

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan jaman, kebutuhan setiap manusia akan semakin meningkat. Manusia menyibukan diri dengan kegiatan – kegiatan yang dapat memenuhi kebutuhannya tersebut. Tidak jarang untuk melakukan kegiatan mereka perlu menempuh jarak yang jauh, sehingga memerlukan suatu alat transportasi yang dapat mempersingkat waktu mereka.

Sepeda motor merupakan suatu alat transportasi andalan yang banyak dipilih, dikarenakan sepeda motor dapat mempersingkat waktu perjalanan dengan ukuran yang tidak terlalu lebar (ramping) dan memiliki harga yang cukup terjangkau. Hal ini dapat membantu manusia yang memiliki kesibukan padat, walaupun lalu lintas dalam keadaan macet. Kelebihan pada sepeda motor tersebut, berdampak pada peningkatan produksi yang sejalan dengan permintaan pasar.

Akan tetapi, sepeda motor memiliki kelemahan pada bagian keamanannya. Kunci kontak sepeda motor yang terpasang di luar, memudahkan oknum yang tidak bertanggungjawab membobol kontak sepeda motor. Jika kendaraan telah berhasil dicuri, kemungkinan mendapatkan kembali sangat sulit karena pada sepeda motor tidak memiliki suatu sistem komunikasi jarak jauh dan alat pelacak lokasi kendaraan. Pada sepeda motor juga memiliki komponen yang terpasang di luar, seperti spion dan lampu, yang sangat mudah untuk diambil. Pencurian ini tidak diketahui oleh pemilik kendaraan, karena tidak adanya suatu peringatan atau alarm yang mengindikasikan adanya tindak pencurian.

Banyak cara yang dilakukan untuk meminimalisir dan mengantisipasi kerugian tersebut dengan tersedianya berbagai macam peralatan dari sistem sederhana, yang menggunakan kunci tambahan, hingga yang canggih, menggunakan alarm pada kendaraan. Namun hal tersebut belumlah menjamin 100% keamanan dari pencurian sepeda motor, karena penggunaan alarm pada kendaraan masih dapat diakali oleh pelaku kejahatan dengan memotong kabel



alarm. Penggunaan kunci tambahan juga kurang efisien karena terkadang lupa untuk memasang gembok pada kendaraan. Hal yang paling aman adalah menggunakan keunikan Biometrik yang dimiliki manusia dan setiap manusia memiliki keunikan Biometrik yang berbeda-beda.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk membuat suatu alat yang berfungsi sebagai sistem keamanan sepeda motor, alat tersebut berjudul **“APLIKASI MODUL GSM SIM 900 SEBAGAI SARANA KOMUNIKASI PADA SISTEM KEAMANAN SEPEDA MOTOR BERBASIS MIKROKONTROLLER”**.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan

Adapun tujuan dari Aplikasi Modul GSM SIM 900 Sebagai Sarana Komunikasi SMS pada Sistem Keamanan Sepeda Motor Berbasis Mikrokontroller ini adalah sebagai berikut :

- Merancang sistem keamanan sepeda motor dengan menggunakan modul GSM SIM 900 sebagai sarana komunikasi.
- Dapat membuat alat keamanan pada kendaraan sepeda motor yang dapat dikendalikan dari jarak jauh.

1.2.2. Manfaat

Adapun manfaat dari Aplikasi Modul GSM SIM 900 Sebagai Sarana Komunikasi pada Sistem Keamanan Sepeda Motor Berbasis Mikrokontroller ini adalah sebagai berikut :

- Mempermudah manusia dalam menjaga keamanan sepeda motornya dari hal yang tidak diinginkan.
- Menurunkan rasa cemas akan kehilangan kendaraannya
- Mengetahui prinsip kerja dari Modul GSM SIM 900 sebagai sarana komunikasi.



1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut :

- Bagaimana cara merancang sistem keamanan kendaraan sepeda motor menggunakan aplikasi modul SIM 900 sebagai sarana komunikasi jarak jauh?

1.4. Batasan Masalah

Untuk mempermudah permasalahan, penelitian dan pengembangan sistem pengaman ini hanya terbatas pada hal - hal berikut :

- Prinsip kerja modul GSM SIM 900 sebagai sarana komunikasi pada sistem keamanan kendaraan sepeda motor.
- Untuk menyalakan kendaraan sepeda motor masih harus menggunakan kunci kontak.

1.5. Metodologi Penulisan dan Pengumpulan Data

Dalam menyusun proposal laporan akhir ini, penulisan menggunakan beberapa metode penelitian , yaitu sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Metode literatur digunakan untuk mengumpulkan teori-teori yang mendukung topik penelitian

2. 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.



3. Metode Wawancara

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