

## 2. STUDI LITERATUR

### ***3D Modeling***

Menurut Amy (2013), *modeling* merupakan suatu proses pembentukan model berdasarkan *blueprint* atau sketsa dari sebuah objek. *Digital modeling* adalah pembuatan model dari objek nyata ataupun tidak nyata secara digital dengan menggunakan *software* khusus (Vaughan, 2011). Sementara itu, menurut Slick (2020), *3D Modeling* merupakan sebuah proses untuk membuat representasi 3D dari sebuah objek atau *surface* apapun dengan cara memanipulasi *edges*, *vertices*, dan *polygons* dalam ruang 3D. *Polygon* sendiri adalah sebuah bentuk yang memiliki sisi- $n$  dan dibentuk oleh *vertex* dan *edges* yang tersusun. *Polygon* yang memiliki 3 sisi biasanya disebut dengan *tris*. Kemudian *polygon* yang memiliki 4 sisi disebut dengan *quad*. Sedangkan *polygon* dengan sisi lebih dari 4 disebut dengan *n-gon* (Martyastiati et al., 2015).

### ***Teknik Box Modeling***

Menurut Vaughan (2011), teknik ini merupakan teknik yang dapat disamakan dengan model primitif karena langkah paling awal yang dilakukan dalam proses pemodelan kotak adalah dengan membentuk model primitif seperti kotak. Teknik ini ‘menambah’ geometri tambahan dari sebuah primitif alih-alih menggunakan beberapa primitif untuk menghasilkan sebuah *mesh* akhir. Di sisi lain, Ahmad (2013) mengatakan bahwa teknik *box modeling* merupakan teknik pemodelan yang pada awalnya menggunakan model dengan resolusi rendah kemudian dijadikan acuan untuk diubah menjadi model dengan resolusi tinggi. Model tersebut juga dapat diedit secara *real time*.

### ***Low Poly Modeling***

Menurut Martyastiadi et al., (2015), *Low Poly Modeling* adalah proses membuat model 3D dengan jumlah *polygon* yang lebih sedikit dari objek sebenarnya. Prosesnya dimulai dengan membuat model 3 dimensi yang cenderung menghasilkan banyak *polygon* (*high poly*). Kemudian model dengan *high poly*

tersebut akan dijadikan sebagai referensi untuk membuat versi *low poly* dengan mengurangi *polygon*. Di sisi lain, Tommy (2019) mengatakan bahwa *low poly model* adalah objek yang memiliki jumlah *polygon* yang sedikit atau kecil. Objek 3D dengan *low poly* biasanya digunakan untuk *game asset* agar dapat meringankan *real-time rendering*. Dengan bantuan *normal mapping* pun, *low poly model* dapat terlihat seperti *high poly model*.

### ***Digital Sculpting***

*Digital Sculpting* merupakan teknik membuat model 3D yang berbasis geometri mesh dan *voxel*. Sama halnya dengan membuat patung dari tanah liat, permukaan mesh dari sebuah objek dapat ditarik dan didorong. *Digital Sculpting* umumnya menggunakan *Pixologic ZBrush*. *Sculpting* sendiri sudah sangat populer dan mempermudah penggunaannya untuk membuat *detail* dari mesh yang sangat rumit sekalipun. Hal tersebut sangat mendukung untuk membuat hasil model yang realistis (Prasetyanto, 2014).

### ***Game***

*Game* merupakan sebuah kata dalam Bahasa Inggris yang berarti permainan, atau merupakan aktifitas yang biasanya dilakukan untuk memperoleh kesenangan (Suhendar & Prasetiawan, 2015). Menurut Ngadiyanto (2013), *game* merupakan sesuatu yang dapat dimainkan dalam konteks yang tidak serius dengan tujuan untuk *refreshing* dan memiliki aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah. Beberapa macam genre gim menurut (Pratama, 2016) yaitu, *action*, *action adventure*, *simulation*, *role playing game (RPG)*, *strategy*, *puzzle*, *sport game*, *word game*, dan *race*.

### ***Role Playing Game (RPG)***

Menurut Wicaksono (2013), *RPG* atau *Role Playing Game* merupakan gim yang dimainkan oleh para pemain gim dengan memerankan sebuah peran untuk menyelesaikan cerita. Para pemainnya memiliki karakteristik yang didapatkan dari tokoh di *game* tersebut. Biasanya dalam gim *RPG*, pemain harus membunuh monster ataupun bertarung agar dapat menjadi lebih kuat.

### ***Melee Weapon***

Kata '*melee*' mengacu pada pertempuran jarak dekat yang berada dalam jangkauan lengan atau sekitarnya. Senjata *melee* ini biasanya digunakan pada saat penyerang berada di dekat kalian. Istilah dari '*melee weapon*' ini pertama kali digunakan pada tahun 1980s ketika *role playing game* seperti *dungeons* dan *dragons* menjadi populer (Cobb, 2016). Ada dua tipe senjata jarak dekat yaitu yang tumpul (*blunt*) maupun yang memiliki mata pisau (*bladed*). Salah satu senjata yang tumpul yaitu *brass knuckle*. *Brass knuckle* digunakan untuk dua tujuan, yaitu untuk meningkatkan tingkat cedera yang didapatkan oleh musuh ketika menerima tinjauan dan untuk melindungi tangan penggunanya sendiri ketika meninju musuh. Biasanya *brass knuckle* terbuat dari plastik, ataupun metal. Beberapa variasi juga dapat ditemukan seperti *brass knuckle* dengan *spike* (suatu benda dengan ujung yang runcing), *blades*, dan beberapa perhiasan lain (Cobb, 2016).

### ***Gauntlet***

Menurut Puspo (2013), *gauntlet* merupakan sarung tangan dengan bagian lengannya yang lebar dan hampir mencapai siku. Kebanyakan, jenis kerusuhan atau baju perang diiringi dengan *gauntlet*. *Gauntlet* merupakan salah satu aksesoris senjata untuk bertempur dalam jarak yang dekat seperti *melee weapon*. Oleh karena itu, *gauntlet* termasuk dalam jenis *Close Combat Weapon (CCW)* atau senjata tempur jarak dekat.