

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Batam merupakan kota yang berada di Provinsi Kepulauan Riau yang letaknya strategis dan berbatasan langsung dengan negara Singapura dan Kota Batam berdekatan langsung dengan negara Malaysia. Kota Batam juga dikenal dengan Kota Industri yang memiliki banyak destinasi wisata salah satunya wisata Pantai Melayu, Pantai Nongsa, Pulau Putri Nongsa, Pantai Dangas, Pantai Bale-Bale, Pantai Lagorap, Pantai Ketapang, Pantai Sekilak, Pantai Nuvasa Bay Batam, Pantai Payung, Pantai Glory Melur, Pulau Abang, Pulau Ranoh, Pantai Mirota, Pantai Vio-Vio, Pantai 3 Putri, Pantai Zore, Pantai Setokok, Tegar Bahari, Pantai Reviola, Pantai Kalat, Pantai Elyora, Pantai Marina, dan Pantai Tanjung Pinggir.

Masyarakat mengetahui destinasi wisata ini biasanya dari media konvensional seperti banner, poster, brosur maupun pameran. Akan tetapi dengan perkembangan teknologi yang sekarang memanfaatkan media sosial seperti *Instagram, Twitter, Facebook* yang memiliki dampak besar dalam mendorong mobilitas Turis lokal atau mancanegara untuk berkunjung ke destinasi wisata Kota Batam.

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini berkembang dengan cepat dan mempunyai sisi positif dengan munculnya alat teknologi canggih yang dapat dimanfaatkan pada aspek kehidupan misalnya seperti destinasi hiburan, perdagangan, pendidikan dan wisata. Salah satu perkembangan teknologi adalah *Augmented Reality (AR)* merupakan salah satu teknologi yang berkembang yang

dapat menggabungkan antara dunia nyata dan maya. *Augmented Reality* (AR) dapat memvisualisasikan konsep abstrak untuk struktur atau pemahaman pada model objek yang dikhususkan memberikan sebuah informasi kepada pengguna dari objek yang nyata. Artinya *Augmented Reality* bisa dijadikan sebuah media informasi dan dengan adanya sebuah teknologi *Augmented Reality* maka akan terlihat lebih menarik kepada pengguna karena informasi dan pengenalan suatu objek menjadi lebih nyata dalam bentuk *reality* suatu model yang ditampilkan. (Rusliyawati et al., 2020).

Augmented Reality (AR) merupakan computer vision yang digunakan untuk menggabungkan benda *virtual* ke dalam dunia nyata dengan menggunakan bantuan kamera smartphone atau bisa menggunakan webcam komputer yang akan ditangkap kemudian langsung diproses dan ditampilkan pada layar monitor bisa dilihat secara 2D dan 3D sehingga lebih menarik. *Augmented Reality* bersifat Realtime, interaktif, immersion dan merupakan objek virtual. Kelebihan dari *Augmented Reality* yang paling utama yaitu pengembangan yang lebih simpel dan harga lebih terjangkau. (Maldanop et al., 2017).

Selain *Augmented Reality* ada juga perkembangan teknologi *Virtual Reality* yang merupakan salah satu teknologi yang dimana pengguna dapat melakukan simulasi pada Objek 3D pada komputer. Pada dunia virtual Objek 3D bisa menciptakan suasana dimana pengguna bisa merasakan seolah – olah seperti nyata. Contoh dari penerapan *Virtual Reality* adalah NASA yang menggunakan teknologi perpaduan Oculus Rift dengan Omni Treadmill sehingga seseorang bisa merasakan pengalaman berjalan di planet Mars secara nyata. Dengan kemampuan teknologi

visual grafis yang sudah canggih sehingga terlihat secara realistis atau visual nya menyerupai keadaan yang sesungguhnya. Penerapan *Virtual Reality* juga tidak hanya digunakan pada game namun bisa digunakan pada bidang industri, Militer, Medis, Kepolisian dan Konstruksi. Misal nya pada pengobatan psikologis *Virtual Reality* dapat digunakan untuk sebagai alat bantu terapi pada penderita fobia. Contoh lain nya pada bidang konstruksi digunakan sebagai pembelajaran konstruksi yang disimulasikan dengan teknologi *Virtual Reality* sehingga pengguna mengetahui bagaimana tahapan konstruksi bangunan berlangsung di lapangan dengan secara *Virtual*. (Syafiril et al., 2020)

Pengembangan dari *Virtual Reality* yang menciptakan kondisi atau suasana yang lebih nyata seperti wisata, wilayah atau lokasi yaitu *Virtual Tour* pengguna dapat mengetahui dan mengenal setiap di sekitar lingkungan tanpa harus melihat tempat secara langsung. Keuntungan menggunakan media *Virtual Tour* yaitu efektifitas waktu dan tenaga. (Hutapea & Riwinoto, 2020). Dengan ada nya sebuah konsep atau trend baru pada *Virtual tour* untuk menjelajahi dan berkunjung berbagai destinasi wisata di Kota Batam diharapkan bisa membantu masyarakat dan turis lokal atau mancanegara untuk lebih mengenal destinasi wisata di Kota Batam. Minim nya pengetahuan perkembangan teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual Tour* dapat dijadikan sebagai media pengenalan pada destinasi wisata Kota Batam. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dan merujuk pada penelitian terdahulu, maka diangkat penelitian yang berjudul **“IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY VIRTUAL TOUR DI TEMPAT WISATA KOTA BATAM”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Tidak ada nya aplikasi khusus pengenalan pantai dengan menggunakan *Augmented Reality* dan *Virtual Tour*.
2. Media pengenalan pada Wisata Kota Batam masih menggunakan Website dan media sosial tetapi kurang menarik.
3. Informasi mengenai pantai masih disajikan secara tertulis sehingga kurang interaktif.
4. Tidak ada pengenalan pantai secara nyata dengan menampilkan visualisasi lingkungan sekitar pantai.

1.3 Batasan Masalah

Karena keterbatasan penulis dalam hal kemampuan, dana, waktu, dan tenaga, penelitian ini hanya membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang pengenalan objek Wisata Kota Batam yaitu Pantai Nuvasa Bay Batam, Pantai Glory Melur, dan Pantai Vio-Vio.
2. Aplikasi yang dihasilkan adalah *Augmented Reality* dan *Virtual tour* yang di rancang pada Unity 3D.
3. Pada pembuatan sebuah objek 3D berupa bangunan di pantai dengan menggunakan aplikasi Blender 3D.
4. Sistem operasi yang digunakan minimal menggunakan *Oreo*.
5. Software pendukung *Unity*, *Vuforia* dan *Adobe Photoshop*.
6. Aplikasi yang dibangun berbasis mobile.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah sesuai dengan batasan masalah yang di dapat :

1. Bagaimana merancang *Augmented Reality* dan *Virtual Tour* sebagai media pengenalan terhadap wisatawan dengan berbasis android?
2. Bagaimana implementasi teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual Tour* di wisata Kota Batam?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun hasil yang menjadi tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk merancang *Augmented Reality* dan *Virtual Tour* sebagai media pengenalan terhadap wisatawan.
2. Untuk Mengimplementasikan sebuah teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual tour* di wisata Kota Batam.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu :

1.6.1 Manfaat Teoritis

Berikut beberapa manfaat penelitian yang di dapatkan :

1. Bagi Pengguna
Pengguna dapat mengetahui secara detail di sekitar lingkungan tanpa harus mendatangi tempat.

2. Bagi Perusahaan

Perusahaan akan lebih mudah memperkenalkan objek wisata ke pada wisatawan.

3. Bagi Penulis

Bisa dijadikan salah satu referensi untuk pengembangan teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual tour* dalam bidang pariwisata.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi pengguna

Dari hasil penelitian yang dilakukan diharapkan supaya pengguna dapat mengetahui secara detail di lingkungan sekitar pada objek wisata.

2. Bagi Perusahaan

Dengan adanya aplikasi *Augmented Reality* diharapkan dapat membantu pengenalan dan menarik wisatawan untuk berkunjung.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian penulis berharap dapat mengimplementasikan secara langsung di lapangan dan di harapkan penelitian ini bisa menambah wawasan penulis.