

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Medium animasi merupakan medium yang dapat menyampaikan berbagai konsep yang rumit secara sederhana melalui visual yang menonjol. Dalam medium animasi, prinsip gerakan yang dapat menyampaikan ciri-ciri identik kelenturan menggunakan prinsip *exaggeration*, *stretch*, dan *arc*. Walaupun begitu, gerakan tersebut tidak dapat tercapai di dalam medium tiga dimensi tanpa ada rancangan *rig* yang tepat.

Rancangan tersebut harus dapat mencapai lengan *wkokers* yang dapat melakukan gerakan yang lentur, merupakan:

1. Analisa terhadap konsep gerakan dan konsep tokoh *wkokers* di dalam film.
2. Pembelajaran teori terhadap prinsip animasi *exaggeration*, *squash and stretch*, dan *arc* oleh Thomas & Johnston (1981). Teori tersebut kemudian didampingi oleh anatomi dasar sendi manusia dari Drake et al. (2005).
3. Berdasarkan teori gerakan yang ada, penulis kemudian mengumpulkan referensi berbentuk audio visual yang sesuai dengan tujuan akhir gerakan *wkokers*. Film yang diambil sebagai referensi merupakan film *Popeye*. Film tersebut merupakan capaian tertinggi dari harapan penulis. Selain itu, penulis kemudian mengambil film *The Walking Acorn* yang memiliki gerakan yang lebih sederhana dan mendasar.

4. Menggunakan konsep yang ada, penulis terlebih dahulu mempelajari teori dasar dari penggunaan *Autodesk Maya* dan dasar rancangan *rig*. Teori-teori tersebut diambil dari Palamar (2016) yang berfokus ke dalam Maya lalu Beane (2012) dan Murdock (2015) yang menjelaskan dasar tiga dimensi. Proses *rig* kemudian dijelaskan oleh pendapat dari O’Hailey (2013).
5. Setelah memiliki dasar pengetahuan *rig*, penulis menganalisa rancangan *rig* yang telah ada, yaitu *Rig Frog* karya Alexander K. Mann yang merupakan rancangan *rig* tubuh secara keseluruhan. Rancangan ini kemudian didukung dengan rancangan lain yang lebih berfokus kepada setiap kebutuhan penulis. Rancangan pendukung merupakan:
  - a. *Sine Deformers* di dalam *rig* ular karya Carlos Velazques, diambil sebagai referensi untuk mendapatkan gelombang gerakan yang diharapkan.
  - b. *FK/IK Switch* karya Peter Gend yang kemudian dikembangkan lagi menggunakan temuan Meghdad Asadi. Perubahan ini dilakukan karena perubahan bentuk fisik *wkworkers* yang tidak memiliki sendi, sesuatu yang diperlukan di dalam rancangan Peter Gend. Rancangan hierarki oleh Meghdad Asadi berhasil memisahkan transformasi dan bentuk ke dalam *blendshape* dan *ribbon*.

6. Penerapan teori dan pengetahuan dari analisa rig yang ada digunakan dalam perancangan rig. Perancangan dilakukan berdasarkan teori sendi, dasar-dasar Maya dalam perancangan *joint*, *NURBS*, *blendshape*, dan lain sebagainya. Perancangan kemudian melewati tahap finalisasi agar mudah digunakan oleh animator.

Proses rancangan yang telah dijabarkan di dalam poin-poin di atas berhasil membuat rancangan *rig* yang mendapatkan aspek kelenturan. Aspek kelenturan tersebut didasarkan pada acuan film dan konsep gerakan yang menjadi tujuan. Rancangan ini dapat dikatakan berhasil karena dapat melakukan gerakan-gerakan yang telah dirancang tanpa patah, rusak, maupun *error*.

Penulis menyadari bahwa rancangan *rig* yang telah dibuat tidak terlepas dari beberapa kekurangan. Dalam fungsinya untuk menampung gerakan FK dan IK, *rig* tersebut memiliki kekurangan yang cukup fatal. Data gerakan atau *transformasi* yang telah dilakukan di dalam rangkaian FK tidak tersimpan di dalam rangkaian IK. Hal ini membuat animator harus kembali menggerakkan lengan dari titik nol apabila mereka memutuskan untuk mengganti jenis rangkaian. Kekurangan ini juga terlihat di dalam rangkaian *IK Curve* dimana animator tidak dapat menambahkan jumlah lengkungan.

## 5.2. Saran

Dalam melaksanakan keseluruhan proses perancangan dan mendapatkan hasil, penulis menemukan beberapa kendala dan kekurangan di dalam rancangan rig lengan *wkworkers*. Masalah pertama dari penulis adalah penentuan konsep gerakan yang dituju oleh *wkworkers*. Hal ini dikarenakan gerakan lentur seringkali ditujukan untuk medium animasi dua dimensi. Kurangnya referensi menimbulkan keraguan di dalam perancangan konsep tokoh *wkworkers*. Selain itu, sebagai *rigger*, seharusnya penulis dari awal ikut berpartisipasi ke dalam rancangan konsep dan menentukan batasan teknis dari konsep tersebut.

Kendala kedua merupakan keterbatasan dalam sumber jurnal dan buku yang memperdalam teknik *rigging* dengan detail, terutama di dalam aplikasi hal baru seperti *ribbon*. Untungnya, penulis dapat mempelajari teknik-teknis tersebut melalui medium lain seperti video-video tutorial dan kemudian merakit sendiri teknik yang sesuai dengan rancangan penulis. Walaupun begitu, dengan waktu yang singkat penulis baru mempelajari penggunaan *ribbon* yang sebenarnya memiliki aplikasi yang sangat luas.

Setelah rancangan selesai, penulis menemukan kendala yang signifikan di dalam praktisi rancangan tersebut. Konsep berubah kembali setelah rancangan selesai sehingga penulis tidak dapat mengejar ekspektasi yang ditentukan. Oleh karena itu, penulis memberikan saran untuk memberikan konsep yang tetap sebelum tahap perancangan rig dimulai. Dapat dilihat patahan di lengan *wkworkers*. Hal ini dipengaruhi oleh model dasar tokoh dengan anatomi dan topologi yang tidak cocok untuk rancangan

rig, sehingga penulis harus mundur dan memperbaiki kembali model. Walaupun begitu, perbaikan ini tidak dapat menutupi keseluruhan rancangan model.

Seharusnya di dalam menjelaskan penelitian ini, penulis menyiapkan sebuah *demo reel* praktek untuk mempermudah penjelasan penulis. Sayangnya, di dalam rancangan yang telah dirancang juga terbukti masih terlalu sulit untuk digunakan oleh animator. Selain itu, lengkungan tidak terbuat di dalam rangkaian *IK*, walaupun telah menggunakan blendshape dan lengan tidak dapat memanjang sepanjang harapan. Masalah ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan dari penulis membuat rancangan tidak bekerja dengan sempurna.