BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Museum adalah suatu tempat yang menyimpan benda-benda bersejarah yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran dan pariwisata. Menurut KBBI edisi IV, "Museum adalah gedung yang digunakan sebagai tempat untuk pameran tetap benda-benda yang patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni, dan ilmu, dan juga tempat menyimpan barang kuno".

Museum Geologi Bandung adalah satu-satunya museum geologi yang ada di Indonesia, Hal ini membuat pengunjung yang datang tidak hanya dari daerah sekitar Bandung tetapi juga dari luar Bandung bahkan luar negeri. Hasil wawancara dengan Bapak Danang P. H selaku pemandu di Museum Geologi Bandung menyampaikan bahwa hampir 1.500 orang pengunjung datang per harinya hal ini tidak sebanding dengan jumlah pemandu yang terbatas, sehingga penyampaian informasi mengenai benda koleksi secara mendetail menjadi kurang efektif. Keterbatasan kemampuan pemandu berbahasa asing juga menjadi kendala, karena pengunjung khusus (asing) juga salah satu pengunjung pada Museum Geologi Bandung.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Danang P.H pihak manajerial museum geologi Bandung, setiap informasi museum baik koleksi maupun tata letak ruangan di museum geologi tersebut tidak diolah dengan menggunakan sistem tetapi dengan menggunakan media cetak sebagai alat bantu pengunjung. Selain itu pihak museum dalam pengerjaan dilapangan masih kesulitan dalam pengolahan data koleksi maupun data pengunjung. Kesulitan tersebut dikarenakan informasi yang di dapat yaitu dengan cara pembukuan sehingga pihak museum tidak mendapatkan informasi atau laporan secara cepat. Maka untuk menghasilkan informasi yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan dapat ditinjau dalam bentuk multidimensi. Data yang diproses secara multidimensi dapat membantu

menghasilkan sebuah laporan yang dinamis juga membantu mengefesiensikan waktu dalam membuat keputusan.

Untuk mengatasi tingginya kebutuhan *user* akan perpindahan informasi dalam memenuhi keperluan bekerja maupun hiburan. Maka dibutuhkanlah sebuah mekanisme sistem informasi yang mudah, cepat, dan praktis yaitu dengan memanfaatkan teknologi Android *smartphone* yang mampu melayani kebutuhan pemindahan *file* melalui http *server* untuk pemindahan informasi melalui aplikasi yang akan dipasangkan pada *smartphone* berbasis Android. Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi untuk menunjang dalam pengambilan keputusan dan juga pengawasan dalam suatu organisasi.

Dalam segi hal manfaat aplikasi berbasis android tentu sangat bermanfaat karena lebih banyaknya masyarakat maupun pengunjung museum geologi yang menggunakan smartphone android dibandingkan dengan *platform* lainnya.

Permasalahan di Museum Geologi Bandung dapat terpecahkan oleh kemampuan smartphone diantaranya adalah kemampuan yang dapat digunakan sebagai Qr-code reader, akses internetnya yang dapat digunakan untuk membuka alamat web, kemampuan suaranya

Maka dari itu dibangun sebuah system Implementasi QRCode Pada Museum Geologi Bandung Dengan Menggunakan Multilanguage Audio Tour Dan Mapping Berbasis Android untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengunjung, sehingga pengunjung dapat memperoleh pengetahuan dengan baik dari museum dan juga menambah pengalaman yang lebih dari berkujung ke Museum Geologi Bandung.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan terdapat beberapa permasalahan yang dirumuskan kedalam satu rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sebuah sistem Implementasi QR-Code Pada Meseum Geologi Bandung Dengan Menggunakan Multilanguage Audio Tour dan Mapping Berbasis Android.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem ini dengan tujuan sebagai berikut :

1. Membantu pihak museum dalam penyampaian informasi benda koleksi kepada pengunjung.
2. Membantu pengunjung umum, pelajar maupun khusus (asing) dalam mendapatkan informasi benda koleksi yang lebih detail dengan penyampaian yang menarik dalam beberapa bahasa, sehingga informasi dari benda koleksi dapat sampai dengan baik pada pengunjung.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah ini membantu untuk membatasi penelitian agar pembahasan dan penyusunan tugas akhir dapat dilakukan sesuai dan tidak menyimpang dari apa yang diharapkan. Adapun batasan-batasan masalahnya adalah :

1. Aplikasi yang dibangun berupa website yang terdiri dari backand untuk halaman admin dan frontend (mobile android) untuk pengunjung.
2. Audio Tour dibatasi hanya ada dua bahasa yang digunakan yaitu, Bahasa Indonesia dan Inggriss.
3. Fungsi text to speech memanfaatkan Google API text to speech.
4. Platform yang digunakan hanya Android.
5. Mapping menggunakan media tiga dimensi (3D).
6. Mapping 3D menggunakan Autocad dan Macromedia Flash Professional CC 2015.
7. Bahasa pemrograman untuk 3D menggunakan HTML 5.
8. Database yang digunakan menggunakan database MySql.

1.5 Metodelogi Penelitian

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan untuk membantu proses penelitina. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode kualitatif mengkaji perspektif partisipan dengan strategi-strategi yang bersifat interaktif dan fleksibel. Penelitian kualitatif ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut pandang partisipan. Dengan demikian arti atau pengertian penelitian kualitatif tersebut adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah metode pengumpulan data dalam penelitian ini:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan adalah dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan seperti konsep proses bisnis, konsep data management, sistem informasi, *structure analysis and design, object oriented analysis and design.*

2. Observasi

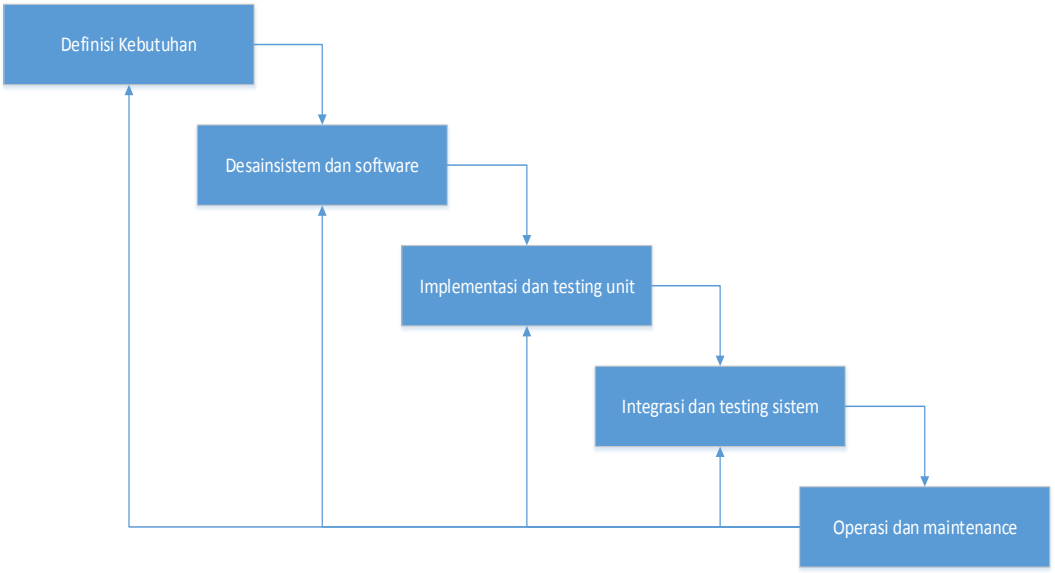
Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data dengan cara penelitian dan peninjauan langsung. Dimana observasi ini dilakukan di Museum Geologi Bandung.

3. Wawancara

Wawancara akan dilakukan dengan cara tanya jawab kepada beberapa narasumber yang berkaitan dengan proses bisnis yang sedang berlangsung pada Museum Geologi Bandung.

1.7 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Diisi Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan menggunakan paradigma waterfall. Adapun fase-fase model waterfall adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Model Waterfall Menurut Ian Sommerville

a. Defnisi kebutuhan

Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software. Pada penelitian ini terdapat dua metode pengambilan data yaitu studi literatur dan observasi.

b. Desain sistem dan software

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. Implementasi dan testing unit

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

d. Integrasi dan testing sistem

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

e. Operasi dan maintenance

Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan secara umum latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang perusahaan dan teori-teori yang berhubungan dengan topik skripsi yang dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis prosedur sistem yang berjalan, analisis arsitektur sistem, spesifikasi kebutuhan nonfungsional, analisis kebutuhan non fungsional, analisis data, dan analisis kebutuhan fungsional. Perancangan sistem terdiri dari perancangan basis data, perancangan antarmuka dan perancangan prosedural.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem, perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem serta pengujiannya. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian blackbox.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan berisikan kesimpulan-kesimpulan dari Penelitian, dan terdapat pula saran yang diberikan agar dapat digunakan dimasa mendatang untuk perbaikan perangkat lunak menjadi lebih baik.