

BAB I

PENDAHULUAN

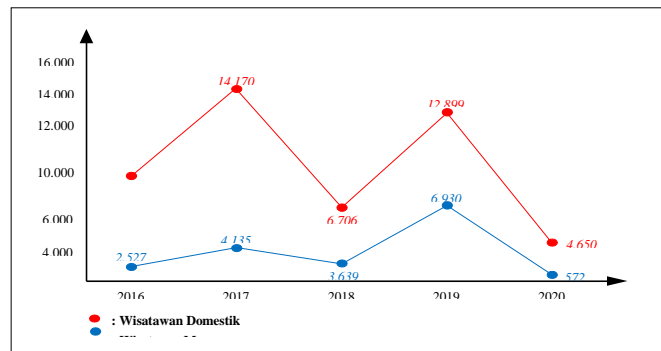
1.1 Latar Belakang

Kabupaten Belu adalah salah satu kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Luas wilayah administrasi Kabupaten Belu adalah 1.284,94 Km² atau 128.494 Ha dengan batas-batas administrasi sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Selat Ombai, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Malaka, sebelah timur berbatasan langsung dengan Republic Demokrtatic de Timor Leste (RDTL) dan disebelah barat berbatasan dengan wilayah Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU). Wilayah Kabupaten Belu terbagi atas 12 Kecamatan, 69 Desa dan 12 Kelurahan (belukab.go.id).

Sama seperti kabupaten lainnya di Provinsi NTT, Kabupaten Belu juga memiliki daya tarik wisata yang tidak kalah menarik, data yang peroleh berjumlah 34 objek wisata terkemuka atau yang paling sering dikunjungi wisatawan di Kabupaten Belu dan dikelompokan menjadi 5 kategori wisata. Jumlah objek wisata yang tergolong banyak ini menjadikan Kabupaten Belu banyak dikunjungi oleh wisatawan, baik

wisatawan domestik, maupun wisatawan mancanegara.

Seperti yang terlihat pada grafik sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Grafik Kunjungan Wisata
(Sumber : Dinas Pariwisata Kabupaten Belu)

Namun dari semua objek wisata yang ada, tidak semua informasi- informasi termasuk informasi mengenai letak lokasi per-objek wisata ini diketahui oleh masyarakat luas. Hal tersebut mempersulit para wisatawan yang ingin berwisata di Kabupaten Belu untuk mendapatkan informasi letak geografis atau informasi lokasi objek wisata, maupun informasi penting lainnya dari objek wisata tersebut.

Hal tersebut bisa diatasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Maraknya penggunaan perangkat *mobile* merupakan salah satu dampak dari perkembangan teknologi. Perkembangan perangkat *mobile* kini telah mencapai ke penggunaan *smartphone* atau ponsel pintar.

Android merupakan salah satu sistem operasi perangkat *mobile* yang bersifat *open source* dan merupakan versi modifikasi dari kernel *Linux*. Dukungan multimedia yang lengkap seperti menampilkan peta digital menggunakan *Google Map API*, merupakan salah satu keunggulan *Android*. Maraknya penggunaan perangkat *android* kini digunakan di berbagai kalangan, tidak terkecuali kalangan wisatawan. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang semakin maju serta sifat *open source* dan maraknya penggunaan dari sistem operasi *android*, memungkinkan untuk dibuatnya suatu aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kabupaten Belu yang berbasis *android*, guna membantu mempermudah para wisatawan untuk menemukan lokasi geografis objek wisata yang ingin dituju, serta mendapatkan informasi lainnya tentang objek wisata yang ada di Kabupaten Belu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan pada latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah sulitnya para wisatawan untuk mendapatkan informasi-informasi, termasuk informasi mengenai letak geografis dari objek wisata yang ingin dituju di Kabupaten Belu.

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan pada permasalahan yang

ada agar tidak menyimpang dari pokok bahasan, maka adapun batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Hanya membahas objek wisata yang ada di Kabupaten Belu.
2. Klasifikasi kategori objek wisata mencakup wisata alam, wisata pantai, wisata budaya, wisata buatan, dan wisata rohani.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi yang akan menampilkan informasi letak geografis suatu objek wisata serta informasi lainnya dari objek wisata pada Kabupaten Belu, guna membantu para wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Belu untuk menemukan lokasi, serta informasi wisata yang ingin dikunjungi di Kabupaten Belu dengan mudah.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Belu untuk memperoleh koordinat lokasi objek wisata yang akan dikunjungi, serta mempromosikan potensi di sektor pariwisata Kabupaten Belu.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear sequential model*”. Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut, dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) (Rosa A. S. M & Shalahuddin, 2016).

Berikut ini merupakan penjelasan metode *waterfall*:

a. Analisis

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. Pada tahapan ini mencakup :

1. Analisis kebutuhan sistem.

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat melayani kebutuhan pengguna sistem.

2. Analisis peran sistem.

Sistem yang dibangun mempunyai peranan sebagai berikut:

- a. Sistem yang akan dibuat dapat membantu para wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Belu, untuk menemukan lokasi objek wisata.
 - b. Sistem juga akan membantu memberikan informasi seputar objek wisata yang akan dituju oleh wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Belu.
 - c. Mempromosikan Kabupaten Belu akan potensi yang dimiliki dalam bidang pariwisata kepada masyarakat luas.
3. Analisis peran pengguna.

Pengguna dari sistem yang akan dibangun adalah:

- a. Admin, yang berperan terhadap keseluruhan sistem. Seperti memperbaharui *web service* dan aplikasi android. Admin juga berperan mengontrol operator.
 - b. Operator, yang berperan meng-*input*, meng-*edit*, dan menghapus data pada *web server*.
 - c. *User*, adalah wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Belu, yang menggunakan aplikasi pada *smartphone android*.
4. Perangkat pendukung.

Dalam perancangan sebuah sistem membutuhkan perangkat pendukungnya. Untuk merancang sebuah sistem dibutuhkan dua hal penting sebagai perangkat pendukungnya yaitu :

a. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini adalah :

1. Laptop

- *Prosesor Intel core 2 Duo (2.10 GHz).*
 - *RAM 4 GB.*
 - *Harddisk 300 GB.*
 - Perangkat pendukung seperti *mouse* dan kabel data.
 - Koneksi *wifi*.

2. *Smartphone* berbasis *android*

- *Minimum Requirement android version 4.0.1 Icecream Sandwich.*
- RAM 512 MB.
- Penyimpanan *internal 32 GB.*
- Koneksi data seluler / *Wifi*.
- Dukungan *GPS*.

b. Kebutuhan perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini adalah;

1. Sistem operasi *Microsoft Windows 7 32 bit*.
2. *Microsoft Office Visio 2007*.
3. *Android Studio*, dengan tambahan sebagai berikut:
 - *Libraries Volley*
 - *Google API ID*
4. *Google chrome Browser*.
5. *Sublime Text 3 / Visual Studio Code*
6. *Xampp MySQL database*.

b. Desain

Tahap desain merupakan proses akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya seperti perancangan sistem. Dalam tahapan ini merancang kebutuhan- kebutuhan yang diperlukan sebelum proses *coding* dimulai seperti bagan alir (*flowchart*), *Data Flow Diagram (DFD)* dan *ER-Diagram (ERD)*.

c. Penulisan kode program (*Coding*)

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Perancangan program akan diterjemahkan kedalam baris-baris kode menggunakan struktur bahasa pemrograman tertentu. Dalam penelitian ini akan menggunakan *software Android Studio*, dengan bahasa pemrogramannya adalah *Java* untuk membangun aplikasi yang nantinya akan dijalankan pada perangkat *android*. Sedangkan *website* yang akan menjadi *web service* sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai media penyimpanan data (*Database*).

d. Pengujian

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*. Dalam penelitian ini proses uji coba dilakukan dengan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian

ini adalah mencari kesalahan pada fungsi salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat pengkodean.

e. Perawatan

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan di gunakan secara nyata. *Maintenance* melihat pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian Tugas Akhir ini lebih mudah dipahami, maka penulis menyajikan dalam sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan

dengan pembuatan sistem, mulai dari teori-teori mengenai pengembangan yang digunakan sampai teori-teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung yang akan digunakan dalam pengembangan sistem ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan dan diterjemahkan ke dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.