

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini beriringan dengan meningkatnya jumlah pemilik kendaraan roda dua (motor) dan roda empat (mobil), maka sistem pengamanan kendaraan menjadi kebutuhan yang cukup utama bagi pemilik kendaraan. Keamanan seperti alarm-alarm kendaraan yang banyak ditawarkan dan digunakan yakni yang menggunakan suara sebagai indikatornya yang merupakan fasilitas standard dari sebuah alarm, alarm ini hanya mampu membunyikan suara yang keras melalui pengeras suara (speaker) yang terpasang pada kendaraan untuk memberikan informasi kepada pemilik atau lingkungan sekitar kendaraan bahwa alarm sedang aktif.

Namun keamanan ini masih jauh dari sempurna karena jika alarm atau pengeras suara tersebut dapat dilumpuhkan maka tidak ada lagi indikator yang digunakan untuk memberikan informasi kepada pemilik mengenai kondisi kendaraannya, kemudian setelah itu mesin kendaraan dapat dengan lalusa dioperasikan. Kondisi seperti ini dirasakan kurang efektif jika pemilik mobil berada diluar jangkauan suara alarm yang dihasilkan tersebut atau suara yang dihasilkan alarm dapat dilumpuhkan, ini merupakan suatu masalah untuk sebuah sistem keamanan kendaraan.

Berdasarkan permasalahan ini, selain sebuah pengeras suara sebagai indikatornya maka diperlukan juga sebuah media pengirim yang memiliki jangkauan yang cukup luas sebagai indikator pemberi informasi kepada pemilik kendaraan, dan membuat agar mesin kendaraan tidak dapat dinyalakan (dioperasikan). Maka untuk memenuhi persyaratan-persyaratan tersebut dapat ditempuh dengan cara menggunakan teknik dasar pada sistem-sistem alarm yang telah ada yakni dengan menghasilkan suara yang keras, kemudian memanfaatkan

fasilitas short message service yang terdapat pada telepon seluler, serta melakukan pengamanan terhadap pengoperasian mesin dengan teknik engine stop. Hal ini dapat direalisasikan dengan memanfaatkan pemrograman sebuah mikrokontroler.

Oleh karena itu kami membuat alat yang berjudul “**Alarm Pengaman Kendaraan Bermotor Menggunakan Short Message Service (SMS) Berbasis Mikrokontroler**”.

1.2 Perumusan masalah

Permasalahan yang timbul dari latar belakang diatas yaitu, bagaimana merancang sebuah alarm keamanan kendaraan bermotor menggunakan modem wavecom berbasis mikrokontroler.

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memudahkan dalam melakukan analisis data dan menghindari pembahasan yang lebih jauh, maka penulis hanya membahas data keluaran berupa pesan yang dikirim melalui SMS dari modem Wavecom pada Sistem Pengiriman Pesan Menggunakan Modem Wavecom Pada Alarm Kendaraan Bermotor.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan ini yaitu:

- Untuk merancang, membuat serta mempelajari karakteristik dan kinerja alat Alarm Pengaman Kendaraan Bermotor dengan memanfaatkan media *short message service*, modem Wavecom .

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan ini yaitu:

- Sebagai pengaplikasian alat yang berguna dalam kehidupan masyarakat banyak sebagai pengaman kendaraan yang lebih efisien dalam penggunaannya.

1.5 Metodologi Penulisan

Dalam penyusunan ini ada beberapa metode pengambilan data dan pembuatan alat yang penulis terapkan, yaitu:

1.5.1 Metode Literatur

Yaitu metode dengan cara mencari dan mengumpulkan sumber bacaan atau literature pada pembuatan tugas akhir.

1.5.2 Metode Wawancara

Yaitu penulis berkonsultasi pada dosen - dosen khususnya dosen pembimbing serta instruktur - instruktur yang berhubungan dengan judul yang penulis bahas.

1.5.3 Metode Observasi

Yaitu metode pengujian rangkaian “Alarm Pengaman Kendaraan Bermotor Menggunakan Short Message Service (SMS) Berbasis Mikrokontroler” yang sedang dibuat, untuk mendapatkan hasil yang optimal.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar laporan akhir ini terdiri dari lima bab yang isinya mencerminkan susunan atau materi yang akan dibahas, dimana tiap-tiap bab yang memiliki hubungan antara yang satu dengan yang lainnya. Untuk memberikan gambaran yang jelas, berikut ini akan diuraikan sistematika penulisan laporan ini secara singkat.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan latar belakang pemilihan judul, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menguraikan teori tentang komponen yang mendukung dalam pembuatan alat yang dibuat.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Pada bab ini membahas mengenai blok diagram, rangkaian - rangkaian yang digunakan dan juga fungsi dari masing - masing rangkaian tersebut. Serta menguraikan cara kerja dari rancangan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi data - data hasil pengamatan dan analisa

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan - kesimpulan dari isi laporan dan saran - saran dari pelaksanaan tugas akhir ini.