

PEMBUATAN KARAKTER ANIMASI DENGAN TEKNIK RIGGED

ANIMATION CHARACTER MOCK UP PADA

IESC YOGYAKARTA

SKRIPSI



disusun oleh

Ainuddin

13.12.7737

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

**PEMBUATAN KARAKTER ANIMASI DENGAN TEKNIK RIGGED
ANIMATION CHARACTER MOCK UP PADA**

IESC YOGYAKARTA

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Ainuddin

13.12.7737

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN KARAKTER ANIMASI DENGAN TEKNIK RIGGED
ANIMATION CHARACTER MOCK UP PADA
IESC YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ainuddin

13.12.7737

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Noyember 2017

Dosen Pembimbing,

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN KARAKTER ANIMASI DENGAN TEKNIK RIGGED
ANIMATION CHARACTER MOCK UP PADA
IESC YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ainuddin

13.12.7737

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 November 2017

Susunan Dewan penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 November 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah dipublikasikan 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 tanggungjawab saya pribadi.



Yogyakarta, 23 November 2017

Ainuddin
NIM. 13.12.7737

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah ayat 286)

“Anak muda memang minim pengalaman, karena dia tidak tawarkan masa lalu,
anak muda menawarkan masa depan”

(Anis Baswedan)

“Kalau hidup mau ada perubahan, janganlah kebanyakan gaya, tapi perbesarlah
usaha”

(Penulis)

“Lulus diwaktu yang cepat itu sangatlah baik, namun lulus diwaktu yang tepat
itulah yang terbaik. Semoga yang lain bisa lulus dalam waktu yang cepat dan
tepat”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Untuk sang pemberi teladan dan panutan yang terbaik diatas bumi ini. Junjungan umat muslim di seluruh dunia yang membawa kebebasan dan kesetaraan sesama umat manusia, yang membawa kedamaian dan sang pejuang sekaligus pemimpin umat muslim yang sungguh seorang profesional sejati, serta seorang rosul yang membawa manusia untuk berpikir perihal kehidupan di dunia dan di akhirat, Nabi Muhammad SAW.

Makhluk Allah yang sangat penulis rindukan, dan mudah-mudahan manusia yang tidak luput dari kesalahan seperti penulis ini dapat diberi kesempatan untuk berjumpa di kemudian hari di tempat yang paling indah yaitu surga. Sungguh banyak cerita yang ingin penulis sampaikan kepada beliau dan menjadi bekal panutan yang harus penulis turunkan kepada anak dan cucu penulis di kemudian hari. Aamiin.

Gelar ini penulis persembahkan untuk kedua Orangtua yang selalu berdoa di setiap sujudnya untuk anak laki-laki semata wayangnya ini yang penulis sadari dengan sepenuh hati masih sering memberikan kekecewaan kepada mereka. Alhamdulillah lebih dari 4 tahun perjalanan penulis di Kota Jogja dengan begitu banyak aktifitas dan ancaman marabahaya dari luar yang juga begitu banyaknya, namun dengan doa ikhlas dan bimbingan dari 2 sosok kebanggaan penulis ini sehingga penulis tidak pernah mengalami hal-hal yang mengkhawatirkan selama jauh dari perantauan di kota Jogja ini. Situhu pe Mak Pak asa kene mau motivasi ku yang paling belen untuk kesselesaiken kuliah kue en, asa khebak-khebak kita medalan-medalan anah Jogja.

Ayah yang tegas dan selalu menasehati penulis jika sudah lama tiada kabar, dan ibu yang begitu sabar dan selalu mencari tahu kabar dan kondisi anaknya yang sedang dalam perantauan dalam menapaki jalan cita-cita yang penulis pilih sendiri. Penulis tidak mungkin dapat membalas semua kebaikan tanpa pamrih yang telah Bapak dan Mamak berikan, semoga Allah yang maha kuasa menjadi sebaik-sbaik pemberi balasan atas kebaikan lelah Mamak dan Bapak selama ini. Aamiin.

Pak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom., thanks so much pak untuk bimbingannya selama ini. Bapak telah mengajarkan pentingnya kesabaran bagi penulis, Bapak juga yang menunjukkan kepada penulis sebuah teknik baru dalam animasi yang baru penulis ketahui. Semoga banyaknya waktu luang yang telah bapak sisihkan selama ini diganti berlipat-lipat oleh Allah SWT dengan tempat terbaik di surga. Aamiin.

Rekan seangkatan ku yang master animasi, Berlia Permatasari S,Kom. Terima kasih banyak atas ajarannya selama ini, dulu kita kenal di FS, terus bareng-bareng kita berjuang di Kementerian Sosmas BEM Amikom, maaf ya dulu kamu saya tarik jadi staff sosmas padahal kamu pengennya di Kominfo. Aku tahu kok

yang terbaik buat mu ber, setelah jadi staff ku kamu langsung jadi Menteri Kominfo to Ber ?, Takdir Allah memang yang terbaik Ber kalau kita terima dengan Ikhlas.

Saudari-saudari ku di kampung yang selalu nyemangatin aku, Dek Ifah yang kebelet katanya ke Jogja, tapi minta dibayarin, Dek Bidah yang mau ku tunjukkan indahnya hidup di Jogja, biar nanti Dek Bidah juga sekolah di Jogja. Tidak apa-apa, ya tukang kalian ini kuliah jauh ke Jogja, jadinya kalian bisa main2 keluar pulau sumatera kan, coba kalau aku kuliah di Medan atau Banda, disitu-situ ajalah yang kalian lihat tu.

Rekan-rekan ku di Kelas 13.S1.SI.09 yang waktu aku lulus ini belum setengahnya anak-anak kelas pada lulus, buruan kelarin skripsinya, biar bisa nikah bro. Teman-teman dekatku di kelas, Aris, Bambang, Zenwar, Ira, kalian mendahului ku ternyata ya. Riski, Royan, Isra, ayo susul aku, jangan main-main saja. Terima kasih untuk kebersamaan kita selama ini, jangan lupa kalau nanti aku main ke kota kalian perlakukan aku layaknya tamu istimewa ya.

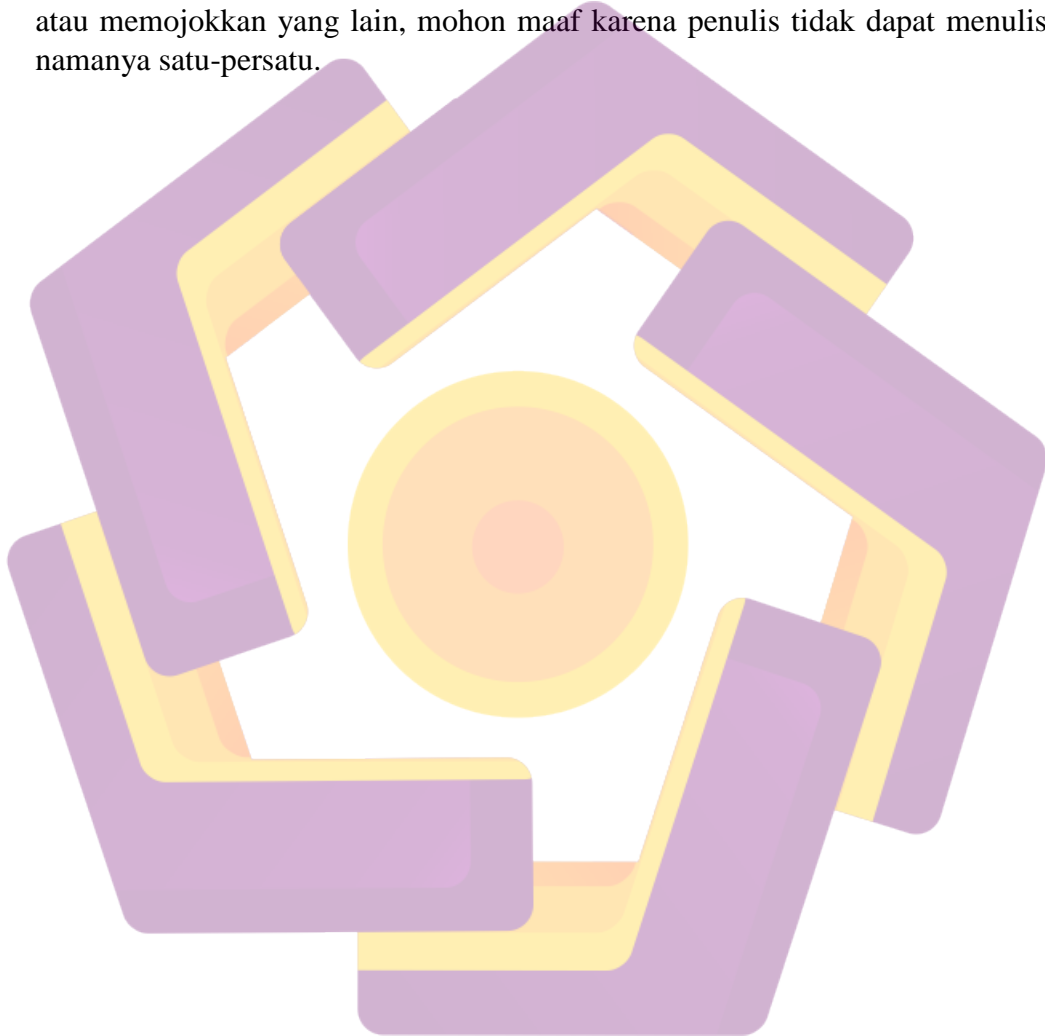
Teman-teman asyik bareng di Masjid Muhajirin, Sidiq Purnama yang dulu kenal di BEM terus jadi marbot di masjid bareng, Bimo Ari Wibowo yang juga mantan staff ku di Sosmas ternyata sekarang pangkatnya jauh lebih tinggi dari ku, Mr. Zein yang paling tua diantara kami, ayo mas siapa yang duluan nikah, semoga IESC kita sukses selalu mas. Yandi, Rizal, dan Darwis, kalian asyik, menghibur kalau suntuk ngerjain skripsi. Semoga kita bisa selalu kompak ya sampe nanti tua.

Para aktivis dan organisasi yang paling saya cintai ketika kuliah, Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), UKI Jasthis, dan KAMMI, yang telah memberikan banyak sekali pelajaran, mulai dari kegiatan sosial hingga orasi di jalan. Sungguh indah perjuangan ikhlas yang bisa dilakukan bersama dan bisa bermanfaat untuk orang banyak. Semangat melantangkan kata “HIDUP MAHASISWA, HIDUP RAKYAT Indonesia”, yang selalu terlontar di setiap keseharian kita. Mudah-mudahan semboyan kita selama di sosmas kemarin “menjadi bermanfaat adalah harga mati bagi kami” terus tertanam di benak kita walaupun nanti kita telah memiliki kedudukan di publik. Teruslah berbuat perubahan, tidak perlu takut dengan kritik, karena kritik bagi kita adalah proses pendewasaan yang sangat alami, kalau mau tumbuh harus di kritik dulu, kalau gak ada kritik untuk mu itu berarti kamu gagal tumbuh.

Yang terakhir, buat yang setiap hari mendoakan, menemani kalau bimbingan atau ngerjain di perpus, yang selalu memberikan dukungan, Ade Seprida. Skripsi ini aku paksakan untuk cepat selesai karena aku ingin segera menikahi mu, semoga Allah meridhoi kita sehingga Orangtuapun menerimanya dengan tangan terbuka. Mudah-mudahan studi ekonomi menajamen adek lancar selalu ya, Allah memberikan kekuatan untuk nyekripsi, dan cita-citanya dikabulkan Allah SWT. Aamiin.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan dan semangat yang tidak pernah padam dari diri kita hingga akhir perjalanan dan penjelajahan kita di dunia perteduhan ini. Kita selalu berdoa mudah-mudahan kita selalu diberikan ketabahan dalam menjalani hidup yang lebih baik, sungh ada hikmah dibalik rencana-Nya.

Kemudian penulis meminta maaf jika terdapat kata-kata yang kuang berkenan dalam persembahan ini, penulis tidak ada maksud untuk menyinggung atau memojokkan yang lain, mohon maaf karena penulis tidak dapat menuliskan namanya satu-persatu.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kesehatan, nikmat akal, kesabaran, dan kasih sayang yang telah Allah SWT anugerahkan kepada penulis sehingga penelitian yang berjudul "*Pembuatan Karakter dengan Teknik Rigmo Rigged Animation Character Mock Up pada After Effect*" ini dapat di selesaikan sesuai dengan target yang penulis tetapkan. Sungguh besar kasih sayang yang telah Allah SWT berikan kepada hambanya, kemudahan dan keleluasaan diri untuk dapat menghirup udara jogja yang begitu segar dan ilmu yang begitu melimpah di bumi yang telah diciptakan-Nya sungguh-sungguh sangat ingkar untuk tidak disyukuri dan dimanfaatkan sebaik mungkin. Kemudian Sholawat beriring Salam juga senantiasa penulis panjatkan kehadirat Baginda Rosul junjungan alam Nabi Muhammad SAW., sang suri tauladan yang telah membawa umat manusia melalui zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu dan informasi seperti yang bisa kita rasakan sekarang ini.

Tujuan dari pembuatan karakter pada penelitian ini adalah untuk mencoba menerapkan ilmu yang telah penulis dapatkan ketika duduk di kursi perkuliahan kampus ungu Universitas Amikom Yogyakarta. Dengan penyusunan skripsi ini penulis berharap mendapatkan kemampuan untuk membuat sebuah karakter animasi 2 Dimensi dengan mengimplementasikan teknik yang telah penulis tetapkan, dan dapat juga dimanfaatkan oleh orang lain yang sedang menyusun penelitian atau yang sedang belajar animasi khususnya 2 Dimensi sebagai referensi.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan, karena kesempurnaan hanya milik Allah dan yang salah murni dari kesalahan penulis. Harapan terbesar penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat dikembangkan di kemudian hari agar semakin bertambah kemanfaatan bagi orang banyak atas ilmu yang telah dianugerahkan kepada kita.

Terima kasih banyak kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini. Sukses selalu bukan perjuangan kita yang luar biasa ini, Semoga skripsi ini dapat membantu rekan-rekan yang lain, dan mudah-mudahan animasi di Indonesia kian berkembang jauh lebih baik lagi. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
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 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Maksud Penelitian.....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis.....	4
1.5.2 Manfaat Bagi Orang Lain	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 Produksi	6
1.6.5 Metode Pasca Produksi	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Pengertian Karakter	9
2.2.2 Jenis – Jenis Karakter	10
2.2.3 Teknik Rigmo Rigged Character Animation Mock Up.....	12
2.2.4 Adobe After Effect.....	13
2.2.5 Mock Up	13
2.3 Metode Analisis.....	15
2.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
2.3.2 Analisis Kelayakan	16
2.4 Metode Perancangan	16
2.4.1 Menentukan Karakter	16
2.4.2 Menggambar Desain Karakter.....	17
2.5 Metode Produksi.....	17
2.6 Metode Pasca Produksi	17
BAB III LANDASAN TEORI.....	18
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	18
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	19

3.2 Analisis Kelayakan.....	20
3.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	20
3.2.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	21
3.2.3 Analisis Kelayakan Hukum	21
3.3 Perancangan.....	22
3.3.1 Pengumpulan Data.....	22
3.3.2 Menentukan Karakter	22
3.3.3 Menggambar Desain Karakter.....	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Implementasi Karakter	28
4.1.1 Implementasi Kepala dan Wajah	28
4.1.2 Implementasi Tubuh dan Anatomi	30
4.1.3 implementasi otot.....	31
4.1.4 Implementasi Aksesoris	32
4.2 Implementasi Ekspresi Wajah	33
4.2.1 Implementasi Ekspresi Tersenyum	33
4.2.2 Implementasi Ekspresi Cemberut	34
4.2.3 Implementasi Ekspresi Marah	34
4.2.4 Implementasi Ekspresi Lelah.....	35
4.3 Implementasi Perilaku Tubuh	35
4.3.1 Implementasi Perilaku Tubuh Berjalan	36
4.3.2 Implementasi Perilaku Tubuh Duduk	36
4.3.3 Implementasi Perilaku Tubuh Melompat	37
4.3.4 Implementasi Perilaku Tubuh Berbicara	38
4.4 Pembuatan Gerakan.....	38

4.5 Evaluasi Gerakan.....	50
4.5.1 Evaluasi Gerakan Ekspresi Tersenyum	51
4.5.2 Evaluasi Gerakan Ekspresi Cemberut.....	52
4.5.3 Evaluasi Gerakan Ekspresi Marah	52
4.5.4 Evaluasi Gerakan Ekspresi Lelah	53
4.5.5 Evaluasi Gerakan Berjalan.....	54
4.5.6 Evaluasi Gerakan Duduk	54
4.5.7 Evaluasi Gerakan Melompat.....	55
4.5.8 Evaluasi Gerakan Berbicara.....	56
BAB V PENUTUP.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Koordinat sumbu X dan Y	12
Gambar 2.2	Koordinat sumbu 3 dimensi	13
Gambar 3.1	Gedung IESC di Jalan Wijaya Kusuma	22
Gambar 3.2	Gambar kepala dan wajah	23
Gambar 3.3	Gambar tubuh dan anatomi	24
Gambar 3.4	Gambar otot.....	25
Gambar 3.5	Gambar aksesoris	26
Gambar 4.1	Proses memindahkan desain dari kertas ke komputer.....	28
Gambar 4.2	Transformasi globe kedalam bentuk karakter	28
Gambar 4.3	Implementasi kepala dan wajah	29
Gambar 4.4	Implementasi tubuh dan anatomi	30
Gambar 4.5	Implementasi otot.....	31
Gambar 4.6	Implementasi aksesoris	32
Gambar 4.7	Implementasi ekspresi tersenyum	33
Gambar 4.8	Implementasi ekspresi cemberut	34
Gambar 4.9	Implementasi ekspresi marah	34
Gambar 4.10	Implementasi ekspresi lelah	35
Gambar 4.11	Implementasi perilaku tubuh berjalan	36
Gambar 4.12	Implementasi perilaku tubuh duduk.....	36
Gambar 4.13	Implementasi perilaku tubuh melompat.....	37
Gambar 4.14	Implementasi perilaku tubuh berbicara	38
Gambar 4.15	Tampilan awal Adobe After Effect CC 2015.....	39
Gambar 4.16	Langkah membuat project baru.....	40
Gambar 4.17	Langkah membuat komposisi baru	40
Gambar 4.18	Tampilan Composition Setting.....	41
Gambar 4.19	Tampilan Composition Setting penulis	42
Gambar 4.20	Tampilan After Effect setelah membuat komposisi baru.....	42
Gambar 4.21	Langkah untuk import file.....	43
Gambar 4.22	Tampilan kotak dialog Import File.....	44

Gambar 4.23	Tampilan setelah di klik import	44
Gambar 4.24	Tampilan mulut dan mata yang masih berantakan.....	45
Gambar 4.25	Import file gambar png.psd	45
Gambar 4.26	Contoh parent tangan kanan ke tubuh karakter	46
Gambar 4.27	Proses meletakkan anchor point	46
Gambar 4.28	Klik controllers.....	47
Gambar 4.29	Klik create	47
Gambar 4.30	Tampilan layer setelah proses controllers selesai	48
Gambar 4.31	Tampilan kotak dialog IK	48
Gambar 4.32	Perubahan setelah IK karakter.....	49
Gambar 4.33	Contoh perubahan gerak tangan karakter	49
Gambar 4.34	Timeline setelah diberi keyframe pada position	50
Gambar 4.35	Proses ekspresi tersenyum di After Effect	51
Gambar 4.36	Proses ekspresi cemberut di After Effect	52
Gambar 4.37	Proses ekspresi marah di After Effect	52
Gambar 4.38	Proses ekspresi lelah di After Effect	53
Gambar 4.39	Proses gerakan berjalan di After Effect.....	54
Gambar 4.40	Proses gerakan duduk di After Effect	54
Gambar 4.41	Proses gerakan duduk di After Effect	55
Gambar 4.42	Proses gerakan berbicara di After Effect.....	56

INTISARI

Animasi saat ini telah menjadi industri besar yang memberikan dampak ekonomi dan sosial yang begitu besar, hal tersebut merupakan dampak dari teknologi animasi yang semakin berkembang. Dibalik perkembangan teknologi animasi dan karirnya yang sangat luas, tetap saja ada beberapa permasalahan yang didapati, salah satunya yaitu waktu *editing* yang tidak leluasa. Seperti yang diketahui bersama bahwa dalam proses pembuatan animasi 2 dimensi dibutuhkan gambar perframe, dan proses menggambar *frame by frame* ini yang mengambil banyak waktu produksi. kemudian muncul sebuah pertanyaan : Bagaimana membuat karakter animasi yang dapat berganti adegan tanpa harus menggambar ulang karakternya ?.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan tawaran solusi bagi pelaku animasi khususnya 2 Dimensi untuk dapat memulai sebuah cara baru dalam menggerakkan karakter tanpa harus menggambar ulang karakter tersebut. Dengan teknik ini diharapkan dapat membantu *editor* film dalam menciptakan karakter menggunakan *software* yang telah dikuasai sebelumnya dan tanpa harus menggambar *frame by frame* karakter yang diciptakan.

Output yang dihasilkan dari penelitian ini berupa sebuah video animasi yang karakternya digerakkan menggunakan teknik yang diteliti oleh penulis, yaitu Teknik *Rigmo – Rigged Animation Character Mock Up*. Video yang dihasilkan dari penelitian ini merupakan *mock up* atau *prototype* dari satu gambar karakter yang digerakkan tanpa harus menggambar ulang karakter tersebut, yang ditujukan untuk memberikan gambaran kepada para pelaku animasi 2 Dimensi atau yang baru menekuninya bagaimana sebenarnya proses menggerakkan karakter dan seberapa pahamkah responden yang melihat video tersebut terhadap ekspresi wajah atau perilaku tubuh yang ditunjukkan oleh karakter itu.

Kata-kunci: pembuatan, karakter, teknik, rigmo – rigged animation character, mock up, prototype, after effect, dan animasi.

ABSTRACT

The current animation has become a huge industry that has such huge economic and social impacts, it is the impact of ever-growing animation technology. Behind the development of animation technology and his career is very broad, there are still some problems found, one of which is the editing time is not free. As we all know that in the process of making 2-dimensional animation required perframe images, and the process of drawing frame by frame is taking a lot of production time. then comes a question: How to create an animated character that can change the scene without having to redraw its character ?.

In this thesis, researchers try to analyze the issues of existing problems, and try to offer a solution for animation players, especially 2 Dimensions to be able to start a new way to move the characters without having to redraw those characters. With this technique is expected to help film editors in creating characters using software that has been mastered before and without having to draw frame by frame created characters.

The output resulting from this research is an animated video whose character is driven using the technique studied by the author, Rigmo - Rigged Animation Character Mock Up Technique. The video generated from this research is a mock up or prototype of one character-driven image without having to redraw the character, which is intended to provide an overview to the 2 Dimensional animation actors or new ones how it is actually the process of moving the character and how understanding of the respondents who see video on the facial expressions or body behavior shown by the character.

Keywords: *production, character, technique, rigmo - rigged animation character, mock up, prototype, after effect, and animation.*