

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perusahaan jasa pengiriman paket, proses pengiriman merupakan proses utama yang dilakukan oleh perusahaan pada proses bisnisnya. Namun kendati demikian, proses pengiriman oleh sopir ini tidak mendapat pemantauan dari pihak manajemen dikarenakan sulitnya melakukan pemantauan. Sehingga menyebabkan perusahaan mengalami kendala dalam menjaga serta meningkatkan kualitas pelayanan dan meminimalisir keterlambatan pengiriman akibat ketidakdisiplinan sopir. Hal tersebut juga menyebabkan perusahaan sangat sulit melakukan evaluasi karena tidak adanya data-data yang dibutuhkan dalam melakukan evaluasi.

Selain tidak dapat melakukan evaluasi proses pengiriman seperti disebutkan diatas, tidak adanya pemantauan terhadap proses pengiriman menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan dalam mengetahui serta menindaklanjuti masalah-masalah yang timbul pada proses pengiriman, terutama masalah pada kendaraan yang cenderung lambat dalam penanganannya dikarenakan susahnya berkoordinasi mengenai lokasi kendaraan dan masalah yang dialami. Hal ini mengakibatkan terjadinya keterlambatan pengiriman yang seharusnya dapat dihindari.

Perusahaan dan pelanggan juga merasakan lambatnya penginformasian status paket yang sedang diantar oleh sopir. Ini dikarenakan sopir harus menyelesaikan seluruh pengiriman terlebih dahulu baru kemudian dapat kembali

ke kantor untuk menyetorkan data yang didapat untuk diproses lebih lanjut. Pelanggan (dalam hal ini pihak pengirim paket) pun tidak mendapat informasi sampai tidaknya paket yang dikirimnya. Pelanggan juga tidak dapat mengetahui posisi paketnya secara akurat dan realtime, sehingga menyulitkan pelanggan untuk memantau proses pengiriman paketnya.

Dengan banyaknya kendala yang dihadapi di atas, perusahaan perlu membuat sistem pelacakan dan pemantauan untuk mengatasi kurangnya pemantauan terhadap pengiriman paket yang selama ini terjadi. Melihat kendala yang terjadi, penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem yang ideal untuk menyelesaikan permasalahan diatas, mengingat kemampuan SIG dalam menyajikan data yang bereferensi geografis dimana sistem ini nantinya akan menyajikan data pergerakan kendaraan diatas permukaan bumi.

SIG merupakan suatu sistem (berbasis komputer) yang di gunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi – informasi geografis. SIG di rancang untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisis objek – objek dan fenomena – fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan dalam menangani data yang bereferensi geografis yaitu masukan, keluaran, manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan data), analisis dan manipulasi data (Aronoff 1989).

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi geografis yang dapat membantu melacak dan memantau paket kiriman.

Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan-batasan masalah dalam perangkat lunak ini, yaitu :

1. Perangkat lunak yang dibangun berbasiskan web.
2. Mobile device yang digunakan memiliki platform Android
3. Perangkat lunak diujicobakan secara online.
4. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)*.
5. Menggunakan database MySql
6. Tidak membahas pengamanan jaringan.
7. Tidak membahas mengenai proses penjadwalan paket kiriman
8. Tidak membahas rute pengiriman paket

Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari dibuatnya perangkat lunak ini adalah:

1. Memberikan pelayanan sehingga pelanggan dapat mengetahui lokasi sebenarnya dari paketnya secara realtime.
2. Membantu dalam mengawasi pegawai (dalam hal ini adalah sopir) yang melakukan kenakalan yang merugikan perusahaan.
3. Membantu memberi informasi lokasi serta status kendaraan yang bermasalah.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini dibedakan dengan pembagian bab sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah dan tujuan dibuatnya sistem pelacakan dan pemantauan paket kiriman ini.

BAB II: LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dijelaskan tentang teori yang berkaitan dengan permasalahan dan teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu pengertian sistem, sistem informasi, analisa dan perancangan sistem, entity relational diagram, data flow diagram, global positioning system, testing dan implementasi, sistem basis data, database management system, hypertext preprocessor (PHP), google maps api, android sdk.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang uraian permasalahan yang berjumlah 4 (empat) poin yaitu, tidak adanya pemantauan dalam proses pengiriman paket, pelanggan tidak dapat mengetahui posisi paketnya secara akurat dan realtime, lambatnya proses penginformasian status paket untuk perusahaan dan pelanggan serta lambat dan susahya mengetahui dan menindaklanjuti masalah yang terjadi pada kendaraan. Dijelaskan juga mengenai analisa kebutuhan baik untuk server dan client yang akan

digunakan dalam implementasi sistem nantinya. Perancangan sistem akan dijelaskan secara detail mulai dari gambaran umum sistem, system flow yang terdiri dari 2 (dua) sistem flow, yaitu sistem flow pengiriman paket dan sistem flow menampilkan peta, data flow diagram (DFD) yang mencakup context diagram, DFD level 0 serta DFD level 1 dari subproses maintenance data dan subproses pemberitahuan pelanggan, entity relationship diagram (ERD) dalam bentuk Contextual Data Model (CDM) yang terdapat 7 entitas didalamnya serta Physical Data Model (PDM) yang berisi 10 tabel dikarenakan adanya relasi many to many, juga struktur tabel yang digunakan, desain i/o yang nantinya akan diimplementasikan dalam sistem, dan yang terakhir adalah rancangan uji coba yang terdiri dari 123 poin test case.

BAB IV: EVALUASI DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini dijelaskan tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan dan memberikan penjelasan dari rancangan input/output dari aplikasi baik untuk web maupun android yang terdiri dari 29 tampilan. Dijelaskan pula hasil test case yang telah dirancang pada bab 3 yang menguji fitur dasar dari sistem yang dibuat. Evaluasi lapangan dijelaskan pada bab ini untuk mensimulasikan penggunaan sistem pada kasus nyata nantinya. Pada bab ini juga dipaparkan hasil kuisioner pada pengguna yang diberikan kesempatan untuk mencoba sistem yang telah dibangun serta hasil analisa uji coba sistem secara keseluruhan.

BAB V: PENUTUP

Dalam bab ini dijelaskan tentang penutup yang berisi kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran untuk proses pengembangan selanjutnya.

