

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gunung Merbabu adalah gunung api yang bertipe Strato yang terletak secara geografis pada 7,5 LS dan 110,4 BT. Secara administrative gunung ini berada di wilayah Kabupaten Semarang di lereng sebelah utara, Kabupaten Boyolali di lereng sebelah timur dan selatan, serta Kabupaten Magelang di lereng sebelah barat, Provinsi Jawa Tengah. Gunung Merbabu ini memiliki banyak jalur yang dapat dilewati oleh pendaki, salah satu jalurnya adalah jalur via Selo. [1]

Menurut Bapak Suparman selaku pengelola *Basecamp* Taman Nasional Gunung Merbabu via Selo, dalam beberapa tahun belakangan ini, aktivitas pendakian melalui jalur selo sangat diminati oleh sebagian orang karena jalur selo ini memiliki pemandangannya yang indah berbeda dengan jalur lainnya, namun tak sedikit pula kurangnya pengetahuan pendaki dalam melakukan aktivitas ini sehingga ada beberapa kasus yang tidak diinginkan terjadi oleh pendaki, mulai dari tersesat, *hypothermia*, hingga kecelakaan. Untuk mengurangi resiko tersebut hampir tidak mungkin untuk melarang aktivitas pendakian ini. Dan juga dalam penyampaian informasi dari setiap pos belum dapat dirasakan langsung oleh calon pendaki, calon pendaki masih banyak yang tidak mengetahui informasi dari setiap posnya. Dan dengan adanya *virtual tour* ini, pendaki yang kurang mengetahui pengetahuan pendakian dapat menikmati keindahan jalur pendakian gunung merbabu via selo sehingga dapat meminimalisir kecelakaan dalam pendakian gunung.

Dengan latar belakang masalah tersebut, maka dalam penulisan skripsi ini penulis akan merancang aplikasi *virtual tour 360 degree* dan mengambil judul **“Aplikasi Tour Jalur Pendakian Gunung Merbabu via Selo Menggunakan Virtual Reality 360 Degree Berbasis Website”** harapannya dapat membantu para pendaki yang ingin menikmati keindahan jalur pendakian gunung merbabu via selo walau belum sempat datang langsung ke lokasi dan mengurangi resiko pendakian yang terjadi karena para pendaki yang ingin menikmati jalur selo tanpa peralatan dan pengetahuan pendakian yang cukup.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membuat aplikasi *tour* jalur pendakian Gunung Merbabu via Selo menggunakan *virtual reality 360 degree* berbasis *website*?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *Virtual Tour* ini diterapkan melalui <http://www.merbabu360.com> karena berbasis *website*.
2. Terbatasnya interaksi yang dilakukan saat berada di aplikasi *Virtual Reality* ini. Sehingga *user* hanya tinggal menjalankan dan meng klik sata untuk melanjutkan tur.
3. Pengambilan foto menggunakan kamera DSLR dan lensa dengan *focal length* 8mm.
4. Menggunakan perangkat lunak Notepad++, PTGui, Pano2VR, dan Adobe Photoshop.
5. Terdapat informasi di setiap *landmark*/pos yang terdiri dari ketinggian pos, koordinat pos, durasi jarak tempuh,dan luas area pos.
6. Data foto panorama 360 derajat yang digunakan diperoleh dari Jalur Pendakian Gunung Merbabu via Jalur Selo.
7. Resolusi masih menggunakan resolusi komputer peneliti yaitu 1366 x 768 pixel karena aplikasi masih bersifat pribadi.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah:

1. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program Strata I Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menerapkan ilmu dan teori-teori yang selama ini didapat untuk diaplikasikan secara nyata dalam praktek guna membantu dan mendukung kemampuan berkualitas dalam menerapkan ilmu yang sudah diperoleh.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan di bidang multimedia, serta dapat menambah pengalaman tentang pengolahan data serta pengembangan profesi sehingga diharapkan nantinya dapat bersaing di industri multimedia.
3. Sebagai media informasi bagi calon pendaki untuk mengenali Jalur Pendakian Gunung Merbabu via Selo.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas, maka manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bagi peneliti dapat mempelajari tentang ilmu multimedia yang sudah ditempuh selama di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bagi Taman Nasional Gunung Merbabu dapat membantu sebagai alat dokumentasi arsip pada setiap pos di Jalur Pendakian Gunung Merbabu via Selo.

1.6 Metode Penelitian

Dalam Pengumpulan data menggunakan cara sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Literatur

Tahap pengumpulan data dengan membaca teori-teori, buku referensi, artikel, jurnal, dan memanfaatkan internet untuk mendapatkan dasar teori yang berkaitan dengan penelitian yang dibuat

1.6.1.2 Metode Observasi

Merupakan metode pengumpulan dengan cara melakukan pengamatan terhadap aplikasi yang mempunyai ciri yang sama.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis dalam penelitian adalah menggunakan metode Analisis Kebutuhan Sistem.

1.6.3 Metode Perancangan

Dalam pembuatan aplikasi tour virtual reality ini peneliti awalnya mengumpulkan data dari basecamp pedakian gunung merbabu via selo, kemudian melakukan tahap pra produksi yaitu mengambil foto 360 derajat di jalur pendakian.

1.6.4 Metode Implementasi

Dalam metode pengembangan, peneliti mulai melakukan tahap produksi meliputi penggabungan foto menjadi panorama 360 derajat, memproses file panorama 360 derajat menjadi file HTML5, lalu pembuatan dan *menginstall aplikasi* di website

1.6.5 Metode Testing

Dalam metode ini, peneliti melakukan uji coba aplikasi terhadap beberapa user yang nantinya akan dapat memberikan kritik dan saran tentang aplikasi tour ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada Bab ini diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan penjelasan dasar dari virtual reality serta sistem perangkat lunak dan keras yang dipergunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini memaparkan tentang sejarah singkat serta berbagai informasi tentang virtual reality, perancangan konsep foto panorama yang terdiri dari pra produksi, pengambilan data serta foto panorama, produksi, dan pasca produksi.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang proses perancangan pembuatan *virtual reality*.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dari pembuatan virtual reality serta saran-saran yang didapatkan dari hasil penelitian yang dihasilkan.

