

**PEMBUATAN FILM KARTUN 3D “MAHASISWA 100 SKS”
MENGUNAKAN APLIKASI MUVIZU**

SKRIPSI



disusun oleh

Rainy Puspa Shandari

11.21.0575

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

**PEMBUATAN FILM KARTUN 3D “MAHASISWA 100 SKS”
MENGUNAKAN APLIKASI MUVIZU**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rainy Puspa Shandari

11.21.0575

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN FILM KARTUN 3D “MAHASISWA 100 SKS” MENGUNAKAN APLIKASI MUVIZU

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rainy Puspa Shandari

11.21.0575

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 September 2013

Dosen Pembimbing,

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

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN FILM KARTUN 3D “MAHASISWA 100 SKS”
MENGUNAKAN APLIKASI MUVIZU**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rainy Puspa Shandari

11.21.0575

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

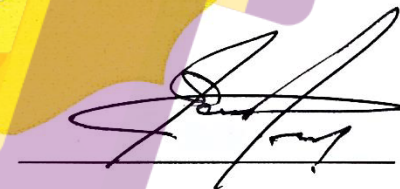
Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302105



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



Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 30 November 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

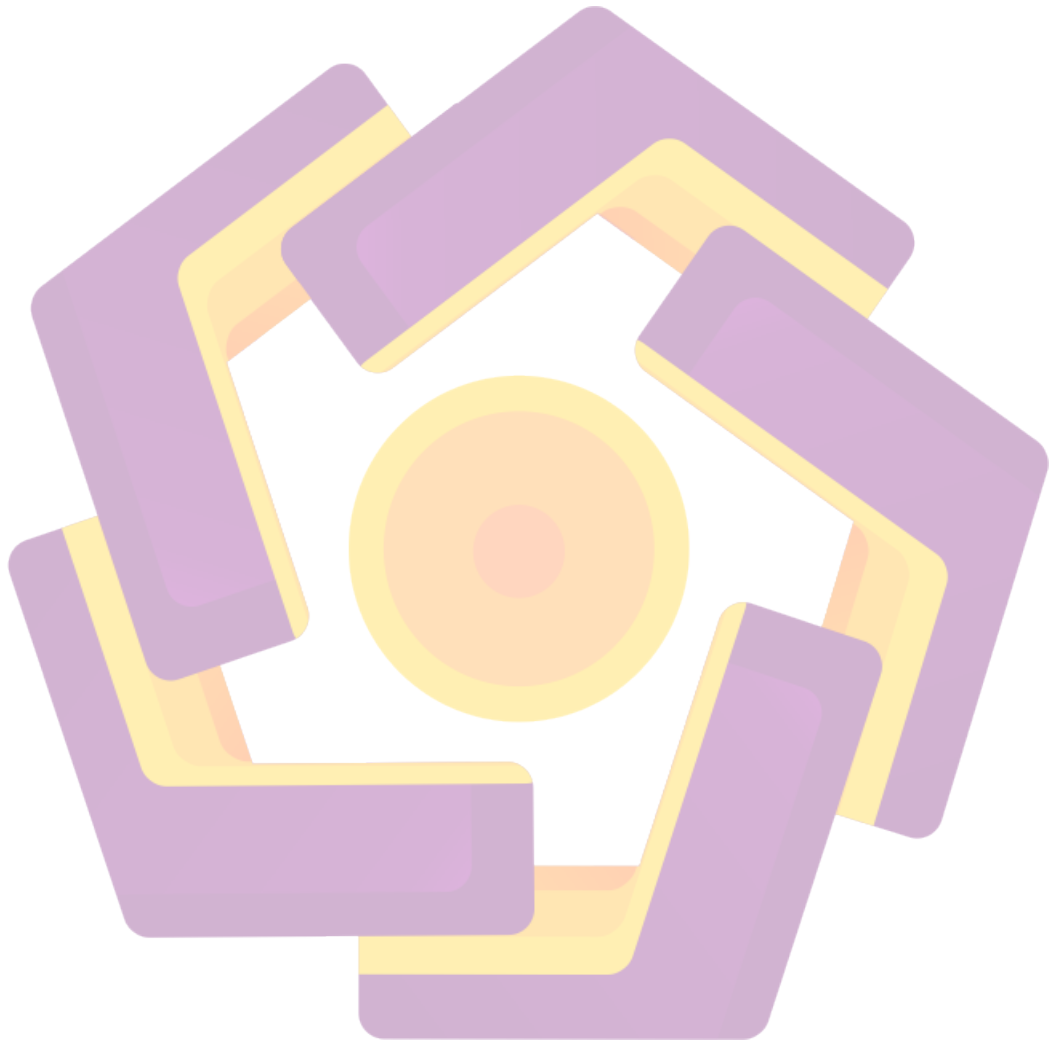
PERNYATAAN KEASLIAN

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, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.


Yogyakarta, 20 November 2013



Rainy Puspa Shandari
11.21.0575



*Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut
oleh manusia ialah menundukan diri sendiri.*
(Ibu Kartini)



Karya ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua yang selalu mendoakan, membimbing, memberi semangat dan nasehat disaat sedih, lelah, bimbang dan terpuruk. Harta yang paling berharga dalam hidup ini, tak ada kata-kata yang mampu menggambarkan betapa besar rasa terima kasih dan syukur ini karena masih memiliki mereka utuh hingga saat ini.

Juga untuk keajaiban lain yang Dia kirimkan, kakak yang selalu sabar menghadapi adiknya ini, selalu siap membantu dan melindungi kapan saja.

Dan tak lupa kepada para sahabat yang selalu memberi dukungan, Ika, Anna, Toni, Ipin, Danang, Agus, Samson, Febri, Krishna, Bekty, Lista, Rio, Susi, Ega, keluarga besar YRBK Kagem, dan para sahabat jauh disana yang tetap memberi dukungan walau mereka sedang berjuang mencari hidup mereka sendiri.

Untuk para pembaca, semoga karya ini bermanfaat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadapan Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan karunia dan petunjuk-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini mengangkat masalah pembuatan film kartun 3D dengan menggunakan aplikasi 3D terbaru yaitu Muvizu, apa keunggulan aplikasi ini dibandingkan aplikasi 3D lain yang sudah lebih dulu dikenal dan bagaimana proses produksi film kartunnya. Keberhasilan yang penulis raih ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta sekaligus dosen yang selama satu tahun memberi banyak pengetahuan dan inspirasi dalam membuat film kartun.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika yang selalu memberi dorongan untuk dapat menyelesaikan masa studi tepat waktu.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Melwin Syafrizal, M.Eng dan Bapak Tonny Hidayat, M.Kom selaku Dosen Penguji.

5. Segenap Dosen dan civitas akademik di lingkungan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis.
6. Keluarga dan para sahabat yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, yang selalu bersedia memberi dukungan baik material maupun spiritual.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, terutama bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta perkembangan ilmu komputer dan film kartun 3D secara khusus.

Yogyakarta, 20 November 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Judul.....	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pengertian Kartun.....	5
2.2 Tahap Pembuatan Film Kartun 3D.....	5
2.2.1 Pra Produksi	5
2.2.1.1 <i>Storyboard</i>	6
2.2.1.2 <i>Layout</i>	6
2.2.1.3 <i>Model Sheet</i>	6
2.2.1.4 <i>Animatic</i>	7

2.2.2	Produksi	7
2.2.2.1	<i>Layout</i>	7
2.2.2.2	<i>Modelling</i>	7
2.2.2.3	<i>Texturing</i>	8
2.2.2.4	<i>Lighting</i>	8
2.2.2.5	<i>Rigging</i>	8
2.2.2.6	<i>Animation</i>	9
2.2.3	Pasca Produksi.....	9
2.2.3.1	<i>Compositing</i>	9
2.2.3.2	<i>Sound Editing</i>	10
2.2.3.3	<i>Video Editing</i>	10
2.3	Prinsip-Prinsip Animasi.....	10
2.3.1	<i>Squash and Stretch</i>	10
2.3.2	<i>Anticipation</i>	11
2.3.3	<i>Staging</i>	12
2.3.4	<i>Straight-Ahead Action and Pose-To-Pose</i>	12
2.3.5	<i>Follow-Through and Overlappinng Action</i>	13
2.3.6	<i>Slow In – Slow Out</i>	14
2.3.7	<i>Arcs</i>	14
2.3.8	<i>Secondary Action</i>	15
2.3.9	<i>Timing and Spacing</i>	16
2.3.10	<i>Exaggeration</i>	16
2.3.11	<i>Solid Drawing</i>	16
2.3.12	<i>Appeal</i>	17
2.4	Pengenalan Aplikasi yang Digunakan.....	17
2.4.1	Muvizu	17
2.4.2	Adobe Fireworks CS6.....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		20
3.1	Analisis	20
3.1.1	Analisis Kebutuhan.....	20
3.1.1.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	20

3.1.1.2	Kebutuhan Perangkat Keras	21
3.1.2	Analisis SWOT.....	22
3.2	Perancangan	23
3.2.1	Ide Cerita.....	23
3.2.2	Tema Cerita	23
3.2.3	<i>Logline</i>	23
3.2.4	Sinopsis	23
3.2.5	Naskah	24
3.2.6	Desain	26
3.2.6.1	Karakter.....	26
3.2.6.2	Lokasi.....	31
3.2.7	<i>Storyboard</i>	32
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Proses Produksi	33
4.1.1	Set Lokasi.....	34
4.1.2	Pembuatan Karakter.....	37
4.1.2.1	Pembuatan Tekstur Kostum	37
4.1.2.2	Menyiapkan Karakter.....	39
4.1.3	Penganimasian.....	41
4.1.3.1	Perpindahan karakter	41
4.1.3.2	Penggunaan Aksi	43
4.1.3.3	Penyesuaian Gerak Mata dan Kepala	45
4.1.4	Pergerakan Kamera.....	46
4.2	Pasca Produksi	47
4.2.1	Pengaturan <i>Cut</i> Kamera	47
4.2.2	Pengaturan Efek Suara dan Audio.....	47
4.2.3	Pengaturan <i>Timeline</i>	48
4.2.4	Pembuatan Video.....	49
4.2.5	Penggabungan Video	50
4.3	Pembahasan.....	51

BAB V PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis SWOT	22
Tabel 3.2 <i>Storyboard</i>	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Model sheet</i> karakter.....	6
Gambar 2.2 <i>Modelling</i> pada perangkat 3D	7
Gambar 2.3 Contoh <i>rigging</i> pada karakter kuda	8
Gambar 2.4 Contoh proses <i>compositing</i>	9
Gambar 2.5 <i>Squash and stretch</i>	11
Gambar 2.6 <i>Anticipation</i>	11
Gambar 2.7 <i>Staging</i>	12
Gambar 2.8 <i>Straight-ahead action and pose-to-pose</i>	13
Gambar 2.9 <i>Follow-through and overlapping action</i>	13
Gambar 2.10 <i>Slow in – slow out</i>	14
Gambar 2.11 <i>Arcs</i>	15
Gambar 2.12 <i>Secondary action</i>	15
Gambar 2.13 Pengenalan awal aplikasi Muvizu	18
Gambar 2.14 Adobe Fireworks CS6 <i>startup</i>	19
Gambar 3.1 Desain karakter Danang	26
Gambar 3.2 Desain karakter Rainy.....	27
Gambar 3.3 Desain karakter Ika.....	27
Gambar 3.4 Desain karakter Toni.....	28
Gambar 3.5 Desain karakter Agus.....	28
Gambar 3.6 Desain karakter Ipin.....	29
Gambar 3.7 Desain karakter Samson.....	29
Gambar 3.8 Desain karakter Krishna.....	30
Gambar 3.9 Para tokoh utama film kartun “Mahasiswa 100 SKS”.....	30
Gambar 3.10 Desain ruang kuliah	31
Gambar 3.11 Desain kamar Samson.....	31
Gambar 3.12 Desain tangga	31
Gambar 4.1 Menu <i>Create</i>	33
Gambar 4.2 Menyiapkan <i>backdrop</i>	34
Gambar 4.3 Mengubah warna dan ukuran <i>backdrop</i>	35

Gambar 4.4 Menyiapkan properti lokasi.....	35
Gambar 4.5 Hasil akhir lokasi ruang kuliah.....	36
Gambar 4.6 Hasil akhir lokasi kamar	36
Gambar 4.7 Hasil akhir lokasi tangga.....	36
Gambar 4.8 UV-map untuk karakter laki-laki.....	37
Gambar 4.9 UV-map untuk karakter perempuan	38
Gambar 4.9 Beberapa gambar yang digunakan sebagai tekstur.....	38
Gambar 4.10 Contoh hasil penambahan tekstur kostum untuk karakter Agus ...	39
Gambar 4.11 Pemilihan awal karakter	39
Gambar 4.12 Mengubah kostum karakter	40
Gambar 4.13 Penambahan atribut karakter	40
Gambar 4.14 Menu <i>direct</i> untuk animasi karakter	41
Gambar 4.15 Persiapan pergerakan karakter.....	42
Gambar 4.16 <i>Plat-disc</i> untuk mengarahkan karakter	42
Gambar 4.17 Pergerakan karakter pada <i>timeline</i>	43
Gambar 4.18 Menyiapkan aksi karakter	43
Gambar 4.19 Daftar aksi karakter siap pakai	44
Gambar 4.20 Menerapkan aksi pada karakter	44
Gambar 4.21 Posisi awal kepala karakter	45
Gambar 4.22 Posisi kepala setelah diterapkan pergerakan	45
Gambar 4.23 Menyiapkan pergerakan kamera.....	46
Gambar 4.24 Pergerakan kamera pada titik pusat kontrolnya.....	46
Gambar 4.25 Pengaturan <i>cut</i> kamera	47
Gambar 4.26 Menyiapkan efek suara	48
Gambar 4.27 Menyiapkan musik latar.....	48
Gambar 4.28 Pengaturan <i>timeline</i>	49
Gambar 4.29 Membuat video	49
Gambar 4.30 Menggabungkan video	50
Gambar 4.31 Proses penggabungan video	51

INTISARI

Film kartun dengan teknik animasi 3D saat ini sangat populer. Produktifitas film kartun 3D pun dituntut meningkat seiring meningkatnya antusias penonton. Namun untuk membuat sebuah film kartun 3D tentu tidak semudah menontonnya. Dibutuhkan proses yang panjang dengan melewati beberapa tahapan pembuatan. Salah satunya adalah tahap animasi yang sangat penting untuk menghidupkan karakter sehingga penonton dapat mengerti jalan cerita film tersebut. Tahap animasi merupakan salah satu tahapan yang membutuhkan waktu cukup lama karena dibutuhkan keahlian dan ketelitian tinggi.

Muvizu adalah salah satu aplikasi untuk menciptakan animasi 3D. Aplikasi ini tersedia gratis dan dapat digunakan oleh siapa saja. Dengan menggunakan Muvizu untuk membuat film kartun, beberapa tahapan dalam pembuatan film kartun 3D seperti *modeling* dan *rigging* tidak perlu dilakukan karena Muvizu telah menyediakan karakter bergerak dan properti pendukung yang dapat langsung digunakan. Walaupun pengguna dibatasi tidak dapat menciptakan karakter sendiri, pengguna masih dapat mengubah tampilan karakter dengan mengubah tekstur kostum setiap karakter. Keseluruhan proses animasi karakter dapat dilakukan dengan menerapkan aksi yang telah tersedia pada karakter, tidak dengan membuat sendiri gerak per gerak. Dengan menggunakan sistem *mouse-based movement* mempermudah pengguna untuk menggerakkan karakter.

Hasil akhir video film kartun yang diperoleh cukup baik dari segi visual, terutama pada animasi karakternya. Gerakan karakter halus dan tidak terlalu kaku sehingga membuat film kartun ini menjadi lebih menarik. Teknik animasi dengan penerapan aksi pada karakter membuat waktu produksi film kartun menjadi lebih singkat sehingga secara keseluruhan dapat semakin meningkatkan produktifitas film kartun 3D.

Kata Kunci : Muvizu, Film Kartun 3D, Teknik Animasi.

ABSTRACT

Cartoons with 3D animation techniques are currently very popular. 3D cartoon production productivity increases along with the increasing of viewers' enthusiasm. But to make a 3D cartoon is not easy as watching it. It takes a long process by passing several steps. One of them is animation step which is very important to liven up the character so viewers can understand the storyline of the cartoon. Animation step is one step that requires quite a while because it takes high skill and thoroughness.

Muvizu is an application for creating 3D animation. The application is available for free and can be used by anyone. By using Muvizu to make cartoon, some steps in 3D cartoon production such as modeling and rigging are not necessary because Muvizu has provided pre-made characters and supporting properties that can be directly used. Although users are limited, they cannot create their own character, but they can still change the look of the character by changing the costume texture of each character. The entire character animation process can be done by applying the actions that have been available on the character, not by making own motion by motion. By using a mouse-based movement system, it simplifies the user to move the character.

The final cartoon video result is quite well in terms of visual, especially in the character animation. Character movement is smooth and less rigid, so that makes this cartoon more attractive. Animation techniques with the actions application on the character make cartoon production time shorter so as to further improve the overall cartoon productivity.

Keywords: *Muvizu, 3D Cartoon, Animation Techniques.*