

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Candi adalah istilah yang digunakan dalam Bahasa Indonesia yang menunjuk pada bangunan untuk keagamaan atau tempat ibadah peninggalan purbakala yang berasal dari peradaban Hindu-Buddha. Bangunan ini digunakan sebagai tempat pemujaan bagi dewa-dewi ataupun untuk memuliakan Buddha. Istilah 'candi' tidak hanya digunakan masyarakat untuk menyebut sebuah tempat ibadah saja, terdapat beberapa situs purbakala non-religius dari masa Hindu-Buddha Indonesia klasik, baik seperti istana (kraton), pemandian (petirtaan), gapura, dan sebagainya, juga disebut dengan istilah candi.

Candi adalah replika tempat tinggal para dewa yang sebenarnya, yaitu Gunung Mahameru. Karena itu, bagian luar arsitekturnya terdapat hiasan berbagai macam ukiran dan pahatan berupa pola yang disesuaikan dengan alam Gunung Mahameru. Pesan yang disampaikan melalui arsitektur, arca, dan relief dari candi tak pernah lepas dari unsur keterampilan, daya cipta, dan spiritualitas para pembuatnya. (Dicito.id, 2017)

Candi Pari terletak di tengah perumahan penduduk yang relatif padat dan ramai, pernah dipugar oleh BP3 Jawa Timur pada tahun 1994 hingga 1999. Candi Pari ini terletak di Porong, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Menurut ceritanya, awal mula berdirinya Candi Pari, pada zaman itu ada orang tua yang hidup di pertapaan bernama Kyai Gede Penanggungan dan adiknya seorang janda yang bernama Janda Ijingan. Kyai Gede Penanggungan mempunyai dua anak perempuan bernama Nyai Lara Walang Sangit dan Nyai Lara Walang Angin, adiknya mempunyai seorang putra yang tampan bernama Jaka Walang Tinunu. Ketika mereka dan kedua sahabatnya, Satim dan Sabalong memancing ikan di sungai, mereka menemukan ikan deleg yang menjelma menjadi manusia yang tampan yang kemudian diberi nama Jaka Pandelegan.

Mereka kemudian membuka lahan di sekitar rumah Kyai Gede Penanggungan dan membuat kedua putrinya jatuh hati. Meskipun tanpa izin dari orang tua, kedua pasang kekasih tersebut tetap menikah dan mengerjakan sawah hingga berhasil panen dengan baik. Pada saat itu Kerajaan Majapahit sedang mengalami masa paceklik dan raja mendengar bahwa di Kedung Soko ada seorang baik hati yang memiliki padi berlimpah. Raja meminta supaya Jaka Walang Tinunu diminta menghadap beliau, dan terkejut bahwa diketahui ternyata Jaka adalah putra raja. Maka raja meminta Jaka Walang Tinunu dan Jaka Pandelegan hidup bersama di kerajaan.

Jaka Pandelegan dan istrinya Dewi Lara Walang Angin tidak bersedia untuk tinggal di kerajaan dan mereka memilih *moksa*. Raja Brawijaya yang kagum pada Jaka Pandelegan dan Dewi Lara Walang Angin memerintahkan untuk didirikan candi di tempat *moksa* kedua orang tersebut. (Situsbudaya, n.d.)

Pelestarian candi di seluruh Indonesia memang adalah tanggungjawab dan tugas pemerintah, namun kita sebagai warga negara Indonesia yang baik juga dapat turut andil dalam usaha pelestarian candi-candi tersebut terlebih saat kita mengunjunginya. Faktor seperti iklim, lumut, bencana alam, dan manusia adalah faktor yang dapat menimbulkan kerusakan candi di Indonesia. Indonesia adalah negara beriklim tropis, sehingga Indonesia terdapat musim hujan dan kemarau, guyuran air hujan serta panasnya matahari dapat mengakibatkan pengikisan pada permukaan candi dan menimbulkan kelembaban sehingga memicu tumbuhnya lumut, hal ini bila terjadi terus menerus dapat mengakibatkan kerusakan pada batuan candi. Dikarenakan Indonesia terletak sejajar dengan lempengan bumi bencana alam seperti gempa dan gunung meletus tidaklah jarang terjadi, sehingga juga dapat mengancam kondisi candi-candi yang ada di Indonesia.

Faktor lain yang dapat menyebabkan kerusakan pada candi adalah faktor manusia, dan karena perbedaan perilaku setiap manusia, tidak semua manusia itu memiliki perilaku yang baik, mereka bisa saja melakukan tindakan-tindakan yang tidak terpuji terhadap candi-candi tersebut.

Dalam grafik komputer 3D, pemodelan 3D adalah proses representasi matematis setiap objek (baik benda mati atau hidup) dalam ruang tiga dimensi

melalui perangkat lunak khusus. Dapat juga disebut sebagai Model 3D. Model 3D ditampilkan melalui proses yang disebut *rendering* 3D dan ditampilkan melalui media gambar dua dimensi. Dengan adanya teknologi percetakan 3D, model ini juga dapat dibuat secara fisik. Terdapat proses manual maupun otomatis dalam proses 3D Model. Proses yang mirip dengan seni plastik seperti patung merupakan pemodelan manual guna mempersiapkan data geometris untuk grafik komputer 3D. Perangkat lunak pemodelan 3D adalah kelas perangkat lunak komputer grafis 3D yang digunakan untuk menghasilkan model 3D. (Pratama, 2014)

Karena itu teknik 3D model dapat dijadikan suatu teknik pelestarian, sehingga proses pelestarian candi-candi ini dapat dilakukan dengan cepat, dan dapat didokumentasi secara tepat. Selain dapat didokumentasikan secara digital, keunggulan menggunakan teknik 3D adalah ketahanan dari digitalisasi yang dapat bertahan sangat lama, tidak seperti perservasi Candi yang terbuat dari batu dan memerlukan rekonstruksi dan pemeliharaan yang cukup rutin dan membuang banyak waktu dan uang.

Perancangan yang akan dibuat adalah sebuah 3D model dari Candi Pari yang berlokasi di Porong, Sidoarjo, dengan menggunakan teknologi 3D Model, Candi Pari dapat diakses dari *smartphone* ataupun *gadget* para pengguna, dan dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja. Perancangan ini dikhususkan untuk mahasiswa ataupun remaja dengan usia 17-25 tahun yang tertarik dengan budaya Indonesia khususnya Candi, tak terkecuali untuk membantu para senior dalam bidang arkeolog dan budaya Indonesia untuk mengabadikan Candi.

Alasan penulis memilih untuk melestarikan Candi Pari yang berada di Porong adalah karena situasi di Porong yang terdampak oleh semburan lumpur yang diakibatkan oleh PT Lapindo Brantas pada tahun 2006 lalu, mengancam keberadaan Candi Pari yang terletak 2 kilometer dari tanggul batas lumpur lapindo, alangkah baiknya bila candi ini dapat segera didokumentasikan secara digital sebagai langkah pengamanan terhadap adanya bahaya-bahaya yang tidak diketahui di masa depan. Sewaktu kecil penulis juga sesekali melewati Candi Pari tersebut dan seringkali bertemu dengan para wisatawan yang juga datang ke Candi Pari, karena Candi Pari merupakan salah satu tempat wisata lokal di daerah Porong.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara merancang model Candi Pari dengan menggunakan teknologi 3D sebagai upaya Pendokumentasian dan Pelestariannya

1.3 Batasan Lingkup Perancangan

- Objek yang diteliti berupa Candi Pari yang berada di Porong, Sidoarjo.
- Objek yang dirancang adalah bentuk tiga dimensi dari Candi Pari
- Lokasi penelitian di Porong, Sidoarjo, Jawa Timur.
- Target *audience*

- Geografis : bertempat tinggal di Indonesia

- Psikografis : Muda, cinta budaya, rasa ingin tahu besar, ingin mencari tahu lebih banyak mengenai budaya bangsa.

- Demografis :

- SES A-B
- Gender : pria dan wanita
- Usia : 17-25 tahun

- Sikap dan Perilaku

Aktif di media sosial, aktif membuat karya kreatif. Menggunakan gawai untuk mencari solusi dari permasalahan. Menyukai hal-hal yang berbau budaya bangsa. Ingin mengenal lebih dalam mengenai budaya bangsa.

1.4 Tujuan Perancangan

Membuat bentukan model tiga dimensi dari Candi Pari dalam rangka Pendokumentasian dan Pelestariannya

1.5 Manfaat Perancangan

1.5.1 Bagi mahasiswa

Perancangan aplikasi ini dapat membantu mahasiswa; terutama yang sedang mengambil jurusan Desain Komunikasi Visual untuk lebih mengenal dan lebih peduli terhadap budaya bangsa, dan dapat digunakan sebagai referensi untuk konsep dan tema tugas akhir pada masa mendatang.

1.5.2 Bagi Program Studi

Perancangan aplikasi ini dapat membantu program studi Desain Komunikasi Visual untuk dapat lebih peduli terhadap budaya bangsa Indonesia dan menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk lebih mendukung budaya bangsa Indonesia.

1.5.3 Bagi masyarakat

Laporan pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi pihak yang membutuhkan atau mengambil kajian penelitian yang sama. Selain itu, model 3D juga dapat digunakan oleh target usia lain dengan bidang pekerjaan seputar budaya.

1.6 Metode Perancangan

1.6.1 Data Yang Dibutuhkan

Dalam proses perancangan ini, dibutuhkan beberapa data yang dapat mendukung kualitas dan meningkatkan keberhasilan perancangan ini :

1.6.1.1 Data Primer

Data yang didapatkan langsung dari sumber utama. Yang dibutuhkan adalah hasil kunjungan Candi Pari dan riset secara daring.

1.6.1.2 Data Sekunder

Data yang didapatkan dari sumber yang sudah diolah oleh penulis atau peneliti lain. Sumber yang diperlukan berupa artikel *online* dan buku.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

1.6.2.1 Observasi

Data primer didapatkan dengan mengobservasi Candi yang akan dibuat 3D model nya

1.6.2.2 Studi Kepustakaan

Data sekunder didapatkan dengan mempelajari buku-buku yang dapat mendukung proses perancangan.

1.6.3 Instrumen Pengumpulan Data

Smartphone, dan kamera

1.6.4 Metode Analisis Data

Analisis perancangan ini menggunakan 5W+1H yang disusun sebagai berikut :

A. What

- Apa itu 3D Model?
- Apa itu Candi?

B. Where

- Dimana 3D Model dapat diterapkan di dalam pelestarian Candi?

C. When

- Kapan model tiga dimensi dapat digunakan?

D. Who

- Siapa yang dapat melestarikan Candi?

E. Why

- Mengapa Candi harus dijaga kelestariannya?

F. How

- Bagaimana cara membuat model tiga dimensi guna melestarikan Candi?

1.7 Metode Penulisan**1.7.1 Metode Penelitian**

Pada penelitian ini digunakan Metodologi dengan pendekatan kualitatif, yang mempunyai karakteristik alami (*natural setting*) sebagai sumber data langsung, deskriptif, proses lebih di utamakan untuk mendapatkan hasil terbaik, analisis dalam penelitian kualitatif cenderung dilakukan secara analisa induktif serta makna merupakan hal yang esensial.

1.7.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Candi Pari yang berlokasi di Porong

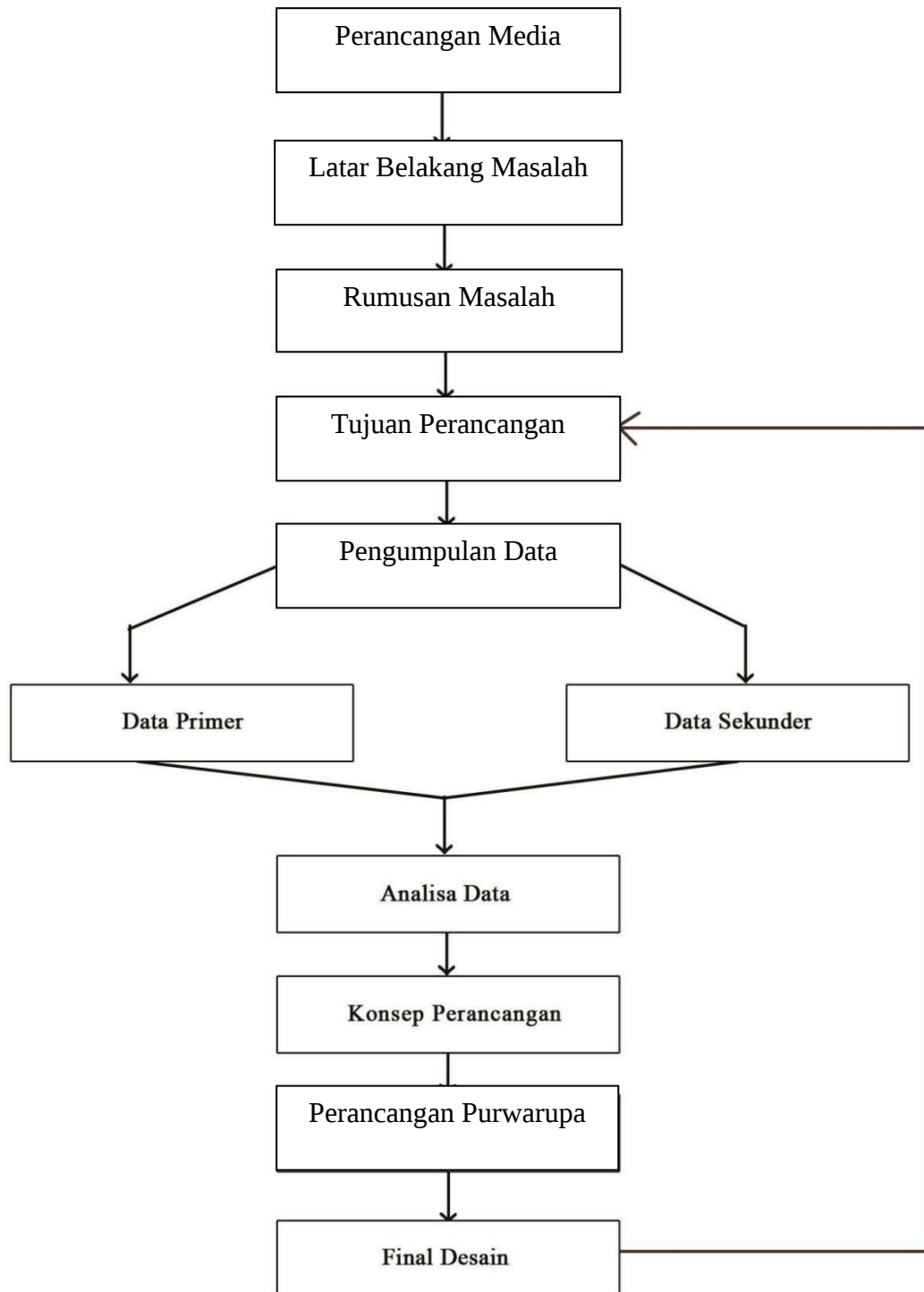
1.7.3 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, yang menjadi instrumen utama adalah peneliti sendiri.

1.8 Konsep Perancangan

Membuat model 3D dari candi yang dapat dimasukkan ke dalam dokumen digital. Dengan menggunakan teknik fotogrametri dengan cara memfoto tiap sudut objek Candi Pari dan kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi *Blender* sehingga dapat di buat bentukan tiga dimensinya dengan mengikuti foto yang ada, dan dibuat se-akurat mungkin. Kemudian ketika objek tiga dimensi telah selesai di proses, objek akan dimasukkan ke dalam aplikasi *Unity* dimana proses untuk menyediakan ruang virtual sebagai wadah untuk objek tiga dimensi dilakukan. Harapannya hasil akhir dari perancangan ini berupa ruang virtual berisikan model tiga dimensi dari Candi Pari yang dapat di eksplor ataupun dinikmati oleh pengguna.

1.9 Skematika Perancangan



Gambar 1.1 Bagan Skematika Perancangan.