

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Objek wisata merupakan suatu tempat yang memiliki sumber daya wisata yang dibangun dan dikembangkan sehingga mempunyai daya tarik dan diusahakan sebagai tempat yang dikunjungi wisatawan. Batu Secret Zoo salah satu objek wisata dan kebun binatang yang modern dan edukasi. Kelebihan Batu Secret Zoo yang lain adalah mendapat predikat World Class Zoo. Hal ini dikarenakan bentuknya yang sudah modern seperti kebun binatang yang berada di luar negeri. Batu Secret Zoo sendiri menjadi satu – satunya kebun binatang yang mewakili Indonesia di Travellers Choice Award 2015 dalam kategori Kebun Binatang Terbaik se-Asia yang diadakan Tripadvisor, situs pencarian *perjalan*. Hal ini membuktikan, Batu Secret Zoo merupakan kebun binatang terbaik yang berada di Indonesia.

Batu Secret Zoo yang berlokasi di Jl. Raya Oro-Oro Ombo No.9, di Kota Wisata Batu dimana Kota Batu sendiri sulit untuk diakses karena jarak yang jauh jika berada diluar provinsi Jawa Timur. *Virtual reality* menjadi salah satu solusi dimana *user* dapat merasakan sensasi dunia nyata dalam dunia maya. *User* dapat berinteraksi dengan hewan melalui *voice command*. *Voice command* merupakan teknologi untuk mengenali dan memahami kata-kata yang diucapkan.

Berdasarkan uraian diatas, untuk mempermudah *user* diluar Kota Malang khususnya Kota Bandung untuk mengenal objek wisata Batu Secret Zoo, maka aplikasi *BatuZooVR* yang dilengkapi dengan teknologi *Virtual reality* dengan pandangan 360° dan *voice command* yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan objek hewan 3D dapat menjadi solusi untuk *user* merasakan suasana objek wisata tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara memberi informasi mengenai hewan – hewan dan penempatan habitat yang ada di Batu Secret Zoo?
2. Bagaimana cara mengenalkan Batu Secret Zoo dengan pandangan 360°?
3. Bagaimana membuat dunia interaksi hewan di Batu Secret Zoo dengan *virtual reality* dan *voice command*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari *BatuZooVR* adalah sebagai berikut :

1. Target *user* SD-SMP yang sudah fasih dalam membaca dan dapat mengoperasikan *smartphone*
2. Hewan yang dapat berinteraksi dengan voice yaitu: jerapah, harimau, dan gajah.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan *BatuZooVR* adalah sebagai berikut

1. Memberikan informasi mengenai hewan – hewan dan penempatan habitat yang ada di Batu Secret Zoo
2. Mengenalkan Batu Secret Zoo dengan kemampuan pandangan 360⁰
3. Membuat dunia interaksi hewan di Batu Secret Zoo dengan *virtual reality* dan *voice command*

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Berikut langkah-langkah pengembangan aplikasi *BatuZooVR*.

a. Tahap studi literatur

Sebelum melakukan pengembangan aplikasi, dilakukan studi literatur untuk mencari referensi yang berhubungan dengan topik proyek akhir ini. Referensi yang kami cari adalah bagaimana mengimplementasikan pemograman pada platform Android dengan menggunakan Unity sebagai tools pembuatan, bagaimana mengimplementasikan *Virtual reality* dengan penggunaan video sphere dan referensi tentang Batu Secret Zoo. Sumber yang kami gunakan berasal dari website, artikel, dan langsung mengunjungi objek wisata.

b. Pencarian dan Pengumpulan Data

Melakukan pencarian data-data yang mendukung untuk menyelesaikan proyek akhir seperti *source code* , video tutorial, tools yang digunakan, serta informasi objek wisata kebun binatang yang akan kami ambil. Data kami dapatkan dengan cara pembuatan video dan pengambilan video sphere secara langsung pada lokasi yang telah kami pilih. Video yang akan dibuat diperkirakan 15 video dengan durasi 30 detik-1 menit.

c. Perancangan Sistem

Merancang bagaimana gameplay, rule, serta marketing dari aplikasi yang akan kami buat. Kemudian merancang interface sampai akhirnya melakukan pembuatan aplikasi. Aplikasi *BatuZooVR* menggunakan teknologi *Virtual reality*, dimana objek yang ditampilkan berupa *video sphere*. Perancangan aplikasi ini menggunakan UML

sebagai pemodelan sistem seperti *DFD*, *usecase*, *activity diagram*. Namun gameplay dan rule akan berubah seiring dengan proses pembuatan aplikasi menyesuaikan dari bentuk ideal setelah dibuat secara nyata. Hal terakhir adalah membuat rancangan poster dan video.

d. Pengujian

Tahap pengujian fungsionalitaas dengan cardboard sebagai device pendukung jalannya aplikasi yang kami buat. Diujikan pada anak SD-SMP yang sudah fasih dalam membaca dan dapat mengoperasikan *smartphone*.

e. Implementasi

Melakukan implementasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan Unity sebagai tools utama dalam pengembangan aplikasi dan *Ricoh Theta* camera sebagai tools utama dalam pengambilan video sphere.

f. Pembuatan Laporan

Membuat laporan proyek akhir yang berisi dokumentasi tahap-tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan proyek akhir serta hasil analisisnya.

1.6 Pembagian Tugas Anggota

a. Benny Christian

Peran : *Main Programmer*

Tanggung Jawab :

1. Membuat struktur kode untuk voice command
2. Melakukan pengecekan dan penanganan kesalahan dalam logika maupun kesalahan pemograman.
3. Pembuatan video promosi

b. Cristianty

Peran : *System Analyst*

Tanggung Jawab :

1. Pembuatan asset-asset pelengkap dalam aplikasi seperti objek 3D hewan dan animasi
2. Pembuatan buku PA.

c. Sunan Sedayu

Peran : *Main Programmer*

Tanggung Jawab :

1. Pembuatan *user interface*
2. Pembuatan poster
3. Implementasi video sphere menggunakan bahasa pemograman dari analisis yang sudah dibuat.