

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan perfilman saat ini sangat pesat. Teknologi yang dilibatkan dalam pembuatan film dari hal yang sederhana hingga hal yang kompleks saat ini dibutuhkan untuk membantu manusia dalam pembuatan film. Dengan teknologi yang semakin canggih, *hardware* yang semakin tinggi spesifikasinya, dan dukungan dari berbagai macam software aplikasi pembuatan film menghasilkan film berkualitas dan cepat dalam produksinya. Saat ini media animasi dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti *visual effect*, *periklanan*, *arsitektur*, *video game*, ilmu pengetahuan, ilmu kedokteran, hukum, dan lain-lain.

Film animasi 3D pada saat ini menampilkan karakter yang beraneka ragam dan dengan ekspresi wajah yang mendekati seperti manusia dengan teknik yang beraneka ragam seperti manual *animating*, *motion capture*, *auto lipsync*, dan yang lainnya. Namun dalam menerapkan suatu gerakan wajah ataupun mulut dalam suatu karakter diperlukan pembagian titik berat atau dengan merigging dengan seksama pada bagian *vertex*nya. Dalam rigging wajah dan mulut karakter terdapat beberapa teknik seperti rigging perbagian titik dan teknik *blendshape*. Teknik rigging per titik memberikan akses yang luas dan tak terbatas bagi seorang animator untuk membuat ekspresi, akan tetapi akan membutuhkan waktu yang lebih lama dari teknik *blendshape*, akan tetapi hal itu dapat diatasi dengan memadukan

keduanya. Teknik *blendshape* memudahkan animator untuk merubah ekspresi karakter dari suatu ekspresi ke ekspresi yang lainnya menjadi lebih cepat.

Maka dalam penelitian skripsi ini penulis mengambil judul “Analisis dan Penerapan Teknik Blendshape Pada 3D Character Rigging Dalam Pembuatan Film Animasi 3D “The Power Of Giving” Menggunakan Autodesk Maya”. Pembuatan film animasi ini menggunakan teknik blendshape dalam mengatur ekspresi wajah dan pergerakan mulut dalam *rigging* karakter untuk diterapkan dalam menganimasikan berbagai *scene* dalam film menggunakan software autodesk maya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu bagaimana cara membuat animasi pendek berjudul “The Power of Giving” dengan menerapkan teknik blendshape dalam *me-rigging* karakternya untuk dianimasikan dalam adegan-adegan scenenya menggunakan *software* Autodesk Maya?.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Proses *Modeling, Rigging, Animating, Lighting, Rendering* menggunakan *software* Autodesk Maya 2015 dan Mental Ray sebagai mesin *render*. *Software* pendukung seperti Adobe Photoshop dan Quixel Suite untuk *texturing*, Adobe Audition untuk mengolah suara, juga Adobe After Effect dan Adobe Premier untuk final compositing.

2. Hasil akhir yaitu menampilkan film animasi "The Power Of Giving" berdurasi sekitar 3 menit lebih yaitu tentang keajaiban / balasan yang diperoleh seseorang jika menyisihkan hartanya atau bersedekah.
3. Penerapan teknik *blendshape* saat rigging karakter meliputi beberapa ekspresi utama seperti pelafalan vokal O, U, S, F, tersenyum, dan sedih.
4. Pembahasan skripsi ini tidak menjelaskan teknik rigging dengan metode selain *blendshape* dan tidak terkait dengan coding MEL untuk proses rigging karakternya.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk meneliti lebih tentang penerapan teknik *blendshape* pada proses *rigging* karakter dalam film animasi dan juga penelitian untuk lebih mengembangkan film animasi sebagai media untuk menyampaikan ajakan kebaikan kepada orang lain.

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui dan memahami penerapan teknik *blendshape* dalam proses rigging karakter dalam film animasi 3D menggunakan software Autodesk Maya 2015.
2. Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dasar dalam *modeling*, *texturing*, *rigging*, *animating*, *lighting*, dan *rendering* dalam produksi film animasi terutama pada bagian *rigging* karakter dengan menggunakan teknik *blendshape*.

3. Mengetahui dan menguasai cara serta proses pembuatan film animasi 3D “The Power Of Giving” menggunakan *software* Autodesk Maya sebagai media pengembangnya.
4. Membuat sebuah film animasi tertentu sebagai media hiburan, informasi, ajakan, ataupun sebagai media promosi.
5. Menghasilkan sebuah karya yang nantinya dapat dijadikan sebagai portofolio untuk membantu menghadapi dunia kerja.

1.5 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara dalam memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar, terarah, dan relevan sesuai topik yang dibuat, maka diperlukan metode yang tepat untuk mencapai maksud dan tujuan penelitian. Adapun sumber-sumber data untuk keperluan penelitian ini menggunakan metode-metode berikut ini:

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara melihat dan mempelajari tutorial-tutorial berupa dokumen dan gambar yang berhubungan dengan proses pembuatan film animasi 3D dan juga proses *rigging* karakter menggunakan Autodesk Maya. Cara mendapatkannya yaitu dengan melihatnya disitus-situs tutorial 3D dan youtube.

Kemudian untuk mendapatkan referensi tentang cerita “The Power Of Giving” diperoleh dari melihat dan mendengarkan mp3 maupun video dari Ust.Yusuf Mansur yang ada disitus-situs web dan youtube.

2. Metode Studi Pustaka

Mempelajari referensi dan jurnal maupun buku yang membahas tentang film animasi dan penerapan dari blendshape pada karakter animasi. Jurnal yang dipelajari sebagai pertimbangan dalam menyelesaikan penelitian ini yaitu:

1. Matahari Bhakti Nendya, Eko Mulyanto Yuniarno, dan Samuel Gandang Gunanto, *Facial Rigging For 3D Character*: 2014.
2. Zeeshan Bhati, Asadullah Shah, Ahmad Waqas, Nadeem Mahmood, *Analysis Of Design Principles and Requirements For Procedural Rigging Of Bipedes and Quadrupeds Characters With Custum Manipulators For Animation*: 2015.
3. Kiran S Bath, *High Fidelity Facial Animation Capture and Retargeting With Contours*: 2013.

3. Dokumentasi

Pada tahapan ini dilakukan dengan pembuatan laporan dimulai dari studi pustaka sampai dengan implementasi, sampai dengan penarikan kesimpulan dan saran.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis teknik yang digunakan, analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan

fungsional dan nonfungsional, dan juga analisis kelayakan dari sistem yang meliputi kelayakan teknologi, operasional dan hukum.

1.5.3 Metode Perancangan

Pada tahapan ini film animasi masih belum dibuat, akan tetapi persiapan yang dibutuhkan telah direncanakan dimulai dari ide cerita, tema, konsep, lalu dikembangkan hingga pada tahap storyboard.

1.5.3.1 Pra Produksi

1. Screen Writing

- a) Ide Cerita
- b) Tema
- c) Sinopsis

2. Concept Art

3. Storyboard

1.5.4 Metode Pengembangan

1.5.4.1 Proses Produksi

- 1. Modeling*
- 2. Texturing*
- 3. Rigging*
- 4. Animation / Acting*
- 5. Lighting*
- 6. Rendering*

1.5.4.2 Pasca Produksi

Tahap pasca produksi adalah tahapan akhir dari pengumpulan dari *scene-scene* yang telah dirender dari Autodesk Maya, penambahan efek visual, suara, dan render akhir pada Adobe Premier.

1.5.4 Metode Testing

Pengujian tentang teknik *blendshape* pada karakter rigging yang diterapkan kemudian dianalisis. Standar dari kualitas film yang dihasilkan menyesuaikan dengan kualitas grafis, kompresi (codec), resolusi, *aspect ratio*, *frame rate*, dan juga *video bit rate*.

Kemudian dilakukan survei dengan membuat form kuisioner digoogle yang dibagikan kepada masyarakat umum untuk mengetahui apakah film animasi ini sudah layak atau tidak.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang disusun mencakup ringkasan dari isi masing-masing bab.

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan juga sistematika dari penulisan skripsi.

1.6.2 BAB II LANDASAN TEORI

Berisi uraian dan pembahasan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembuatan film animasi 3D dan juga perangkat lunak yang digunakan.

1.6.3 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada tahap ini akan menganalisis tentang teknik yang dikembangkan dari proses dasar pembuatan film animasi dan hal-hal yang dibutuhkan dalam pembuatan film animasi tersebut.

1.6.4 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan dari hasil analisis dan pembuatan film animasi yang menerapkan teknik *blendshape* dalam proses *rigging* karakternya .

1.6.5 BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari perumusan masalah yang telah disampaikan.

1.6.6 DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar referensi dari buku, jurnal, dan juga website internet.