

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya dunia teknologi informasi, membuat manusia menciptakan berbagai macam ide-ide baru untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Segala kemudahan dan fasilitas yang diberikan menjadi alasan yang kuat untuk menjadikan internet sebagai kebutuhan primer manusia saat ini. Dilingkungan kita saat ini tidak hanya komputer saja yang dapat terhubung dengan internet, namun kita juga bisa menggunakan berbagai macam *gadget* lainnya seperti *smartphone*, kamera, bahkan jam tangan pun bisa terkoneksi ke internet.

Belakangan ini perkembangan teknologi multimedia yang cukup pesat yaitu *virtual reality*, teknologi ini memungkinkan *user* melakukan simulasi terhadap suatu objek nyata dengan menggunakan komputer yang mampu membangkitkan suasana tiga dimensi (3-D) sehingga pemakai seolah-olah terlihat secara fisik. *Virtual Reality* merupakan salah satu buah karya manusia yang paling besar pengaruhnya dalam proses perancangan teknologi. VR (*Virtual Reality*) merupakan cara dalam komunikasi manusia dengan mesin dalam hal ini komputer (*human-computer interface technology*). Unsur penting dalam VR adalah keterlibatan secara total segenap inderawi manusia dalam proses desain seperti melihat, merasakan, memegang dan mendengar. Semua itu disimulasikan dalam satu perangkat terintegrasi yang berjalan secara *real time*. *Virtual Reality* tidak hanya dapat diimplementasikan dalam game, teknologi ini dapat diimplementasikan dalam berbagai macam bidang seperti arsitek, pekerja medis, simulasi penerbangan untuk pilot bahkan dapat digunakan dalam bidang militer[17].

Penyampaian informasi mengenai lokasi suatu tempat biasanya hanya terbatas secara lisan, video dan dalam bentuk dua dimensi seperti peta, poster ataupun brosur. Ketiga cara penyampaian tersebut tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Bentuk dua dimensi merupakan cara yang paling umum digunakan, tetapi informasi yang terkandung didalamnya terbatas dan tidak interaktif. Video sebagai bagian dari multimedia mampu mempertajam pesan yang dibawa agar masuk dalam pemikiran *user* (Suyanto, 2007: 18). Bentuk lisan merupakan cara yang paling interaktif karena kita dapat berinteraksi langsung dengan narasumber sehingga kita dapat lebih mudah mengerti informasi yang diberikan, tetapi kekurangannya adalah tidak ada orang yang selalu *stand-by* untuk dapat memberikan informasi lengkap mengenai lokasi suatu tempat. Walaupun kita dapat menemukan orang yang bersedia memberikan informasi, kita tidak dapat memintanya untuk mengulang informasi tersebut berulang kali seperti memutar video jika

kita memerlukan informasi tersebut lagi. Virtualisasi terhadap lokasi suatu tempat dapat menjadi solusi yang baik karena dapat mengatasi kekurangan dari cara diatas dan memiliki segala kelebihannya. Oleh karena itu diciptakannya Aplikasi Kampoeng Inggriku.

Dalam pembuatan Kampoeng Inggriku penyajian gambar dipilih yakni dalam bentuk 360 derajat hal itu dikarenakan selain penyajian gambar menjadi lebih menarik dan menyeluruh dengan *virtual reality 360 degrees* juga dipilih karena untuk mengenalkan teknologi fotografi kepada masyarakat. Kemajuan teknologi ini juga telah didukung oleh *Facebook* dan *Google*. *Facebook* sejatinya sudah menghadirkan fitur foto 360 derajat sejak Juni 2016 lalu dan pada Maret 2015, *Google* juga telah mencetuskan video 360 derajat untuk Youtube dan mengajak pengembang teknologi besar di bidang kamera seperti Ricoh Theta untuk mempersiapkan sejumlah script agar Youtube dapat menampilkan hasil video 360 derajat. Ricoh Theta adalah kamera yang digunakan dalam pembuatan Kampoeng Inggriku. Kamera Ricoh Theta dipilih karena dinilai merupakan kamera yang paling sesuai dalam penyajian gambar baik berupa foto maupun video 360 derajat, hal ini juga diperkuat oleh *Google* yang mengajak Ricoh Theta yakni perusahaan pengembang teknologi besar di bidang kamera dalam mempersiapkan proyek terbaru dari *Google* yaitu Youtube mampu menampilkan hasil video 360 derajat.

Aplikasi Kampoeng Inggriku ini merupakan aplikasi *mobile* yang mengenalkan dan mempromosikan wisata edukasi di Pare, Jawa Timur, yaitu dengan menyajikan gambaran dalam bentuk virtual foto 360 derajat, Aplikasi Kampoeng Inggri ini juga dilengkapi dengan *direction*, sehingga *user* dapat melihat keseluruhan tempat di Kampung Inggri dalam mode *virtual reality*, yaitu dengan melihat ke arah *direction* tersebut tanpa harus berpindah tempat, dalam aplikasi ini juga terdapat kuis berbahasa Inggris.

Hal ini menjadikan Aplikasi Kampoeng Inggriku juga dari keseluruhan sistem yang telah dikemas sedemikian rupa guna menarik minat wisatawan ini diharapkan mampu menjadi media informasi yang menunjang perkembangan potensi wisata di Indonesia. Mengingat produk yang menunjang pengenalan sektor pariwisata kepada khalayak ramai merupakan salah satu cara memantapkan pertumbuhan sektor pariwisata dalam rangka mendukung pencapaian sasaran pembangunan. Seperti halnya tercantum dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 yang menyebutkan bahwa keberadaan obyek wisata pada suatu daerah akan sangat menguntungkan, antara lain meningkatnya Pendapatan Asli Daerah (PAD), meningkatnya taraf hidup masyarakat dan memperluas kesempatan kerja mengingat semakin banyaknya pengangguran saat ini, meningkatkan rasa cinta lingkungan serta melestarikan alam dan budaya setempat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi *virtual reality* sebagai guide wisata?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan sebuah aplikasi virtual foto dan video *sphere* menggunakan smartphone untuk menampilkan informasi wisata edukasi Kampung Inggris Pare?
3. Seberapa efektif aplikasi Kampoeng Inggriku sebagai media informasi dan promosi Kampung Inggris, Pare, Jawa Timur?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi yang akan dibangun, diantaranya :

1. Tempat wisata edukasi yang disajikan dalam aplikasi Kampoeng Inggriku adalah Kampung Inggris di Pare, Jawa Timur.
2. Target *user* adalah remaja sampai dewasa, mulai usia 15-25 tahun.
3. Aplikasi Kampoeng Inggriku ini menyajikan suatu sensasi video interaktif seakan-akan *user* merasakan suasana belajar di Kampung Inggris, Pare, Jawa Timur.
4. Aplikasi Kampoeng Inggriku bisa digunakan dengan menggunakan HMD (*Head Mounted Display*).

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Membuat aplikasi yang membantu wisatawan dan pelajar mendapatkan informasi dengan penyajian gambar yang mengeksplorasi tempat wisata edukasi Kampung Inggris dalam bentuk virtual foto dan video *sphere*.
2. Pengambilan gambar secara menyeluruh dari berbagai sisi menggunakan Kamera Ricoh Theta 360 Degree dan Insta360 Air serta VR Box untuk melihat hasilnya. *Software* yang digunakan adalah Unity versi 5.5.5f1 64 bit, ialah *software* yang digunakan untuk implementasi aplikasi sekaligus untuk menyatukan gambar yang telah diambil.
3. Membuat aplikasi penyajian video dan gambar yang disajikan dalam bentuk foto *sphere* dan dengan fungsi *direction*, yaitu suatu fungsi pindah tempat dengan *No Touch GUI*. Sehingga *user* dapat lebih menjelajah tempat wisata Kampung Inggris hanya dengan melihat *direction* tersebut, maka *user* dapat melihat keseluruhan tempat tanpa harus berpindah tempat. Dalam aplikasi ini juga terdapat kuis.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Uraian metodologi penyelesaian masalah dapat berupa variabel-variabel dalam penelitian, model yang digunakan, rancangan penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data, cara penafsiran dan penyimpulan hasil penelitian.

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

a. Tahap studi literatur

Sebelum melakukan pengembangan aplikasi, dilakukan dahulu studi literatur untuk mencari referensi yang berhubungan dengan topik tugas akhir ini. Referensi yang dicari adalah bagaimana mengimplementasikan pemrograman pada platform Android dengan menggunakan Unity sebagai basis tools pembuatan dan pengembangan, bagaimana mengimplementasikan *virtual reality* melalui penggunaan photo sphere di Kampung Inggris Pare yang menarik untuk dikunjungi. Ada pun sumber literatur yang digunakan berasal dari website, blog, jurnal, paper, artikel, dan sumber referensi lainnya.

b. Tahap pencarian dan pengumpulan data

Melakukan pencarian data-data yang mendukung untuk menyelesaikan tugas akhir ini seperti source code, video tutorial, tools yang digunakan, serta informasi objek yang diambil. Data yang didapatkan dengan pengambilan gambar sphere secara langsung pada lokasi yang dipilih.

c. Kuesioner

Melakukan survei dengan kuesioner terhadap target *user* yang akan menjadi sasaran.

d. Tahap perancangan sistem

Hal pertama yang dilakukan adalah menentukan bagaimana rule aplikasi akan dibuat. Kemudian merancang skenario dan interface dari aplikasi yang akan dibuat. Sampai akhirnya melakukan pembuatan aplikasi. Namun gameplay dan rule akan berubah seiring dengan proses pembuatan aplikasi menyesuaikan dari bentuk ideal setelah aplikasi dibuat secara nyata. Hal terakhir adalah membuat rancangan poster dan video aplikasi.

e. Tahap implementasi

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

f. Tahap pengujian dan analisis

Pada tahap pengujian dan analisis hasil ini, dilakukan pengujian dan kuesioner serta analisis terhadap sistem yang telah dibuat dengan cara menguji seluruh fungsi yang ada pada sistem.

g. Tahap pembuatan laporan

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

1.6 Pembagian Tugas Anggota

1. Muhammad Irfan Satrio

Peran : Active View Developer

Tanggung Jawab :

- Pengambilan dan pengumpulan asset dalam pembuatan aplikasi
- Pembuatan mock up
- Desain algoritma
- Koding aplikasi

2. Friskadini Ismayanti

Peran : Designer

Tanggung Jawab :

- Desain aplikasi
- Pembuatan video promosi produk
- Pembuatan logo produk
- Pembuatan poster

3. Auliya Fajriyati

Peran : System Analyst and Documentation

Tanggung Jawab :

- Membuat proposal
- Desain logo tim
- Melakukan analisis menggunakan kuesioner
- Desain *mock up* aplikasi
- Pembuatan laporan akhir