

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam komputer, 3D (*three-dimension or three dimensional*) adalah menggambarkan sebuah gambar yang menyediakan perspektif kedalaman. Gambar 3D begitu interaktif sehingga pengguna merasa terlibat dengan adegan tersebut, pengalaman tersebut dinamakan realitas virtual. (<https://whatis.techtarget.com/definition/3-D-three-dimensional-or-three-dimensional#>)

Perihal 3 dimensi benar-benar memberikan kemudahan dalam usaha mempublikasikan sesuatu apapun dan dalam hal ini ialah senjata tradisional suku Betawi. Yang telah ada pada zaman dahulu sampai saat ini peneliti akan menjadikan model 3D sebagai media untuk memperkenalkan warisan leluhur bangsa tersebut lebih luas, sehingga orang-orang tidak perlu melihat senjata tradisional Betawi secara langsung (<https://jakarta.go.id/artikel/konten/1270/golok>). Namun dapat melihat serta mengetahuinya secara digital melalui *online video-sharing* yang bernama Youtube. Youtube diperuntukkan mengunggah, menonton dan berbagi video sesama pengguna Youtube. (<https://usatoday30.usatoday.com/tech/news/2006/-10-11-youtube-karim-x.htm>)

Oleh karena itu peneliti akan membuat model 3D senjata tradisional Betawi dengan menggunakan Autodesk Maya. Dipilihnya Autodesk Maya

karena perangkat lunak tersebut memang diperuntukkan dalam pembuatan model 3D, animasi dan render 3D. 3D scene yang dibuat oleh Maya telah muncul di film, televisi, iklan, *games*, visualisasi produk dan web.[1]

1.2 Perumusan Masalah

Searah dengan latar belakang penelitian yang dikemukakan diatas, dapat dibuat perumusan masalah yaitu, bagaimana pembuatan model senjata tradisional Betawi dengan menggunakan *software* Autodesk Maya:?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang didapat oleh peneliti ialah:

1. Software yang digunakan adalah Autodesk Maya.
2. Teknik yang digunakan dalam pembuatan model senjata tradisional Betawi ialah teknik *Polygon modelling*.
3. Hasil akhir dari pembuatan model 3D ini adalah video berformat mp4.
4. Senjata tradisional.
5. Betawi.
6. 3D (*three-dimension or three-dimensional*).
7. Video akan diunggah di *online video-sharing* yang bernama Youtube dengan durasi 1 menit dan berukuran 1920 x 1080.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana membuat model 3D senjata tradisional Betawi menggunakan perangkat lunak Autodesk Maya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini, ialah:

1. Melestarikan dan menjaga warisan leluhur Bangsa Indonesia.

1.6 Metode Penelitian

Supaya mendapatkan hasil yang memuaskan, diperlukan suatu metode penelitian yang cocok dan sesuai dalam mencapai tujuan penelitian. Maka dari itu peneliti akan menguraikan beberapa metode yang hendak digunakan pada tugas akhir. Metode yang digunakan diantaranya sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka, metode ini merupakan tahap pencarian referensi melalui jurnal internasional, nasional, buku-buku, *literature* dan *browsing internet* sebagai tumpuan untuk panduan pada penelitian.

1.6.1.2 Metode Eksperimen/Uji Coba

Metode Eksperimen/Uji Coba, metode ini melakukan percobaan untuk mendapatkan data yang factual.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam pembuatan model 3D senjata tradisional Betawi, agar mendapatkan hasil yang berkualitas peneliti akan menggunakan metode SWOT, menurut (Philip Kotler, 2003) pengertian SWOT adalah evaluasi terhadap kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman yang terdapat pada individu maupun organisasi.[2]

1. Kekuatan (*Strength*).
2. Kelemahan (*Weakness*).

3. Kesempatan (*Opportunity*).
4. Ancaman (*Threats*).

1.6.3 Metode Perancangan

Pada bagian ini peneliti masuk ke dalam tahapan pra-produksi. Menurut (Flaxman, 2008) dibukunya yang berjudul "Maya 2008 Character Modeling and Animation" hal 2, pra produksi ialah tahapan perencanaan atau secara umum tahapan persiapan sebelum memulai proses produksi. Contohnya pada penelitian ini seperti menetapkan konsep, perencanaan produksi, membuat *prototype* desain dan pengumpulan material-material yang diperlukan.[3]

1.6.4 Metode Pengembangan

Pada metode pengembangan peneliti memasuki tahap produksi. Produksi yakni langkah lanjut dari proses pra-produksi guna menyempurnakan produk yang telah dibuat sebelumnya (Flaxman, 2008 (hal 3)). Rincian alur produksi diantaranya, sebagai berikut:

1. Pembuatan model.
2. Pemberian warna dan tekstur.
3. Pemberian cahaya.
4. Pembuatan gerakan animasi.
5. Rendering.

Setelah proses produksi selesai, selanjutnya peneliti masuk ke dalam tahapan paska produksi sebagai proses akhir dari pembuatan model 3D senjata tradisional Betawi. Paska produksi merupakan tahapan akhir dari sebuah

pembuatan produksi ataupun (*finishing*) penyelesaian akhir dari suatu produksi.[3]

Berikut ini ialah langkah-langkah paska produksi:

1. Komposisi.
2. Mengekspor video (*Exporting Video*).

1.6.5 Metode Testing

Metode testing yang hendak dilakukan ialah dengan membandingkan standard video yang telah dilakukan oleh Google dalam ketentuan serta syarat pengunggahan video di Youtube. Cara ini dipakai karena hasil akhir dari penelitian ini akan diunggah pada akun Youtube peneliti.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan untuk menjabarkan isi skripsi secara sekilas ialah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Memaparkan tinjauan pustaka dan dasar teori dari buku dan sumber internet yang berkaitan dengan judul skripsi.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Didalamnya terdapat analisis kebutuhan, alur penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis dan metode perancangan.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi proses produksi yang terdiri dari pembuatan model, pemberian tekstur/warna, pemberian cahaya dan paska produksi yang terdapat proses *editing* dan *exporting video*.

5. BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum dari proses penelitian skripsi.

