

Hasil Animasi	Hasil Tes Ekspresi Wajah pada <i>Storyboard</i>
	

Dari perbandingan hasil animasi dengan hasil tes ekspresi wajah pada *storyboard*, maka dapat dilihat hasil tes ekspresi yang dilakukan oleh penulis lebih mendekati *storyboard* dan membuktikan bahwa *rig* yang telah dirancang oleh penulis dapat membuat ekspresi yang sama seperti dalam *storyboard*.

## 5. KESIMPULAN

Penulis melakukan proses perancangan *facial rig* dengan melakukan analisis dan identifikasi pada *storyboard*. Analisis dan identifikasi dilakukan agar penulis dapat mendata ekspresi apa saja yang nantinya akan ditampilkan oleh tokoh Hazel. Dari hasil analisis dan identifikasi, penulis menetapkan ada empat macam ekspresi, yaitu terpujau, senang, dan kaget. Setelah melakukan identifikasi, penulis mulai mendata *Action Unit FACS* apa saja yang ada pada setiap ekspresi. Selanjutnya penulis mencari referensi wajah 3D pada film pendek animasi *Miles to Fly* (2021) dan *Mime Your Manners* (2023). Penulis menggunakan kedua film pendek tersebut karena memiliki kemiripan dalam bentuk dan struktur wajah dengan tokoh Hazel.

Penulis melanjutkan proses perancangan dengan melakan penempatan otot dengan acuan teori dari Faigin (1990). Setelah melakukan penempatan otot, penulis memulai merancang *rig* dalam *software* Blender dengan menggunakan *plugin Auto-Rig Pro*. *Plugin* ini membantu penulis dalam membuat *rig* dengan menyajikan

*bones* yang nantinya akan ditempatkan kembali oleh penulis. Selanjutnya penulis mulai membuat *rig* dengan teknik *joint-based*. Teknik tersebut dilakukan oleh penulis dengan menempatkan *joints* sesuai dengan otot yang sudah ditempatkan dan ditandai pada wajah tokoh Hazel. *Joints* yang sudah selesai ditempatkan sesuai dengan referensi otot wajah, kemudian penulis melakukan *match to rig* pada *plugin Auto-Rig Pro*. Proses ini membuat *joints* yang sudah ditempatkan sebelumnya berubah menjadi serangkaian *controller*. Penulis melanjutkan proses *rigging* dengan tahapan *weight painting* atau *skinning* untuk menjadikan pergerakan tiap *joints* memiliki pengaruh atau *influence* yang tepat pada tokoh Hazel.

Penulis memiliki catatan jika ingin memakai teknik *joint-based* secara penuh, maka perancang *rig* harus memperhatikan *weight paint* pada bagian wajah terutama pada bagian kelopak mata, karena bagian kelopak mata inilah yang menurut penulis paling susah untuk *diskinning* agar mendapatkan hasil yang baik saat dianimasikan. Penulis memiliki pesan untuk penelitian selanjutnya, jika ingin mempermudah dalam merancang *facial rig* maka teknik *joint-based* dapat digabungkan dengan teknik *blendshape*. Hal ini dapat mempercepat pengerjaan karena perancang *rig* tidak perlu melakukan *weight painting* atau *skinning* secara detail pada bagian kelopak mata. Tapi teknik ini juga memiliki kekurangan yaitu keterbatasan untuk *animator* dalam melakukan proses animasi karena secara tidak langsung *animator* tidak memiliki kendali penuh pada tiap bagian tubuh model 3D. Hal tersebut perlu dipertimbangkan sesuai dengan kebutuhan produksi agar hasil produksi dapat maksimal.