

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Museum adalah institusi permanen, melayani kebutuhan publik, dengan sifat terbuka, dengan cara melakukan usaha pengoleksian, mengkonservasi, meriset, mengomunikasikan, dan memamerkan benda nyata kepada masyarakat untuk kebutuhan studi, pendidikan, dan kesenangan. Adapun fungsi museum yaitu sebagai tempat rekreasi, tempat memperoleh ilmu pengetahuan, sumber informasi[1].

Museum Penataran sebelumnya bernama Museum Blitar. Museum Blitar bukan berarti museum dalam arti sebenarnya, namun sebagai balai penyelamat benda – benda purbakala yang ada di Kabupaten Blitar[2].

Perkembangan TI pada dunia mempunyai tingkat pertumbuhan yang sangat besar. Terutama pada bidang *smartphone*. *Smartphone* di Indonesia saat ini mulai tersedia dengan harga yang semakin terjangkau. Hal ini membuat jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia bertambah banyak[3].

Masalah yang sering muncul akibat dari perkembangan teknologi terhadap Museum Penataran adalah kurangnya minat pengunjung untuk mengunjungi Museum Penataran, dikarenakan tanpa perlu pergi ke museum, pengunjung sudah dapat mengenal sejarah mengenai benda–benda purbakala melalui *smartphone* mereka sendiri. Tidak hanya itu, pengunjung juga cenderung pasif dalam bertanya untuk mengetahui sejarah dari benda–benda bersejarah yang dipamerkan.

Banyak cara untuk menarik minat pengunjung dengan adanya perkembangan teknologi yang pesat saat ini. Seperti menyebarkan promosi melalui media sosial, brosur, dan lain–lain. Tidak hanya itu, beberapa museum juga sudah menggunakan teknologi terkini seperti penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR) sebagai daya tarik minat pengunjung.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibuatlah aplikasi *Augmented Reality* untuk meningkatkan daya tarik Museum Penataran yang nantinya dapat membantu pengunjung untuk lebih mudah dalam memahami benda–benda yang dipamerkan dengan pengalaman yang berbeda. Pengunjung mendapatkan informasi yang lebih lengkap meski

terbatasnya staf atau karyawan yang ada di Museum dengan adanya video animasi berupa 3D.

Dengan adanya teknologi ini diharapkan minat pengunjung meningkat dan juga menjadi sarana edukasi yang baik untuk para pelajar dalam mempelajari sejarah dari benda–benda yang ada di museum.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah seberapa efisien aplikasi *Augmented Reality* pada Museum Penataran Blitar sebagai sarana Edukasi dan *Tour Guide* ?.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efisiensi aplikasi *Augmented Reality* pada Museum Penataran Blitar sebagai sarana Edukasi dan *Tour Guide*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dihasilkannya aplikasi *Augmented Reality* dengan menggunakan Teknologi *Augmented Reality*.
2. Sarana Edukasi
Dengan adanya aplikasi ini pengunjung bisa mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai benda – benda yang dipamerkan.
3. Untuk Museum
Dengan adanya aplikasi ini pengunjung mendapatkan pengalaman yang berbeda dengan mengunjungi museum.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Tempat penelitian di Museum Penataran Blitar.
2. *Marker* yang digunakan adalah *marker* kertas bertuliskan nama – nama dari setiap benda yang digunakan.
3. Objek 3D dari benda arkeologi berjumlah 15 dengan kondisi bagus.
4. Objek 3D dari benda tradisional berjumlah 15 dengan kondisi bagus.
5. Aplikasi *smartphone* berbasis Android.
6. Implementasi *Augmented Reality* menggunakan *Game Engine* Unity3D.

7. Dirancangkan menggunakan *platform* PC / Laptop dengan menggunakan OS Windows 7 ke atas.
8. Menggunakan *database* Vuforia.

1.6 Metodologi Penelitian

Tahapan metode penelitian yang digunakan adalah :

1. Studi Literatur
Pada tahap ini semua informasi yang diperlukan akan dikumpulkan lalu dipelajari sehingga dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan proses pengerjaan riset skripsi. Data yang dikumpulkan berupa materi dari sejarah Museum Penataran, *Augmented Reality*, Android, Google sketchup dan Unity 3D.
2. Analisa Kebutuhan
Analisis kebutuhan tersebut dilakukan dengan cara melakukan observasi pada Museum Penataran yang terletak di Kabupaten Blitar, selain itu juga dilakukan wawancara kepada Staf Museum yang digunakan untuk menggali semua kebutuhan.
3. Perancangan Sistem
Pada proses perancangan menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *use-case diagram*, *activity diagram*, pembuatan objek, pembuatan *marker*.
4. Implementasi
Pada tahap ini mewujudkan konsep perancangan menjadi bentuk aplikasi yang akan siap untuk digunakan. Implementasi akan memanfaatkan *software* Google Sketchup dan Unity 3D.
5. Pengujian Sistem
Pada tahap ini dilakukan ketika proses dari implementasi sudah dilakukan. Pengujian dilakukan dengan 2 metode yaitu pengujian *heuristic* dan pengujian *user experience*.
6. *Deployment* Sistem
Pada tahap ini dimana sistem dibuat tersedia bagi pengunjung. Jika *deployment* sistem terdapat kesalahan atau kekurangan pada sistem, maka dapat mengulang kembali ke tahap analisis untuk memperbaiki serta menambahkan kekurangan fungsi program.
7. Kesimpulan
Untuk mendapatkan kesimpulan yang baik maka tahapan mulai dari perancangan sampai *deployment* sistem harus benar – benar *valid* dan teruji karena mempengaruhi kualitas penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini antara lain sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada BAB I ini akan berisi tentang penjabaran latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada BAB II ini berisi tentang penjabaran hal-hal yang berkaitan dengan penelitian dan hal-hal yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada BAB III berisi tentang penjabaran analisa kebutuhan sistem, dekripsi sistem dan rancangan desain sistem yang akan digunakan dalam penelitian.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada BAB IV akan menjelaskan tentang implementasi sistem yang telah dibuat berdasarkan hasil rancangan sebelumnya. Meliputi penjelasan desain sistem dan menguraikan hasil uji coba terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Pada BAB V ini akan berisi kesimpulan dari sistem yang telah dibuat dan dilakukan uji coba serta berisi saran yang dibutuhkan sistem menjadi lebih baik untuk kedepannya.