



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Analisis Sistem

Hasil penelitian yang dilakukan di setiap hotel dan obyek wisata kota Manado, serta hasil observasi yang diperoleh data-data yang dibutuhkan yaitu untuk membuat sistem informasi berbasis web pada pariwisata kota Manado Sulawesi Utara. Data yang diperoleh berupa nama hotel, nama wisata, alamat wisata, jenis wisata, dan fasilitas pendukungnya.

Dari penelitian ini akan dibuat sebuah sistem informasi berbasis web pada pariwisata kota Manado yang dapat memberikan informasi kepada *user* ataupun pengunjung untuk mengetahui lokasi wisata dan hotel secara *online* dan disertai profil wisata kota Manado.

3.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengidentifikasi terhadap kebutuhan sistem baru. Kebutuhan sistem meliputi analisis kebutuhan *user*, kebutuhan admin, dan analisis kebutuhan sistem informasi berbasis web pada pariwisata kota Manado. Sistem akan menampilkan informasi kepada *user* dengan memproses data yang telah tersimpan dalam basis data.

3.2.1 Kebutuhan User

Kebutuhan *user* meliputi apa saja yang dibutuhkan oleh *user* pada sistem informasi berbasis web pada pariwisata kota Manado ini berupa:

1. Tampilan *home* tentang kota Manado.

2. Tampilan hotel, *event* yang akan di sediakan oleh hotel sendiri, dan fasilitas pendukungnya.
3. Tampilan tentang *tour* dari obyek wisata bahari, alam, kuliner, sejarah, wisata seni dan budaya pada kota Manado.
4. Tampilan *about us* kota Manado.
5. Tampilan *contact us* web pariwisata kota Manado.
6. Tampilan komentar sebagai tamu/ pengunjung pada web wisata kota Manado.

3.2.2 Kebutuhan Admin

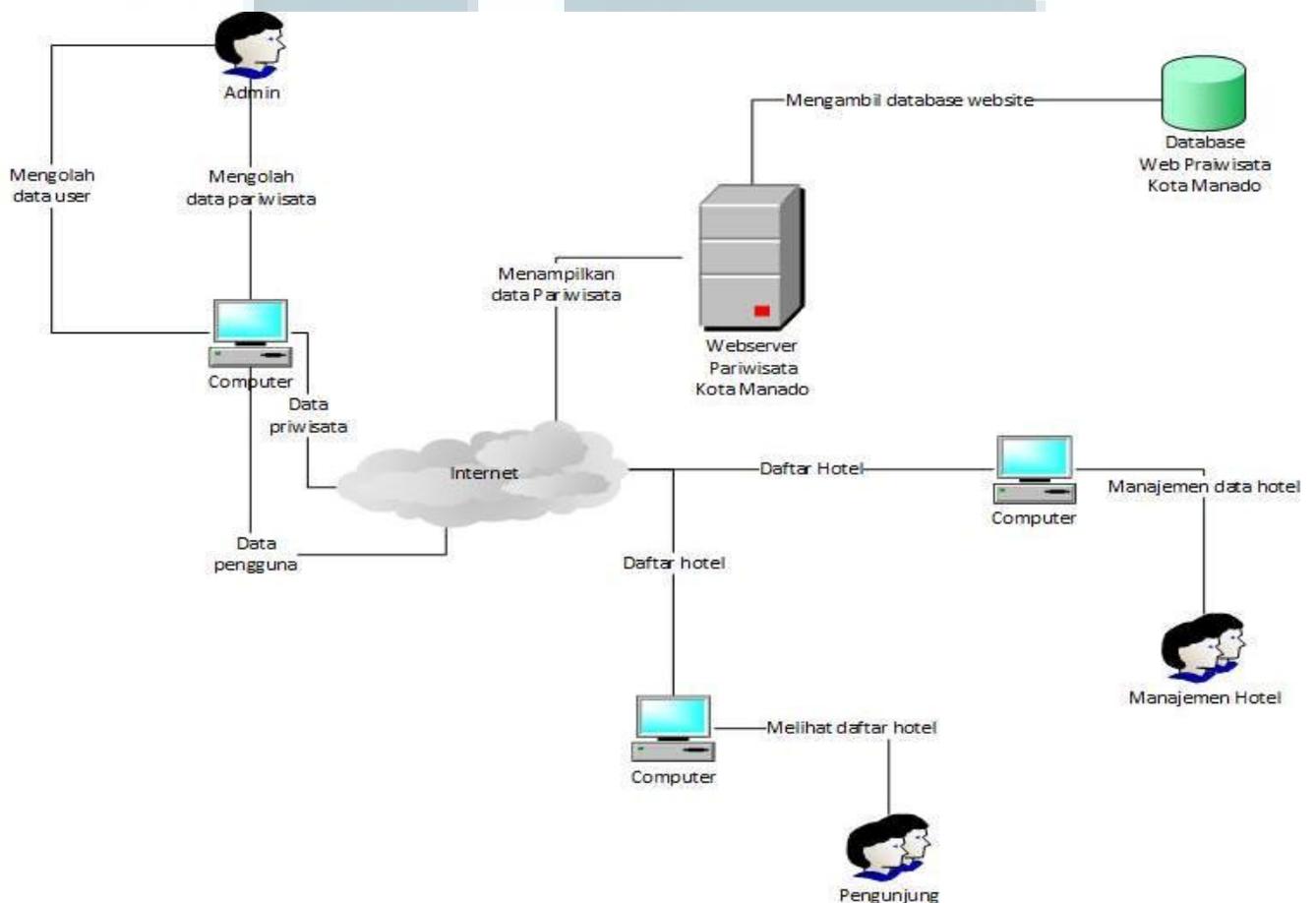
Kebutuhan admin pada sistem ini meliputi apa yang dibutuhkan oleh admin pada sistem ini berupa:

1. Melakukan proses *login* terhadap system.
2. Mengolah data admin.
3. Mengolah *event* atau *promosi* yang di sediakan oleh setiap hotel.
4. Mengolah *type* obyek wisata yang tersedia.
5. Mengolah halaman utama website seperti *home*.
6. Mengolah data hotel kota Manado.
7. Mengolah *about us* kota Manado.
8. Mengolah *contact us* web pariwisata kota Manado.
9. Mengolah pesan/ komentar dari pada *user* ataupun pengunjung.

3.3 Arsitektur Sistem

Sistem ini dibangun untuk menjelaskan bagaimana fungsi sebagai admin, manajemen hotel, maupun pengunjung, dan juga bertujuan untuk memberikan informasi tentang daftar data hotel, data pariwisata bahkan keterangan data pendukung lainnya yang terdapat pada *web* wisata kota Manado melalui media internet.

Bentuk umum arsitektur sistem dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Arsitektur Sistem *Web* Wisata Kota Manado

3.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi berbasis web pada pariwisata kota Manado adalah sebagai berikut:

1. *User*, sistem bisa membantu mendapatkan informasi tentang hotel, objek tempat wisata, berupa informasi letak wisata, alamat, telepon, jam operational, harga tiket, dan fasilitas pendukung.
2. *Admin*, dapat mengambil informasi manual tentang hotel, objek wisata, dapat melakukan proses login, dapat mengolah data admin, dapat mengolah setiap data pada web, dapat mengolah event atau paket yang di sediakan oleh setiap hotel.

Untuk pengembangan sistem lebih lanjut maka di perlukan perangkat lunak sebagai pendukungnya. Pemanfaatan untuk informasi pariwisata berbasis *web* ini memerlukan perangkat lunak untuk pembuatan *database* menggunakan Mysql, untuk pembuatan tampilan dan editor program *web* menggunakan Adobe dreamweaver CS6.

3.5 Perancangan Sistem

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah memberikan gambaran perancangan sistem yang akan dibangun atau dikembangkan, serta untuk memahami alur informasi dan proses dalam sistem informasi pada *web* wisata kota Manado Sulawesi Utara

Berikut telah ditentukan tahapan-tahapan atau langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perancangan sistem:

a) Rancangan Proses

Rancangan proses adalah gambaran arus data di dalam sistem baru yang akan dikembangkan untuk Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web pada Wisata Kota Manado Sulawesi Utara. Data flow

diagram (DFD) merupakan dokumentasi atas perancangan web pariwisata kota Manado karena dapat menggambarkan arus data di dalam system dengan terstruktur yang jelas.

b) Rancangan Basis Data

Perancangan Basis Data/ Database merupakan langkah penting selanjutnya yang harus di lakukan karena terkait dengan perancangan sistem informasi berbasis *web* pada obyek wisata dan hotel kota Manado.

c) Rancangan User Interface

Perancangan Antarmuka atau lebih dikenal dengan *user interface* adalah sebuah media yang menghubungkan manusia dengan komputer agar dapat saling berinteraksi. Sebelum merancang antarmuka dari semua *form* pada *website*, maka untuk lebih memudahkan dalam perancangan akan dijelaskan terlebih dahulu struktur menu dari sistem informasi pariwisata kota Manado Sulawesi Utara.

3.6 Objek dan Subjek Penelitian

Objek yang akan di teliti yaitu mengenai analisis dan perancangan sistem informasi berbasis web pada setiap hotel dan obyek wisata kota Manado Sulawesi Utara. Sedangkan subjek yang di gunakan pada website tersebut merupakan departemen dari berbagai macam hotel dan pariwisata-pariwisata yang tersedia di kota Manado itu sendiri.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini di dapat dari hasil observasi dan wawancara secara langsung dengan narasumber. Informasi yang di dapat dari observasi langsung ke setiap hotel-hotel dan tempat wisata yang tersedia di kota Manado, melalui catatan wawancara, dan foto-foto promosi dari setiap hotel dan wisata yang tersedia di kota Manado Sulawesi Utara.

3.7.1 Wawancara

Wawancara digunakan agar peneliti dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lebih bebas dan leluasa. Artinya pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan kepada informan (manager HRD hotel dan narasumber/ pengelola setiap obyek-obyek wisata) tidak terikat dengan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh peneliti.

Dengan teknik ini, peneliti berharap wawancara berlangsung secara baik, bias lebih terbuka, tidak membuat jenuh antara kedua belah pihak, komunikasi yang nyaman, sehingga diperoleh informasi yang lebih banyak dan lebih kaya. Metode wawancara ini menggunakan panduan wawancara yang berisi butir-butir pertanyaan untuk di komunikasikan kepada informan (manager HRD hotel) bahkan narasumber atau pengelola dari setiap obyek-obyek wisata yang di sediakan oleh kota Manado. Hal ini dapat memudahkan dalam wawancara, penggalan data dan informasi, serta terdapat hal-hal yang mempengaruhi situasi di lapangan saat wawancara seperti kedatangan tamu/ pelanggan di setiap hotel ataupun para wisatawan yang datang berkunjung di setiap tempat obyek wisata Kota Manado – Sulawesi Utara.

Secara umum, proses wawancara ini diawali dengan perjanjian waktu dan tempat antara kedua belah pihak. Selanjutnya, peneliti mengawali dengan percakapan pengantar dimana secara terbuka dan jujur peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dari wawancara. Selanjutnya peneliti menyampaikan pertanyaan yang bersifat luas mengenai penelitian dan kemudian diakhiri dengan pertanyaan-pertanyaan terbuka.

Tugas dari pada peneliti dalam melakukan wawancara adalah peneliti harus aktif dalam mendengar, empatik, lentur, tanggap, mencatat, menyiapkan panduan wawancara, lebih banyak mendengar dari pada berbicara, berusaha menindak-lanjuti informasi yang diberikan oleh informan, bertanya dengan pertanyaan yang jelas, menjaga perhatian, dan tentunya harus lebih sabar.

Berikut adalah daftar pertanyaan wawancara saat melakukan penelitian terhadap obyek wisata dan hotel yang tersedia di kota Manado Sulawesi Utara:

❖ Pertanyaan untuk narasumber/ pengelola Obyek Wisata :

- ✓ Obyek wisata apa yang tersedia di daerah anda?
- ✓ Apa yang membuat para wisatawan tertarik datang berkunjung pada obyek wisata di daerah anda?
- ✓ Fasilitas apa saja yang di sediakan untuk wisatawan yang berkunjung?
- ✓ Berapa total biaya masuk ke tempat wisata tersebut?
- ✓ Mengapa obyek wisata ini ingin di promosikan pada website yang akan di buat?
- ✓ Jenis wisata apa saja yang ingin di promosikan ke dalam website?

✚ Pertanyaan untuk manager HRD Hotel :

- ✓ Apakah hotel ini menyediakan paket wisata? jika Ya, apa saja?
- ✓ Fasilitas apa saja yang tersedia pada hotel ini?
- ✓ Paket wisata apa saja yang menarik di hotel ini?
- ✓ Bagaimana bentuk harga penginapan hotel ini?
- ✓ Event apakah yang membuat harga perkamar setiap malam, minggu/ bulan dapat berubah-ubah?
- ✓ Mekanisme apa yang membuat harga hotel dapat berubah-ubah pada suatu website hotel?
- ✓ Apakah tertarik jika hotel ini akan di promosikan ke dalam website yang akan saya buat?
- ✓ Mengapa hotel ini ingin di promosikan pada website yang akan di buat?
- ✓ Apakah harga umum hotel ini ingin di tampilkan ke dalam website?
- ✓ Apakah fasilitas di hotel ini harus di tampilkan pada website? Jika Ya, kenapa?

3.7.2 Observasi

Observasi merupakan suatu cara yang paling dasar dalam mendapatkan informasi mengenai hal-hal yang terjadi secara spontan melalui proses pengamatan atau penglihatan yang terjadi pada saat itu. Observasi atau pengamatan ini dijadikan salah satu teknik dalam pengumpulan data di setiap

hotel-hotel dan wisata yang tersedia di kota Manado, dimana hotel dan wisata tersebut sebagai sarana fasilitas bagi setiap wisatawan yang datang berkunjung ke kota Manado Sulawesi Utara.

Observasi dilakukan dengan cara mengunjungi langsung hotel-hotel dan tempat wisata yang tersedia di kota Manado Sulawesi Utara. Proses pengamatan ini merupakan kegiatan yang dilakukan bersama dengan wawancara peneliti dengan informan dari setiap hotel dan wisata yang tersedia. Seperti pada penjelasan pada poin wawancara di atas, pengamatan dilakukan mulai dari melakukan perjanjian waktu dan tempat. Pengamatan dapat dilakukan pada saat sebelum, sementara, atau pada saat selesai wawancara dengan informan.

Teknik observasi memiliki beberapa manfaat bagi peneliti, diantaranya;

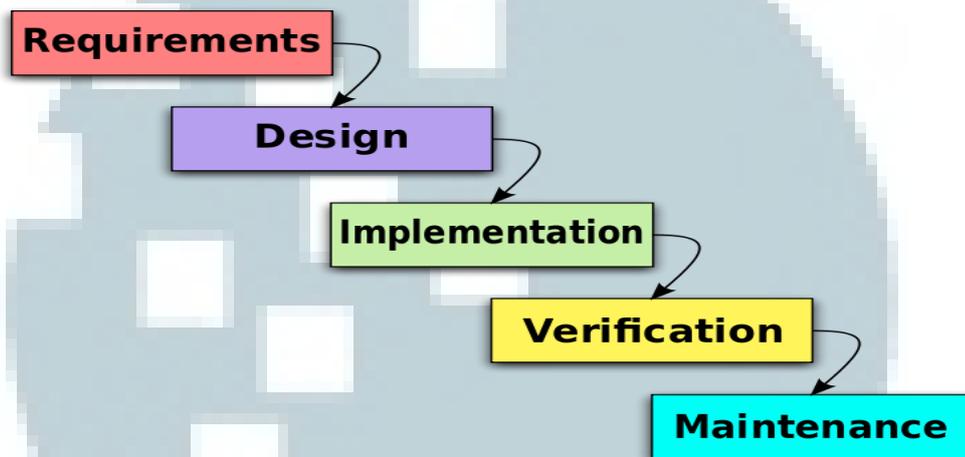
- a. Pengamatan merupakan pengalaman langsung, dan pengalaman ini dinilai merupakan alat yang ampuh untuk memperoleh kebenaran dari setiap informasi yang diperoleh saat melakukan penelitian pada hotel dan obyek wisata kota Manado,
- b. Pengamatan, peneliti melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui perilaku suatu kejadian di saat melakukan penelitian terhadap obyek wisata bahkan hotel-hotel yang di sediakan oleh kota Manado.

Pengamatan membantu peneliti dalam memahami situasi-situasi yang sedikit rumit seperti jarak, waktu, bahkan saat kedatangan tamu/ pelanggan di setiap hotel ataupun para wisatawan yang datang berkunjung di tempat obyek wisata kota Manado Sulawesi Utara

3.8 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan prosedur, atau konsep, atau aturan-aturan yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan sebuah pekerjaan pengembangan. Metode dilakukan secara sistematis menurut urutan-urutannya. Dengan penggunaan metode, maka diharapkan pada akhir pengembangan, perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan *user*, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat.

Metode penelitian yang digunakan sebagai langkah penyelesaian masalah pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode yang menyarankan sebuah pendekatan yang sistematis dan sekuensial melalui tahapan-tahapan yang ada pada SDLC (*System Development Life Cycle*) untuk membangun sebuah perangkat lunak.



Gambar 3.2 Metode Waterfall

Gambar menjelaskan metode *waterfall* menekankan pada sebuah keterurutan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode ini adalah sebuah metode yang tepat untuk membangun sebuah perangkat lunak yang tidak terlalu besar dan sumber daya manusia yang terlibat dalam jumlah yang terbatas.

3.8.1 Requirement

Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna yang akan digunakan pada tahap selanjutnya.

Tahap ini tentunya bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan pengguna web wisata kota Manado setelah melakukan penelitian.

Hasil yang di peroleh setelah melakukan penelitian terhadap hotel dan obyek wisata ini yaitu seperti letak wisata dan hotel, alamat, telepon, jam operasional, harga tiket, biaya transportasi ke tempat wisata bahkan biaya masuknya, dan fasilitas pendukung lainnya. Kemudian mentransformasikan ke dalam sebuah deskripsi yang jelas dan lengkap.

3.8.2 Design

Tahap ketiga adalah tahap perancangan perangkat lunak yang merupakan proses multi langkah dan berfokus pada beberapa atribut perangkat lunak yang berbeda yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan detil algoritma. Proses ini menerjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah model perangkat lunak yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum dimulainya tahap implementasi.

Tahap ini tentunya dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilan pada web wisata kota Manado. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan sistem informasi berbasis web pada obyek wisata dan hotel kota Manado Sulawesi Utara.

3.8.3 Implementation

Dalam tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak pada sistem informasi berbasis web pada wisata kota Manado Sulawesi Utara.

Tahap implementasi adalah tahap yang mengkonversi apa yang telah dirancang sebelumnya ke dalam sebuah bahasa yang dimengerti komputer. Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunanya.

3.8.4 Verification / Testing

Tahap selanjutnya adalah tahap pengujian. Terdapat dua metode pengujian perangkat lunak yang umum digunakan, yaitu *metode black box* (*orang melakukan login dari dalam maupun dari luar*) dan *white-box* (*pengetesan alur yang sesuai dengan prosedur pada sistem informasi*).

Pengujian dengan metode *black-box* merupakan pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur di dalam perangkat lunak tersebut. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode *black-box* dikatakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya. Sedangkan metode *white-box* menguji struktur internal perangkat lunak dengan melakukan pengujian pada algoritma yang digunakan oleh perangkat lunak.

3.8.5 Maintenance

Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Tahap akhir dari metode waterfall adalah tahap perawatan. Tahap ini dapat diartikan sebagai tahap penggunaan perangkat lunak yang disertai dengan perawatan dan perbaikan. Perawatan dan perbaikan suatu perangkat lunak diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena dalam prakteknya ketika perangkat lunak tersebut digunakan terkadang masih terdapat kekurangan ataupun penambahan fitur-fitur baru yang dirasa perlu untuk pengembangan lebih lanjut dari suatu sistem informasi berbasis *web* pada wisata kota Manado Sulawesi Utara.