

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kendaraan merupakan aset berharga yang tidak setiap saat berada dalam jangkauan dan sering menimbulkan kekhawatiran ketika ditinggalkan dalam jangka waktu yang lama. Khususnya mobil, di Indonesia mobil masih tergolong alat transportasi yang mewah sehingga tidak semua orang bisa memiliki. Hal tersebut membuat banyak pihak yang memiliki mobil untuk membuka jasa rental. Jasa rental ini tergolong sudah tidak asing lagi di Indonesia khususnya kota Solo, namun seiring perkembangan zaman muncul banyak permasalahan seperti salah satunya ialah pencurian. Banyak pengusaha rental yang mengeluhkan persoalan tindak kejahatan mobil yang kerap terjadi.

Walaupun sudah terdapat alat pengaman kendaraan seperti kunci ganda ataupun alarm, alat pengaman tersebut hanya berfungsi sebagai penghambat proses pencurian. Karena jika kendaraan berhasil dicuri, alat tersebut tidak dapat menemukan lokasi kendaraan yang dicuri. Dengan pemanfaatan teknologi *Global Position Sistem* (GPS) secara gratis yang terintegrasi dengan sarana *Global Sistem for Mobile Comunication* (GSM) microcontroller, internet dan penyimpanan database diharapkan dapat digunakan untuk membuat sistem pelacakan dan monitoring kendaraan dengan tampilan peta digital yang cepat dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana rancang bangun alat untuk monitoring mobil rental menggunakan *GPS Tracking* ?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi dapat memonitoring atau memantau titik koordinat yang ditangkap *GPS* dan *Microcontroller* yang terpasang pada mobil rental.
2. Sistem alert mampu mengidentifikasi bahwa kendaraan dalam keadaan yang mencurigakan melalui lama waktu peminjaman.

1.4 Tujuan Penelitian

Terbentuknya sistem alat yang dapat digunakan untuk melacak posisi serta memberikan sistem alert dengan modul *Global Positioning Sistem* (GPS), *Modul Global Sistem for Mobile Communication* (GSM) dan Mikrokontroler yang didukung dengan beberapa komponen elektronika guna mewujudkan sistem pelacakan dan keamanan kendaraan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Akademik
 - a) Menghasilkan tenaga ahli dalam bidang Teknologi Informasi dan Komputer
 - b) Menghasilkan referensi untuk membantu mahasiswa semester bawah yang akan menyusun Skripsi.
2. Manfaat Bagi User

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat membantu user dalam memonitoring mobil rental dan mengontrol sistem mobil.

3. Manfaat Bagi Penulis

- a) Dapat menerapkan teori – teori yang telah diperoleh di STMIK Sinar Nusantara kedalam praktek yang sesungguhnya, yaitu langsung kedalam dunia kerja.
- b) Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menganalisa suatu masalah kedalam suatu sistem sehingga mampu membuat aplikasi yang sesuai.

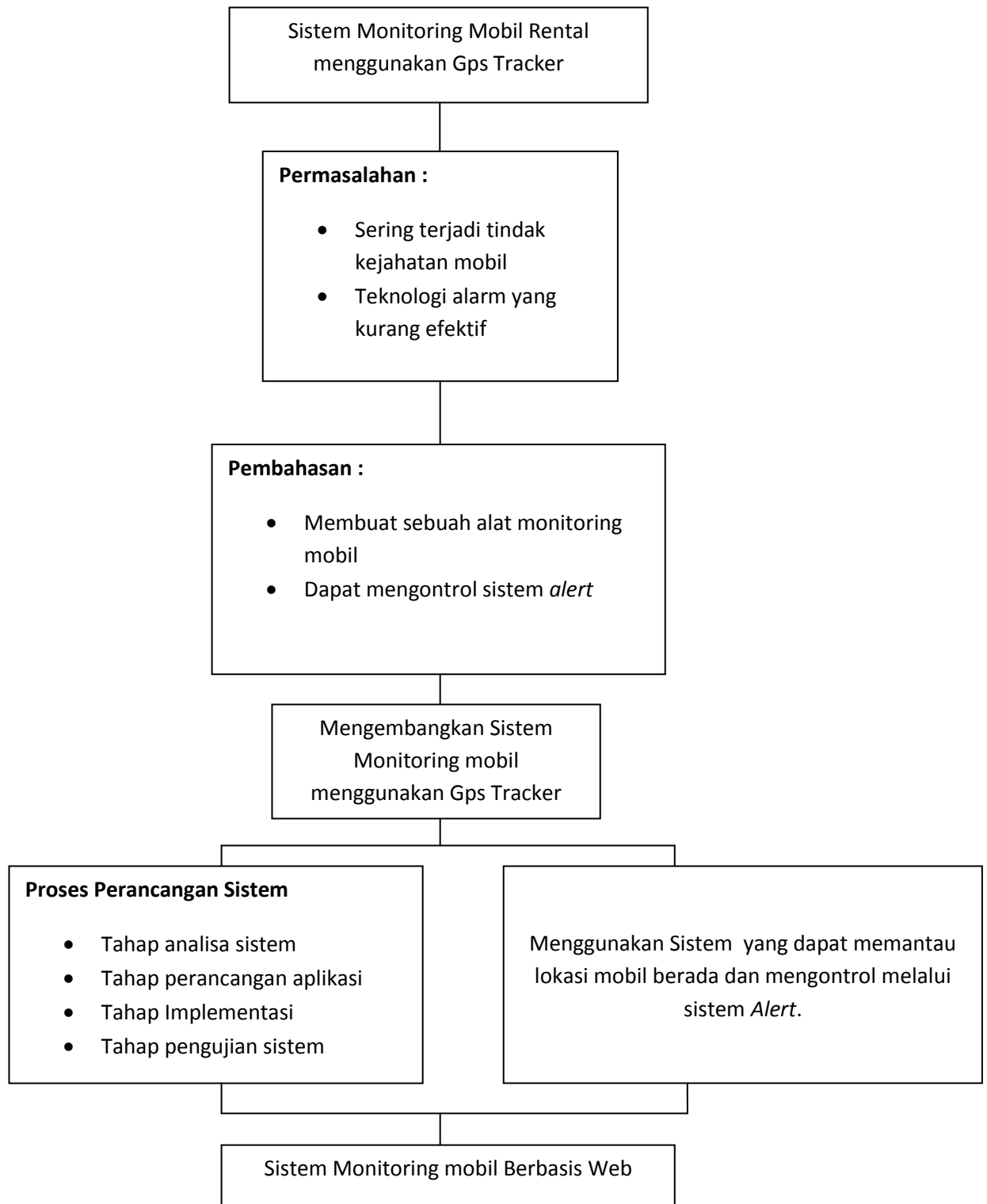
4. Manfaat Bagi Pembaca

- a) Sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan laporan skripsi yang akan dilakukan oleh mahasiswa yang akan sedang mengambil tema yang sama.
- b) Sarana guna menambah pengetahuan dunia komputer
- c) Sebagai bahan masukan kepada pembaca yang sama sekali belum mengetahui tentang dunia Teknologi Informasi dan Komputer

1.6 Kerangka Pikir

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat dengan metode yang digunakan, maka dalam tahap kerangka pemikiran berguna untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu sistem monitoring koordinat mobil untuk mempermudah user dalam memantau koordinat mobil.



Gambar 1.1 Kerangka Pikir Sistem Monitoring Mobil Rental Menggunakan Gps Tracker

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pikir, dan sistematika penulisan laporan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori – teori yang dapat menunjang dan acuan pada daftar pustaka yang menjadi landasan dalam penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan cara bagaimana penelitian dilakukan, pada bab ini dijelaskan lebih mengenai langkah- langkah penelitian, jenis data yang digunakan, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dan alat yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV TINJAUAN UMUM PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tinjauan umum mengenai objek penelitian.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan bagaimana cara melakukan monitoring dengan menggunakan *gps tracker*.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai laporan skripsi yang disusun.