

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI 3D DENGAN TEKNIK CEL SHADING  
PADA ANIMASI MOTION COMIC “HELLO”**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Royan Aldina Putra**

**12.11.6631**

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

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI 3D DENGAN TEKNIK CEL SHADING  
PADA ANIMASI MOTION COMIC “HELLO”**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Royan Aldina Putra**

**12.11.6631**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI 3D DENGAN TEKNIK CEL SHADING  
PADA ANIMASI MOTION COMIC “HELLO”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Royan Aldina Putra**

**12.11.6631**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 November 2015

**Dosen Pembimbing,**



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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI 3D DENGAN TEKNIK CEL SHADING  
PADA ANIMASI MOTION COMIC “HELLO”**

yang disusun oleh

**Royan Aldina Putra**

**12.11.6631**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 10 November 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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

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

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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 27 November 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan berjudul “Implementasi Teknologi 3D tegan teknik *Cel Shading* Pada Animasi Motion Comic “Hello”” ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan dalam sepengetahuan saya di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 04 November 2015

Royan A  
NIM. 12.11.6631



## HALAMAN MOTTO

- Ceria, Bahagia, senyum, berjuang, optimis *and moving*.
- Percaya apa yang dikerjakan tidak pernah sia-sia.
- Allah SWT selalu mengabulkan keinginanmu, pasti :D
- Diawali dengan sesuatu yang kecil untuk menjadi sesuatu yang besar.
- *This is your way*, mereka tidak bisa menolongmu tapi ingatlah mereka ada disisimu dan mendukungmu.



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah terima kasih Allah SWT , yang telah memberikan yang terbaik, ilmu, kesehatan, kebahagiaan, keceriaan, rezeki, dan kelancaran sehingga saya mendapatkan gelar S.Kom ini.

Kedua orangtua yang tercinta, yang selalu sabar, mendukung penuh apa yang saya lakukan, dan selalu mengiringkan do'a-do'a untuk setiap langkah saya, terima kasih Ayah Ibu. Untuk adik saya yang selalu mendukung saya.

Untuk teman-teman saya, teman-teman kos sejahtera yang saling menyemangati dalam mengerjakan skripsi kita, kalian adalah rumah jogjaku. Keluarga besar Komunitas Multimedia Amikom (KOMA) yang telah memberi pengalaman dan membagi ilmunya. Rakan- rekan keluarga besar rumpun asisten multimedia yang berjuang bersama dan saling mendukung sampai akhir. Pak Bhanu yang telah menjadi mentor untuk pengerjaan produk ini sehingga bisa lolos di tingkat nasional.

Buat rekan-rekan INAICTA 2015 yang selalu mendukung, memberi semangat dalam menyelesaikan produk ini dan menemani sampai ke Jakarta yang akhirnya bisa lolos menjadi finalis di ajang yang sangat luar biasa sehingga bisa menjadi kebanggaan Amikom.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada setiap hamba-Nya dan tak lupa penyusun ucapkan sholawat serta salam kepada junjungan Nabi kita, Nabi Muhammad SAW .

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Starata I Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi berjudul *“Implementasi Teknologi 3D Dengan Teknik Cel Shading Pada Animasi Motion Comic “Hello”*. Dengan ini penyusun ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M.Suyanto,MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ayah dan Ibu tercinta, dan adik saya tersayang yang telah banyak memberikan doa,kasih sayang dan dorongan kepada penyusun.
4. Teman-teman Komunitas Multimedia Amikom (KOMA) yang telah banyak memberikan ilmu, bimbingan maupun motivasi.



5. Dosen praktikum dan teman-teman rumpun asisten Multimedia yang telah banyak membagikan ilmu, bimbingan, motivasi , kenangan dan semangat.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penyusun sebutkan satu per satu.

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

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

Yogyakarta, 04 November 2015

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
2.2 Definisi Animasi.....	4
2.3 Animasi 3D.....	4
2.4 Proses Produksi Animasi.....	5

2.4.1	Pra produksi .....	5
2.4.2	Produksi .....	5
2.4.3	Pasca Produksi .....	5
2.5	Pengertian Motion Comic .....	6
2.6	Jenis Jenis Animasi .....	6
2.7	Prinsip Animasi .....	7
2.7.1	<i>Timing and Spacing</i> .....	7
2.7.2	<i>Squash and Stretch</i> .....	7
2.7.3	<i>Anticipation</i> .....	8
2.7.4	<i>Ease In Ease Out</i> .....	8
2.7.5	<i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	8
2.7.6	<i>Arcs</i> .....	8
2.7.7	<i>Exaggeration</i> .....	8
2.7.8	<i>Solid Drawing</i> .....	9
2.7.9	<i>Appeal</i> .....	9
2.7.10	<i>Straight Ahead and Pose to Pose</i> .....	9
2.7.11	<i>Secondary Action</i> .....	9
2.7.12	<i>Staging</i> .....	9
2.8	<i>Cel Shading</i> .....	10
BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN .....		11
3.1	Ide Cerita .....	11

3.2	Tema Cerita .....	11
3.3	Logline .....	11
3.4	Character design .....	11
3.5	Background Design .....	12
3.6	Storyboard .....	13
3.7	Teknik Perancangan .....	14
3.7.1	Teknik Visual Gambar .....	14
3.7.2	Teknik Shader .....	15
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>17</b>
4.1	Pembuatan Sketsa dan Tracing .....	17
4.2	Modeling Background dan Properti .....	17
4.3	Material .....	18
4.4	<i>Export Sequence</i> .....	19
4.5	Penerapan <i>Cel Shading</i> .....	21
4.6	Compositing Video .....	24
4.7	Rendering Video .....	25
4.8	Editing .....	26
4.9	Rendering .....	27
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>29</b>
5.1	Kesimpulan .....	29
5.2	Saran .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Karakter Mahasiswa.....	18
Gambar 2 Sketsa Background.....	19
Gambar 3 Storyboard .....	20
Gambar 4 Gambar Manual.....	21
Gambar 5 Gambar Digital.....	21
Gambar 6 Rendering Tanpa Toon Shader.....	22
Gambar 7 Rendering Dengan Toon Shader.....	23
Gambar 8 Digitalisasi di Photoshop.....	23
Gambar 9 Model 3D Bangunan.....	24
Gambar 10 Model 3D Pesawat Kertas.....	28
Gambar 11 Pengaturan Material.....	29
Gambar 12 Pengaturan Freestyle.....	30
Gambar 13 Node Editor Compositing .....	30
Gambar 14 Rendering Image Sequence.....	31
Gambar 15 Image Sequence.....	32
Gambar 16 Breakdown Scene 1.....	33
Gambar 17 Breakdown Scene 2.....	34

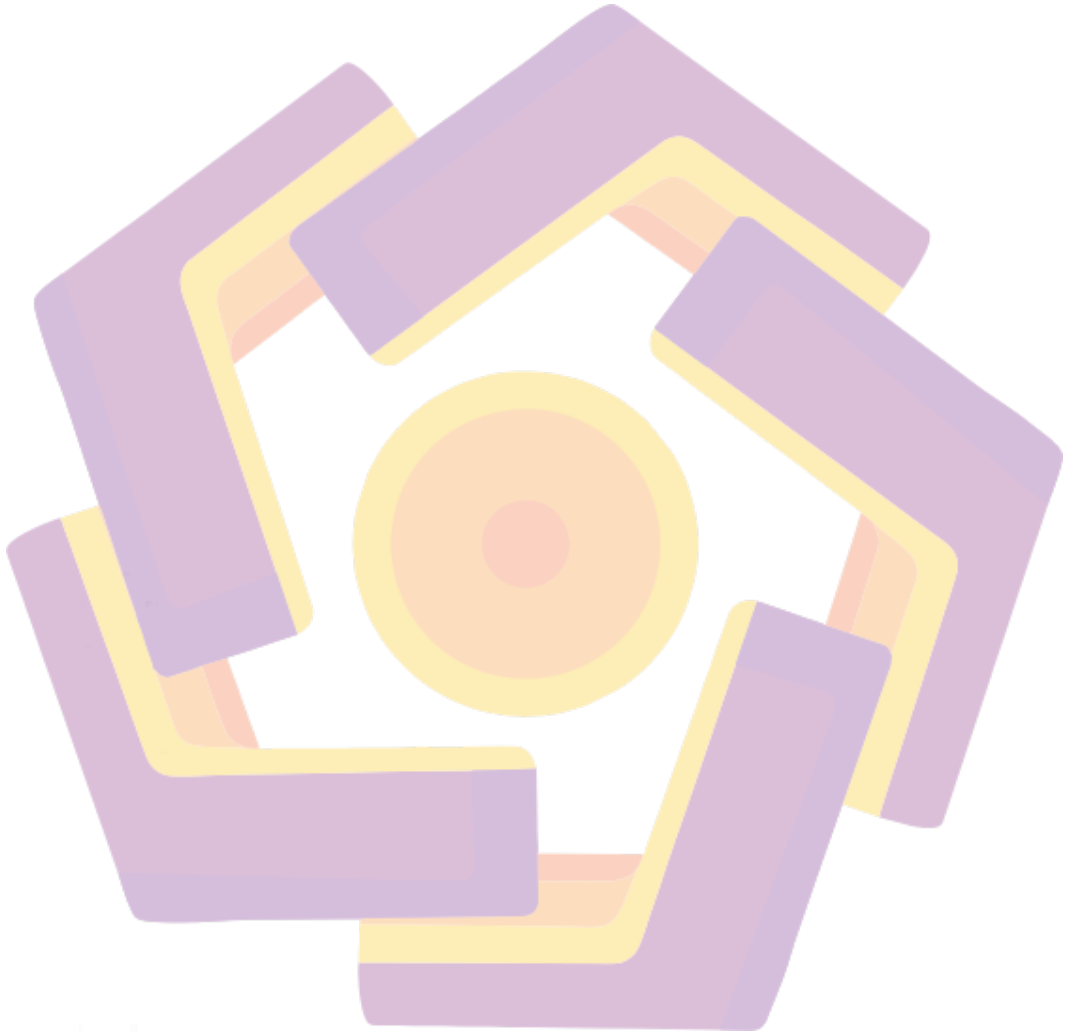
Gambar 18 Breakdown Scene 4.....	35
Gambar 19 Breakdown Scene 5.....	35
Gambar 20 Breakdown Scene 7.....	36
Gambar 21 Breakdown Scene 8.....	37
Gambar 22 Breakdown Scene 12.....	38
Gambar 23 Penerapan 3D layer & Kamera.....	39
Gambar 24 Color Grading.....	39
Gambar 25 Output Setting After Effects.....	40
Gambar 26 Proses Editing.....	41
Gambar 27 Export Setting.....	41
Gambar 28 Piagam Penghargaan AMICTA 2015.....	42
Gambar 29 Piagam Penghargaan INAICTA 2015.....	42



## LAMPIRAN

PRESTASI PRODUK

STORYBOARD



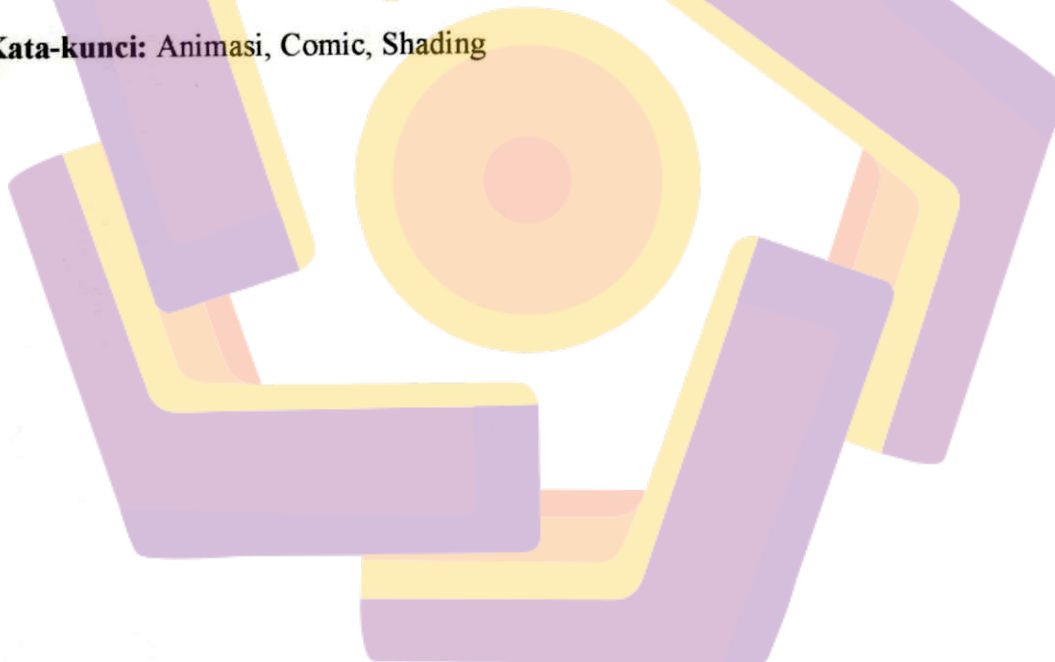
## INTISARI

Pada era teknologi informatika ini komputer memegang peranan penting dalam produksi sebuah film animasi. Motion Comic adalah formasi sebuah komik yang mengkombinasikan antara elemen komik dan elemen animasi. Hampir di seluruh dunia khususnya di Indonesia sangat banyak muncul animasi-animasi dengan begitu banyak keberagaman. Hello adalah film animasi yang mengambil konsep motion comic yang menceritakan kehidupan anak muda di kampus yang tertarik pada seorang wanita cantik yang kemudian mendorong anak muda itu untuk berusaha menarik perhatian si wanita dengan berbagai cara-caranya.

Cel Shading adalah sebuah teknik dalam merender gambar 3D agar hasilnya tampak seperti kartun dengan ciri-ciri adanya outline/garis pinggir dan pencahayaan yang sederhana atau kurang realistis. Cel shading adalah jenis nonphotorealistic render yang dirancang untuk membuat grafis tampak seperti gambaran tangan. Cel shading sering digunakan untuk meniru gaya buku komik atau kartun.

Animasi motion komik ini di harapkan nantinya menjadi pelopor animasi bentuk baru di Indonesia karena animasi dengan konsep motion komik ini bisa di katakan belum ada di Indonesia.

**Kata-kunci:** Animasi, Comic, Shading





## **ABSTRACT**

*In the era of information technology is the computer plays an important role in the production of an animated film. Motion Comic is the formation of a comic that combines elements of comic and animation elements. Almost the whole world, especially in Indonesia is very much appears animations with so much diversity. Hello is an animated movie that takes the concept of motion comic that tells the life of young people on campus who are interested in a beautiful woman who then drove the young man to try to attract the attention of the woman in various ways-how.*

*Cel Shading is a technique in rendering 3D images so that the result looks like a cartoon with the characteristics of the outline / edge lines and simple lighting or less realistic. Cel shading is kind nonphotorealistic rendering designed to make the graphic looks like a picture of a hand. Cel shading is often used to imitate the style of a comic book or cartoon.*

*Animated motion comic is expected later became a pioneer of a new form of animation in Indonesia because of the animated motion comic concept can say not in Indonesia.*

**Keywords:** Animation, Comic, Shading

