

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan proses penelitian dari mulai pengumpulan data, analisis, perancangan, pengembangan, *testing*, dan implementasi, maka dapat dihasilkan kesimpulan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah, yaitu :

1. Pada penerapan teknik *non-photorealistic rendering*, yang harus diperhatikan adalah penggunaan material objek 3D, terutama pada bagian *surface*. Pada perangkat lunak Blender, digunakan *surface Toon BSDF* untuk menyederhanakan warna dan menciptakan gaya kartun. Pada material *Toon BSDF* terdapat dua parameter yang perlu diperhatikan fungsinya agar tercapai hasil yang diharapkan, yaitu parameter *size* dan *smooth*.
2. Penerapan teknik *non-photorealistic rendering* pada film pendek animasi 3D "Lost Teddy" adalah dengan menggunakan material *Toon BSDF* dengan parameter *size* 0.600 dan *smooth* 0.200. Pengaturan tersebut digabungkan dengan model 3D *low poly* yang telah diberi *modifier triangulate*. Sehingga *shading* yang dihasilkan adalah *non-photorealistic rendering* yang berbeda dan memiliki ciri khas, yaitu terdapat gradasi warna yang sederhana dengan bentuk segitiga (*triangle*).
3. Hasil dari penerapan teknik *non-photorealistic rendering* yang benar

adalah model 3D yang memiliki warna yang disederhanakan. Hal ini dapat dianalisa dengan menggunakan deteksi tepian warna objek 3D. Semakin kecil dan banyak garis di dalam objek 3D yang telah dilakukan deteksi tepi, maka semakin tinggi tingkat gradasi pada objek 3D tersebut.

## 5.2 Saran

Agar diperoleh hasil penelitian yang lebih beragam pada penelitian-penelitian selanjutnya, berikut beberapa saran dari penulis :

1. Pada penelitian ini, penulis menggunakan model *low poly character*. Sehingga untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan dengan *high poly character*.
2. Pada penelitian ini, penulis menggunakan *non-photorealistic rendering* dengan jenis *toon shading*. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan terhadap jenis *non-photorealistic rendering* dengan jenis cat air, cat minyak, atau jenis ilustrasi 2D lainnya.
3. Perangkat lunak yang digunakan untuk menerapkan *non-photorealistic rendering* oleh penulis adalah Blender 3D. Untuk selanjutnya, penelitian dapat dilakukan dengan perangkat lunak 3D yang baru seperti Zbrush atau Cinema4D.
4. Carilah referensi film-film pendek animasi untuk menambah wawasan tentang *style* animasi 3D baik itu dari segi karakter, pergerakan animasi, pencahayaan, dan lain sebagainya.