

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Implementasi Teknik *Polygonal Modelling* dalam pembuatan karakter 3D “Guardian” pada film pendek animasi 3D “CHASE” telah berhasil direalisasikan secara optimal dalam tahap perancangannya. Proses perancangan karakter diawali dengan pembentukan *base mesh* dan penentuan proporsi anatomi melalui tahapan metode *mid-poly* menggunakan perangkat lunak Blender. Yang digunakan untuk menyeimbangkan kebutuhan detail visual dan efisiensi jumlah *polygon*. metode ini memungkinkan perancangan bentuk karakter yang proporsional, stabil, dan siap untuk tahapan *UV Mapping, Texturing, & Rigging*. Proses *detailing* dilakukan dengan memperhatikan *edge flow* serta optimalisasi topologi untuk memastikan struktur mesh yang optimal dan rapi. Optimalisasi *mesh* ini bertujuan untuk mendukung kebutuhan *texturing* dan *rigging*, khususnya pada area-area deformasi utama seperti sendi dan lipatan tubuh, sehingga karakter dapat dianimasikan dengan deformasi yang halus tanpa menimbulkan kerusakan pada visual karakter. Pemanfaatan perangkat lunak Adobe Substance Painter memungkinkan penerapan *texture material* yang lebih realistis dan memiliki tingkat detail tinggi, baik dari segi warna dan material. sehingga mampu memperkuat kesan visual karakter “Guardian” sebagai sosok pelindung yang kuat, tangguh, dan memiliki aura misterius.

Dari aspek teknis, penerapan fitur *rigging Auto-Rig Pro* pada Blender terbukti meningkatkan efektivitas dalam proses *rigging* karakter. Sistem ini mampu menghasilkan struktur *armature* yang proporsional serta sistem deformasi yang secara umum telah memadai untuk kebutuhan animasi 3D. Karakter yang dihasilkan telah siap digunakan dalam proses animasi. Meskipun demikian, metode *Automatic Weights* pada fitur *Auto-Rig Pro* yang digunakan masih memerlukan tahap *manual weight painting*, khususnya pada area dengan lipatan ekstrem seperti sendi siku pada lengan tangan dan lutut pada lengan kaki, untuk memperoleh hasil deformasi yang lebih natural dan menghindari *error* pada *mesh*

pada saat animasi. Secara keseluruhan, sistem rigging yang dihasilkan berfungsi dengan baik dan layak digunakan dalam proses produksi animasi 3D.

Keberhasilan perancangan karakter “Guardian” tersebut diperkuat melalui hasil evaluasi yang disajikan pada Bab IV. Berdasarkan hasil Uji Evaluasi Ahli, total semua indikator pada karakter memperoleh Indeks Persentase sebesar “87,7” dengan kategori “Sangat Baik”, yang menunjukkan bahwa aspek teknis seperti hasil geometri, kerapian topologi, kualitas *UV Mapping*, sistem rigging, serta hasil shading telah memenuhi standar kualitas produksi animasi 3D. Hasil evaluasi ini mengindikasikan bahwa secara teknis, visual, dan desain karakter “Guardian” telah merepresentasikan karakteristik sebagai sosok pelindung yang kuat, kekar, dan misterius, serta siap digunakan sebagai aset karakter dalam film pendek animasi 3D “CHASE”.

5.2 Saran

Berdasarkan proses perancangan dan evaluasi yang telah dilakukan, secara umum kualitas karakter telah tergolong baik dan kompeten. Namun demikian, masih terdapat beberapa aspek teknis yang dapat dikembangkan pada karya atau penelitian selanjutnya. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah UV Layout, di mana jumlah UV Map dinilai masih terlalu banyak. Untuk mengoptimalkannya, disarankan agar UV pada bagian pakaian, seperti atasan dan celana, dapat digabungkan dalam satu UV Map. Selain itu, aksesoris pendukung seperti gelang, kalung, dan elemen tambahan lainnya juga sebaiknya dioptimalkan dalam pengaturan UV agar penggunaan *texture* menjadi lebih efektif.

Selanjutnya, dari sisi pengalaman teknis, para ahli menyarankan untuk memperbanyak jam terbang dalam proses produksi animasi dan pengujian karakter. Hal ini penting untuk meningkatkan sensitivitas terhadap detail teknis, kestabilan *workflow*, serta ketepatan dalam pengambilan keputusan visual dan teknis selama proses produksi.

Pada aspek material dan shading, para ahli menilai bahwa material pada bagian topeng dan kulit karakter terlihat terlalu *glossy*. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penyesuaian pada nilai *specular* dan *roughness* agar permukaan material terlihat lebih natural dan tidak menyerupai plastik.

Pengaturan ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas visual karakter sehingga tampilan akhir menjadi lebih realistis dan sesuai dengan kebutuhan animasi 3D.

