

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan transportasi di era globalisasi terus meningkat. Kepemilikan berbagai jenis transportasi di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun, terutama kepemilikan sepeda motor. Data dari Badan Pusat Statistik mencatat bahwa jumlah kendaraan yang masih beroperasi di seluruh Indonesia pada tahun 2018 mencapai 146.858.759 unit, naik 11 persen dari tahun sebelumnya yang hanya 137.211.818 unit. Dari jumlah tersebut, populasi terbesar masih didominasi oleh sepeda motor dengan total 120.101.047 unit di seluruh Indonesia. Jumlah ini naik 11 persen dari tahun sebelumnya sebesar 111.988.683 unit (Huda, 2017).

Kepolisian Republik Indonesia menyebut ada empat kasus kejahatan yang menjadi atensi atau fokus bagi jajaran anggota kepolisian di seluruh wilayah Indonesia. Kepala Biro Penerangan Masyarakat (Karo Penmas) Divisi Humas Polri Brigadir Jendral Dedi Prasetyo mengatakan empat kejahatan yang menjadi atensi itu salah satunya adalah pencurian motor. Sebagian pemilik kendaraan bermotor hanya dengan mengunci stang sudah merasa cukup aman, padahal teknik pembobolan kunci saat ini semakin bermacam-macam.

Biasanya teknik pencurian dilakukan dengan menggunakan kunci leter T atau cairan yang dimasukkan pada lubang kunci motor. Sistem keamanan penutup lubang kunci bawaan sepeda motor pun rupanya dapat dibuka dengan kunci berbentuk kotak yang memiliki empat lubang kecil. Selain mengunci stang, pengamanan lain yang sampai saat ini relatif masih digunakan adalah menggunakan kunci gembok yang dipasang pada piringan cakram sehingga roda tidak bisa berjalan, akan tetapi dengan gembok pun masih bisa dibobol oleh pencuri. Kasus-kasus pencurian motor seringkali sangat mengganggu di kalangan masyarakat. Bahkan pencurian motor juga dilakukan di tempat-tempat umum seperti di kampus, pusat perbelanjaan, tempat wisata dan lain sebagainya.

Ini menunjukkan bahwa teknik pencurian motor saat ini sedang berkembang, karena tidak hanya disebabkan oleh kelalaian pemilik yang tidak mengunci motor, tetapi motor yang telah ditambah gembok sebagai pengaman dapat menjadi target pencurian. Masalah ini sangat mengganggu bagi mahasiswa, karena beberapa mahasiswa telah kehilangan lebih dari sekali, bahkan salah satu mahasiswa melapor telah kehilangan motor sebanyak 3 kali. Kondisi ini jika dilakukan terus menerus akan merugikan banyak pihak.

Sistem keamanan di berbagai kampus saat ini telah ditingkatkan dengan penambahan petugas keamanan dan *CCTV*. Tetapi fakta menunjukkan pawang tidak menunjukkan efek yang signifikan. Hal ini disebabkan banyaknya tempat parkir dan jumlah kendaraan yang harus dijaga masih belum sebanding dengan petugas keamanan yang ada. Di sisi lain pemantauan *CCTV* masih memiliki kelemahan, *CCTV* tidak mampu menghentikan pencurian, karena mudah dimanipulasi oleh pelaku seperti bermain *CCTV*.

Berdasarkan masalah di atas, solusi ditawarkan untuk membantu *CCTV* dalam mencegah munculnya pencurian motor, yaitu dengan menambahkan peralatan tambahan ke motor dalam bentuk alarm anti curanmor berbasis *GSM SIM 800L* dan *GY-GPS6MV2 Ublox NEO-6M GPS Module with EEPROM*. Dimana alat ini merupakan tambahan dari alarm anti pencurian yang ada, tetapi lebih ditingkatkan dalam hal keamanan yang meminimalisir peluang para pelaku pencurian motor. Hal ini dikarenakan selain menggunakan sensor sentuh untuk pengamanan juga menggunakan *GSM SIM 800L* dan *GY-GPS6MV2 Ublox NEO-6M GPS Module with EEPROM* sebagai fitur untuk mengetahui lokasi motor. Jika terjadi pencurian terhadap motor tersebut maka Alarm akan berbunyi dan lokasi dari motor tersebut dapat diketahui pengguna. Oleh karena itu penulis mengambil judul **“Alarm Anti Curanmor Berbasis *GSM SIM 800L* dan *GY-GPS6MV2 Ublox NEO-6M GPS Module with EEPROM*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis maka diambil rumusan masalah Bagaimana cara kerja alarm anti curanmor berbasis *GSM SIM 800L* dan *GY-GPS6MV2 Ublox NEO-6M GPS Module with EEPROM* ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan akhir ini adalah merancang dan mempelajari cara kerja alarm anti curanmor berbasis *GSM SIM 800L* dan *GY-GPS6MV2 Ublox NEO-6M GPS Module with EEPROM*.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diambil yaitu :

1. Dapat merancang alarm anti curanmor berbasis *GSM SIM 800L* dan *GY-GPS6MV2 Ublox NEO-6M GPS Module with EEPROM*
2. Memahami prinsip kerja dari *GSM SIM 800L* dan *GY-GPS6MV2 Ublox NEO-6M GPS Module with EEPROM* pada alarm anti curanmor.

1.4 Metode Penelitian

Rancangan metodologi dalam Laporan Akhir yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

➤ Metode Literatur

Metode literatur yang dilakukan yaitu metode dengan cara mencari dan mengumpulkan literatur pada pembuatan tugas akhir ini, antara lain data dikumpulkan dari buku pustaka dan mencari informasi dari internet

➤ Metode Observasi

Metode Observasi yang dilakukan yaitu dengan melakukan perancangan dan pengujian terhadap alat yang dibuat sebagai acuan untuk mendapatkan data - data hasil pengukuran dan penelitian alat, sehingga dapat dibandingkan dengan teori dasar yang telah dipelajari sebelumnya.

➤ **Metode Konsultasi**

Metode Konsultasi yang dilakukan yaitu dengan melakukan konsultasi dan diskusi langsung kepada dosen Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang khususnya dosen pembimbing di program studi Teknik Elektronika.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tentang referensi penunjang yang menjelaskan tentang fungsi dari perangkat-perangkat yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Bab ini memuat tentang penjelasan mengenai perancangan dari perangkat yang akan dibuat.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini memuat tentang pembahasan yang diteliti oleh penulis yang spesifik dengan judul yang diambil.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat tentang kesimpulan dari hasil penelitian pada alat yang diteliti oleh penulis.