

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM KARTUN 2D “BUBBLE”
MENGUNAKAN TEKNIK PUPPET PIN**

SKRIPSI



disusun oleh

Fofon Jasman

10.11.4098

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM KARTUN 2D “BUBBLE”
MENGUNAKAN TEKNIK PUPPET PIN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Fofon Jasman

10.11.4098

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM KARTUN 2D “BUBBLE”
MENGUNAKAN TEKNIK PUPPET PIN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fofon Jasman

10.11.4098

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Januari 2014

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM KARTUN 2D “BUBBLE”
MENGUNAKAN TEKNIK PUPPET PIN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fofon Jasman

10.11.4098

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Tanda Tangan



Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216



Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 07 Juni 2014

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, 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.

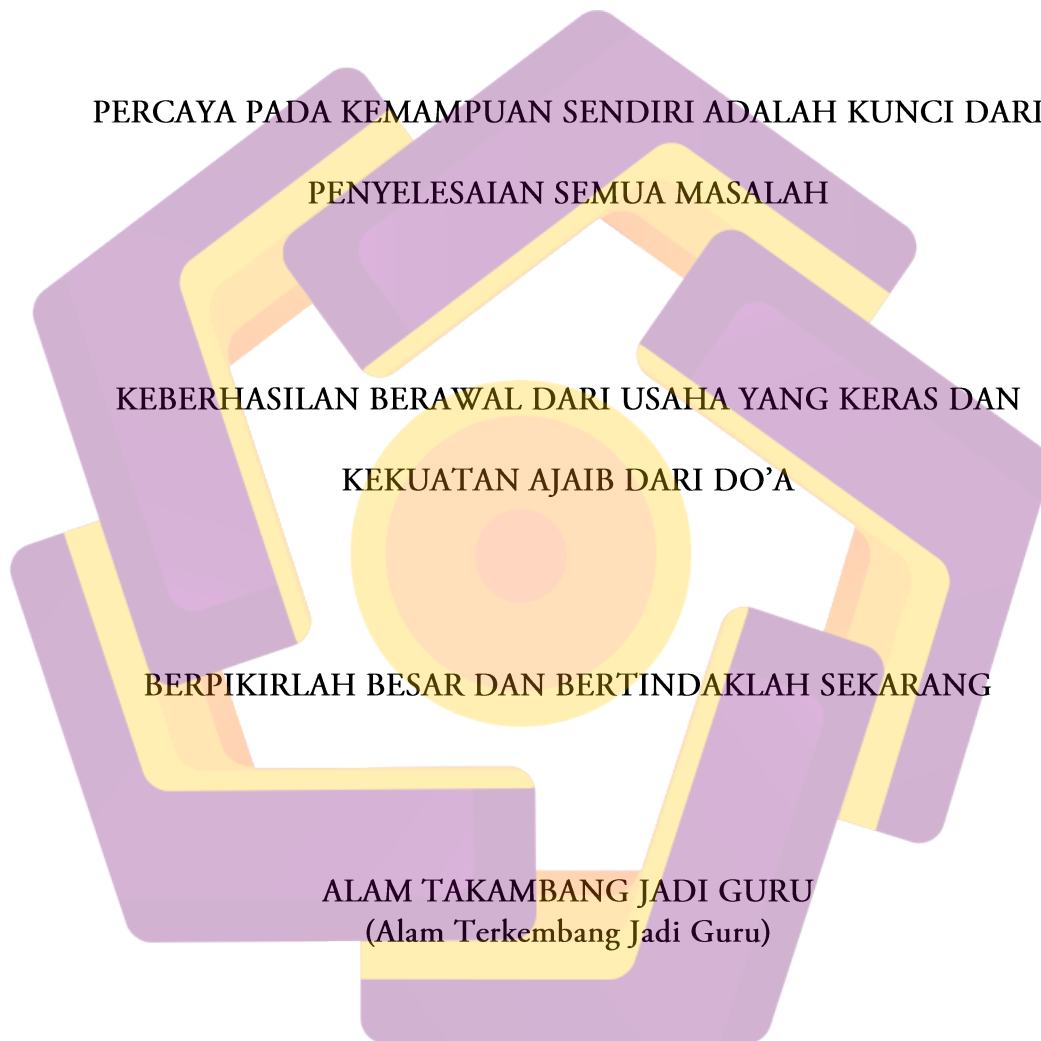
Yogyakarta, 07 Juni 2014

Fofon Jasman

10.11.4098

MOTTO

**AWALI DENGAN BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM, INSYA ALLAH,
ALLAH SWT AKAN MELANCARKAN PEKERJAAN MU**



**ANJALAI TUMBUAH DIMUNGGU, SUGI SUGI DIRUMPUN PADI.
SUPAYO PANDAI RAJIN BAGURU, SUPAYO TINGGI NAIKAN BUDI.
(Pengetahuan Hanya Didapat Dengan Berguru, Kemuliaan Hanya Didapat Dengan
Budi Yang Tinggi.)**

PERSEMBAHAN

Segala puji hanya untuk Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya dan memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam ke atas junjungan besar kita, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan hingga zaman yang penuh ilmu pengetahuan yang kita rasakan saat ini.

Skripsi ini ingin saya persembahkan kepada :

1. Kepada kedua orang tua saya, kepada Ibu Rosmaniar, yang selalu mendoakan yang terbaik buat saya serta memberikan semangat dan dukungan buat saya. Dan buat ayah alm. Jasrul, yang lebih dulu meninggalkan kami sekeluarga, semoga almarhum tenang di alam sana dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.
2. Kepada kakak-kakak dan adik-adik saya yang selalu memberikan semangat dan mendoakan yang terbaik untuk saya.
3. Kepada keluarga besar dari Asrama Merapi Singgalang dan Asrama Bundo Kandung yang telah memberikan saya keluarga baru di perantauan ini.
4. Kepada teman-teman dari kelas 10-S1TI-07 yang telah menjadi teman seperjuangan dalam menuntut ilmu di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Untuk semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per-satu, terima kasih banyak atas segala doa dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan anugerah dan nikmatNya, sehingga skripsi penulis yang berjudul **“PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM KARTUN 2D “BUBBLE” MENGGUNAKAN TEKNIK PUPPET PIN”** ini terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Sudarmawan, M.T. ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Dhani Ariatmanto, M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Seluruh staff dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kemajuan yang lebih baik. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 07 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|--------------|
| HALAMAN COVER | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xviii |
| INTISARI | xix |
| ABSTRACT | xx |
| 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 Metode Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penelitian | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 Tinjauan Umum | 6 |

| | |
|--|----|
| 2.2 Pengertian Animasi | 7 |
| 2.3 Jenis-jenis Animasi | 8 |
| 2.3.1 Animasi 2D | 8 |
| 2.3.2 Animasi 3D | 8 |
| 2.4 Jenis Animasi Berdasarkan Teknik Pembuatan | 8 |
| 2.4.1 Animasi Sel (Cel Animation)..... | 9 |
| 2.4.2 Animasi Frame (Frame Animation)..... | 9 |
| 2.4.3 Animasi Sprite (Sprite Animation) | 10 |
| 2.4.4 Animasi Lintasan (Path Animation) | 10 |
| 2.4.5 Animasi Spline..... | 11 |
| 2.4.6 Animasi Vektor..... | 11 |
| 2.4.7 Animasi Karakter (Character Animation)..... | 12 |
| 2.5 Prinsip Animasi..... | 13 |
| 2.5.1 Squash and Stretch..... | 13 |
| 2.5.2 Anticipation..... | 13 |
| 2.5.3 Staging | 14 |
| 2.5.4 Straight-Ahead Action and Pose-To-Pose | 14 |
| 2.5.5 Follow-Through and Overlapping Action | 15 |
| 2.5.6 Slow In – Slow Out..... | 16 |
| 2.5.7 Arcs | 17 |
| 2.5.8 Secondary Action..... | 17 |
| 2.5.9 Timing and Spacing | 18 |

| | |
|--|----|
| 2.5.10 Exaggeration | 18 |
| 2.5.11 Solid Drawing | 19 |
| 2.5.12 Appeal | 19 |
| 2.6 <i>Articulated Structure Animation/Artikulasi Struktur Animasi</i> | 20 |
| 2.6.1 Forward Kinematics | 21 |
| 2.6.2 Inverse Kinematics | 22 |
| 2.7 Puppet Tool | 22 |
| 2.8 Kebutuhan Dasar Peralatan Film Kartun | 23 |
| 2.8.1 Drawing Table/ <i>Lightboxes</i> | 23 |
| 2.8.2 Decent Chair | 24 |
| 2.8.3 Desk Lighting | 25 |
| 2.8.4 Mirror/Cermin | 25 |
| 2.8.5 Paper/Kertas | 26 |
| 2.8.6 Pencils | 26 |
| 2.8.7 Eraser | 27 |
| 2.8.8 Punch/Peghole | 27 |
| 2.8.9 Pegbar | 28 |
| 2.8.10 Scanner | 28 |
| 2.8.11 Komputer | 29 |
| 2.8.12 Kamera/Webcam | 29 |
| 2.9 Tahap-tahap Memproduksi Animasi Film Kartun | 30 |
| 2.9.1 Pra Produksi | 30 |

| | |
|--|-----------|
| 2.9.1.1 Menentukan Tema | 30 |
| 2.9.1.2 Membuat Logline | 30 |
| 2.9.1.3 Penulisan Sinopsis | 30 |
| 2.9.1.4 Pembuatan Karakter | 31 |
| 2.9.1.5 Storyboard | 31 |
| 2.9.2 Proses Produksi | 32 |
| 2.9.2.1 Drawing | 33 |
| 2.9.2.2 Coloring | 33 |
| 2.9.2.3 Background dan Foreground | 33 |
| 2.9.2.4 Animating dan Editing | 33 |
| 2.9.3 Pasca Produksi | 34 |
| 2.10 Perangkat Lunak Yang Digunakan | 35 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | 38 |
| 3.1 Tinjauan Umum | 38 |
| 3.2 Analisis | 39 |
| 3.2.1 Analisis SWOT | 40 |
| 3.2.1.1 Kekuatan (Strengths) | 40 |
| 3.2.1.2 Kelemahan (Weakness) | 41 |
| 3.2.1.3 Peluang (Opportunities) | 41 |
| 3.2.1.4 Ancaman (Threatness) | 42 |
| 3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem | 42 |
| 3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) | 42 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 3.2.2.2 | Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) | 43 |
| 3.2.2.3 | Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware)..... | 44 |
| 3.3 | Pra Produksi | 44 |
| 3.3.1 | Tema Film | 45 |
| 3.3.2 | Logline | 45 |
| 3.3.3 | Sinopsis | 45 |
| 3.3.4 | Pembuatan Karakter | 49 |
| 3.3.5 | Storyboard | 53 |
| BAB IV | IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 63 |
| 4.1 | Implementasi | 63 |
| 4.1.1 | Uji Coba Film Kartun | 63 |
| 4.1.2 | Pemeliharaan Sistem | 63 |
| 4.2 | Pembahasan | 64 |
| 4.2.1 | Proses Produksi | 64 |
| 4.2.1.1 | Drawing | 65 |
| 4.2.1.2 | Tracing dan Coloring | 67 |
| 4.2.1.3 | Background dan Foreground | 68 |
| 4.2.1.4 | Animating dan Editing | 70 |
| 4.2.2 | Pasca Produksi | 81 |
| 4.2.3 | Hasil Desain Akhir | 83 |
| BAB V | PENUTUP | 86 |
| 5.1 | Kesimpulan | 86 |

5.2 Saran..... 87

DAFTAR PUSTAKA 88



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Animasi Sel | 9 |
| Gambar 2.2 Animasi Frame | 10 |
| Gambar 2.3 Animasi Sprite..... | 10 |
| Gambar 2.4 Animasi Path | 11 |
| Gambar 2.5 Animasi Spline | 11 |
| Gambar 2.6 Animasi Vektor | 12 |
| Gambar 2.7 Animasi Karakter | 12 |
| Gambar 2.8 Contoh Gambar Squash and Stretch..... | 13 |
| Gambar 2.9 Contoh Gambar Anticipation | 14 |
| Gambar 2.10 Contoh Gambar Staging | 14 |
| Gambar 2.11 Contoh Gambar Straight-Ahead Action..... | 15 |
| Gambar 2.12 Contoh Gambar Pose-To-Pose | 15 |
| Gambar 2.13 Contoh Follow-Through and Overlapping Action | 16 |
| Gambar 2.14 Contoh Gambar Slow In – Slow Out | 16 |
| Gambar 2.15 Contoh Gambar Arcs..... | 17 |
| Gambar 2.16 Contoh Gambar Secondary action..... | 17 |
| Gambar 2.17 Contoh Gambar Timing | 18 |
| Gambar 2.18 Contoh Gambar <i>Exaggeration</i> | 19 |
| Gambar 2.19 Contoh Gambar Solid drawing..... | 19 |
| Gambar 2.20 Contoh Gambar Appeal..... | 20 |
| Gambar 2.21 Contoh Gambar Joint | 20 |

| | |
|---|----|
| Gambar 2.22 Contoh Gambar Forward Kinematics | 21 |
| Gambar 2.23 Struktur Joint Pada <i>Forward Kinematics</i> | 21 |
| Gambar 2.24 Struktur Joint Pada <i>Inverse kinematics</i> | 22 |
| Gambar 2.25 Gambar Menggunakann Puppet Pin Tool | 23 |
| Gambar 2.26 Gambar <i>Drawing Table/Lightboxes</i> | 24 |
| Gambar 2.27 Contoh Gambar <i>Decent Chair</i> | 24 |
| Gambar 2.28 Contoh Gambar <i>Desk Lighting</i> | 25 |
| Gambar 2.29 Contoh Gambar <i>Mirror/Cermin</i> | 25 |
| Gambar 2.30 Contoh Gambar Kertas A4..... | 26 |
| Gambar 2.31 Contoh Gambar Pensil Mekanik | 26 |
| Gambar 2.32 Contoh Gambar <i>Eraser</i> | 27 |
| Gambar 2.33 Contoh Gambar <i>Punch</i> | 27 |
| Gambar 2.34 Contoh Gambar Pegbar | 28 |
| Gambar 2.35 Contoh Gambar Scanner | 28 |
| Gambar 2.36 Contoh Gambar Komputer | 29 |
| Gambar 2.37 Contoh Gambar Rostrum Camera..... | 29 |
| Gambar 2.38 Format <i>Storyboard</i> Tiga Kolom..... | 32 |
| Gambar 2.39 Tampilan Adobe Photoshop CS6 | 35 |
| Gambar 2.40 Tampilan Adobe After Effect CS6..... | 36 |
| Gambar 2.41 Tampilan Adobe Premier Pro CS6..... | 37 |
| Gambar 2.42 Tampilan Adobe Audition CS6..... | 37 |
| Gambar 3.1 Gambar Gelembung | 39 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.2 Gambar Karakter Bubble Sabit | 49 |
| Gambar 3.3 Sketsa Bubble Sabit..... | 50 |
| Gambar 3.4 Gambar Karakter Bubble Bulat..... | 50 |
| Gambar 3.5 Sketsa Bubble Bulat | 51 |
| Gambar 3.6 Gambar Karakter Burung | 51 |
| Gambar 3.7 Sketsa Burung | 52 |
| Gambar 3.8 Sketsa Gerakan Burung terbang..... | 52 |
| Gambar 4.1 Drawing Posisi Bubble Sabit | 66 |
| Gambar 4.2 Drawing Posisi Bubble Bulat | 66 |
| Gambar 4.3 Drawing Posisi Burung | 66 |
| Gambar 4.4 Contoh Tracing..... | 67 |
| Gambar 4.5 Contoh Coloring..... | 68 |
| Gambar 4.6 Background | 69 |
| Gambar 4.7 Foreground | 69 |
| Gambar 4.8 Hasil Gabungan..... | 70 |
| Gambar 4.9 Composition Settings | 71 |
| Gambar 4.10 Panel Project..... | 72 |
| Gambar 4.11 Panel Timeline..... | 73 |
| Gambar 4.12 Panel Timeline .PSD | 74 |
| Gambar 4.13 Titik Tengah Objek | 75 |
| Gambar 4.14 Parent..... | 75 |
| Gambar 4.15 Position Pertama..... | 76 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.16 Position Kedua | 77 |
| Gambar 4.17 Puppet Pin Position Pertama | 77 |
| Gambar 4.18 Puppet Pin Position Kedua..... | 78 |
| Gambar 4.19 Penambahan Background..... | 78 |
| Gambar 4.20 Efek Optical Flares..... | 79 |
| Gambar 4.21 Penempatan Efek Optical Flares | 80 |
| Gambar 4.22 Memotong Sound | 81 |
| Gambar 4.23 Tampilan Penggabungan..... | 82 |
| Gambar 4.24 Render Play | 82 |
| Gambar 4.25 Rendering | 83 |
| Gambar 4.26 Poster Film “BUBBLE” | 84 |
| Gambar 4.27 Gambar Scene 1 | 84 |
| Gambar 4.28 Gambar Scene 2 | 85 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 <i>Storyboard</i> | 54 |
| Tabel 4.1 Diagram Proses Produksi..... | 65 |



INTISARI

Saat ini, perkembangan dalam pembuatan animasi mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dari animasi 2D sampai animasi 3D. Dalam pembuatan animasi khususnya animasi 2D banyak didasari dengan berbagai teknik. Dengan adanya teknik-teknik ini akan memudahkan dalam penciptaan sebuah film kartun.

Pembuatan film kartun “BUBBLE” ini menggunakan sebuah teknik yaitu teknik puppet pin. Teknik puppet pin sendiri yaitu teknik baru. Puppet pin merupakan sebuah tool dalam Adobe After Effect, yang berfungsi dalam pergerakan dari karakter dalam animasi. Puppet pin bekerja dengan menempatkan titik pada objek untuk menggerakkan objek tersebut.

Film kartun “BUBBLE” ini bertemakan tentang perbedaan dan perjuangan. Dalam film ini terdapat pesan moral yang bagus untuk ditonton, karena sebagai media pendidikan karakter yang memberikan pesan positif bagi penonton.

Kata kunci : Animasi 2D, Puppet Pin, Film Kartun

ABSTRACT

This time, developments in the making of animation has grown rapidly from 2D animation to 3D animation. In the making of animation, especially 2D animation is much constituted by various techniques. With the existence of the techniques will facilitate in creation of a cartoon movie.

Making a cartoon "BUBBLE" is using a technique namely puppet pin technique. Puppet pin technique it self is a new technique. Puppet pin is a tool in Adobe After Effects, which serves in the movement of the character in the animation. Puppet pin works by placing a point on the object to move the object.

"BUBBLE" animation cartoon themes about differences and struggling. In this animation, there is implicit good word that good to watch by audiences as character education media.

Keywords : 2D Animation, Puppet Pin, Cartoon Movie

