

## BAB IV

### PENUTUP

#### 4.1. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini terkait mengenai pembahasan dalam rigging dan animating robot kumbang pada film animasi 3D "Arunika" berikut merupakan beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis

1. Hasil penelitian ini menghasilkan pembuatan rigging dan animasi dengan menerapkan teknik IK dan FK. Dalam pembuatannya penulis melakukan berbagai tahapan diantaranya adalah pengumpulan data, brief produksi, perumusan kebutuhan fungsional, pembuatan aspek kreatif & teknis serta proses produksi hingga evaluasi.
2. Evaluasi menghasilkan penilaian yang berasal dari para pelaku industri. Dalam penilaiannya menggunakan skala likert sebagai acuan dalam penilaian.
3. Berdasarkan penilaian dari para mentor, pada animasi film 3D "Arunika" dapat dikategorikan menjadi baik sekali dengan persentase 88.33%
4. Dengan hasil dari penilaian tersebut maka penulis mendapatkan kesimpulan bahwa penggunaan rigging dan animasi karakter Robot kumbang dalam film arunika, sudah memenuhi kebutuhan fungsional dan aspek kreatif yang dibutuhkan dalam produksi.

#### 4.2. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah dibuat dari pembahasan dalam environment animasi ini, maka terdapat juga saran saran yang nantinya akan berguna dalam pengembangan selanjutnya, penelitian ini juga tidak luput dari

kemungkinan adanya kesalahan didalamnya, baik yang disadari maupun tidak. Berikut beberapa saran yang diberikan:

1. Menambahkan *controller* pada bagian kepala yang di-parent kan ke root untuk mendukung kebutuhan animasi. *controller* ini dirancang khusus agar memungkinkan pergerakan kepala secara independen tanpa memengaruhi senjata, sehingga senjata tidak akan ikut mengarah (*aim*) saat kepala digerakkan.
2. Memberikan tulang (*bone*) pada sayap untuk memastikan *controller* sayap dapat digunakan dalam *pose mode*. Penambahan tulang ini memungkinkan animator untuk mengatur posisi dan gerakan sayap dalam *pose mode*, yang lebih ideal untuk penganimasian. Sebelumnya, jika *controller* digunakan langsung tanpa tulang, pengaturan sayap hanya dapat dilakukan di *object mode*. Dengan pengaturan ini, animasi sayap menjadi lebih terstruktur dan mudah dikontrol dalam Blender.
3. Melakukan perbaikan pada animasi yang masih terlihat kaku, terutama pada adegan saat robot kumbang terlempar keluar gedung. Fokus utama perbaikan adalah pada bagian kaki yang sebelumnya tampak statis dan tidak memberikan kesan gerakan alami. Dalam revisi ini, kaki-kaki robot diberi gerakan tambahan yang disesuaikan dengan momentum tubuh saat terlempar, seperti gerakan melambai atau menyentak akibat gravitasi.