

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya teknologi, film animasi di Indonesia berkembang dengan sangat cepat. Sebagian masyarakat Indonesia, baik dari anak-anak hingga dewasa menyukai film animasi. Film animasi sendiri terdiri dari beberapa jenis, salah satunya yaitu animasi 3D. Dunia animasi tiga dimensi, ekspresi wajah memegang peran penting dalam menyampaikan pesan yang dibawa oleh karakter, untuk itu sebuah film animasi memerlukan adanya karakter yang dapat membantu dalam menyampaikan sebuah cerita. Penyampaian cerita dapat melalui gerakan ataupun ekspresi wajah, hal ini memungkinkan penonton untuk dengan mudah memahami emosi dan niat dari karakter tersebut, baik saat berbicara, mendengarkan, melihat, maupun menunjukkan berbagai ekspresi emosi seperti kemarahan, kebahagiaan, kesedihan, dan lain sebagainya. Proses penganimasian ekspresi wajah pada karakter dibutuhkan *rigging*. Belakangan ini, penelitian mengenai teknik animasi karakter tiga dimensi telah menjadi fokus yang signifikan, terutama dalam pengembangan "*facial rigging*" yang memungkinkan pengendalian ekspresi wajah karakter dengan lebih detail dan realistis.

Menurut Orvalho, tantangan dalam *facial rigging* meliputi keberagaman model wajah, ketidak konsistenan gerakan wajah, kurangnya standar, dan kompleksitas rig. Secara umum, *facial rigging* pada karakter tiga dimensi didasarkan pada deformasi mesh, sebagaimana dijelaskan dalam jurnal Orvalho tentang *Survei Facial Rigging* 2012. Dalam jurnal tersebut dijelaskan berbagai metode atau teknik *facial rigging* berdasarkan struktur transformasi dan deformer, termasuk teknik *blend shape*, *bone based*, *free form deformer*, dan *physically based*. [6]

Rigging merupakan pemberian atau pembuatan tulang pada karakter.[4] Dalam proses *facial rigging*, karakter diberikan *controller* supaya dapat

digerakkan. Teknik *rigging* karakter wajah terdiri dari *rigging* perbagian titik dan teknik *blendshape*. Teknik perbagian titik memberikan animator akses yang luas dan tidak terbatas untuk membuat ekspresi, namun membutuhkan waktu yang lebih lama daripada teknik *blendshape*. Hal tersebut dapat diatasi dengan menggabungkan keduanya. Teknik *blendshape* mempermudah animator dalam mengubah ekspresi karakter dari satu ekspresi ke ekspresi lainnya dengan lebih cepat.[12] *Tool shape editor* digunakan dalam teknik *rigging* yang mempunyai keunggulan yaitu memungkinkan animator tidak lagi membuat objek target, tetapi menggunakan objek dasar sebagai objek target. Sehingga tidak perlu menduplikasi model.

Berdasarkan beberapa hal yang telah di tulis sebelumnya, penulis mencoba untuk membuat *facial rigging* karakter pensil pada film animasi yang berjudul "Pensil yang Terbengkalai" dengan menggunakan teknik *blendshape* dan menerapkan *Tool Shape Editor Autodesk Maya* untuk menganimasikan karakternya dalam adegan-adegan scenenya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana cara implementasi *facial rigging* menggunakan *Tool Shape Editor* untuk animasi 3D "Pensil yang Terbengkalai"?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu adanya batasan pada penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah yang sudah diuraikan. Batasan masalah antara lain adalah:

1. Penelitian berfokus pada animasi 3D.
2. Proses *facial rigging* menggunakan *Tool Shape Editor*.
3. Dalam penelitian ini, hasil *facial rigging* yang dihasilkan dari *Tool Shape Editor* berupa ekspresi wajah karakter.
4. Proses *rigging* dilakukan menggunakan *software Autodesk Maya*.
5. Model yang diberikan *rigging* berupa karakter pensil.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah. Dapat disimpulkan tujuan penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui tahap pembuatan *facial rigging* menggunakan *Tool Shape Editor*.
2. Mengetahui kelebihan *facial rigging* menggunakan *Tool Shape Editor*

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini dibuat, diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti  
Penelitian ini digunakan untuk menambah pemahaman serta wawasan bagi peneliti mengenai proses *facial rigging* menggunakan *Tool Shape Editor*.
2. Bagi Pembaca  
Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan dijadikan bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan laporan penelitian ini, menggunakan sistematika yang terdiri dari beberapa bab, yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka dan landasan teori.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi menjelaskan mengenai gambaran umum, analisa kebutuhan sistem dan proses pra-produksi dalam proses pembuatan animasi 3D.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi mengenai hasil implementasi teknik *facial rigging* menggunakan *Tool Shape Editor* pada film animasi 3D "Pensil yang Terbangkalai". Dari proses produksi, pasca produksi hingga evaluasi.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil rangkuman seluruh penelitian yang telah dilakukan.

