

**IMPLEMENTASI TEKNIK 3D LAYER SCROLLING DALAM
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D MENGGUNAKAN
AFTER EFFECT**

SKRIPSI



disusun oleh
Anda Prayoga
12.11.6290

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**IMPLEMENTASI TEKNIK 3D LAYER SCROLLING DALAM
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D MENGGUNAKAN
AFTER EFFECT**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh
Anda Prayoga
12.11.6290

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK 3D LAYER SCROLLING DALAM
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D MENGGUNAKAN
AFTER EFFECT**


yang disusun oleh

Anda Prayoga

12.11.6290

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Juni 2016

Dosen Pembimbing,


Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302235

PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK 3D LAYER SCROLLING DALAM
PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D MENGGUNAKAN
AFTER EFFECT**

yang disusun oleh

Anda Prayoga

12.11.6290

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302235

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 10 Juni 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Juni 2016



Anda Prayoga

NIM. 12.11.6290

MOTTO

“SUCCESS IS NOT A FINAL AND FAILURE IS NOT AN INITIAL”

*KESUKSESAN BUKANLAH SEBUAH AKHIR DAN KEGAGALAN BUKANLAH SEBUAH
AWAL.*

“TO GET A SUCCESS, YOUR COURAGE MUST BE GREATER THAN YOUR FEAR”

*UNTUK MENDAPATKAN KESUKSESAN, KEBERANIANMU HARUS LEBIH BESAR
DARIPADA KETAKUTANMU.*

“LEARN FROM THE PAST, LIVE FOR THE TODAY, AND PLAN FOR TOMORROW”

*BELAJARLAH DARI MASA LALU, HIDUPLAH DI MASA SEKARANG DAN
RENCANAKAN UNTUK HARI ESOK.*

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk serta kemudahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Tak lupa kupersembahkan skripsi ini untuk :

- ❖ Kedua orang tuaku, Ibu dan Bapak tercinta yang selalu mendo'akan yang terbaik untuk anaknya
- ❖ Adik serta sanak saudara yang selalu mendukungku
- ❖ Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2012 S1-TI-08
- ❖ Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs, selaku dosen pembimbing
- ❖ Semua dosen yang telah mengajar dan membagi ilmunya
- ❖ Kampus tercinta “STMIK AMIKOM Yogyakarta”

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalammu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah rabbil'amin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran Skripsi dengan judul “Implementasi Teknik 3D Layer Scrolling Dalam Pembuatan Animasi 2D Menggunakan After Effect”. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan pada junjungan dan suri teladan seluruh umat manusia Rasulullah SAW beserta keluarganya dan umatnya.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan moral maupun material. Maka dari itu penulis dengan tulus menyampaikan ungkapan terima kasih yang sebesar-besanya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, dan bimbingan dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.
3. Orang tuaku, Ibu, Bapak, Adik, dan sanak saudaraku yang selalu mendukung, dan mendoakan yang terbaik.
4. Segenap dosen dan karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah mengajar dan memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
5. Teman-teman 12-S1-TI-08, sukses selalu bagi kita semua.

6. Serta semua pihak yang telah memberikan masukan untuk membantu kelancaran penyusunan skripsi ini terima kasih banyak.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran dari pembacaguna memperbaiki kekurangan kedepannya. Semoga skripsi ini dapan memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 10 Juni 2016

Anda Prayoga

12.11.6290

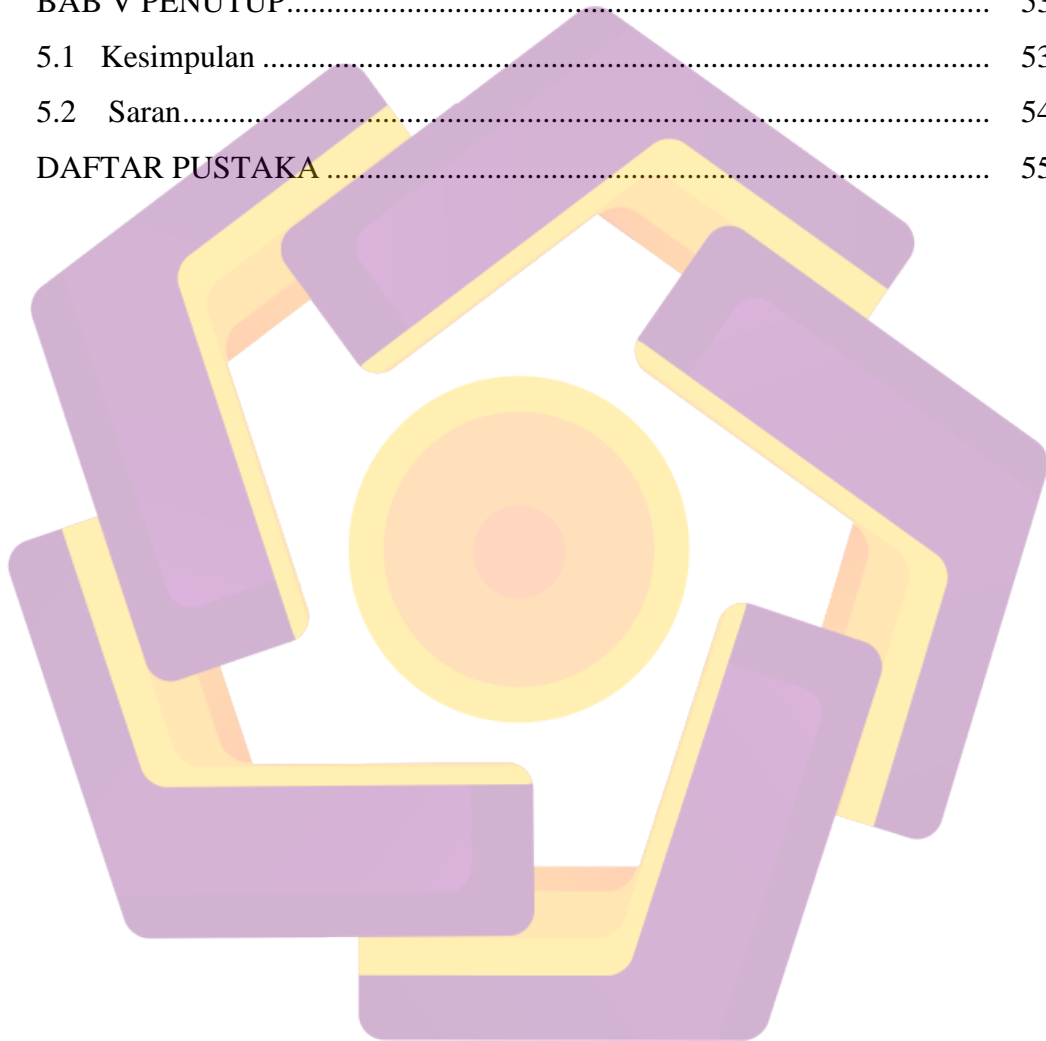
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
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	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Desain	4
1.6.3 Metode Pengembangan.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Pengertian Animasi	8
2.2.2 Sejarah Animasi	9
2.3 Macam Macam Animasi	10
2.3.1 Animasi cel.....	10

2.3.2	Animasi frame	10
2.3.3	Animasi sprite	11
2.3.4	Animasi Lintasan (path)	11
2.3.5	Animasi spline	12
2.3.6	Animasi vektor	12
2.3.7	Animasi Karakter	12
2.3.8	Animasi digital	13
2.3.9	Animasi Morphing	13
2.4	Jenis Animasi	13
2.4.1	Berdasarkan Dimensi	13
2.4.2	Berdasarkan Teknik Pembuatan	14
2.5	Prinsip Animasi	14
2.5.1	<i>Squash and Stretch</i>	14
2.5.2	<i>Anticipation</i>	15
2.5.3	<i>Staging</i>	15
2.5.4	<i>Straight Ahead Action & Pose to Pose</i>	16
2.5.5	<i>Follow Through & Overlapping Action</i>	17
2.5.6	<i>Slow In Slow Out</i>	17
2.5.7	<i>Arcs</i>	18
2.5.8	<i>Secondary Action</i>	18
2.5.9	<i>Timing & Spacing</i>	19
2.5.10	<i>Exaggeration</i>	19
2.5.11	<i>Solid Drawing</i>	20
2.5.12	<i>Appeal</i>	21
2.6	Proses Pembuatan Animasi 2 Dimensi	21
2.6.1	Pra Produksi	21
2.6.2	Produksi	23
2.6.3	Pasca Produksi	25
2.7	Kebutuhan Sumber Daya Manusia	25
2.7.1	Produser	25
2.7.2	Sutradara	25

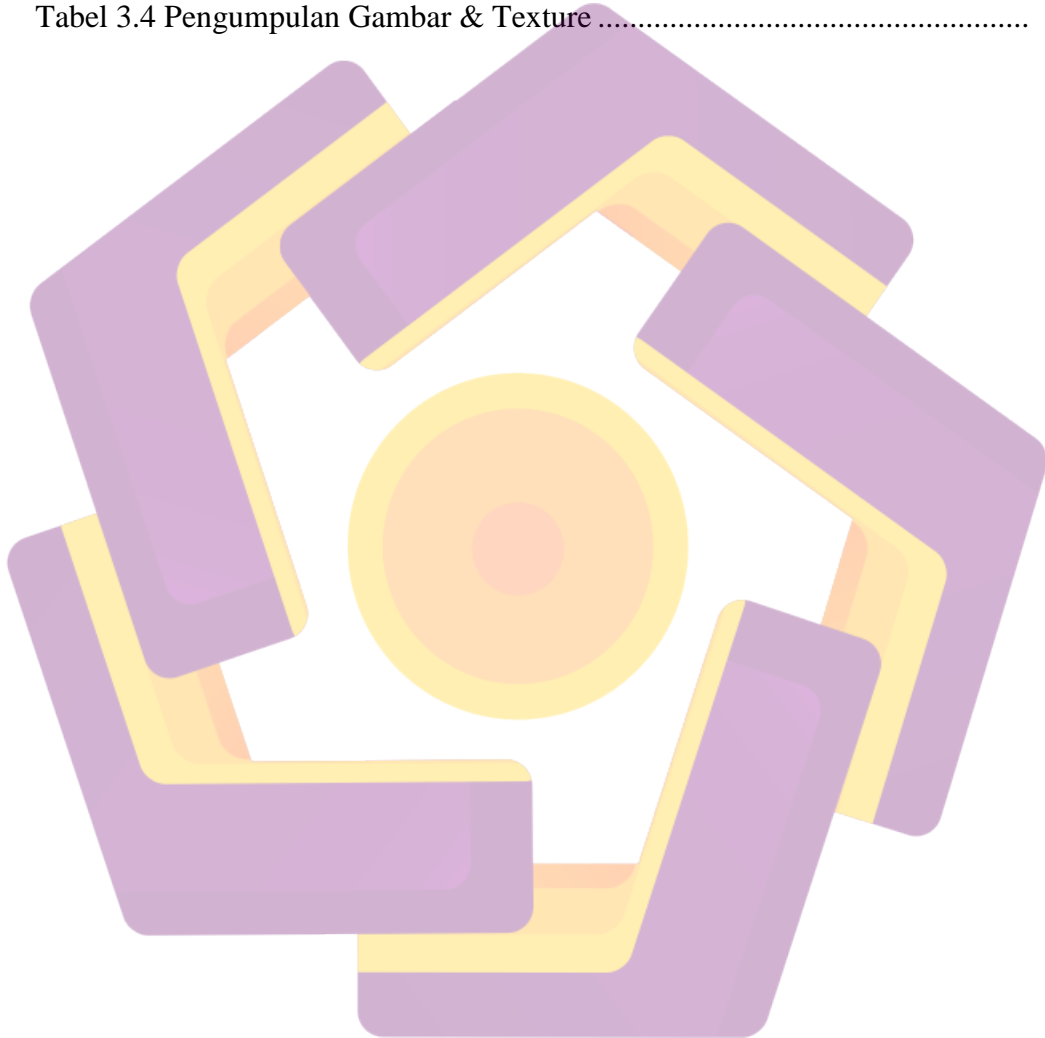
2.7.3	<i>Scriptwriter / Screenwriter</i>	25
2.7.4	<i>Storyboard Artist</i>	26
2.7.5	<i>Drawing Artist</i>	26
2.7.6	<i>Coloring Artist</i>	26
2.7.7	<i>Background Artist</i>	26
2.7.8	<i>Checker</i>	26
2.7.9	<i>Editor</i>	27
2.7.10	<i>Sound Editor</i>	27
2.7.11	<i>Talent</i>	27
2.8	Peralatan Dasar Pembuatan Film Kartun	27
2.9	Perangkat Lunak.....	27
2.9.1	Adobe Photoshop CS6	28
2.9.2	Adobe After Effect CS6.....	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		30
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.1.1	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	30
3.1.2	Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	31
3.1.3	Analisis Sumber Daya Manusia (SDM).....	31
3.2	Analisis Kelayakan.....	32
3.2.1	Kelayakan Teknis.....	32
3.2.2	Kelayakan Teknologi	32
3.3	Perancangan	33
3.3.1	Tahap Pra-Produksi.....	33
3.3.2	Perancangan Gerak Karakter.....	33
3.3.3	<i>Layout & Perancangan 3D Background</i>	34
3.3.4	Gambar & Texture	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Produksi	37
4.1.1	<i>Background dan Foreground</i>	37
4.1.2	Pembuatan Karakter	41
4.1.3	Animasi Karakter	44

4.1.4 Render Video	46
4.2 Pasca Produksi	47
4.2.1 <i>Editing And Compositing</i>	47
4.2.2 Implementasi Teknik.....	47
4.2.3 <i>Rendering</i>	51
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	30
Tabel 3.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	31
Tabel 3.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM)	31
Tabel 3.4 Pengumpulan Gambar & Texture	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Squash and Stretch</i>	15
Gambar 2.2 <i>Anticipation</i>	15
Gambar 2.3 <i>Staging</i>	16
Gambar 2.4 <i>Straight Ahead Action & Pose to Pose</i>	16
Gambar 2.5 <i>Follow Through & Overlapping Action</i>	17
Gambar 2.6 <i>Slow In Slow Out</i>	17
Gambar 2.7 <i>Arcs</i>	18
Gambar 2.8 <i>Secondary Action</i>	19
Gambar 2.9 <i>Timing & Spacing</i>	19
Gambar 2.10 <i>Exaggeration</i>	20
Gambar 2.11 <i>Solid Drawing</i>	20
Gambar 2.12 <i>Appeal</i>	21
Gambar 2.13 Tampilan Adobe Photoshop	28
Gambar 2.14 Tampilan Adobe After Effect.....	29
Gambar 3.1 Desain Gerak Karakter	33
Gambar 3.2 <i>Layout Background</i>	34
Gambar 3.3 Perancangan 3D <i>Background</i>	34
Gambar 4.1 Proses Pembuatan <i>Background</i>	38
Gambar 4.2 Hasil Akhir <i>Background</i>	39
Gambar 4.3 Proses Pembuatan Karakter.....	42
Gambar 4.4 Manajemen Folder Karakter	43
Gambar 4.5 Hasil Pembuatan Gerakan Setiap Karakter	43
Gambar 4.6 Lembar Kerja <i>Timeline</i>	44
Gambar 4.7 Pembuatan <i>frame animasi</i>	45
Gambar 4.8 <i>Animation Test</i>	45
Gambar 4.9 Tampilan <i>Render Video</i>	46
Gambar 4.10 Proses <i>Import File Background</i>	47
Gambar 4.11 <i>Panel Layer Options</i>	48
Gambar 4.12 Hasil Komposisi <i>File Background</i>	48

Gambar 4.13 Proses Pemberian Camera.....	49
Gambar 4.14 Proses Pembuatan 3D <i>Background</i>	49
Gambar 4.15 Proses Pembuatan Keyframe Animasi <i>Background</i>	50
Gambar 4.16 Penambahan Animasi Karakter dan Efek Badai Salju	51
Gambar 4.17 Proses Render After Effect.....	52



INTISARI

Seiring dengan perkembangan pembuatan animasi mampu menarik minat dari berbagai kalangan masyarakat mulai dari anak-anak hingga dewasa, terbukti dari banyaknya film animasi yang sudah tayang dibioskop. Berbagai jenis teknik digunakan untuk membuat sebuah film animasi, seperti Stop motion, cut out, animasi 2D dan animasi 3D.

Dalam pembuatan film animasi 2D ada beberapa unsur utama yang diperlukan, yaitu animasi, background, dan sound. Ketiga unsur ini yang menjadi fokus dalam perkembangan animasi 2D untuk meningkatkan kualitasnya. Dalam animasi 2D, background merupakan salah satu unsur yang sangat penting. Dalam animasi 2D background berbentuk 2 dimensi pula, sehingga memiliki keterbatasan pergerakan kamera.

Maka dari itu saya membahas bagaimana cara menerapkan Teknik 3D Layer Scrolling Dalam Pembuatan Film Animasi 2D Menggunakan After Effect. Agar kualitas animasi yang dihasilkan terlihat lebih menarik. Hasil dari implementasi teknik 3D layer scrolling tersebut, diharapkan dapat memberikan pengetahuan maupun pembelajaran kepada masyarakat yang ingin terjun dalam industri animasi salah satu cara pembuatan animasi dengan memaksimalkan gerak background agar terlihat mempunyai kesan 3D yang lebih nyata.

Kata Kunci: Animasi, Animasi 2D, Kartun, Multimedia, 3D Layer Scrolling, After Effect, Implementasi

ABSTRACT

Along with the development of animation creation capable of attracting interest from various circles of society ranging from children to adults, evidenced by the many animated movies aired in theaters. Various types of techniques are used to create an animated film, such as Stop-motion, cut-outs, 2D and 3D animation.

In 2D animation filmmaking there are some key ingredients needed, namely animation, background, and sound. The third element is the focus of development to improve its quality 2D animation. In 2D animation, the background is one element that is very important. 2D animation background in the form of two-dimensional as well, so it has limited movement of the camera.

So I discussed how to apply the 3D Layer Mechanical Scrolling In 2D Animation Film Making Using After Effects. So that the quality of the resulting animations look more attractive. Results from the implementation scrolling techniques such as 3D layers, is expected to provide knowledge and learning to communities who want to plunge into the animation industry is one way of making animation with motion maximize the background to make it look to have more real 3D impression.

Keyword: *Animation, 2D Animation, Cartoon, Multimedia, 3D Layer Scrolling, After Effects, Implementation*