

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia adalah negara kepulauan yang didalamnya terdapat bermacam-macam kebudayaan. Salah satunya kebudayaan yang terdapat di salah satu kota yang berada di provinsi Jawa Timur yaitu kota Mojokero, Mojokerto merupakan salah satu wilayah dengan kekayaan budaya di Indonesia. Mulai dari rumah, pakaian, tarian, hingga berbagai hal yang menggambarkan Mojokerto bisa dijumpai dengan mudah saat berkunjung ke tempat ini. Sayangnya dengan berbagai kekayaan yang diwariskan, banyak yang tidak diketahui sebagian masyarakat luas, oleh sebab itu diperlukan upaya pelestarian budaya lokal dengan pengenalan informasi ke khalayak ramai secara luas.

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dalam proses penyampaian informasi mengalami perkembangan pesat. Pada saat ini, salah satu teknologi terbaru yang biasa digunakan dalam penyampaian informasi yaitu teknologi Augmented Reality (AR). Dengan teknologi AR, pengguna dapat memvisualisasikan objek atau benda bersejarah dalam bentuk 3 dimensi. AR memiliki kelebihan bersifat interaktif dan real time sehingga AR banyak diimplementasikan di berbagai bidang.

Dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang sekarang ini diharapkan kebudayaan lokal yang berada ditengah masyarakat dapat terus ada dan dapat dilestarikan. Dengan memanfaatkan buku interaktif dan aplikasi AR 3D masyarakat diharapkan dapat mulai membiasaka diri untuk membaca dan

mengenal kebudayaan lokal terutama kebudayaan lokal yang berada di kota Mojokerto, Jawa Timur.

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Mochamad Affandi Wijayanto pada tahun 2020 dengan judul “*Augmented Reality* Wisata Sejarah Alun-Alun Kota Mojokerto Dengan Markerless” (Wijayanto, 2020). Dan penelitian yang dilakukan oleh Andri Bayu Setiawan pada saat tahun 2019 dengan judul “Perancangan Buku Interaktif Pada Pengenalan dan Pembelajaran Candi di Mojokerto Berbasis *Augmented Reality*” (Setiawan, 2019), digunakan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi yang dibuat kali ini. Berdasarkan alasan tersebut, maka dibangunlah aplikasi dengan judul “Implementasi *Augmented Reality* Pada Buku Interaktif Pengenalan Kebudayaan Lokal Daerah Mojokerto Berbasis Android” yang berfokus pada pengenalan kebudayaan lokal yang terdapat di kota Mojokerto. Dengan tujuan mengenalkan kebudayaan lokal yang ada di Mojokerto ke seluruh masyarakat luas dan juga mempermudah masyarakat untuk mempelajari kebudayaan lokal yang ada di Mojokerto menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan buku interaktif sebagai markernya.

Kelebihan Aplikasi ini yaitu adanya animasi dan narasi yang menceritakan tentang kesenian-kesenian yang ada di Mojokerto. Sasaran pengguna dari aplikasi ini yaitu masyarakat umum terutama anak-anak sekolah yang ingin mengenal kebudayaan lokal Kota Mojokerto. Berikut beberapa kebudayaan lokal yang berada di Kota Mojokerto :

1. Kebudayaan lokal yang bernama Tradisi Grebeg Suro Majapahit
2. Kebudayaan lokal ke-2 dengan nama Seni Bantengan
3. Kebudayaan lokal yang ke-4 yaitu Ujung

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang dihadapi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi *augmented reality* pengenalan kebudayaan lokal di Mojokerto berbasis Android?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi dibuat untuk perangkat *mobile* bersistem operasi Android.
2. Buku interaktif pengenalan kebudayaan lokal Mojokerto digunakan sebagai marker untuk Aplikasi pengenalan budaya lokal Mojokerto.
3. Kebudayaan yang ditampilkan dalam aplikasi ini hanya 4 saja.

1.4 Tujuan Penelitian

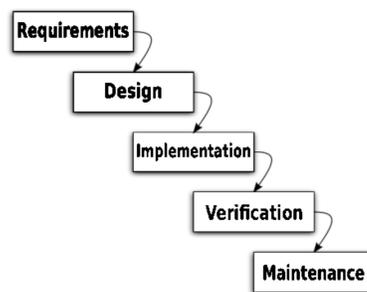
1. Mengenalkan masyarakat luas terutama siswa-siswa sekolah terhadap kebudayaan lokal yang ada di Mojokerto.
2. Melestarikan kebudayaan lokal dengan cara yang menarik dan informatif.
3. Menumbuhkan kebiasaan membaca untuk masyarakat.
4. Merancang dan membangun aplikasi *augmented reality* pengenalan kebudayaan lokal di Indonesia berbasis android.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memudahkan masyarakat terutama anak-anak sekolah mempelajari kebudayaan lokal yang ada di kota Mojokerto.
2. Kebudayaan lokal Mojokerto semakin dikenal oleh masyarakat luas.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan proses atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Penggunaan metode waterfall salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi, dan merepresentasikan-nya sebagai fase-fase proses berbeda seperti analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian unit, integrasi sistem, pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan.



Gambar 1.1 Metode Waterfall (Sigit, 2018)

1. Requirement (analisis kebutuhan).

Dalam langkah ini seluruh kebutuhan *software* mulai ditentukan, termasuk didalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*. Selain itu informasi biasanya dapat diperoleh dengan melakukan survei, wawancara, maupun diskusi mengenai sudut pandang terhadap beberapa kebudayaan lokal yang berada di Kabupaten Mojokerto. Informasi yang didapat akan dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

2. *Design* (Disain / Rancangan)

Proses *Design* akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum diimplementasikan. Proses

ini berfokus pada Detail Prosedural (flowchart & Diagram), arsitektur perangkat lunak, representasi interface.

3. *Implementation* (Penerapan)

Pada tahap inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Yaitu tahapan dimana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program. kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang selanjutnya akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi.

4. *Verification* (Integrasi & pengetesan)

Tahapan ini bisa jadi dikatakan sebagai final dalam proses pembuatan sebuah sistem. Yaitu tahap verifikasi oleh pengguna. Pengguna akan menguji apakah aplikasi yang telah dibuat tersebut telah sesuai dengan keinginan pengguna. Tahapan ini adalah final dalam pembuatan program, tapi bukan pada metode pengembangan program.

5. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap akhir pengembangan sistem pada model Waterfall adalah pemeliharaan yang termasuk diantaranya instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai dengan keinginan pengguna atau yang sesuai dengan kontrak kerja.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar para pembaca dapat memahami isi laporan dengan mudah, maka penulis berusaha untuk menuliskan laporan ini dalam beberapa bab yang didalamnya terdapat penjabaran masalah dari tiap bab yang dijelaskan, yakni :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, Jadwal Pelaksanaan serta dilanjutkan oleh Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini teori penunjang yang diharapkan dapat menjelaskan secara singkat mengenai landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dan pedoman dalam melakukan analisis sistem dan penyusunan rancangan sistem.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang perancangan, instalasi, konfigurasi sistem yang akan dibuat.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan definisi, tujuan, dan langkah-langkah dalam implementasi sistem yang juga disertai dengan komponen-komponen kebutuhan system.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi inti dari semua bab sebelumnya, dan akan ditarik kesimpulan tentang semua proses penelitian secara umu. Serta berisi permohonan saran yang bermanfaat dan membangun bagi penulis khususnya.