

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ada dua jenis objek yang dapat dijadikan daya tarik suatu daerah, yaitu wisata alam dan wisata budaya. Wisata budaya adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari daya tarik budaya dengan memanfaatkan potensi budaya dari tempat yang dikunjungi tersebut. Dulu wisatawan semata-mata hanya tertarik pada keindahan alam suatu tempat, tapi sekarang banyak juga wisatawan yang tertarik untuk melihat khasanah warisan sejarah dan budaya di tempat-tempat yang mereka kunjungi. Berkaitan dengan hal itu, peninggalan arkeologi yang merupakan sumber daya budaya dapat dimanfaatkan menjadi aset wisata budaya.

Di Kota Palembang ada beberapa tempat objek bersejarah, museum bersejarah dan objek wisata budaya lainnya yang sudah cukup dikenal secara nasional maupun internasional seperti Museum Sriwijaya Palembang, Museum Negeri Balaputra Dewa, Museum Mahmud Badaruddin II, museum Monvera, Jembatan Ampera, Masjid Agung, Pulau Kemaro, Benteng Kuto Besak dan lain-lain.

Dari sekian banyak objek bersejarah yang ada di Kota Palembang selama ini belum ada media cetak maupun media elektronik yang secara khusus membahas dan memberikan informasi secara mendetail mengenai objek-objek bersejarah di

Kota Palembang tersebut, sehingga bagi masyarakat yang belum pernah berkunjung langsung ke objek-objek bersejarah tersebut tidak bisa mengetahui informasinya sebelum mereka datang langsung ke tempat objek bersejarah tersebut. Tentu saja hal ini memperlambat informasi yang ada mengenai objek bersejarah tersebut sampai ke masyarakat secara luas. Dari analisis dan permasalahan yang ada ini penulis tertarik untuk mengangkat topik ini menjadi sebuah penelitian skripsi dengan judul “**Pengenalan Objek Bersejarah Di Kota Palembang Menggunakan Metode *Marker Augmented Reality* Berbasis Android**”.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada untuk dijadikan titik tolak pembahasan dalam penulisan penelitian ini adalah Bagaimana membangun Perangkat Lunak Pengenalan Objek Bersejarah Di Kota Palembang Menggunakan *Marker Augmented Reality* Berbasis Android, Agar dapat memudahkan *user* dalam mendapatkan informasi tentang objek bersejarah di kota Palembang dengan bantuan teknologi *Augmented Reality*.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari pokok bahasan, maka penulis membatasi permasalahan hanya pada :

1. Objek bersejarah yang menjadi objek penelitian hanya terdapat di Kota Palembang.
2. Objek bersejarah yang menjadi objek penelitian hanya beberapa jenis objek wisata budaya dan objek wisata sejarah.

3. Teknologi yang digunakan dalam membuat perangkat lunak pengenalan objek bersejarah ini yaitu *Marker Augmented Reality*.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka tujuan dari penulisan proposal ini adalah Membuat perangkat lunak pengenalan objek bersejarah di Kota Palembang menggunakan metode *Marker Augmented Reality* berbasis android.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya perangkat lunak ini, diharapkan dapat membantu dan mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai objek bersejarah yang ada di Kota Palembang melalui smartphome.
2. Menambah wawasan bagi penulis dalam membangun perangkat lunak pengenalan objek bersejarah di Kota Palembang menggunakan metode *Marker Augmented Reality* berbasis android.
3. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk mahasiswa Universitas Bina Darma Palembang untuk penelitian selanjutnya.

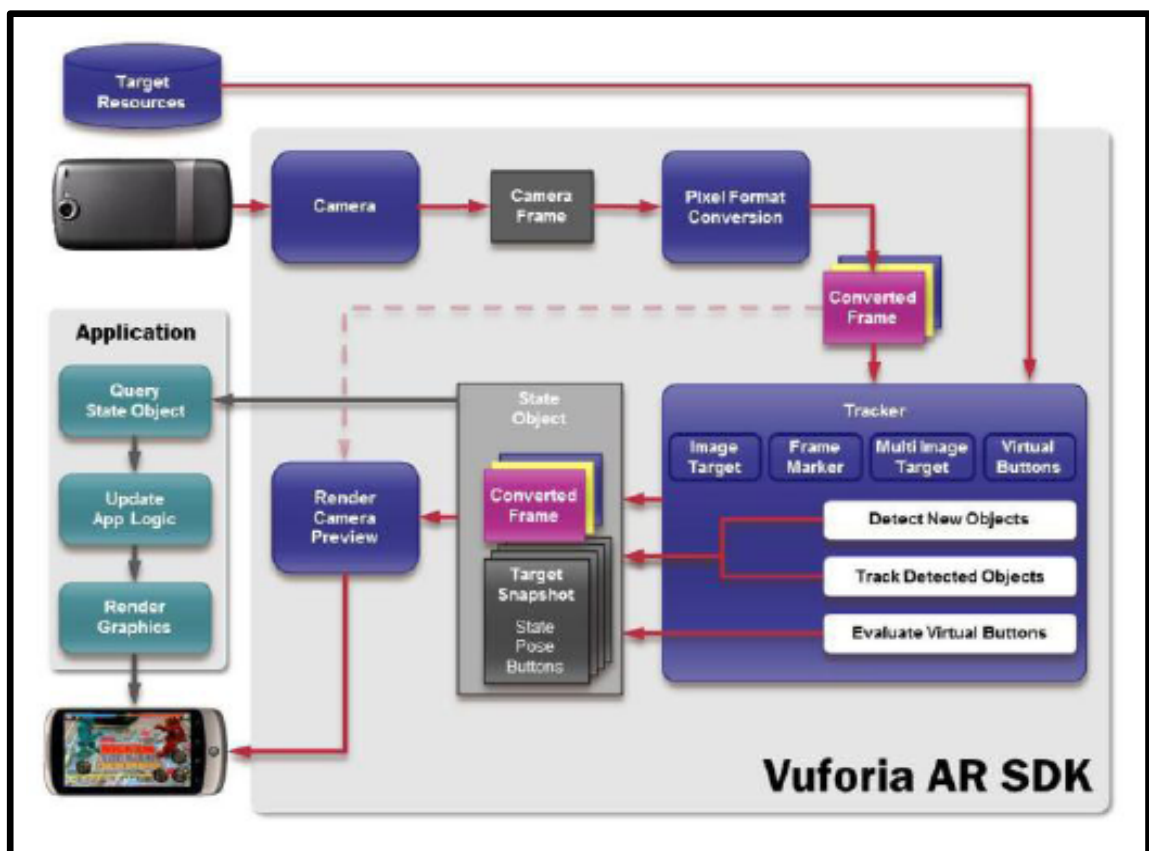
1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Tempat Penelitian

Penelitian Pengenalan Objek Bersejarah Di Kota Palembang Menggunakan *Marker Augmented Reality* Berbasis Android ini dilakukan mulai bulan April 2019 sampai dengan Agustus 2019.

1.5.2. Metode Penelitian

Berdasarkan hasil dari analisis data maka dibutuhkan metode untuk membuat *Augmented Reality* dengan metode *Marker*. Tahap yang didapat berdasarkan analisis adalah sebagai berikut :



Gambar.1.1. Arsitektur *Augmented Reality*

Sebuah aplikasi berbasis QCAR SDK atau Vuforia SDK memiliki komponen inti sebagai berikut :

1. Kamera

Memastikan bahwa setiap *frame* ditangkap dan diteruskan secara efisien untuk dilacak.

2. *Image Converter*

Format piksel tunggal *converter* mengkonversi antar format kamera (misalnya YUV12) ke format yang sesuai untuk *rendering openGL ES* (misalnya RGB 56) dan untuk pelacakan.

3. Pelacak

Pelacak berisi algoritma visi komputer yang mendeteksi dan melacak objek dunia nyata dalam bingkai kamera *video*.

4. *Video Background Renderer*.

Video background renderer merender gambar kamera yang tersimpan dalam state objek.

5. Kode Aplikasi

Pengembang aplikasi harus menganalisis semua komponen dan melakukan tiga langkah kunci dalam kode aplikasi :

- a. Menanyakan pada state objek tentang target yang baru terdeteksi atau state terbaru dari elemen
- b. Memperbarui logika aplikasi dengan input data baru.
- c. Merender tampilan grafis yang ditambah.
- d. *Target Resource*

Target resource dibuat menggunakan system manajemen target online.

1.5.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pengamatan (*Observation*)

Dengan mengadakan penelitian secara langsung terhadap objek bersejarah yang diteliti dengan cara pengamatan dan pencatatan terhadap data dan informasi yang diperlukan yang berhubungan dengan penelitian. Objek yang diteliti antara lain Museum Balaputra Dewa

2. Studi Pustaka (*Literature*)

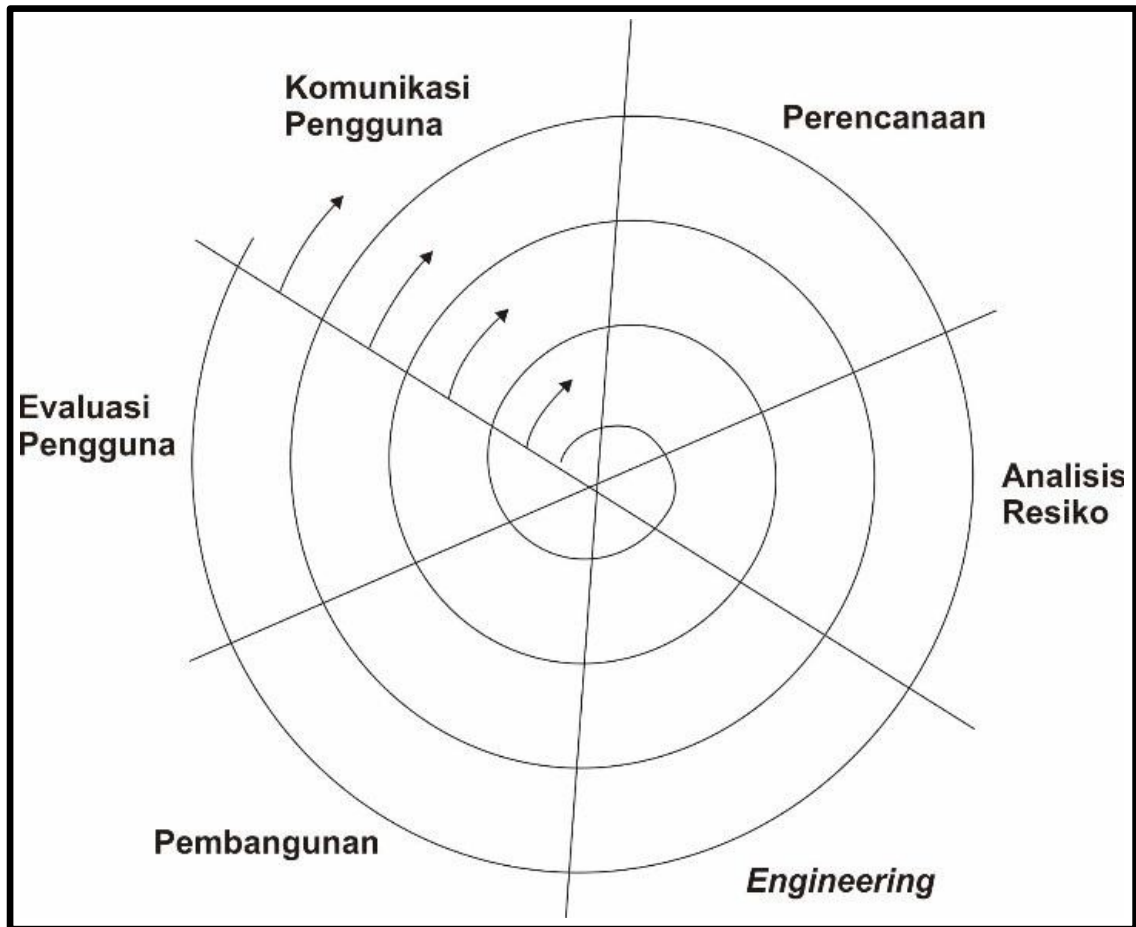
Metode pengumpulan data dengan cara *study literature*, yaitu dengan memahami masalah dan melakukan pengumpulan data dari artikel-artikel, karya ilmiah, buku-buku, dokumen serta cetakan maupun *file* yang bersumber dari *Internet* agar laporan ini dapat di percaya.

3. Dokumentasi

Merupakan sesuatu metode pengumpulan data dengan mencari dan mengumpulkan data tentang hal yang berkaitan dengan penelitian. Data dokumentasi yang diperlukan seperti foto atau gambar objek dari objek yang diteliti.

1.5.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model pengembangan berupa spiral model. Pada proses implementasi dilakukan proses perancangan, adapun tahapannya yaitu :



Gambar .2.2. Model Spiral

A. Komunikasi Pengguna

Pada proses ini pengembang melakukan interaksi untuk menentukan spesifikasi dari sistem apa yang akan dibuat. Spesifikasi tersebut adalah :

1. Kebutuhan perangkat keras (*hardware*)

Menyebutkan perangkat keras yang dibutuhkan sistem selama penelitian.

2. Kebutuhan perangkat lunak (*software*)

Menyebutkan perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan sistem selama penelitian.

B. Perencanaan

Pada proses *planning*, dilakukan dengan memasukkan identifikasi masalah yang meliputi :

1. Proses identifikasi pengunjung di objek bersejarah.
2. Proses identifikasi benda di objek bersejarah.
3. Proses analisis alur pembuatan aplikasi.
4. Proses perancangan antar muka.

C. Analisis Resiko

Pada tahapan ini terjadi pengecekan resiko analisis *Misuse*, *System Error* dan kapabilitas sistem.

D. *Engineering*

Pada tahapan ini, terjadi proses pembangunan *prototype* dari program berupa *blueprint* dari program tersebut.

E. Pembangunan

Pada proses ini dilakukan proses implementasi dan pengkodean sistem yang akan dibuat, menggunakan C# dan Unity 3D

F. Evaluasi Pengguna

Pada tahapan ini, setelah program selesai dibuat dilakukan proses evaluasi berupa pengujian *white box testing* dan *black box testing*.