

2. STUDI LITERATUR

3D Model

Kennedy (2013) menjelaskan *3D model* secara umum merupakan sebuah objek yang dibuat oleh seseorang melalui aplikasi yang bekerja pada bagian 3D serta memiliki tiga hal pasti yaitu, panjang, lebar, dan tinggi (hlm. 14). Mitchell (2012) menambahkan bahwa *3D model organic* maupun *non organic* tetap terdiri dari gabungan beberapa *polygon* yang menjadi satu. Gabungan beberapa *polygon* tersebut nantinya akan dibedakan menjadi *high poly* dan *low poly* yang dihitung dari banyaknya *polygon* (hal. 126).

Asset

Thorn (2014) berpendapat bahwa *asset* merupakan hal penting dalam *game*. Hal ini karena *asset* adalah suatu objek yang diterima oleh pemain ketika bermain *game*. Secara umum, *asset* merupakan sebuah objek mati yang tidak memiliki kepintaran, kehidupan, serta inisiatif. *Asset* akan terlihat hidup apabila sudah melewati tahapan produksi dalam proses pembuatan *game* (hal. 15-16).

Mitchell (2012) juga berpendapat lebih jelas mengenai *asset*, bahwa *asset* sangat penting dalam perencanaan atau proses pembuatan *game*. Hal ini disebabkan karena *asset* yang terdiri dari *list* karakter, *props*, dan set lingkungan dapat membantu menentukan prioritas dalam proses pembuatan *game* (hal. 85).

Putra (2021) juga menambahkan bahwa proses pembuatan *asset* untuk *game* memiliki perbedaan yang cukup besar dengan pembuatan *asset* untuk film animasi. Pada pembuatan *asset* untuk *game*, seorang *artist* harus memperhitungkan jumlah *polygon*. Hal ini disebabkan, semakin sedikit *polygon* maka semakin ringan *game* berjalan pada sebuah *platform*. Berdasarkan hal inilah, tim harus mempertimbangkan dan menentukan banyaknya *polygon* yang dibutuhkan dalam membuat *asset* (hal. 1173).

Low Poly

Pada tahap *modeling*, seorang *modeler* dapat membuat objek 3D menjadi dua jenis yaitu *high poly* dan *low poly*. Pada objek 3D *high poly* bertujuan untuk menciptakan sesuatu yang lebih realistis dan memiliki tingkat kesulitan pengerjaan yang tinggi. Sedangkan objek 3D *low poly* merupakan kebalikan dari *high poly* yang tentunya mudah untuk dikerjakan oleh *modeler*. Hal tersebut disebabkan objek 3D *low poly* tidak perlu memperhatikan detail kecil. *Polygon* merupakan kumpulan dari *vertices*, *edges*, dan *faces*. Semakin sedikit jumlah *edges* dari *polygon* dalam sebuah objek, maka dapat dipastikan objek tersebut termasuk *low poly*. Selain itu, penggunaan *low poly* dalam sebuah objek 3D sangat berguna jika digunakan pada *game* komputer. Hal ini disebabkan kebutuhan produksi sebuah perusahaan *game* yang mengharuskan adanya *render real time* yang tentu lebih cepat jika *asset game* merupakan *low poly* (Cheng, 2015).

Martyastiadi (2016) juga menambahkan bahwa model *low poly* merupakan 3D *model* yang mana jumlah *polygon* sudah disederhanakan (hal.53). Adapun dalam proses pembuatan sebuah 3D *model* tidak ada angka pasti untuk menentukan bahwa objek tersebut merupakan *low poly* atau *high poly*. Berdasarkan hal itu, penentuan jenis objek merupakan *low poly* atau *high poly* hanya dapat ditentukan secara umum. Sebuah objek 3D *model* dapat dikategorikan *low poly* apabila jumlah *polygon* berkisar ribuan. Sedangkan untuk sebuah objek 3D *model high poly* apabila jumlah *polygon* berkisar ratusan ribu (Thorn, 2014).

Simplifikasi

Menurut Hsu (2018) proses simplifikasi dilakukan memiliki kegunaan yang berbeda tergantung dari jenis seninya. Jika jenis seni tersebut berupa seni rupa atau *visual arts*, proses simplifikasi dilakukan sebagai bentuk eksperimen dan sisi kreatif dari seorang *artist*. Sedangkan jika jenis seninya berupa sebuah desain, proses simplifikasi dilakukan untuk memberikan pesan yang mudah diingat dan akurat kepada orang-orang (hal.16). Simplifikasi juga merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk mendapatkan bentuk akhir yang lebih sederhana setelah dilakukan

penyederhanaan pada beberapa bagian elemen visual. Simplifikasi dilakukan melalui beberapa tahap, seperti; pengamatan terhadap objek, pengurangan beberapa elemen visual yang tidak penting, dan selanjutnya mengambil inti dari objek tersebut. Adapun pada tahap-tahap tersebut memiliki hal yang mesti diperhatikan, yaitu pada proses pengamatan dan pengurangan elemen visual, pentingnya tetap mempertahankan siluet dari objek tersebut. Hal ini dimaksudkan supaya ketika sebuah objek sudah melalui tahap simplifikasi, orang yang melihat masih dapat memahami identitas objek tersebut. Selain itu, proses simplifikasi dapat dilakukan pada warna sebuah objek. Proses ini dilakukan dengan memperhatikan warna dominan pada objek tersebut dan menerapkannya pada objek yang sudah melalui proses simplifikasi (Leeuwenberg, 2013).

Props

Menurut Rogers (2014), *props* merupakan sebuah objek yang akan bergerak apabila mendapat *impact* gerakan dari karakter. Adapun *props* juga berguna untuk memperlihatkan visual *game* terlihat nyata seperti di dunia *real life* (hlm. 362). Selain itu, *props* yang bukan termasuk *set* dan karakter bertugas untuk menyampaikan informasi tentang *game* kepada pemain. Informasi tersebut dapat berupa sejarah ataupun hal yang mendukung lokasi dari sebuah *game*. Adapun informasi yang disampaikan berupa sebuah bentuk visual 2D atau 3D serta sesuai tema atau genre atau konsep sebuah *game* yang dapat dilihat secara langsung oleh pemain (Carman, 2018).

