

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Sumber Rejeki Krian adalah perusahaan yang menyediakan layanan penyewaan kendaraan yang digunakan untuk ekspedisi. Konsumen yang dilayani dapat dari berbagai pihak, yaitu intansi pemerintahan, BUMN, industri, perniagaan, dan instansi lainnya. Untuk itu perusahaan membutuhkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk memantau keberadaan kendaraan yang disewakannya. Selain itu perusahaan juga menginginkan untuk memberikan suatu pelayanan lebih kepada konsumen, yaitu konsumen juga dapat memantau keberadaan kendaraan yang disewanya. Pada saat ini perusahaan sudah memiliki sistem penyewaan secara *online* yang berbasis web, dengan adanya sistem penyewaan secara *online* ini maka perusahaan memiliki kemungkinan untuk memiliki konsumen yang lebih banyak sehingga kebutuhan akan sistem pemantauan semakin penting. Pemantauan terhadap kendaraan ekspedisi ini adalah bertujuan untuk menghindarkan dari hal-hal yang tidak diinginkan, seperti kecurangan yang dilakukan oleh supir, pencurian kendaraan, menekan penyalah gunaan kendaraan, mempermudah komunikasi pemilik kendaraan dengan pengemudi dan hal-hal lainnya. Dengan adanya sistem ini maka diharapkan perusahaan dapat mengetahui keberadaan kendaraan dan melakukan tindakan yang perlu untuk mengatasi hal-hal yang tidak diinginkan tersebut.

GPS adalah suatu sistem satelit navigasi dan penentuan posisi yang dimiliki dan dikelola oleh Amerika Serikat. Sistem ini didesain untuk memberikan

posisi dan kecepatan tiga dimensi serta informasi mengenai waktu, secara kontinyu di seluruh dunia tanpa tergantung waktu dan cuaca (Hasanuddin, 2007).

Pada saat ini pemanfaatan GPS sudah sangat berkembang pesat dalam berbagai macam bidang aplikasi. Di Indonesia pun GPS sudah banyak diaplikasikan, terutama berkaitan dengan aplikasi-aplikasi yang menuntut informasi tentang posisi maupun perubahan posisi.

Google Maps API adalah suatu *tool geospatial* yang berbasis internet. Dengan *tool* ini pemakai dapat menciptakan aplikasi yang rapi, *responsive* dan memiliki berbagai macam *fixture*. *Tool* ini dapat digunakan secara bersamaan dengan berbagai macam bahasa pemrograman yang ada, yaitu PHP, ASP.NET, atau ColdFusion. *Tool* ini dapat menampilkan suatu peta, lengkap dengan atribut-atribut seperti nama kota, nama jalan, dan atribut lainnya.

Dengan adanya sistem pemantauan kendaraan ekspedisi berdasarkan pemanfaatan GPS, dan Google Maps API ini maka pihak perusahaan dapat melakukan pemantauan keberadaan kendaraan yang dimilikinya, dan pihak konsumen juga dapat melakukan pemantauan terhadap kendaraan yang disewanya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem yang dapat melakukan pemantauan keberadaan kendaraan ekspedisi yang dimiliki oleh PT Sumber Rejeki Krian dan divisualisasikan dalam bentuk peta?

2. Bagaimana membangun sistem yang dapat memenuhi keinginan perusahaan agar konsumen dapat mengetahui keberadaan kendaraan yang disewanya pada PT Sumber Rejeki Krian?

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan permasalah dari sistem yang akan dibangun antara lain:

1. Sistem ini adalah sistem yang berbasis web (*online*)
2. Pada sistem ini terdapat 2 jenis pemakai, yaitu pihak perusahaan dan konsumen
3. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP 5, sedangkan database yang dipakai adalah MySQL 5.0
4. Sistem ini menggunakan Google Maps API sebagai visualisasi peta
5. Masalah keamanan yang dibahas dalam sistem ini hanya sebatas otentikasi pemakai dan *session*
6. Sistem ini hanya sebatas pada pemantauan keberadaan kendaraan dengan mengetahui koordinat kendaraan lalu memvisualisasikannya dalam bentuk peta
7. Sistem ini tidak membahas masalah teknis tentang GPS dan Google Map.

1.4 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang ada maka tujuan dari pembuatan sistem ini adalah:

1. Membangun sistem yang dapat melakukan pemantauan keberadaan kendaraan ekspedisi yang dimiliki oleh PT Sumber Rejeki Krian dan divisualisasikan dalam bentuk peta.
2. Membangun sistem yang dapat memenuhi keinginan perusahaan agar konsumen dapat mengetahui keberadaan kendaraan yang disewanya pada PT Sumber Rejeki Krian.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bab. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut akan dibagi-bagi menjadi beberapa sub bab yaitu latar belakang masalah dan penjelasan permasalahan secara umum, perumusan masalah, batasan masalah yang dibuat, tujuan dari pembuatan tugas akhir, dan sistematika penulisan buku ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini. Adapun teori yang dibahas adalah *tracking*, sistem informasi, *global positioning system* (GPS),

google maps API, hypertext preprocessor (PHP), MySQL dan JavaScript.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang gambaran umum dan perancangan dari sistem yang dibuat. Perancangan sistem yang dibuat meliputi sistem *flow, data flow diagram, entity relational diagram*, desain *input* dan *output* dan desain uji coba.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem yang dibuat secara keseluruhan serta melakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang dibuat untuk mengetahui apakah sistem tersebut dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran yang ada pada bab ini didapatkan dari hasil evaluasi pada bab empat. Kesimpulan akan menjelaskan hasil dari evaluasi sistem, sedangkan saran akan menjelaskan saran/masukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.