

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan Teknologi pada saat ini sangat berkembang pesat. Media elektronik merupakan salah satu media yang paling sangat berpengaruh dan dapat diandalkan dalam mencari informasi dan melakukan komunikasi. Hampir setiap detik terjadi inovasi baru terhadap teknologi. Laju informasi yang begitu cepat membuat manusia harus mampu menciptakan teknologi yang bisa berguna bagi manusia lainnya.

Remote kontrol kebanyakan yang ada saat ini hanya digunakan untuk membuk/mengunci pintu saja serta masih menggunakan sensor infrared yang jangkauannya terbatas. Kebanyakan alarm yang ada dipasaran masih berupa alarm konvensional yaitu alarm yang hanya berbunyi saat sensor mendapat respon tanpa ada pemberitahuan yang dapat dipahami baik.

Setelah mencari data akan dilakukan penelitian kepada sistem keamanan mobil. Sudah banyak diketahui mobil adalah alat transportasi darat yang digerakkan oleh tenaga mesin dan banyak digemari oleh semua kalangan karena dari bentuk dan rupanya. Permasalahan yang terjadi pada saat ini adalah rawannya pencurian mobil dikarenakan sistem keamanan yang bisa dibobol oleh oknum yang tidak bertanggung jawab. Karena dijamin sekarang pembobolan mobil dan pencurian mobil semakin banyak terjadi.

Berdasarkan uraian diatas , alat sistem keamanan mobil untuk mempermudah pemilik mobil dalam memantau posisi mobil yang masih terparkir. Pada proyek akhir ini , akan dirancang sebuah sistem keamanan dan pelacakan kendaraan yang dikembangkan dari penelitian pada Proyek akhir sebelumnya. Proyek akhir sebelumnya membuat sistem keamanan mobil yang berjudul Rancang Bangun Sistem Keamanan Dan Pelacakan Kendaraan Berbasis Mikrokontroler Dan GPS yang telah di susun oleh Norman Santa Mahardika . Perubahan yang dilakukan adalah dengan mengganti beberapa komponen hardware dan menambahkan fitur penguncian mobil yang belum ada pada Proyek akhir sebelumnya.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja menggunakan alat sistem keamanan mobil
2. Apa saja yang diperlukan untuk menjalankan alat sistem keamanan mobil
3. Aplikasi apa yang dipakai untuk membuat alat sistem keamanan mobil

1.3 TUJUAN

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari kegiatan ini adalah:

1. Memudahkan pemilik mobil untuk mengetahui letak mobil yang sedang terparkir maupun yang sedang berjalan.
2. Memudahkan pencarian mobil ketika terjadi kemalingan.

1.4 MANFAAT

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah :

1. Mempermudah kinerja petugas keamanan dalam mencari mobil yang hilang.
2. Membantu pemilik untuk menemukan kendaraannya.
3. Dengan adanya ini user dengan mudah untuk memonitoring posisi mobilnya.

1.5 BATASAN MASALAH

Pada perancangan alat ini diberikan beberapa batasan masalah, diantaranya yaitu:

1. Cara kerja alat dengan sms ke alat sistem keamanan mobil.
2. Waktu untuk pengiriman pesan ke alat tergantung sinyal telepon dan provider
3. Sistem tidak dapat bekerja jika didaerah blank spot.
4. Semua nomer bisa mengirim pesan ke alat namun menggunakan kode yang telah ditentukan.
5. Arduino dan Modul sim 900 sebagai sistem.
6. Balasan pesan dari alat hanya dikirim ke nomer pemilik saja .

1.6 METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyelesaian proyek akhir ini antar lain :

1. Studi Literatur
Mempelajari mengenai konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir berupa buku dan jurnal ilmiah.
2. Perancangan dan pembuatan Aplikasi
Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan simulasi yang di buat akan diimplementasikan dengan menggunakan media mikrokontroler
3. Perancangan sistem kerja alat
Perancangan sistem kerja alat ini menggunakan Arduino untuk mensikronkan dengan Arduino Uno.
4. Implementasi
Melakukan penerapan sistem terhadap hasil proyek ini agar mengetahui dimana letak kesalahannya. Serta alat sudah bekerja pada sesuai konsep yang diajukan

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara umum keseluruhan Proyek Akhir ini dibagi menjadi lima bab bahasan, ditambah dengan lampiran dan daftar istilah yang diperlukan. Penjelasan masing-masing bab adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini adalah gambaran umum dari percobaan yang dilakukan. Di dalamnya mencakup latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori umum tentang GPS yang dihubungkan ke Modul Sim 900 dengan menggunakan Arduino. Menggunakan Arduino sebagai system operasi, Midul Sim 900 sebagai modul pengirim pesan kepemilik dan sebaliknya dan untuk mengakses data titik koordinat menggunakan GPS.

BAB 3 : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang bagaimana rangkaian pendukung komunikasi ini dibuat. Cara kerja dari rancangan, dari mulai blok diagram dan flow chart pengerjaan, akan dijelaskan di bab ini.

BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan hasil yang didapat dari uji coba Proyek Akhir ini. Bab ini juga menganalisis hal yang terjadi dari hasil-hasil yang didapat selama penelitian dan pengamatan hasil yang didapat dari percobaan yang telah dilakukan.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini adalah bab terakhir dari laporan Proyek Akhir. Isi dari bab ini adalah berupa kesimpulan yang didapat selama penelitian dan juga saran untuk penelitian berikutnya.