

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Museum Galeri Bahari Banuraja atau sering disebut juga dengan Mugaba, terletak di Desa Pangauban, Kecamatan Batujajar, Kabupaten Bandung Barat. Museum ini menyajikan informasi yang cukup lengkap melalui berbagai arsip, sejarah, replika berbagai kapal laut perang hingga peralatan navigasi dan miniatur kapal tradisional. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola museum, museum ini merupakan satu-satunya museum yang bertemakan maritim di Jawa Barat terutama di Bandung Raya, namun pesan yang ingin disampaikan Museum Galeri Bahari Banuraja di benak target audiens belum terancang. Selain itu aktivitas promosi yang dimanfaatkan Museum Galeri Bahari Banuraja adalah dengan, mengandalkan *word of mouth*, Instagram, Facebook dan Website, namun dalam pemanfaatan media sosialnya masih kurang maksimal, dan tidak menggambarkan lingkungan, objek, nuansa, atau fasilitas secara visual dan realistis.

Dilihat dari permasalahan tersebut, maka diperlukan strategi kreatif yang dapat menggambarkan objek, nuansa, atau fasilitas secara visual dan realistis mengenai Mugaba Banuraja di benak calon pengunjung. Maka dari itu perlu adanya upaya penyediaan informasi yang dapat dikemas secara interaktif dan menarik dalam virtual tour yang dapat diimplementasikan dalam bentuk website. Virtual tour berisi berbagai jenis media dan alat, seperti foto, panorama, audio, dan video dari suatu tempat yang memungkinkan pengguna melihat tempat di layer dengan cara yang paling mirip dengan benar-benar mengalaminya di kehidupan[1]. Hasil lain dari penelitian oleh Jung dan tom Dieck, untuk sistem warisan budaya, penciptaan nilai melalui penerapan teknologi virtual meningkatkan pengalaman pengunjung, menciptakan berita positif dari mulut ke mulut dan niat mengunjungi kembali[2].

Dalam mengakses virtual tour tentu menggunakan internet dan berhubungan dengan kecepatan. Kecepatan transfer data di internet tergantung dengan

bandwidth yang dimiliki semakin lebar bandwidth maka akan semakin cepat tentu semakin mahal harga yang harus dibayar, tentu harga menjadi hal yang sangat dipertimbangkan, tentu *bandwidth* haruslah efisien penggunaannya. Kebanyakan server web menggunakan kompresi gzip karena dapat mengurangi ukuran sumber daya hingga 70% tanpa menghilangkan konten sehingga mengurangi traffic antara server web dan peramban (Higgins dan Khaw, 2012) [3].

Maka dari itu, penulis membuat sebuah aplikasi virtual tour Museum Galeri Bahari Banuraja dengan server web yang mampu memampatkan respon dari server ke klien sehingga dapat meningkatkan efisiensi komunikasi data via web. Dengan penelitian yang berjudul “Implementasi Teknologi Virtual Tour Pada Museum Galeri Bahari Banuraja Dengan Optimalisasi Kecepatan Menggunakan Teknik Kompresi Gambar”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mencoba merumuskan masalah yang akan penulis bahas dalam penelitian ini. Identifikasi masalahnya antara lain sebagai berikut :

- a. Pesan yang ingin disampaikan Museum Galeri Bahari Banuraja di benak calon pengunjung belum terancang karena kurang maksimal dalam promosi.
- b. Kurangnya optimalisasi kecepatan pada implementasi virtual tour.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian permasalahan, maka maksud dari penelitian ini adalah mengimplementasi teknologi virtual tour pada Museum Galeri Bahari Banuraja dengan optimalisasi kecepatan menggunakan teknik kompresi gambar. Sedangkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memudahkan calon pengunjung Museum Galeri Bahari Banuraja dalam menggambarkan lingkungan, objek, nuansa, atau fasilitas secara visual dan realistis, sekaligus menjadi wadah promosi.
- b. Meningkatkan optimalisasi kecepatan pada *virtual tour* Museum Galeri Bahari Banuraja.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang ada di dalam penelitian ini meliputi.

- a. Lokasi penelitian adalah Museum Galeri Bahari (Mugaba).
- b. Area yang dimasukkan ke dalam *virtual tour* adalah area fasilitas umum. Area yang bersifat *private* seperti ruang karyawan dan gudang tidak dimasukkan ke dalam sistem.
- c. Aplikasi *virtual tour* yang dibangun berbasis website.
- d. Aplikasi *virtual tour* yang dirancang memberikan informasi mengenai objek yang terdapat di Museum Galeri Bahari (Mugaba).
- e. Lingkungan area akan dirancang dengan teknik fotografi dengan tujuan memberikan gambaran sesuai aslinya.
- f. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, Javascript, dan CSS.
- g. *Tools* yang akan digunakan untuk proses *stitching* panorama adalah PTGUI.
- h. *Tools* yang akan digunakan proses pembuatan virtual tour adalah 3DVista Virtual Tour.
- i. Kompresi dilakukan secara *realtime* dengan GZip.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini memiliki dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan pembangunan perangkat lunak

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

- a. Observasi.
Tahap ini penulis melakukan observasi langsung di lapangan yaitu di Museum Galeri Bahari (Mugaba), untuk mengamati objek, mempelajari, dan mengumpulkan data mengenai informasi detail yang ada di Museum Galeri Bahari.
- b. Wawancara
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung sebagai bentuk komunikasi verbal kepada pihak pengelola Museum Galeri

Bahari Banuraja guna mengumpulkan informasi mengenai Museum Galeri Bahari Banuraja.

c. Kuisisioner

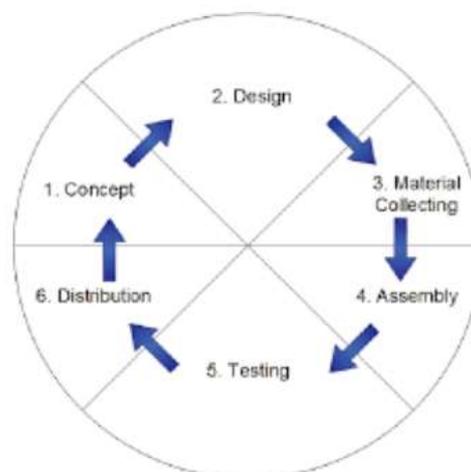
Pengumpulan data dengan cara memberikan kuisisioner kepada masyarakat mengenai pengetahuan Museum Galeri Bahari(Mugaba).

d. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur melakukan aktivitas mencari referensi dan mengumpulkan data untuk menunjang penelitian virtual tour. Studi literatur untuk pengimplementasian virtual tour berupa buku, artikel, jurnal, dan laporan akhir yang berkesinambungan dengan virtual tour dan kompresi secara *realtime*.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang diterapkan adalah menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) adalah metode pendekatan yang sesuai untuk mengembangkan sistem berbasis multimedia. *Multimedia Development Life Cycle* terdiri dari enam tahap, yaitu Tahap pengonsepan (*concept*), Perancangan (*design*), Pengumpulan bahan (*material collecting*), Pembuatan (*assembly*), Pengujian (*testing*) dan Pendistribusian (*distribution*)[4].



Gambar 1. 1 Metode Pembangunan Virtual Tour

Metode Pembangunan MDLC meliputi tahapan-tahapan berikut:

1. Konsep

Pembuatan *virtual tour* dilakukan di Museum Galleri Bahari Banuraja (Mugaba), pengambilan gambar dilakukan saat siang hari, untuk mendapatkan pencahayaan yang baik.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap desain adalah membuat spesifikasi rinci mengenai asitektur virtual tour, alur pembuatan virtual tour dan kebutuhan material untuk virtual tour.

3. Pengumpulan Bahan

Pada tahap pengumpulan bahan, ada beberapa yang akan dibutuhkan yaitu :

a. Penentuan titik pengambilan gambar.

Penentuan ini berpengaruh pada sudut pandang gambar panorama 360° yang akan diambil

b. Pengambilan Gambar

Pengambilan gambar diambil dengan kamera handphone dan tripod dengan pengambilan gambar yang berputar sepenuhnya.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Tahap assembly (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap design.

5. *Testing* (Pengujian)

Tahap pengujian atau testing adalah tahap dimana virtual tour Museum Galleri Bahari Banuraja melakukan pemeriksaan secara fungsionalitas apakah berjalan dengan baik atau tidak dan untuk memastikan bahwa virtual tour Museum Galleri Bahari Banuraja berfungsi sesuai dengan ekspektasi atau tidak. Tahap ini terdiri dari dua jenis uji, yaitu *alpha* dan *beta*.

6. *Distribution* (Distribusi)

Pada tahap distribusi, virtual tour akan disimpan kedalam suatu media atau wadah penyimpanan. Dalam penelitian ini, virtual tour disimpan di internet untuk dapat diakses dan digunakan kembali dalam pengembangan selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai acuan bagi penulis agar penulisan skripsi ini dapat terarah dan tersusun sesuai dengan yang penulis harapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas berbagai konsep konsep dasar dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi hasil implementasi analisis dari BAB 3 dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah dirancang.