

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keamanan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari sehingga setiap orang akan mencari cara untuk mendapatkan rasa aman. Salah satunya ialah dengan menjaga keamanan kendaraan, Baik berupa kendaraan roda dua maupun roda empat. Sekarang ini sering kali terdengar kasus pencurian yang terjadi pada kendaraan bermotor, Namun demikian banyak pula cara yang sudah dilakukan oleh masyarakat untuk menjaga keamanan kendaraan bermotor, Misalnya dengan memasang alarm pada kunci stang motor atau, Memasang sensor gerak.

Seiring dengan berkembangnya ilmu dan teknologi khususnya dalam bidang elektronika dan telekomunikasi, Banyak juga sistem keamanan yang dibuat dengan menggunakan teknologi tersebut karena lebih praktis, Lebih efisien dan lebih mudah untuk diaplikasikan. Pada kesempatan ini, penulis berusaha untuk membuat sistem keamanan menggunakan teknologi elektronika dan telekomunikasi yang diaplikasikan pada keamanan kendaraan motor menggunakan *handphone* yang dihubungkan dengan rangkaian elektronika.

Saat ini *handphone* umumnya digunakan untuk komunikasi dan menyampaikan informasi baik berupa tulisan maupun suara. Dengan menggunakan *handphone* orang dapat berkomunikasi kemana saja, kapan saja dan

dimana saja selagi masih dalam batasan daerah-daerah yang masih memiliki fasilitas penggunaan *handphone*.

Alat pengaman kendaraan bermotor yang akan dirancang ini menggunakan *handphone* yang diletakkan pada bagasi yang terdapat dalam kendaraan, Pada saat pemilik kendaraan memarkirkan kendaraannya cukup mengaktifkan saklar yang terdapat pada sistem pengaman di kendaraan, Dengan demikian sistem pengaman pada kendaraan dalam posisi *stanbay*. Jika ada yang mencoba untuk menghidupkan motor tersebut secara paksa maka alat pengaman tersebut akan aktif dan motor akan hidup sebentar, Tetapi apabila motor akan dijalankan secara otomatis motor akan mati dan bersamaan dengan itu, *Handphone* yang terdapat pada sistem pengaman di kendaraan secara otomatis akan menghubungi *handphone* pemilik kendaraan dengan mengirim sms.

1.2 Permasalahan

Adapun permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pengaman kendaraan dengan memanfaatkan *handphone* untuk mengirim sms apabila kendaran dicuri.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penyusunan tugas akhir ini mencapai hasil yang diinginkan, Maka permasalahan akan penulis batasi pada :

1. Alat pengaman kendaraan hanya digunakan pada daerah yang memiliki sinyal *handphone*.
- 2 Pengujian alat menggunakan *accumulator* dengan tegangan 12 volt DC.

- 3 Alat pengaman kendaraan ini harus diaktifkan terlebih dahulu sebelum meninggalkan kendaraan, Tombol pengaktifan alat ini dipasang Pada kendaraan.
- 4 Perancangan alat pengaman kendaraan bermotor menggunakan *handphone* dibuat dalam bentuk *prototif*.
- 5 Pemberitahuan terjadinya peristiwa pencurian kendaraan bermotor berupa sms.

1.4 Tujuan Penelitian

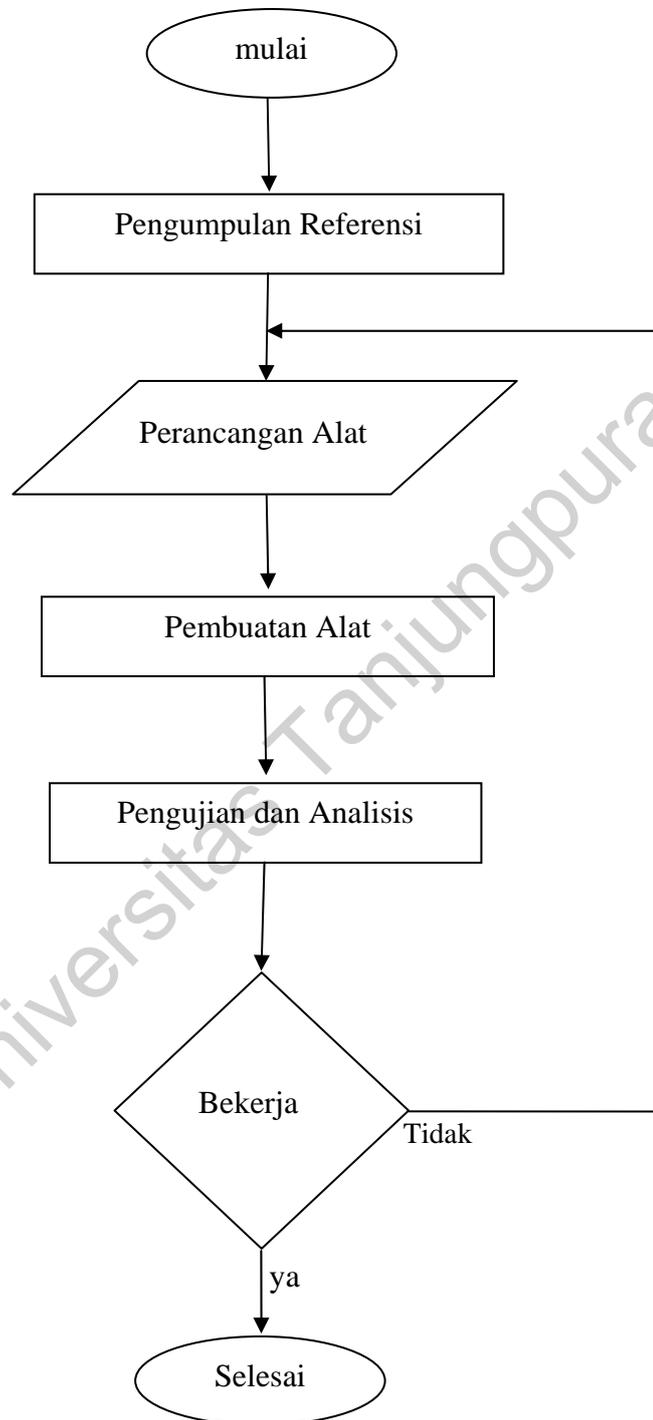
Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Merealisasikan sistem pengaman pada kendaraan bermotor dengan menggunakan *handphone*.
2. Untuk mengamankan bendaraan bermotor jika terjadi Pencurian.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tulisan ini adalah:

1. Studi literatur untuk mengetahui dan mempelajari berbagai macam teori baik itu berasal dari buku-buku *referensi*, Situs-situs internet, Serta berbagai sumber-sumber lain yang menunjang dalam penyelesaian masalah yang akan diteliti.



Gambar 1.1. Diagram alir prosedur penelitian.

Secara garis besar, prosedur pembuatan alat ini dapat dilihat pada gambar 1.1

Penelitian akan diawali dengan pengumpulan bahan *referensi* yang sesuai untuk mendapatkan pendekatan terhadap masalah yang dihadapi. Studi literatur yang dilakukan terutama mengenai *Limit Switch*, *relay*, *interlok*, IC pewaktu 555, *Modul handphone* dan prosedur pengiriman data *via short message servise (SMS)* setelah studi literatur dilakukan, Maka dilakukan perancangan alat pegaman kendaraan bermotor yang sesuai dengan landasan teori yang sesuai. Perancangan sistem berupa rangkaian elektronik yang dihubungkan dengan *handphone*, Selanjutnya dilakukan pengujian dan pengambilan data hasil uji coba untuk mengetahui apakah sistem telah bekerja dengan baik. Jika tidak sesuai, Maka sistem diubah atau dirancang kembali hingga alat bisa berfungsi seperti yang diharapkan, Selanjutnya dilakukan *analisis* dan *evaluasi* serta menjimpulkan hasil uji coba alat pegaman kendaraan bermotor menggunakan *handphone*.

1.6 Sistematika penulisan

Agar penulisan tugas akhir ini sistematis, Maka penulisan dibagi dalam beberapa bab berikut ini:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang, permasalahan, pembatasan masalah,

Tujuan penelitian, Metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori dasar dari komponen-komponen yang dipergunakan dalam perancangan rangkaian.

BAB III Perancangan Alat Pengaman Kendaraan Bermotor Menggunakan *Handphone*

Bab ini akan menjelaskan pembahasan tentang perancangan rangkaian pengaman kendaraan menggunakan *handphone*.

BAB IV Ujicoba Alat Pengaman Kendaraan Menggunakan *Handphone*

Bab ini membahas hasil uji coba terhadap perangkat, Serta melakukan analisa.

BAB V Penutup

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pengujian, Serta disertai saran-saran untuk pengembangan selanjutnya.