

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Proses perancangan dan pembuatan karakter utama Arka pada film animasi 3D *The Last Simulation* telah berhasil diselesaikan melalui alur kerja produksi yang sistematis, meliputi tahapan modeling dengan teknik *polygonal modeling*, *retopology* untuk menghasilkan alur poligon (*edge flow*) yang optimal, pemetaan *UV Mapping*, hingga pembuatan tekstur berbasis *Physically Based Rendering* (PBR) menggunakan Adobe Substance 3D Painter. Penerapan sistem rigging yang dioptimalkan dengan fitur Auto-Rig Pro pada perangkat lunak Blender telah menghasilkan model dengan struktur mesh yang bersih serta sistem kontrol yang fungsional untuk kebutuhan gerak animasi yang ekspresif. Berdasarkan hasil uji kelayakan yang melibatkan tiga orang praktisi profesional, aset karakter Arka memperoleh skor persentase total sebesar 84,80% yang menempatkannya dalam kategori "Sangat Baik". Capaian skor tertinggi pada aspek topologi (88,33%) serta aspek rigging dan deformasi (86,67%) membuktikan bahwa integrasi teknologi yang digunakan sangat efektif dan memudahkan animator dalam mengatur pergerakan tubuh maupun ekspresi wajah secara akurat, sehingga aset ini dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam tahap produksi animasi penuh.

5.2 Saran

Mengacu pada hasil evaluasi dan catatan teknis yang diberikan oleh para evaluator ahli, terdapat beberapa poin krusial yang dapat diterapkan untuk pengembangan karakter Arka di masa mendatang. Disarankan untuk melakukan optimalisasi pada pemetaan UV dengan memisahkan bagian wajah agar tidak tergabung dengan badan, guna memastikan detail tekstur wajah tetap tajam tanpa harus membebani sistem dengan resolusi *image texture* yang terlalu besar secara keseluruhan. Selain itu, diperlukan penyempurnaan pada sistem *rigging* dan

distribusi *weight painting* di area bahu, khususnya pada penempatan *bone* bagian *collarbone* agar lebih masuk ke dalam volume badan untuk menghindari deformasi yang tampak tidak natural saat tangan diangkat ke atas. Bagi penelitian selanjutnya dengan topik serupa, disarankan untuk memperluas cakupan pengujian hingga ke tahap simulasi dinamis seperti kain atau rambut guna menguji ketahanan sistem kontrol dalam skenario pergerakan yang lebih kompleks, serta mempertimbangkan integrasi aset ke dalam lingkungan *Virtual Reality* untuk menguji performa model secara *real-time*.

