

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin canggih saat ini membuat masyarakat berlomba-lomba untuk berinovasi menciptakan sarana dan prasarana untuk membantu meringankan perkerjaan sehari hari. Ini dibuktikan dengan munculnya alat-alat dengan teknologi canggih yang banyak digunakan oleh masyarakat. Contohnya sistem otomatis, sistem otomatis adalah suatu penggantian tenaga manusia dengan mesin yang secara langsung melakukan dan mengatur sendiri pekerjaan, sehingga dapat mengurangi pekerjaan manusia. (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

Pada saat ini sering terjadi pencurian kendaraan bermotor, ini dibuktikan dari data badan pusat statistik yang setiap tahun selalu meningkat, khususnya di kota – kota besar yang padat penduduk. Alat – alat pengaman pada saat bermacam – macam. Dari mulai gembok, alarm, tombol tersembunyi dan lain – lain. Tetapi semua alat keamanan yang telah saya sebutkan hanya sekedar mempersulit pencuri untuk mengambil kendaraan bermotor korban. Oleh sebab itu penulis membuat suatu alat untuk keamanan kendaraan bermotor, dimana alat ini secara otomatis mengirimkan informasi kepada pemilik kendaraan tanpa dicurigai oleh pencuri. Sehingga kita dapat mengetahui bahkan menangkap pencuri sepeda motor tersebut.

Ada penelitian yang berkaitan dengan sistem keamanan sepeda motor yang menggunakan sms sebagai pemberi informasi yaitu penelitian yang dilakukan oleh Airi Meriyansari (2014) yang berjudul Pembuatan Sistem Keamanan Kendaraan Bermotor Berbasis Sms *Gateway* Dengan Mikrokontroler ATmega 8535. Peneliti menggunakan Wavecom Fastrack m1360b sebagai sms *gateway* dan Atmega8535 sebagai mikrokontrolernya. Pada penelitian ini fungsi sms *gateway* hanya memberikan satu perintah saja yang berfungsi sebagai pemberi informasi bahwa motor dinyalakan dan tidak ada autentikasi nomor *handphone*.

Oleh sebab itu penulis membuat pengembangan dari penelitian yang sudah di lakukan. Pada keamanan kendaraan bermotor ini memanfaatkan pesan singkat

berbasis mikrokontroler. Mikrokontroler adalah sebuah *chip* yang didalamnya dapat diisi suatu program, yang berguna untuk mengendalikan alat-alat elektronik. Dengan tambahan sebuah alat yaitu SIM800L, kita dapat menerima informasi sepeda motor kita melalui SMS. Dimana jika motor kita dinyalakan dengan otomatis sistem akan mengirimkan sms kepada nomor ponsel yang sudah kita atur sebelumnya dan kita dapat membalas sms yang kita terima guna untuk mengontrol alarm dan CDI yang telah terpasang pada sistem.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dalam laporan akhir ini terdapat dua permasalahan utama yang harus diselesaikan, yaitu:

- a. Bagaimana membuat suatu alat otomatis pada sepeda motor yang dapat memberikan informasi melalui sms, sehingga dapat mengurangi tindak pencurian pada sepeda motor.
- b. Membuat terobosan baru dibidang teknologi dengan membuat alat memanfaatkan sms berbasis mikrokontroler.

## 1.3 Batasan Masalah

Demi menghindari terjadinya perbedaan pemahaman serta keluasan penelitian maka perlu diberikan batasan masalah yang akan diteliti yaitu :

- a. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino Uno R3.
- b. Pengiriman data dengan mengirim sms ke SIM800L
- c. Alat tidak berfungsi jika pencuri menggunakan sistem mengangkut motor

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan laporan akhir ini adalah untuk merancang sebuah alat keamanan pada sepeda motor memanfaatkan sms gateway berbasis mikrokontroler.

### **1.5 Manfaat**

Perencanaan pembuatan laporan akhir ini memiliki manfaat yaitu mengurangi tingkat pencurian kendaraan bermotor khususnya sepeda motor.