

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang memiliki banyak pengguna karena mudah dan praktis dalam penggunaannya. Selain itu sepeda motor juga memiliki nilai lebih dalam penggunaan konsumsi BBM serta lebih lincah ketika didalam kemacetan dibandingkan dengan kendaraan lainnya. Namun, menghadapi permasalahan ketika terjadi tindak kejahatan perampasan sepeda motor secara paksa yang biasa disebut masyarakat dengan sebutan begal.

Pembegalan merupakan tindakan kejahatan pencurian atau perampasan sepeda motor secara paksa yang pada umumnya menggunakan senjata tajam bahkan senjata api untuk mengancam pengendara, sehingga menjadikan pengendara tidak dapat melakukan perlawanan pada begal tersebut. Begal menimbulkan keresahan dimasyarakat tentang tindak kejahatan di jalanan yang membahayakan keselamatan pengendara dan keamanan sepeda motor dari tindakan pencurian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang disebutkan diatas, penulis merespon dengan memberikan solusi menambahkan sebuah rangkaian pada sepeda motor yang berfungsi sebagai tambahan anti perampasan pada kendaraan tersebut. Dengan adanya tambahan alat ini, pemilik sepeda motor bisa mengetahui keberadaan motor pada saat dilarikan oleh begal. Selain itu, pemilik kendaraan juga bisa mematikan motor dari jarak jauh menggunakan pesan SMS. Dengan alat ini diharapkan menjadi solusi yang dapat meminimalisir terjadinya kejahatan begal dan memberikan rasa aman pada pengguna kendaraan sepeda motor. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul “Sistem Anti Perampasan Kendaraan Bermotor dengan Kontrol Jarak Jauh Berbasis Modul GSM dan GPS”.

Untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti, maka rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja sistem anti perampasan kendaraan bermotor berbasis modul GSM dan GPS?

2. Bagaimana menerapkan GSM modul sebagai pengontrol jarak jauh?
3. Bagaimana menerapkan GPS sebagai pendeteksi posisi kendaraan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat berjalan bila menggunakan modul GSM dengan tipe SIM900.
2. Dalam penggunaannya pengguna (*user*) harus menggunakan HP yang mendukung aplikasi GPS (Android).
3. GPS yang digunakan memiliki tipe ublox NEO 8M.
4. Dalam penelitian ini tidak menguji efektivitas serta kepuasan konsumen terhadap alat tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Pembuatan tugas akhir ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengembangkan sistem anti perampasan kendaraan yang berbasis modul GSM dan GPS.
2. Mengetahui kinerja sistem yang dikembangkan sebagai pengendali jarak jauh menggunakan pesan SMS dan kinerja GPS sebagai penunjuk lokasi.
3. Dapat memberikan solusi bagi pengguna kendaraan bermotor untuk menambahkan sistem anti perampasan kendaraan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan kontribusi pengembangan bidang rekayasa sistem elektronika.
2. Memberikan manfaat dalam pengembangan system anti perampasan kendaraan bermotor dari pembegalan.
3. Alat yang dikembangkan dapat digunakan pada semua jenis kendaraan bermotor.

1.6 Sistematika Laporan

Tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yang tersusun secara sistematis agar mudah dipahami oleh pembaca sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini, menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan tugas akhir, manfaat pembuatan tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan kajian pustakan dari penelitian yang sudah ada serta pengertian-pengertian mendasar komponen yang digunakan/landasan teori tentang rancang bangun alat yang dipasangkan pada kendaraan.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ketiga ini berisi tentang penjelasan mengenai metode penelitian yaitu tahap pembuatan tugas akhir, lokasi pembuatan tugas akhir, alat dan bahan yang digunakan, diagram alir, blok diagram dan jadwal pelaksanaan pembuatan tugas akhir.

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil pembuatan alat, hasil pengamatan yang berupa data, pembahasan serta analisis hasil penelitian.

BAB V: PENUTUP

Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pembuatan tugas akhir.