

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap pulau di Indonesia memiliki keindahan, kekhasan alam dan budaya yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi wilayahnya. Pulau-pulau tersebut dikenal dengan keragaman budaya dan keindahan garis pantainya. sehingga dapat digunakan sebagai cirikhas untuk menciptakan pariwisata yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar dan pemerintah. Kota Batam adalah kota terbesar di wilayah Kepulauan Riau, Indonesia yang terdiri dari tiga pulau yaitu Pulau Batam, Pulau Rempang, dan Pulau Galang, penghubung antar pulau tersebut adalah Jembatan Barelang yang menjadi ikon Kota Batam. Selain itu, Kota Batam merupakan pulau yang berada di utara Indonesia karena berada di persimpangan jalan antar negara seperti Singapura, Malaysia, Vietnam, Kamboja, dan Thailand (Rosiska, 2016), sehingga Kota Batam menjadi salah satu destinasi bisnis maupun wisata.

Beragamnya tempat wisata di Kota Batam menjadi daya tarik tersendiri bagi para pengunjung baik domestik maupun mancanegara. Sebagai kota di kepulauan, Kota Batam memiliki wisata bahari di pesisir Kota Batam antara lain Taman Ocarina, Pulau Abang, Pulau Ranoh, Pulau Mubut, Pantai Elyora dan Pantai Melur. Kota Batam juga dikenal dengan tempat wisata religi wisata belanja dan wisata alamnya. Tetapi wisatawan masih kesulitan untuk mencari informasi destinasi wisata ini karena belum ada informasi yang terpusat.

Demi meningkatkan kunjungan wisatawan *domestic* maupun Internasional Badan Promosi Pariwisata Daerah (BPPD) Kota Batam telah melakukan promosi dengan berbagai cara seperti promosi melalui *website* Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Batam, *media social* melalui *influencer* maupun konten *creator*. Namun saat ini belum ada aplikasi atau alat untuk mempromosikan tempat wisata di Kota Batam yang dibangun untuk menampilkan objek wisata tersebut secara *virtual*, khususnya secara tiga dimensi dengan menggunakan Teknologi *Marker Augmented Reality* berbasis android.

Smartphone sekarang mendukung teknologi *Augmented Reality* (AR). Teknologi *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang dapat menambahkan benda-benda *virtual* ke dunia *virtual* dan mencerminkan dunia nyata dan dunia *virtual*. Aplikasi *augmented reality* biasanya membutuhkan *marker* tertentu agar dapat menjalankan fungsi. *Marker Based Augmented Reality* hanya dapat berjalan jika *marker* yang diperlukan dapat diakses dan tersedia. Selain itu penerapan *Markerless Augmented Reality* memiliki kemampuan untuk menghasilkan *marker* nya sendiri yang diproduksi secara otomatis dengan memindai hal-hal tertentu dengan kamera. Android adalah sistem operasi perangkat seluler yang dikembangkan di bawah *Linux* yang dapat ditemukan di *smartphone* dan tablet (PDA). Saat ini, Android adalah sistem operasi seluler dengan pengguna terbanyak di seluruh dunia. Pengembangan Android terkait erat dengan Google (Rianto et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang mendorong penulis untuk melakukan penelitian, dalam rangka diperlukan nya suatu produk keluaran terbaru untuk mendukung

peningkatan promosi serta pengenalan objek wisata di Kota Batam dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* mampu menampilkan objek wisata secara 3D yaitu dengan "Aplikasi Pengenalan Objek Wisata Kota Batam Menggunakan *Marker Augmented Reality*".

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah berikut telah diidentifikasi sebagai hasil dari latar belakang sebelumnya:

1. Belum ada aplikasi Android yang dapat menampilkan tempat wisata Kota Batam secara virtual dan 3D.
2. Wisatawan kesulitan untuk mengetahui dan menemukan objek wisata apa saja yang ada di Kota Batam.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini tidak terlalu luas namun dapat mencapai hasil yang optimal, maka penulis akan membatasi masalah sebagai berikut:

1. Data informasi yang ditampilkan aplikasi hanya meliputi sepuluh objek wisata di Kota Batam. Seperti Jembatan Barelang, Museum Batam Raja Ali Haji, Masjid Sultan Mahmud Riayat Syah, Vihara Samudra Dharma, Nagoya Hill, Mega Mall, BCS Mall, Botania Mall 2, Kebun Raya Batam, dan Monument Welcome to Batam.
2. Aplikasi diterapkan pada *system* Android Versi 24.
3. Aplikasi ini menggunakan metode *Marker Based Tracking* dengan aplikasi pendukung *unity*, *visual studio*, *Adobe Photoshop* dan *blender*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikembangkan, rumusan yang dibahas dalam penelitian:

1. Bagaimana membangun aplikasi pengenalan objek wisata di Kota Batam menggunakan *marker augmented reality*?
2. Bagaimana implementasi atau penerapan aplikasi pengenalan objek wisata di Kota Batam menggunakan *Augmented Reality* ke dalam *platform Android*?

1.5 Tujuan Penelitian

Untuk mengarahkan penelitian agar peneliti fokus pada penelitiannya maka tujuan penelitian diambil sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi pengenalan objek wisata di kota Batam menggunakan *marker augmented reality*.
2. Mengimplementasikan aplikasi pengenalan objek wisata di Kota Batam menggunakan *Marker Augmented Reality* ke dalam *platform Android*.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian dimanfaatkan menjadi dua bagian, dua yaitu teoritis dan praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Untuk memberikan tambahan pengetahuan untuk pembelajaran dan pembuatan aplikasi.

1. Mahasiswa dapat menggunakan ini sebagai sumber untuk mengeksplorasi bagaimana *Augmented Reality* digunakan untuk memperkenalkan objek wisata di Kota Batam.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti, hal ini merupakan pemanfaatan pengetahuan dan keterampilan yang telah diterima selama proses perkuliahan untuk membuat aplikasi untuk mengidentifikasi objek wisata di Kota Batam menggunakan *marker augmented reality*.
2. Bagi pemerintahan daerah kota Batam, yaitu dapat menggunakan hasil pembuatan aplikasi pengenalan objek wisata di Kota Batam menggunakan *Marker Augmented Reality* dalam promosi wisata di Kota Batam.
3. Bagi Akademis, Universitas Putera Batam yaitu dapat membuat mahasiswa untuk mamapu menerapkan ilmu tentang teknik informatika dalam praktek kerja yang dilakukan dilapangan.
4. Bagi Wisatawan. yaitu dapat menggunakan aplikasi untuk mempermudah untuk mengetahui informasi objek wisata dan mengenali bentuk tempat wisata yang akan dituju dalam bentuk 3D.