

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan proses pembuatan film pendek animasi 3D "*The Last Simulation*", dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik *keyframing* dengan pendekatan *pose-to-pose* merupakan metode yang efektif dalam menghasilkan animasi karakter yang terstruktur dan terkontrol. Penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan animasi sangat bergantung pada kualitas pose kunci (*key pose*) yang memiliki siluet kuat, keseimbangan tubuh yang akurat, serta distribusi berat badan yang logis. Penggunaan kurva animasi pada *Graph Editor* di perangkat lunak Blender terbukti krusial dalam mengatur *timing* dan *spacing* guna menciptakan transisi gerak yang natural dan sesuai dengan hukum fisika. Selain itu, integrasi antara gerak tubuh dan ekspresi wajah melalui teknik *keyframing* mampu memperkuat penyampaian emosi dan dilema eksistensial karakter Arka. Berdasarkan evaluasi dari tiga ahli animasi, teknik ini berhasil memenuhi standar minimal animasi karakter 3D, meskipun diperlukan ketelitian ekstra pada aspek mekanika tubuh dan penerapan prinsip *overlap* serta *arcs* untuk menghindari kesan gerak yang kaku.

5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama proses penelitian dan produksi, penulis merumuskan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya:

1. Penguatan Referensi Gerak: Bagi peneliti atau animator selanjutnya, sangat disarankan untuk melakukan pengambilan video referensi gerak mandiri (*acting reference*) sejak awal tahap produksi. Hal ini penting untuk memastikan akurasi mekanika tubuh, terutama pada gerakan-gerakan dasar yang kompleks seperti transisi dari posisi rebahan ke duduk atau berjalan di medan yang sulit.
2. Detail Prinsip Animasi: Perlu adanya eksplorasi lebih mendalam pada penerapan prinsip *overlap* dan *follow through* agar gerakan pendukung

(seperti pada bagian ujung rambut atau pakaian) dapat terlihat lebih luwes dan organik.

3. Optimalisasi Graph Editor: Animator disarankan untuk lebih menguasai manipulasi kurva pada *Graph Editor* guna mendapatkan variasi ritme gerak yang lebih dinamis dan tidak hanya mengandalkan interpolasi standar dari perangkat lunak.
4. Parameter Ekspresi: Jika penelitian berfokus pada aspek ekspresif, sebaiknya ditentukan parameter visual yang lebih spesifik agar hasil evaluasi karakterisasi dapat diukur secara lebih objektif dan mendalam.

