

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut Andika Agus Slameto (2015:20) *Location Base Services* adalah aplikasi yang bergantung pada lokasi tertentu dan didefinisikan pula sebagai layanan informasi dengan memanfaatkan teknologi untuk mengetahui posisi sesuatu. Layanan berbasis lokasi menggunakan teknologi Positioning System, teknologi ini memungkinkan para pengguna dapat memperoleh informasi lokasi sesuai dengan kebutuhannya. Layanan ini menggunakan teknologi *global positioning service* (GPS) dan *cell-based location* dari Google, yang bertujuan agar pengguna dapat melihat lokasi yang ingin di cari. LBS tersebut termasuk dalam kategori teknologi yang sama.

Tingkat akurasi pada GPS lebih sering dipengaruhi oleh faktor lingkungan disekitarnya. Ketika alat GPS berada di sebuah lembah, maka tingkat akurasinya akan jauh lebih rendah daripada di puncak gunung. Koordinat lokasi bumi dengan GPS diawali dengan 2 koordinat letak bumi dari angka depan Latitude(ketinggian) dan angka belakang Longitude (panjang).

Pada PT.Wahana Multi Logistik, ditemukan sebuah permasalahan pada sistem tracking barang yaitu, dalam pengiriman barang untuk mengetahui informasi barang, serta jarak pengiriman sehingga mengakibatkan kekhawatiran pengguna dan juga pada kurir yang masih melakukan pengiriman barang secara acak yang mana tidak sesuai dengan jarak terdekat pada barang yang mengakibatkan lama dalam proses pengiriman.

Berdasarkan permasalahan di atas pada PT. Whana Multi Logistik, penelitian bertujuan untuk membantu membuat sistem melalui website dalam memudahkan proses pemantauan lokasi pengiriman barang agar lebih efisien.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

Bagaimana metode LBS dan Haversine dapat menentukan jarak dan titik koordinat pada lokasi tujuan pengiriman barang.

## **1.3. Batasan Masalah**

Pada aplikasi Sistem Pendataan ini diberi pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan system didasarkan pada proses menentukan lokasi kurir berada
2. Menampilkan lokasi secara online
3. Lokasi kurir sesuai dengan data tujuan yang di terima layanan
4. Mengarahkan kurir dengan jarak terdekat

## **1.4. Tujuan Dan Manfaat**

### **1.4.1. Tujuan**

Tujuan dari laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sistem informasi yang berguna untuk kurir
2. Menentukan barang mana yang harus di antar menurut jarak
3. Memberikan informasi tracking pada customer

### **1.4.2. Manfaat**

Manfaat dari laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Kurir dapat mengetahui jarak barang terdekat dalam pengiriman
2. Memberikan efisiensi dalam mengetahui lokasi barang berada agar tidak perlu menghubungi melalui telepon lagi.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut :

### **1.5.1. Metode Deskriptif**

Penelitian terhadap masalah-masalah berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi yang meliputi kegiatan penilaian sikap atau pendapat terhadap individu, organisasi, keadaan, ataupun, prosedur.

### **1.5.2. Observasi**

Metode *observasi* atau pengamatan langsung merupakan teknik pengumpulan data dengan cara langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh pemakai atau *user*. Salah satu pengamatan langsung atau *observasi* ini adalah kita bisa mendapatkan informasi yang jelas mengenai sistem yang sedang berjalan lengkap dengan segala permasalahannya

### **1.5.3. Wawancara**

Wawancara merupakan teknik pengambilan data ketika peneliti langsung berdialog dengan responden untuk menggali informasi dari responden. Melakukan tanya jawab kepada beberapa narasumber tentang aplikasi seperti apa yang akan mereka perlukan.

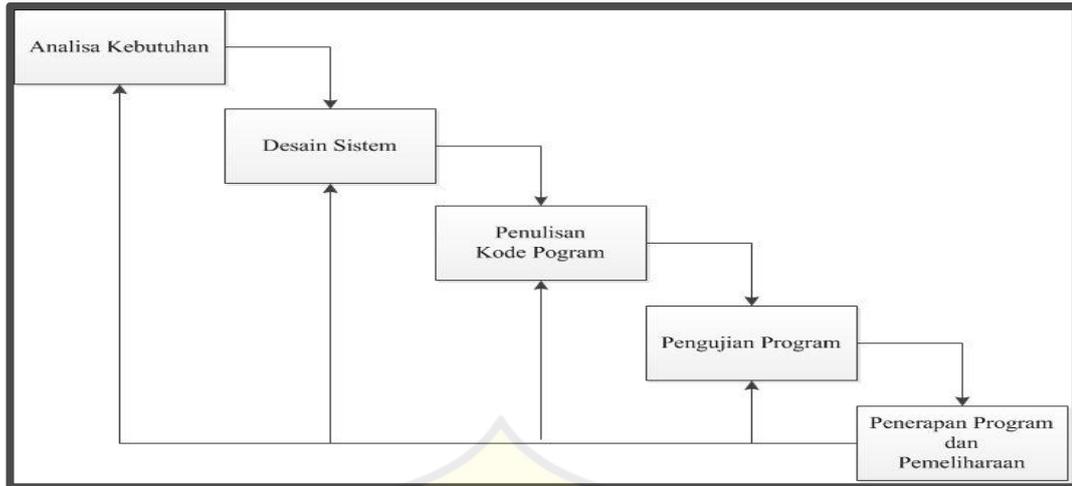
#### 1.5.4. Studi Pustaka

Untuk melengkapi data-data yang sudah didapat dan dipelajari, maka penulis melakukan studi pustaka dan literatur yaitu dengan mempelajari catatan-catatan kuliah serta buku-buku referensi agar dapat menunjang hasil laporan.

#### 1.6. Metodologi Perancangan sistem Sistem

Dalam pengembangan aplikasi sistem pelayanan dan manajemen keuangan ini penulis menggunakan metodologi waterfall. **Metodologi waterfall** adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.

Model pengembangan *software* ini yang diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 70-an ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier — keluaran dari tahap sebelumnya merupakan masukan untuk tahap berikutnya. Pengembangan dengan model ini adalah hasil adaptasi dari pengembangan perangkat keras, karena pada waktu itu belum terdapat metodologi pengembangan perangkat lunak yang lain. Proses pengembangan yang sangat terstruktur ini membuat potensi kerugian akibat kesalahan pada proses sebelumnya sangat besar dan acap kali mahal karena membengkaknya biaya pengembangan ulang.



Gambar 1.1 Model Waterfall

### 1. Analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

### 2. Desain Sistem

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

### 3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

### 4. Pengujian Program

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

#### 5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, 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.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Dalam Penulisan laporan kerja praktek ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

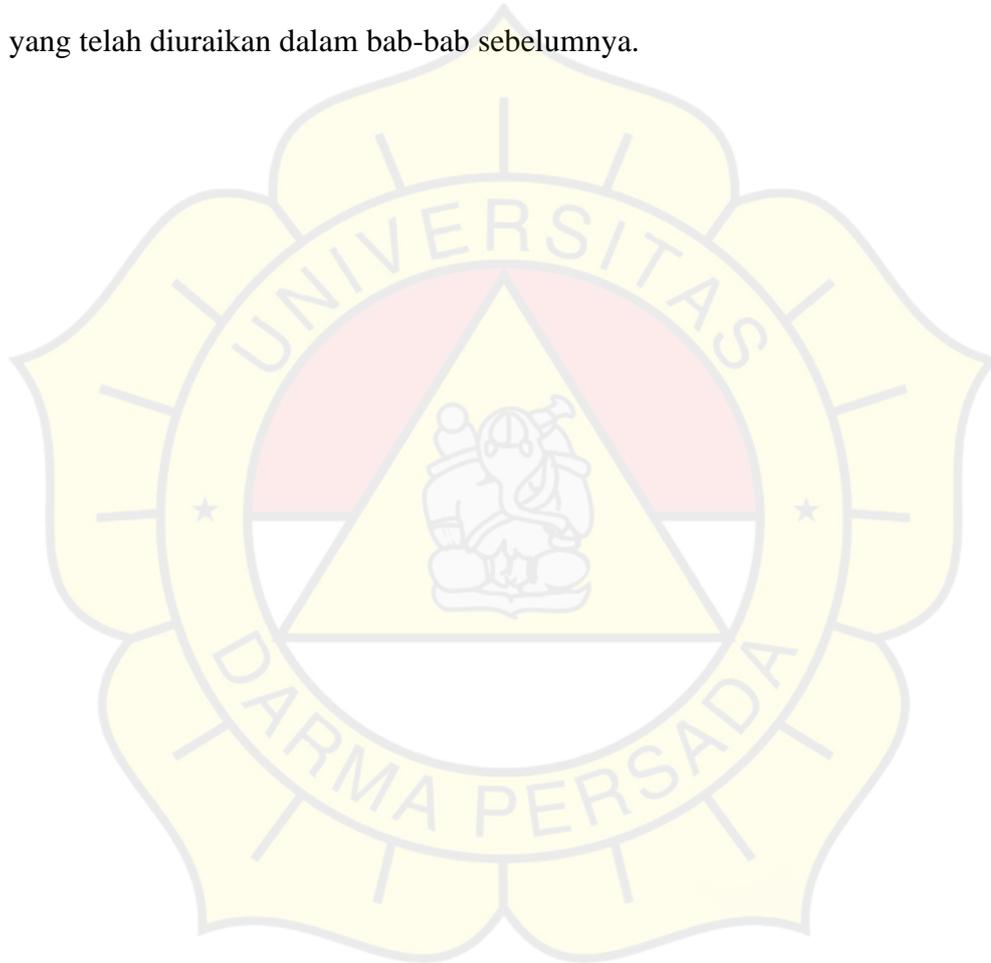
Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan sistem yang akan dibuat.

## **BAB IV IMPLEMENTASI**

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan implementasi sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya.







**TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**