

## 1. LATAR BELAKANG

Sinema merupakan salah satu media hiburan yang juga menjadi salah satu wadah orang untuk berkreasi. Ada banyak cara orang berkreasi dalam dunia sinema. Salah satu cara orang berkreasi adalah dengan membuat film animasi. Sito menyatakan salah satu cara tertua dalam pembuatan sinema adalah dengan menggunakan kreasi animasi (Sito, 2013). Animasi sendiri memiliki beberapa jenis menurut jenis pembuatannya. Jenis-jenis tersebut adalah animasi *stop motion*, *motion graphic*, animasi 2D, dan animasi 3D.

Animasi mulai muncul dalam bentuk *claymation* pada awal tahun 1900-an. Seiring perkembangan jaman, animasi pun mulai berkembang juga hingga pada awal tahun 1960-an, salah satu karyawan dari perusahaan Boeing yang bernama Willian Fetter membuat model 3D yang kemudian dianimasikan menggunakan komputer untuk kepentingan perusahaannya. Pada tahun 1974, muncul film pendek animasi 3D yang berjudul *Face & Body Parts* (1974) yang dibuat oleh seorang akademisi grafik komputer bernama Frederic Parke. Film pendek tersebut menunjukkan variasi dari ekspresi wajah pada model 3D dengan menggunakan teknologi *CG* (*computer-generated*). Itulah awal mula dari perkembangan animasi yang memperlihatkan variasi ekspresi wajah menggunakan teknologi *CG*. Teknologi tersebut terus berkembang hingga saat ini (Infocus Film School, 2022). Di Indonesia sendiri animasi sekarang masih terus berkembang terutama dalam sektor industri (Kusumawardhani & Daulay, 2020)

Suatu karakter animasi yang memiliki kepribadian tentu saja memiliki variasi dalam berekspresi terutama ekspresi wajah. Untuk menunjukkan berbagai ekspresi wajah dari suatu karakter dibutuhkan suatu kontroler yang nantinya akan dikendalikan oleh *animator*. Agar suatu karakter memiliki kontroler tersebut maka karakter harus di *rig*. *Character rigging* adalah suatu teknik yang dipakai untuk menambahkan kontroler ke dalam model 3D. Teknik tersebut mampu memberikan kontroler yang nantinya dapat dipakai agar karakter dapat digerakan sesuai dengan keinginan pembuat animasi (Adobe, n.d.). Hal tersebut menjadikan *rigging* menjadi

salah satu proses pembuatan animasi yang sangat penting agar suatu karakter dapat dianimasikan dengan baik.

Penulis akan menggunakan tokoh Hazel dalam film pendek *The State of the Art*. Hazel adalah seorang pemilik sekaligus pengelola kafe Hazel's. Dalam film ini tokoh Hazel digambarkan sebagai karakter yang tenang tapi mudah cemas dan gelisah. Hazel juga tidak menyukai adanya konfrontasi. Selain itu, ekspresi yang ditunjukkan oleh Hazel harus sesuai dengan emosi yang terdapat dalam dialog. Oleh karena itu, ekspresi dari tokoh Hazel harus bisa menunjukkan emosi sehingga penonton dapat mengetahui dan merasakan apa yang sedang karakter tersebut rasakan.

*Software* yang digunakan oleh penulis adalah Blender dengan bantuan *plugin Auto-Rig Pro* dalam membuat *facial rig* pada tokoh Hazel. Penulis menggunakan Blender untuk mempermudah sistem kerja dalam tiap tahapan kerja. Penulis juga menggunakan *plugin Auto-Rig Pro* agar pengerjaan *rig* lebih efektif dan efisien.

### **1.1.RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang ditentukan oleh penulis adalah bagaimana cara merancang *facial rig* pada tokoh Hazel untuk menunjang ekspresi wajah dalam film animasi 3D *State of the Art*?

### **1.2. BATASAN MASALAH**

Penulis memberikan batasan masalah yaitu:

1. Penulis akan merancang *facial rig* dengan teknik *joint-based* yang bisa untuk menunjang variasi ekspresi wajah pada tokoh Hazel.
2. Ekspresi-ekspresi yang digunakan merupakan ekspresi yang terdapat pada *storyboard* yaitu ekspresi terpukau, kaget, dan senang.

### **1.3.TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan cara penulis merancang *facial rig* pada tokoh Hazel untuk menampilkan variasi ekspresi wajah dalam film animasi

3D *State of the Art*. Harapan penulis dengan adanya penelitian ini dapat membantu perancangan *facial rig* kepada para pembaca.

## 2. STUDI LITERATUR

Pada penelitian kali ini, penulis akan menggunakan dua jenis teori untuk mendukung penelitian. Teori pertama ada teori *Facial Action Coding System* atau *FACS* dan teori kedua adalah teori mengenai metode *rigging*.

### 2.1.FACIAL ACTION CODING SYSTEM

Pada tahun 1978, Ekman dan Friesen mengembangkan sebuah teori yang bernama *FACS (Facial Action Coding System)* dan kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Hager pada tahun 2002. *FACS* sendiri adalah sebuah sistem yang lengkap untuk mengukur secara anatomi bagaimana semua gerakan wajah yang terlihat. Dalam teori *FACS* terdapat kode atau yang disebut *AU (Action Unit)* untuk mengidentifikasi dan mengukur gerakan tertentu pada wajah manusia. Gerakan tersebut dapat diidentifikasi dengan melakukan pengamatan pada otot-otot wajah yang bergerak dalam membentuk suatu gerakan pada wajah manusia (Ekman & Rosenberg, 2005). Menurut penelitian dari Adis dan Widiastomo (2018), metode *FACS* ini juga dapat membantu *animator* dalam proses animasi karena metode ini memiliki deskripsi pergerakan wajah yang detail sehingga *animator* dapat menggunakannya sebagai referensi dalam membuat animasi.

Tabel 2.1 *Action Unit FACS*

Sumber: imotions.com (2022)

AU	Deskripsi	Dasar Otot
1	<i>Inner Brow Raiser</i>	<i>Frontalis, Pars Medialis</i>
2	<i>Outer Brow Raiser</i>	<i>Frontalis, Pars Lateralis</i>
4	<i>Brow Lowerer</i>	<i>Depressor Glabellae, Depressor Supercilli, Corrugator</i>
5	<i>Upper Lid Raiser</i>	<i>Levator Palpebrae Superioris</i>
6	<i>Cheek Raiser</i>	<i>Orbicularis Oculi, Pars Orbitalis</i>
7	<i>Lid Tightener</i>	<i>Orbicularis Oculi, Pars Palbralis</i>
9	<i>Nose Wrinkler</i>	<i>Levator Labii Superioris, Alaquae nasi</i>
10	<i>Upper Lip Raiser</i>	<i>Levator Labii Superioris, Caput Infraorbitalis</i>