

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Candi Plaosan terletak di Desa Bugisan, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten. Candi Plaosan ini merupakan sebuah Komplek bangunan kuno yang terbagi menjadi dua, yaitu Komplek Candi Plaosan Lor dan Candi Plaosan Kidul. Candi Plaosan yang merupakan Candi Buddha ini, oleh para ahli diperkirakan dibangun pada masa pemerintahan Rakai Pikatan dari Kerajaan Mataram Hindu.[1] Candi Plaosan ditemukan dalam keadaan runtuh dan rusak, kemungkinan akibat terjadinya bencana alam pada masa lalu. Beberapa sumber menyebutkan abad ke 10 pernah terjadi letusan gunung Merapi, gempa bumi dan lain-lain. Hal ini bisa dibuktikan pada saat terjadinya gempa bumi 2006 di Yogyakarta.

CV. PARAMA Creative adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri kreatif. Saat ini CV. PARAMA Creative mendapatkan proyek untuk membuat profil video Candi Plaosan. Proyek ini bekerja sama dengan BPCB (Badan Pelestarian Cagar Budaya) Provinsi Jawa Tengah dan akan digunakan sebagai video edukasi mengenai Candi Plaosan. Saat ini Candi Plaosan ada 2 jenis; Candi Plaosan Lor dan Candi Plaosan Kidul. Akan tetapi kondisi Candi Plaosan saat ini belum tertata rapi dan ada beberapa bagian candi yang masih belum ditemukan.

Untuk mencapai kebutuhan tersebut, Modeling 3D digunakan untuk menciptakan visualisasi Candi Plaosan Kidul secara keseluruhan. Dengan Modeling 3D, kawasan candi dapat dilihat secara menyeluruh dari berbagai arah. Selain itu, dengan menggunakan animasi 3D, informasi dapat ditampilkan dengan lebih jelas dan dapat diilustrasikan dengan lebih baik. Video literasi Candi Plaosan bertujuan untuk memberikan informasi sejarah tentang bagaimana Candi Plaosan dibangun pada masa lalu, yang terletak tidak jauh dari Candi Prambanan dan Candi Sewu di Desa Bugisan, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, peneliti mengusulkan untuk membuat modeling Candi Plaosan Kidul menggunakan teknik modeling,

texturing, dan *rendering*. Judul skripsi ini adalah "Pembuatan Model 3D Candi Plaosan Kidul Sebagai Video Edukasi Candi Plaosan Pada CV. PARAMA Creative". Hasil dari penelitian ini adalah model 3D Candi Plaosan Kidul yang dapat digunakan sebagai aset animasi 3D dengan judul "*Jinamandira Kisah Pembangunan Candi Plaosan*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: "*Bagaimana membuat dan memvisualisasikan 3D Candi Plaosan Kidul*".

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu adanya pembatasan masalah yang sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan. Berikut ini merupakan pembatasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini:

1. Data candi hanya diambil dari BPCB (Balai Pelestarian Cagar Budaya).
2. Teknik modeling yang digunakan oleh peneliti dalam proses pembuatan model 3D Candi Plaosan Kidul adalah teknik modeling *polygon*.
3. Aplikasi pembuatan model 3D menggunakan *Autodesk Maya 2023*.
4. Peneliti hanya fokus pada pembuatan modeling Candi Plaosan Kidul.
5. Yang diuji dari penelitian ini menguji kesesuaian antara model 3D dengan kebutuhan informasi yang disampaikan melalui video edukasi Candi Plaosan.
6. Pengujian dilakukan oleh tim kreatif dari CV. PARAMA Creative dan mahasiswa Teknologi Informasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Memenuhi persyaratan untuk menuntaskan pendidikan program sarjana studi Teknologi Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Menerapkan teknik modeling 3D, *texturing*, dan *rendering*.

3. Memvisualisasikan bentuk dari Candi Plaosan Kidul dalam keadaan utuh.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat tercapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami kebutuhan modeling 3D sesuai dengan kebutuhan dari CV. PARAMA Creative dan Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Tengah.
2. Untuk mengerti bagaimana proses modeling 3D Candi Plaosan Kidul.
3. Menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas AMIKOM Yogyakarta di bidang Animasi dan Multimedia dengan mengimplementasikan pembuatan objek 3D menggunakan aplikasi multimedia seperti *Autodesk Maya 2023*.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian dan perancangan karya tulis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini sudah ada di perusahaan, di mana peneliti mencoba untuk membahas modeling 3D Candi Plaosan Kidul. Teknik Modeling 3D yang digunakan sebagai aset dalam pembuatan video pembelajaran animasi 3D Candi Plaosan bukan hanya berdasarkan segi objektif tetapi juga memerlukan pengamatan yang lebih baik untuk mengembangkan bentuk dan teknik modeling 3D yang digunakan. Untuk mendukung keakuratan dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengambil beberapa metode, yaitu:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pada fase ini dilakukan pengumpulan data yang akurat dan lengkap, yang sangat diperlukan untuk penjabaran penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode observasi yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan melakukan pengamatan langsung di lokasi Candi Plaosan Kidul dengan bimbingan dari

pihak CV. PARAMA Creative untuk mendapatkan data yang membantu dalam proses pembuatan modeling Candi Plaosan Kidul.

2. Metode Dokumentasi

Karena perusahaan sudah memiliki data non-fisik seperti *blueprint* kawasan candi, naskah, dan referensi *file .jpg* dari bangunan Plaosan yang akan digunakan sebagai bahan pembuatan video pembelajaran animasi 3D, peneliti melakukan analisis terhadap dokumen yang diberikan perusahaan sebagai bahan penelitian.

3. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab kepada Koordinator BPCB (Badan Pelestarian Cagar Budaya) Provinsi Jawa Tengah, yaitu ibu Wardiyah, untuk mendapatkan informasi mengenai Candi Plaosan Kidul sebagai bahan penelitian.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan adalah metode kualitatif yang menganalisis kebutuhan informasi dan pemanfaatan dari modeling 3D dalam pembuatan video pembelajaran animasi 3D Candi Plaosan dengan menggunakan analisis kebutuhan sistem secara fungsional dan non-fungsional.

1.6.3 Metode Produksi

Proses pembuatan model 3D Candi Plaosan Kidul terbagi menjadi tiga tahap, yaitu Tahap Pra-Produksi, Tahap Produksi, dan Tahap Pasca-Produksi.

1.6.4 Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang digunakan meliputi kesesuaian informasi yang disampaikan dalam video edukasi Candi Plaosan serta bagaimana teknik 3D diterapkan dalam model 3D yang akan dibuat. Untuk menguji validitas konten tersebut, pengujian dilakukan dengan melibatkan objek di bidang animasi dan pakar di bidang media, seperti dosen, modeler, dan orang-orang yang telah berpengalaman dalam modeling. Hasil dari pengujian terhadap pakar modeling dan

multimedia lainnya adalah berupa kuesioner hasil review dari penelitian mengenai modeling Candi Plaosan Kidul.

1.7 Sistematika Penulisan

Bagian ini akan membahas tentang urutan dan struktur penulisan yang dilakukan dalam skripsi ini. Atas dasar tersebut, peneliti membagi skripsi ini menjadi lima bab, dengan ringkasan singkat tentang isi setiap bab. Berikut adalah struktur penulisan skripsi:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, akan dijelaskan tentang tinjauan pustaka, teori tentang pengertian modeling, teknik pembuatan modeling 3D, UV mapping, dan texturing.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, akan diuraikan mengenai gambaran umum, analisa kebutuhan sistem, dan proses produksi dalam pembuatan model Candi Plaosan Kidul.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, akan diuraikan mengenai hasil dan proses pembuatan modeling 3D produk Candi Plaosan Kidul. Proses produksi tersebut terdiri dari modeling dan texturing.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini, merupakan penutup dari penyusunan penelitian yang didalamnya terdapat kesimpulan dan saran.