu melalui iklan televisi, maupun film animasi itu sendiri.

Semakin berkembangnya minat animasi masyarakat saat ini, maka menjadikan animasi saat ini semakin dinikmati oleh semua kalangan. Saat ini sudah semakin banyak software yang tersedia untuk pengolah 3D yang diharapkan mampu memudahkan animator dalam proses produksi animasi.

Oleh karena itu, pada skripsi ini penulis mencoba membuat karya animasi menggunakan software Autodesk Maya 2013 dengan melalui judul Perancangan Dan Pembuatan Film Animasi 3D 'AUCTION' Menggunakan Autodesk Maya 2013.

**Kata-kunci** : Animasi 3 Dimensi, Astronot.





## **ABSTRACT**

*Developments in the world of animation and cinema is currently growing very rapidly along with the progress and development of information technology and computers are available. The use of animation has become common and is often found around us, be it through television advertising, as well as the animated film itself.*

*Growing interest in the animation community at this time, then it makes the animation is currently increasingly enjoyed by all walks of life. It's been a growing number of available software for the 3D processing is expected to ease the animators in the production process of animation.*

*Therefore, in this thesis the author tried to make animated works use Autodesk Maya 2013. Thesis 3D animation uses Autodesk Maya software 2013 with the title through The Making and Design 3D Animation 'AUCTION' With Autodesk Maya 2013.*

**Keywords:** *3-Dimensional Animation, Astronot.*

