

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *design thinking* yang memiliki beberapa tahapan yaitu *empathize, define, ideate, prototype, dan testing*.

3.1.1 Empathize

Pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan Media Virtual ini dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara dengan pengelola cagar budaya watu gong dengan metode wawancara mendalam tidak terstruktur, observasi lapangan, ikut terlibat dan merasakan secara langsung kondisi bangunan serta kawasan di kampung Watu Gong. Berikut ini merupakan kegiatan peneliti dalam melaksanakan penelitian pada tahapan empathize diantaranya berupa kegiatan perijinan pelaksanaan penelitian dan pengambilan data awal kawasan, dilanjutkan dengan wawancara.

1. Dokumentasi

Peneliti melakukan observasi dan dokumentasi lapangan dengan mengunjungi bangunan di kawasan Kampung Watu Gong. Dengan meneliti pintu masuk bangunan yang berbentuk seperti gapura, memahami detail-detail bangunan, dan beberapa batu berbentuk cekung maupun yang menonjol. Peneliti juga mengambil dokumentasi tiap macam batu yang berbeda.

ditemukan juga logo resmi yang sudah diaplikasikan di berbagai macam benda di sekitar kawasan Kampung Watu Gong sehingga sudah menjadi icon dari kawasan wisata tersebut.

Beberapa dokumentasi di kawasan Watu Gong :



Gambar 3.1 Pintu masuk bangunan Watu Gong
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar pintu masuk cagar budaya Watu Gong yang dibangun dengan bentuk gapura lengkap dengan aksen-aksen pewayangan yang memberikan kesan bersejarah



Gambar 3.2 Bagian dalam cagar budaya Watu Gong
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Keadaan di dalam cagar budaya Watu Gong yang dibangun oleh masyarakat setempat. Didalamnya terdapat pendopo yang menjaga berbagai macam batu peninggalan sejarah yang dikelilingi oleh tembok yang sudah diberi keramik yang berfungsi untuk mengamankan seluruh isi cagar budaya yang ada didalamnya.



Gambar 3.3 Batu Situs Watu Gong
(Sumber : Dokumen pribadi)

Beberapa batu yang terdapat di situs Watu Gong yaitu *Umpak Gong*, batu bulat dengan benjolan kecil diatas mirip seperti gong yang pada zaman dahulu digunakan sebagai penyangga sebuah bangunan yang digunakan tempat menimba ilmu Brahmana dan para kerajaan-kerajaan terdahulu



Gambar 3.4 Batu berbentuk Bejana atau Lesung
(Sumber : Dokumentasi pribadi)

Bejana tersebut digunakan untuk menampung air pada saat upacara keagamaan pada zaman dahulu. Masyarakat menyebutnya sebagai keranda mayat dari batu tetapi menurut budayawan di kampung tersebut digunakan untuk memandikan mayat menggunakan air di dalam bejana.



Gambar 3.5 Bentuk tokoh arca resi, arca ganesha, arca dewi
(Sumber : Dokumentasi pribadi)

Beberapa tokoh arca yang ada di bangunan tersebut seperti Arca Ganesha, Arca Dewa, Arca Resi dan Arca Dewi. Meskipun beberapa arca sudah terkikis seperti Ganesha yang tidak ada kepala akan tetapi masyarakat kampung Watu Gong tetap menjaga kelestarian dari situs tersebut.

2. Wawancara

Melalui pengumpulan data, peneliti juga menggunakan metode wawancara kepada salah satu juru kunci dari situs cagar budaya Watu Gong yaitu Bapak Miftahul Huda dan budayawan dari kampung tersebut yaitu Bapak Bambang Sutejo. Dalam tahap ini, peneliti merancang 5W+1H untuk pengumpulan data yang lebih akurat. Dengan rincian sebagai berikut :

5W+1H	Pertanyaan	Jawaban
<i>What</i>	Apa yang menjadi masalah yang akan dijadikan rujukan untuk pembuatan sebuah media virtual 3D	Banyak masyarakat malang belum tau dan kenal dengan Kampung Watu Gong beserta situs cagar budaya yang ada didalamnya sebagai sarana edukasi sehingga perkembangan potensi cagar budaya tersebut
<i>Who</i>	Siapa target sasaran dalam perancangan media virtual 3D ini?	Adalah Pelajar (SD, SMP, SMA), Peneliti (mahasiswa) dan pengajar.
<i>Why</i>	Mengapa perlu untuk membuat media virtual 3D?	Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di tabel “ <i>what</i> ” agar dapat bisa mengenalkan Kampung Watu Gong kepada masyarakat
<i>When</i>	Kapan permasalahan tersebut terjadi?	Semenjak situs cagar budaya watu gong melalui masa pandemi hingga saat ini
<i>Where</i>	Dimana sajakah permasalahan itu terjadi?	Cagar Budaya Kampung Watu Gong Tlogomas, Malang

5W+1H	Pertanyaan	Jawaban
<i>How</i>	Bagaimana cara media virtual 3D menyelesaikan masalah tersebut	Media virtual 3D dapat mengenalkan situs cagar budaya tersebut tanpa harus berada di lokasi secara langsung, hingga secara otomatis dapat mengenalkan aspek wisata Kampung Watu Gong dan mendorong potensi datangnya pengunjung ke kampung tersebut.

3.1.2 Identifikasi Masalah (*Define*)

Tahapan ini berisi gambaran sistem yang digunakan dalam suatu perancangan sebuah karya. Peneliti akan melakukan identifikasi masalah dan peluang yang sebenarnya dimiliki oleh suatu wilayah, serta memberikan alternatif pemecahan masalah. Tahapan ini mengenai pernyataan yang akan diselesaikan peneliti dan penanggung jawab berdasarkan tahapan *empathise* dalam mengidentifikasi suatu kawasan. Berdasarkan hasil data lapangan, observasi lapangan dan dokumentasi, peneliti menemukan adanya permasalahan yaitu :

Informasi yang dapat diakses di cagar budaya watugong sangat sedikit. Informasi terkait sejarah bebatuan yang akurat hanya dapat diakses oleh ahli kebudayaan yang tinggal di daerah perumahan kampung watu gong. Lokasi Cagar

budaya Watu Gong juga sedikit terpelosok sehingga sulit untuk diakses oleh masyarakat yang dari luar Malang

3.1.3 Pemecahan Masalah (*Ideate*)

Setelah peneliti melakukan analisis permasalahan yang ada, maka selanjutnya peneliti akan menyusun secara sistematis langkah-langkah yang akan digunakan untuk pemecahan masalah. Dengan adanya kerangka pemecahan masalah ini diharapkan proses dan hasil yang diperoleh nantinya akan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Menentukan segmentasi target pasar dengan kriteria sebagai berikut :

1. Demografi

Umur : 9 - 30

Jenis Kelamin : Laki laki dan Perempuan

Pendapatan : Semua Kalangan (Menengah ke atas maupun ke bawah)

Pekerjaan : Pelajar, Peneliti, Pengajar

Pendidikan : Formal dan Non Formal

2. Geografis

Target pasar dari perancangan media virtual ini adalah pelajar, peneliti, pengajar dari kawasan Malang maupun luar kota.

3. Behavior

Target ini diperuntukan untuk masyarakat yang ingin melakukan penelitian tentang situs-situs bersejarah. Serta mempengaruhi khalayak umum untuk

memperkenalkan kawasan cagar budaya “Watu Gong” dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.

Berdasarkan hasil data lapangan, observasi lapangan dan dokumentasi, peneliti menemukan adanya permasalahan yaitu :

Perancangan media virtual watu gong yang dapat diakses dengan mudah secara online melalui perangkat komputer atau android yang berisi lengkap dengan informasi yang dibutuhkan,

3.1.4 Perancangan (*Prototype*)

Setelah diperoleh konsep yang digunakan sebagai acuan desain, langkah selanjutnya adalah proses pengumpulan foto dan pengukuran detail ukuran-ukuran dan skala seisi cagar budaya Watu Gong untuk segera dibuat ulang secara digital melalui *software Blender*. pengumpulan foto dilakukan untuk memahami bentuk-bentuk dasar tiap batu.

3.1.5 Konsep Perancangan

Untuk konsep perancangan, perancang memfokuskan 3 aspek di cagar budaya Watu Gong untuk di digitalisasi dengan akurat untuk membawa ciri khas dan identitas cagar budaya Watu Gong, ketiga aspek tersebut adalah gapura, pendopo, dan bebatuan peninggalan sejarah. Untuk desain lingkungan di sekitar cagar budaya perancang mengambil tema *fantasy forest* untuk memberikan kesan tradisional dan mistik, tema tersebut diambil agar peranan media virtual ini lebih bisa diterima oleh semua kalangan umur, terlihat lebih menarik secara visual, dan

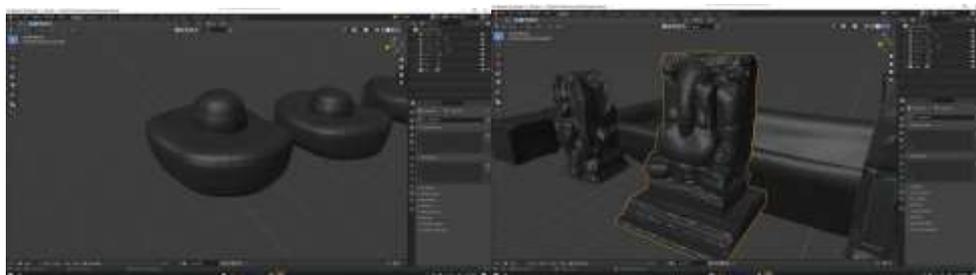
agar dapat menghemat waktu perancangan karena untuk membuat lingkungan yang sesuai dengan keadaan Kampung Watu Gong akan memakan waktu yang sangat lama. Untuk fitur interaktif yang akan di bangun di *software Unity* adalah penjelasan detail ukuran dan sejarah bebatuan yang bisa di dapat dengan cara berinteraksi dengan bebatuan yang ada di media virtual, pemain juga dapat memutar batuan didalam dunia 3D secara langsung untuk melihat detail visual batu-batu tersebut. perancang juga berinisiatif untuk berkolaborasi dengan perancang *sign system* dan infografis Watu Gong yaitu Salma Ghistanti Awal dan Adam Cahya Pamungkas untuk memasukan karya mereka kedalam media virtual ini.

3.1.6 Proses Perancangan

Pada tahapan ini perancang akan membagi proses perancangan media virtual kedalam lima langkah, langkah tersebut adalah sebagai berikut :

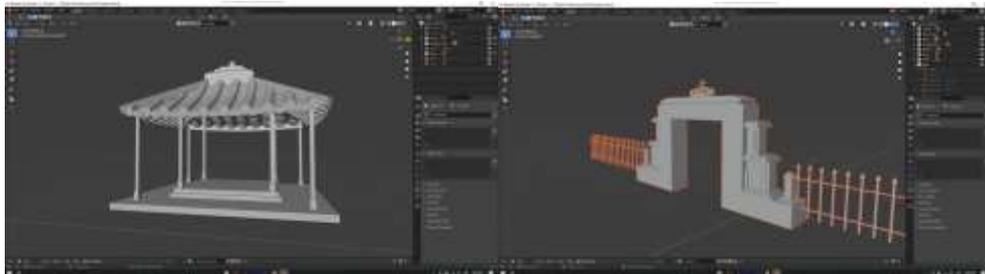
1. *3D Modeling (Blender)*

Setelah mengumpulkan foto dan data ukuran gapura, pendopo dan bebatuan peninggalan sejarah yang akan digunakan sebagai acuan desain, langkah selanjutnya adalah mendigitalisasi hal tersebut secara 3 dimensi melalui *software Blender*



Gambar 3.6 Tahap modeling di blender

Proses 3D modeling untuk objek peninggalan sejarah membutuhkan waktu 2-3 minggu (14 batu), pembuatan model ini menggunakan campuran dari berbagai macam teknik yaitu *subdivision*, *sculpting*, dan *boolean modifier*

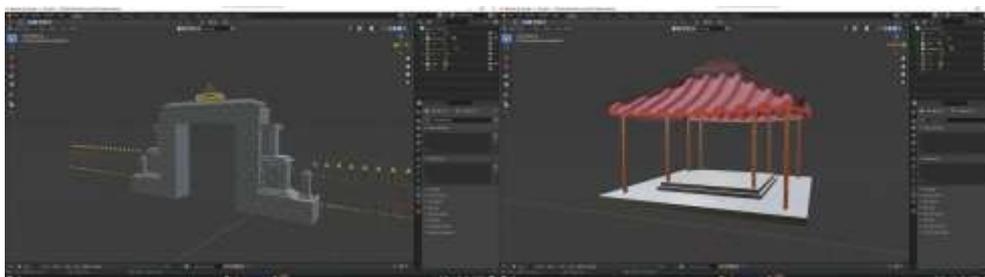


Gambar 3.7 Tahap Modeling pendopo dan gapura

Untuk pembuatan pendopo dan gapura memakan waktu sebanyak 2 minggu, proses pembuatan atap dan pagar yang memerlukan pengulangan benda atau repetisi menggunakan fitur *array modifier* pada blender untuk mempercepat dan merapikan hasil akhir

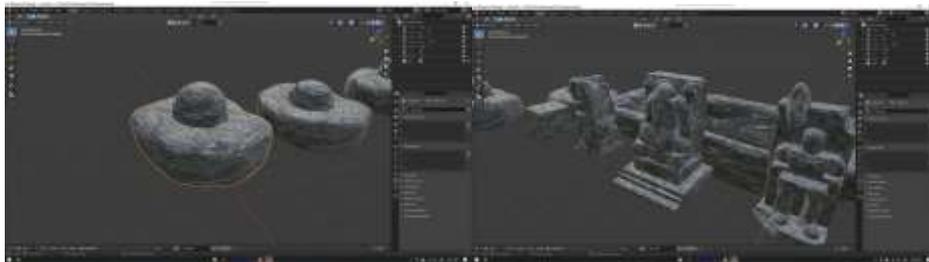
2. *Texturing (Blender)*

Setelah seluruh model batu dan bangunan sudah dibuat, langkah selanjutnya adalah proses pemberian tekstur pada benda benda tersebut. Pemberian tekstur menggunakan *Add-on* gratis di blender yang bernama *Blender Kit* untuk mempercepat proses *texturing*.



Gambar 3.8 Tahap texturing Gapura dan Pendopo

Pemberian tekstur beracuan pada tampilan asli, untuk gapura menggunakan tekstur bata abu-abu gelap dan puncaknya menggunakan material emas. Untuk tekstur material pagar menggunakan besi hitam untuk bagian besinya, dan ujung tiap pagar menggunakan warna aluminium kuning. Untuk pendopo, lantai nya menggunakan *white semi clean tiles*, sedangkan tiang tiang menggunakan tekstur kayu, atap menggunakan tekstur *red clay*.



Gambar 3.9 Tahap pemberian tekstur bebatuan

Pemberian tekstur untuk semua bebatuan, menggunakan tekstur bernama *rough andesite* atau andesit kasar yang sesuai dengan material batu pada aslinya yaitu andesit

3. *Import aset-aset untuk Unity (Blender)*

Setelah semua objek sudah diberi tekstur langkah selanjutnya adalah memasukan objek objek tersebut ke dalam *Unity*, untuk melakukan hal tersebut semua tekstur objek harus di *bake* terlebih dahulu karena *Unity* tidak bisa membaca beberapa *node system* yang ada pada tekstur di *Blender*, hal ini memakan waktu sekitar 24 jam untuk merender semua tekstur agar siap untuk di *import* ke dalam *scene Unity*.

4. Pembangunan Dunia Virtual (*Unity*)

Untuk membuat dunia virtual ini lebih hidup penulis harus merancang lingkungan dimana cagar budaya ini akan berdiri, penulis merubah suasana lingkungan di sekitar cagar budaya yang awalnya sebuah pedesaan/perkampungan menjadi hutan yang bernuansa fantasi agar berkesan tradisional serta indah



Gambar 3.10 Pembangunan dunia 3d di Unity

Penulis juga berkolaborasi dengan perancang *sign system* (Salma Ghistanti Awalina) untuk memasukan karya nya kedalam media virtual ini. Untuk membuat suasana cagar budaya ini lebih hidup, penulis memberikan suara kicauan burung di sekitar pepohonan yang berada di cagar budaya.

5. Pembuatan fitur interaktif (*Unity*)

Hal terakhir yang dibuat sebelum finalisasi adalah membuat fitur interaktif pada media virtual ini, penulis memberikan *inspection system* kepada semua bebatuan agar pemain dapat melihat keseluruhan batu yang dapat diputar pada dunia 3D. Tidak hanya itu, penulis juga memberikan informasi kepada bebatuan tersebut yang diambil dari buku sejarah yang dibuat oleh dinas kebudayaan dan pariwisata Kota Malang



Gambar 3.11 Pembangunan fitur interaktif

3.1.7 Pengujian (*testing*)

Rancangan pengujian ini dilakukan saat tahap perancangan selesai. Tahapan ini merupakan peluang yang bisa dimanfaatkan dengan memperbaiki solusi dari penyelesaian masalah pada tahap sebelumnya agar menjadi lebih baik sesuai dengan kebutuhan kawasan maupun target dari pengunjung.

Tahapan ini peneliti menggunakan pengujian terhadap pakar dan pengujian terhadap pengguna digunakan untuk survei tingkat kepuasan responden terhadap produk yang dihasilkan. Pernyataan memiliki skala 5 poin berdasarkan “Sangat Tidak Setuju (STS)” hingga “Sangat Setuju (SS)”. Peneliti meminta identitas berupa alamat email, pekerjaan, usia, dan jenis kelamin responden. Peneliti menjamin tingkat kerahasiaan dari responden yang hanya digunakan untuk penelitian saja. berikut pernyataan tersebut :

Untuk ahli media interaktif :

1. Media virtual berbasis 3D ini menarik dari segi visual
2. Informasi pada media virtual ini tersampaikan dengan jelas
3. Media virtual ini dapat mempermudah mereka yang ingin mengakses cagar budaya Watu gong beserta isinya

4. Fitur interaktif sudah membantu memberikan informasi yang dibutuhkan
5. *Examine system* di media virtual ini dapat membantu untuk melihat model 3D
6. Kualitas audio visual sudah baik
7. Animasi sudah memvisualisasikan objek 3D dengan baik.
8. Kemudahan navigasi/kontrol mudah di pahami.

Untuk ahli kebudayaan :

1. Bebatuan pada media virtual ini sudah cukup menyerupai aslinya
2. Media virtual ini sudah memuat informasi Watu Gong yang ada dengan akurat
3. Cagar budaya Watu Gong yang ada di media virtual ini sudah memiliki ciri khas dan karakter bangunan yang menyerupai aslinya
4. Informasi artefak dari cagar budaya watu gong sudah disampaikan dengan lengkap.
5. Penempatan artefak pada media virtual sudah sesuai dengan aslinya.
6. Penggunaan bahasa sudah sesuai dengan target audiens.

Untuk pengguna :

1. Media Virtual ini mempermudah anda untuk mengakses informasi dari tempat anda berada.
2. Anda lebih mengenal cagar budaya Watu Gong setelah menggunakan media virtual ini.

3. Sistem komparasi media virtual sudah menjelaskan perbandingan asli dan 3D dengan baik.
4. *Examine system* pada media virtual ini sudah mempermudah pengguna untuk melihat artefak dengan jelas.
5. Kebutuhan informasi anda sudah terpenuhi dengan adanya media virtual ini.