

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat, karena sepeda motor adalah kendaraan fleksibel untuk dikendarai oleh siapapun yang cukup umur. Namun tidak semua orang dapat memiliki sepeda motor karena harganya yang relatif mahal. Hal tersebut membuat pencurian sepeda motor marak terjadi.

Tingkat kriminalitas di negara ini semakin tinggi, khususnya angka kriminalitas dalam pencurian sepeda motor. Salah satu faktor penyebab tingginya tingkat pencurian sepeda motor adalah kurang efektifnya sistem pengaman pada kendaraan bermotor. Namun, meskipun telah memberikan pengaman tambahan pada sepeda motor tetapi masih saja pencuri dapat membobol kendaraan tersebut. Bahkan pembegalan sepeda motor terjadi ketika pengendara sedang mengendarai sepeda motornya.

Jika kendaraan sepeda motor tersebut telah terlanjur di curi dan dibawa lari oleh pencuri atau pembegal maka kita tidak dapat berbuat apa-apa kecuali mengikhloffkannya. Hal ini melatarbelakangi penulis untuk membuat alat keamanan yang dapat mencegah pencurian atau pembegalan. Alat ini bekerja saat sepeda motor telah dicuri tetapi korban pencurian tersebut dapat bertindak dan berkemungkinan dapat mengambil sepeda motor itu kembali. Adapun alat tersebut yaitu, **“Pengaman Kendaraan Bermotor Roda Dua Dengan Menggunakan Relay Pemutus Arus dan Telephone Seluler Sebagai *Trigger*”**. Alat ini merupakan kombinasi sebuah telepon seluler sebagai *trigger* dan rangkaian dari penguat kelas A, Op-Amp, penguat kelas B, SCR, dan relay pemutus arus. Yang diharapkan alat ini berguna dan dapat mencegah pencurian sepeda motor.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan alat dan laporan akhir adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat suatu sistem pengaman bagi kendaraan bermotor roda dua.
2. Mengetahui cara kerja dari alat pengaman kendaraan bermotor roda 2 dengan menggunakan relay pemutus arus dan telephone seluler sebagai *trigger*.

1.2.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari pembuatan alat dan laporan akhir adalah:

1. Dapat mencegah tindak kriminalitas pencurian motor yang sering terjadi.
2. Dapat memberikan keamanan bagi pemilik kendaraan sepeda motor.

1.3 Perumusan Masalah

1. Bagaimana cara menggunakan alat Pengaman Kendaraan Bermotor Roda 2 dengan Menggunakan Relay Pemutus Arus dan Telepon Seluler sebagai *Trigger*?
2. Bagaimana cara kerja alat Pengaman Kendaraan Bermotor Roda 2 dengan Menggunakan Relay Pemutus Arus dan Telepon Seluler sebagai *Trigger*?

1.4 Pembatasan Masalah

Laporan ini dibatasi pada cara kerja dari alat pengaman kendaraan bermotor roda 2 dengan menggunakan relay pemutus arus dan telepon seluler sebagai *trigger* saat keadaan kendaraan sepeda motor telah dibawa pencuri.

1.5 Metodologi Penulisan

1. Metode Literatur

Metode dengan cara mencari dan mengumpulkan data melalui sumber bacaan atau literatur yang berhubungan dengan Laporan Akhir yang dibuat.

2. Metode Perancangan

Yaitu metode yang terdiri dari perancangan blok diagram alat, perancangan sistem pengendali alat, perancangan aplikasi dan pembuatan program alat.

3. Metode Observasi

Metode pengujian terhadap Rancang Bangun *Smarthome* dengan Konsep *Internet of Things* Menggunakan Arduino Berbasis Android di rumah dan di lab telekomunikasi agar mendapatkan hasil yang maksimal.

4. Metode Konsultasi

Dalam pembuatan Alat dan Laporan Akhir penulis melakukan konsultasi dengan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sehingga dapat bertukar pikiran dan memberikan solusi sehingga mempermudah dalam penulisan Laporan Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan dan penyusunan laporan akhir, maka penulis membagi dalam beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan latar belakang, tujuan dan manfaat, perumusan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori yang berhubungan dengan alat yang dibuat.

BAB III RANCANG BANGUN PERALATAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan alat, blok diagram, rangkaian lengkap, komponen dan alat, dan cara kerja alat.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai cara kerja alat dan analisa hasil yang didapat.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil dan pembahasan dalam laporan ini.