

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya industri film dan game yang ada maka saat ini bidang *motion capture* telah mengalami perkembangan yang sangat pesat pula untuk menunjang perkembangan industri di atas. *Motion capture* dalam animasi penting untuk menciptakan karakter yang bergerak secara realistis, dalam situasi yang tidak praktis atau terlalu berbahaya untuk aktor.

Untuk memperoleh gerakan yang alami dengan teknik penangkapan gerak saat ini masih sangat minimum, karena ketersediaan alat dan implementasi teknologi penangkapan gerak manusia di dunia animasi masih sangat mahal baik dari sisi alat maupun perangkat lunak yang dipakai. Ada tiga jenis sistem penangkapan gerak manusia. Jenis pertama disebut sistem penangkapan gerak optik yang memanfaatkan kamera, jenis kedua sistem penangkapan gerak magnetik yang memanfaatkan sensor magnetik, jenis ketiga disebut sistem penangkapan gerak elektro mekanik yang memanfaatkan sistem mekanik untuk meletakkan sensor-sensornya. Pada sistem penangkapan gerak optik dibagi menjadi dua jenis yaitu sistem penangkapan gerak dengan penanda dan sistem pengkap gerak tanpa penanda.

Prinsip utama dari penangkapan gerak manusia adalah pembangkitan animasi gerak model 3D oleh model manusia sesungguhnya melalui penangkapan kamera (Aggarwal, 1999). Keandalan sistem ini ditentukan oleh ketepatan

estimasi dari *pose* model, sehingga penentuan tiap bagian tubuh manusia ditahapan awal merupakan kunci keberhasilannya. Semakin akurat proses deteksi obyeknya, makin handal sistem yang dibangun (Perales, 2002; Moeslund, 1999; poppe, 2007).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini mengambil judul **PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D "AIR" MENGGUNAKAN BLENDER 2.5.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pada penelitian ini dirumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana menentukan titik – titik pergelangan sendi pada pergerakan tubuh manusia dari citra dua dimensi (2D) tangkapan multi kamera?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain yaitu:

1. Film pendek animasi tiga dimensi (3D) yang di buat berdurasi 2 - 3 menit.
2. Aktor atau objek gerak berupa manusia.
3. Software - software yang di gunakan yaitu: Blender 2.59, GIMP 2.6.
4. Menggunakan standar video HDTV (High Definition TV) dengan format file video AVI (Audio Video Interleave).

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Didapatkannya titik – titik pergelangan sendi pada pergerakan tubuh manusia yang akan dipakai pada gerakan tiga dimensi (3D).
2. Mendapatkan gerakan yang realistis dan mempersingkat waktu penganimasian bagi pembuatan film.
3. Menjadi salah satu pengalaman untuk masuk ke dunia kerja.
4. Diharapkan dapat memberikan kontribusi berarti bagi khasanah dan memperkaya literatur dalam kajian mengenai film animasi tiga dimensi (3D) di Indonesia.
5. Sebagai salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Strata 1 Jurusan Sistem Informasi pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Pengumpulan Data
 - a. *Studi Literatur*

Pada tahap ini dilakukan penelusuran terhadap berbagai macam literatur seperti buku, referensi-referensi baik melalui perpustakaan maupun internet dan lain sebagainya yang terkait dengan judul penelitian ini.

- b. *Dokumentasi*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan mulai dari studi literatur sampai dengan implementasi, serta penarikan kesimpulan dan saran.

2. Metode Perancangan Film

Pada tahap ini film belum di buat, tetapi persiapan apa saja yang dibutuhkan sudah direncanakan mulai dari ide cerita, cerita, tema cerita, lalu dikembangkan menjadi *synopsis*, *synopsis* dikembangkan lagi menjadi *storyline*, *storyline* diperlebar menjadi *script/scenario*, hingga ke tahap *storyboard*.

3. Metode Produksi Film

Pada tahap inilah pembuatan film animasi berlangsung, mulai dari membuat karakter, pewarnaan, pemberian tekstur hingga memberi tulang .

4. Metode Pascaproduksi Film

Pada tahap ini dilakukan *editing* dan *compositing* dalam pembuatan film animasi tiga dimensi. *Editing* dan *compositing* adalah hal yang sangat penting dan utama karena pada tahap inilah adegan-adegan dari hasil *render* dan *audio* disatukan dan dirangkai untuk dijadikan sebuah *file movie*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Skripsi ini adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

Bab II : Dasar Teori

Pada bab ini berisi sejarah animasi, sikap asas film animasi, asal mula teknik film animasi, jenis – jenis teknik film animasi, bentuk film animasi, gaya film animasi, teknik produksi film animasi tiga dimensi (3D).

Bab III : Analisis dan Perancangan

Pada bab ini menguraikan tentang perancangan film, kemudian menggambarkan bentuk dan kepribadian tiap karakter yang akan dimasukkan kedalam proyek pembuatan film animasi tiga dimensi (3D), dan menganalisis biaya manfaat pembuatan film animasi tiga dimensi (3D).

Bab IV : Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang pembuatan dari rancangan yang telah dibuat, perencanaan film animasi 3D yang dibuat beserta proses renderingnya.

Bab V : Penutup

Pada akhir bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.