

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Internet merupakan suatu hal yang tidak asing lagi dalam dunia teknologi informasi. Pada zaman sekarang ini penggunaan internet sudah menjadi kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan informasi dalam internet, dimana internet menjadi jendela dunia yang dapat dilihat dari segi manapun. Salah satu contoh seperti informasi lokasi wifi.id corner dan wifi gratis. Wifi.id corner telah banyak kita jumpai di berbagai tempat strategis, seperti area telkom, kantor pemerintah, sekolah dan fasilitas umum lainnya. Sedangkan wifi gratis dapat kita jumpai di tempat umum yang ramai dengan banyak dikunjungi oleh masyarakat seperti taman, pusat kuliner dan tempat umum lainnya.

Sistem Informasi Geografis (*SIG*) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer, yang dirancang untuk bekerja menggunakan data yang memiliki informasi spasial (berreferensi keruangan). *SIG* memiliki kemampuan sangat baik dalam hal memvisualisasi bentuk, warna, ukuran dan simbol yang digabungkan guna memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses internet yang berhubungan dengan letak lokasi geografis wilayahnya. Misalnya informasi jalan, letak lokasi wifi.id corner dan wifi gratis Kota Kupang. Informasi tersebut sangat dibutuhkan oleh berbagai pihak

masyarakat guna memenuhi kebutuhan masing-masing. Sehingga penulis bermaksud membuat aplikasi yang berisikan tentang informasi wifi.id corner dan wifi gratis di Kota Kupang. Ini dilakukan karena sudah semakin banyak pengguna wifi.id corner dan wifi gratis di Kota Kupang.

Dengan adanya perkembangan wifi.id corner serta pengguna internet yang semakin banyak maka PT. Telkom telah membuat enam (6) lokasi wifi.id corner di beberapa tempat di Kota Kupang kemudian sekarang Pemerintah Kota (Pemkot) Kupang telah meluncurkan sepuluh (10) titik hotspot gratis di Kota Kupang. Pemasangan wifi gratis ini, dalam rangka Gerakan Menuju 100 Smart City 2019.

Dari titik-titik lokasi tersebut telah dilakukan survei terhadap pengguna wifi.id corner dan wifi gratis, dengan memberi kuisioner kepada pengguna. Kuisioner tersebut berisi indikator mengenai kualitas layanan, kepuasan pelanggan dan lokasi / tempat wifi.id corner dan wifi gratis yang mereka gunakan.

Berdasarkan hasil kuisioner yang didapat pada enam (6) titik lokasi wifi.id corner, telah diperoleh data sebagai berikut :

1. Responden yang menjawab setuju dari jumlah 46 responden adalah 54,35% terhadap kualitas layanan, 63,04% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi.id corner Telkom Plaza

dan 82.60% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi.id corner lainnya.

2. Responden yang menjawab sangat setuju dari jumlah 36 responden adalah 75% terhadap kualitas layanan, 86,11% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi.id corner Lalamentik dan 52.77% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi.id corner lainnya.
3. Responden yang menjawab sangat setuju dari 44 responden adalah 72,72% terhadap kualitas layanan, 95,45% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi.id corner Com Info dan 54.54% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi.id corner lainnya.
4. Responden yang menjawab sangat setuju dari 44 responden adalah 59,09% terhadap kualitas layanan, 65,90% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi.id corner Palapa dan 50% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi.id corner lainnya.
5. Responden yang menjawab sangat setuju dari 48 responden adalah 79,16% terhadap kualitas layanan, 65,90% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi.id corner Giovani dan

87,5% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi.id corner lainnya.

6. responden yang menjawab sangat setuju dari 30 responden adalah 76,66% terhadap kualitas layanan, 53,33% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi.id corner STO Tenau dan 53,33% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi.id corner lainnya.

Berdasarkan hasil analisis data dari enam (6) titik diatas jumlah pengunjung disetiap titik kurang dari 50 orang dan dari hasil tersebut lebih dari 50% pengunjung di setiap titik menjawab sangat setuju terhadap kualitas layanan dan sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi.id corner serta menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi.id corner lainnya .

Berdasarkan hasil kuisioner yang didapat pada sepuluh (10) titik lokasi wifi gratis, telah diperoleh data sebagai berikut :

- 1 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 65% terhadap kualitas layanan, 50% yang menjawab setuju terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis bundaran PU dan 65% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.
- 2 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 65% terhadap kualitas layanan, 55% yang menjawab sangat puas terhadap

kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis Pantai Warna dan 60% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.

- 3 Responden yang menjawab sangat setuju dari 20 responden adalah 50% terhadap kualitas layanan, 55% yang menjawab puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis RSUD S. K. Lerik dan 65% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.
- 4 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 65% terhadap kualitas layanan, 50% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis Podium Kantor Wali Kota dan 55% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.
- 5 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 50% terhadap kualitas layanan, 65% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis Pusat Kuliner Kampung Solor dan 60% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.
- 6 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 55% terhadap kualitas layanan, 50% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pada layanan wifi gratis Pantai Ketapang Satu dan 55% yang

menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.

- 7 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 55% terhadap kualitas layanan, 60% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis Taman Fontein dan 55% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.
- 8 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 70% terhadap kualitas layanan, 55% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis Lampu Hias Kelapa Lima dan 50% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.
- 9 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 60% terhadap kualitas layanan, 55% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis Taman Nostalgia dan 70% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.
- 10 Responden yang menjawab setuju dari jumlah 20 responden adalah 50% terhadap kualitas layanan, 60% yang menjawab sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis Kantor Lurah Fontein dan

60% yang menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya.

Berdasarkan hasil analisis data dari sepuluh (10) titik diatas jumlah pengunjung disetiap titik kurang dari 50 orang dan dari hasil tersebut lebih dari 50% pengunjung di setiap titik menjawab setuju terhadap kualitas layanan dan sangat puas terhadap kepuasan pelanggan pada layanan wifi gratis serta menjawab tidak mengetahui informasi serta lokasi-lokasi wifi gratis lainnya .

Walaupun PT. Telkom sudah membuat 6 lokasi wifi.id corner dan 10 lokasi wifi gratis di beberapa tempat di Kota Kupang, namun masih banyak pula pengguna wifi.id corner dan wifi gratis yang belum mengetahui informasi mengenai lokasi serta jarak terdekat pengguna ke lokasi wifi.id corner dan wifi gratis, hal tersebut dapat dilihat dari hasil survei menggunakan kuisioner yang dimana jumlah pengguna di setiap titik berbeda-beda.

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperlukan sistem informasi yang mampu mengelolah data spasial maupun data atribut secara efektif dan efisien. Sehingga diharapkan keberadaan suatu sistem informasi yang mampu mengola data dengan struktur, kompleks dan dalam jumlah yang besar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana merancang bangun sistem informasi geografis untuk pemetaan wifi.id corner dan wifi gratis di Kota Kupang berbasis web guna mengatasi masalah tentang kurangnya informasi mengenai titik letak lokasi wifi.id corner dan wifi gratis, serta memperoleh informasi mengenai jarak dari pengguna ke lokasi wifi.id corner dan wifi gratis area Kota Kupang.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah diatas dapat diambil batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi yang dibangun merupakan sistem informasi geografis berbasis *web*.
2. Informasi yang ditampilkan berupa peta lokasi, jarak, nama, alamat, fasilitas serta gambar lokasi wifi.id corner dan wifi gratis yang dipilih.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada titik lokasi wifi.id corner dan wifi gratis area Kota Kupang.

1.4 Tujuan Penelitian

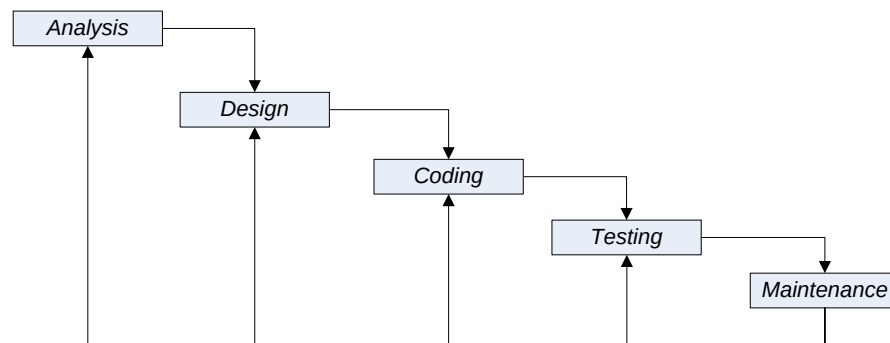
Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat sebuah Aplikasi *GIS* berbasis web yang dapat memberikan informasi terkait dengan lokasi wifi.id corner dan wifi gratis terdekat serta rute untuk mencapai lokasi wifi.id corner dan wifi gratis dari posisi pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah masyarakat atau pengguna dalam mencari lokasi serta informasi mengenai wifi.id corner dan wifi gratis area Kota Kupang.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian diperlukan sebagai kerangka dan panduan proses penelitian, sehingga rangkaian proses penelitian dapat dilakukan secara teratur dan sistematis. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Software Development Life Cycle (SDLC)* model *Waterfall*. Proses model *Waterfall* terlihat seperti gambar 1:



Gambar 1.1 Model *Waterfall* (Pressman, 2010)

Gambar 1 menjelaskan bahwa model *Waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan *analysis*, *design*, *coding*, *testing* dan *maintenance*. Adapun penjabaran dari tiap tahapan sebagai berikut :

a. Tahap Analisis

Analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam mengembangkan sistem. Dalam analisis ini harus mendapatkan beberapa hal yang dianggap menunjang penelitian yang dilakukan, seperti mencari permasalahan yang ada, serta mengumpulkan data. Proses pengumpulan kebutuhan dikhususkan pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dirancang, rekayasa perangkat lunak (*analisis*) harus memahami domain informasi, tingkah laku, dan antar muka (*interface*) yang diperlukan. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode pengamatan (*observasi*), wawancara dan studi pustaka.

1. Observasi, yaitu teknik pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil pada lokasi wifi.id corner yang ada di Kota Kupang.
2. Wawancara (*interview*), yaitu teknik pengambilan data dengan mengadakan tanya jawab atau berdialog secara langsung dengan

petugas atau pekerja dibagian wifi dan pengguna wifi untuk memperoleh data serta keterangan mengenai permasalahan yang terjadi.

3. Studi pustaka, yaitu teknik pengumpulan data dengan mempelajari literature-literatur dengan tujuan sebagai penunjang atau referensi untuk membantu dalam melakukan penelitian, memperkuat isi dan membantu dalam pembuatan aplikasi agar dapat mengatasi masalah yang dihadapi.

b. Tahap Desain

Proses desain merupakan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum membuat koding. Proses ini berfokus pada perancangan struktur data, struktur perangkat lunak, tampilan antarmuka dan membuat *Entity Relationship diagram*, *use case diagram* dan relasi antar table. Tahap ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan pembuatan sistemnya.

c. Tahap *Coding*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka proses desain harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa

pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*. Dalam pembuatan program ini akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL*.

d. Tahap *Testing*

Sesuatu yang dibuat haruslah diuji cobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diuji cobakan, agar *software* bebas dari *error* dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Dalam uji coba ini dilakukan dengan metode *black box*.

e. Tahap Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan sistem bertujuan untuk menjaga kinerja sistem hingga pengembangan sistem, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih terdapat kesalahan atau *error* yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan atau pergantian sistem operasi, atau perangkat lain.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian laporan ini lebih mudah dipahami, maka dapat disajikan dalam sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, , rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dari hal-hal yang berkaitan dengan masalah dan pembuatan sistem yang akan dibangun.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisi definisi sistem, analisis dan perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada BAB III.

BAB V Pengujian Dan Analisis Hasil

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

BAB VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam penulisan ini.