

1. LATAR BELAKANG

Pada zaman dengan teknologi yang semakin maju, salah satu jenis grafik *game* yang diminati masyarakat modern berupa tiga dimensi (3D). Dalam *game*, grafik 3D merupakan bentuk 3D yang disambung oleh rangkaian titik dari sebuah gambar, garis, lengkungan, dan lain-lain. Bentuk 3D ini digambarkan melalui sebuah tahap *3D modelling* (Purnomo, 2020, hlm. 9). Pembentukan ini memberikan kesan yang lebih nyata daripada grafik dua dimensi (2D) yang *flat* (datar). Menurut Wirawan (seperti dikutip dalam Sonjaya & Zahra, 2017), terdapat sebuah teknik *3D modelling* baru berupa *digital sculpting* dengan memahat model 3D yang memiliki resolusi poligon dan tingkat kehalusan tinggi. Teknik ini sering digunakan untuk memperlihatkan detail-detail pada objek 3D (hlm. 38).

Umumnya, tokoh merupakan aspek penting dalam sebuah *game* 3D sehingga tampilan atau visual akan dibuat dengan menarik dan *appealing*. Perkembangan model 3D menyebabkan adanya perkembangan variasi *style* tokoh. Salah satu *style* tokoh 3D yang diminati sekarang ini adalah *stylized*. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan Girdayanto (2019) bahwa banyak *game* dengan tokoh yang lebih *personalized* dan realistis dilahirkan akibat permintaan pasar (hlm. 45). Para *modeller* mampu menggambarkan visual tokoh 3D yang diinginkan masyarakat tersebut melalui sebuah *software* 3D tertentu. Hal ini yang menyebabkan *modeller* sangat dibutuhkan dalam sebuah studio *game*.

Setiap model tokoh 3D yang telah dibuat akan memiliki *mesh*. Menurut Fadya dan Sari (2018), *mesh* adalah kumpulan *vertex*, *edge*, serta *face* yang membentuk objek 3D (hlm. 44). Untuk menciptakan *mesh* yang baik, *modeller* perlu merangkai kumpulan ketiga hal tersebut dengan efisien dan kualitas visual yang baik. Beberapa hasil *mesh* yang telah tercipta dapat membentuk sebuah model tokoh yang lengkap. Setterberg (2016) mengungkapkan pentingnya efisiensi model 3D dengan jumlah poligon rendah untuk menjaga agar model tidak memberatkan kerja program komputer tertentu (hlm. 12).

Sebuah proyek *demo game* yang diberikan kepada penulis ketika menjalani magang di Anoman Studio adalah “Project Darma”. *Teaser* “Project Darma” telah beredar di *YouTube* sejak dua tahun yang lalu, namun pembuatan *demo game* akan cukup berbeda dari *teaser* tersebut. Menurut halaman *facebook* “Project Darma” (n.d.), “Project Darma” merupakan *game* dengan tema *urban fantasy* yang *semi-open world*. *Semi-open world* merupakan desain dunia *game* dengan satu area yang dapat dijelajah secara bebas selama misi atau cerita berlangsung, namun pemain tidak bisa kembali ke area sebelumnya (Gamebrott, 2020). Genre *game* ini berupa *action* dengan tipe *hack and slash*. *Hack and slash* merupakan *game beat'em up* atau *brawler* yang memungkinkan pemain untuk mengalahkan semua lawan yang ada di suatu tempat dengan pertarungan jarak dekat (unikgamer, seperti dikutip dalam Samudra, 2015, hlm. 16). Inti cerita *game* ini adalah petualangan Okky dalam menghadapi *monster* dan kekejiannya.

“Project Darma” merupakan sebuah *game* yang memperhatikan hal-hal yang telah dijelaskan penulis. Grafik 3D pada “Project Darma” diciptakan seolah-olah menyerupai kesan ruang nyata sehingga pemain dapat terilusi dengan kerealistisan *game*. Metode *digital sculpting* digunakan karena metode ini mampu memberikan detail-detail model 3D dengan resolusi tinggi. Berdasarkan genre *action*-nya, penggunaan tokoh juga menjadi sangat penting karena visual tokoh akan melengkapi tema *environment urban fantasy* yang diambil oleh “Project Darma”. Bentuk *mesh-mesh* 3D pada model tokoh akan disesuaikan dengan *visual style* yang *stylized*, kemudian dimodifikasi hingga tampak lebih *appealing*. Selain itu, *mesh-mesh* tokoh akan dibuat dengan kualitas detail yang baik dan jumlah poligon yang sangat rendah demi menciptakan model tokoh 3D yang menarik dan tidak memberatkan jalan *game*.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah pada topik skripsi ini adalah bagaimana perancangan *mesh sculpting* model tokoh 3D dalam proyek *game* “Project Darma”? Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui cara merancang *mesh-mesh high-poly* agar *final model high-poly* memiliki kerumitan detail serta *mesh-mesh low-poly* sehingga *final model low-poly* dapat mempunyai

tingkat detail yang menyerupai *high-poly*. Berikut ini adalah batasan-batasan masalah yang digunakan untuk membuat pembahasan skripsi ini menjadi lebih fokus :

1. Model tokoh 3D yang dianalisis yaitu tokoh utama “Project Darma” yang bernama Okky.
2. Perancangan dibatasi pada *mesh-mesh* versi *high-poly* dan *low-poly* untuk badan, wajah, serta rambut tokoh utama dari *game* tersebut.
3. *Mesh-mesh* versi *high-poly* dan *low-poly* membentuk model 3D tokoh utama dengan *style* yang *stylized*.
4. Pembahasan skripsi diutamakan pada hasil *final model high-poly* dengan kualitas detail yang sangat tinggi serta *final model low-poly* dengan efisiensi jumlah poligon dan kualitas detail yang mirip dengan versi *high-poly*.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA