

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kejahatan semakin banyak dan begitu juga kebutuhan hidup manusia menyebabkan mereka menjadi gelap mata. Mereka menghalalkan segala cara untuk memenuhi kehidupan mereka untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Tidak hanya di kota maupun di desa, tindakan kejahatan khususnya pencurian sepeda motor sekarang ini meningkat, Tindak kriminalitas di wilayah hukum Polresta Bandar Lampung pada 2013 meningkat 10 persen bila dibandingkan dengan tindak kriminalitas pada tahun 2012. Hal itu disampaikan Kapolresta Bandar Lampung Kombes Pol Dwi Irianto dalam rilis akhir tahun di ruangan TCC, Polresta Bandar Lampung. Dwi menjelaskan berdasarkan data yang dihimpun, tindak kriminalitas pada 2013 sebanyak 3.029 kasus.

Sementara itu, penyelesaian kasus pada 2013 sebanyak 1.977 kasus, sehingga bila dipersentasekan menjadi 65,3 persen. Sedangkan tahun 2012 sebanyak 2.269 kasus, 61,4 persen yang dapat diselesaikan, sehingga meningkat 3,9 persen. Sedangkan kriminalitas yang paling menonjol dan terbesar jumlahnya pada 2012 sebanyak 464 kasus yaitu curat, curas, dan curanmor meningkat menjadi 482 kasus.

Faktor penyebab kejahatan standar pendidikan dan lingkungan tempat tinggal yang sering melakukan tindak pidana. Plato menyatakan bahwa “Kekayaan dan kemiskinan menjadi bahaya besar bagi jiwa orang, yang miskin sukar memenuhi kebutuhan hidupnya dan merasa rendah diri dan timbul hasrat

untuk melakukan kejahatan, sebaliknya juga orang kaya hidup mewah untuk segala hiburannya”.

Solusinya parkir di tempat parkir resmi dan aman usahakan untuk selalu parkir di tempat parkir dengan tingkat pengawasan dan keamanan yang tinggi. berikan tambahan pengaman pada motor anda dengan kunci-kunci tambahan yang berbeda jenisnya. Contohnya seperti kunci roda, kunci setang rahasia, *alarm*, gembok, rantai, kunci disc cakram, dan lain sebagainya.

Gunakan sistem keamanan yang berlapis jika anda parkir di tempat yang rutin atau sering misalnya di kampus, kantor, rumah, *mini market*, warung, dan lain sebagainya.

Di sisi lain, seiring dengan perkembangan teknologi, *handphone* merupakan salah satu teknologi yang sangat diminati masyarakat. Dengan uang dibawah satu juta saja kita sudah bisa menggenggam *ponsel* kamera lengkap ,dengan *bluetooth* dan *Java app Inventor*. *Java* merupakan salah satu fasilitas yang sangat penting dalam *ponsel*, begitu juga dengan ***IComSat v1.1 – SIM900/GPRS Shield***.

IComSat digunakan untuk pengiriman data yang menggunakan sistem GPRS. ***IComSat*** dikontrol dengan menggunakan ***AT-Commands***. Untuk itu, dengan ***IComSat v1.1 – SIM900/GPRS Shield*** ini lah yang nantinya kita gunakan untuk pengantar sinyal dari *smartphone* ke *arduino*, fungsi *ponsel* tidak hanya untuk sarana alat komunikasi *via* suara ataupun SMS (*Short Message Service*) tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana alat pengaman pada sepeda motor yang nantinya dapat juga dikembangkan pada mobil.

1.2. Rumusan Masalah

Memperhatikan latar belakang diatas maka penulis menetapkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana dengan sistem alat pengamanan pada sepeda motor melalui *smartphone android* ini dapat meringankan kewaspadaan kita dari curanmor.
2. Bagaimana mengembangkan aplikasi *smartphone android* dapat memberikan data ke mikrokontroler.
3. Bagaimana rangkaian ***IcomSat v1.1 – SIM900/GPRS Shield*** yang digunakan untuk mengirimkan data ke mikrokontroler *Arduino, IComSat* dikontrol dengan menggunakan ***AT-Commands***.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah untuk Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Tidak membahas secara detail permasalahan pada sepeda motor
2. Tidak membahas secara detail prinsip kerja komunikasi pada ***IcomSat v1.1 – SIM900/GPRS Shield***.
3. Menggunakan mikrokontroler *Arduino* sebagai otak pengendali, dan ***IcomSat v1.1 – SIM900/GPRS Shield serial*** sebagai jembatan komunikasi *interface* data antara *smartphone android* dan mikrokontroler.
4. Sistem alat pengamanan pada sepeda motor ini hanya digunakan untuk *Smartphone Android*.
5. Tidak membahas secara rinci setiap komponen-komponen yang terhubung didalam rangkaian.

1.4. Tujuan Penulisan Laporan Akhir Studi

Adapun tujuan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar AMd. Pada program Teknik Komputer AMIK Teknokrat Lampung
2. Membuat alat pengaman pada sepeda motor *via android* berbasis mikrokontroller *use IcomSat v1.1 – SIM900/GPRS Shield*

1.5. Manfaat Penulisan Laporan Akhir Studi

Adapun manfaat dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Mempermudah dalam melakukan pengawasan pada kendaraan sepeda motor.
2. Memberikan informasi melalui *via sms ke smartphone android* pemilik.

1.6. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem dalam laporan tugas akhir ini adalah :

1. Studi literatur yang dilakukan dengan mencari artikel, buku relevan yang disertakan dengan beberapa sumber lainnya yang berhubungan dengan Sistem pengaman pada sepeda motor.
2. Membuat perancangan sistem pengaman pada sepeda motor.
3. Merangkai alat sesuai dengan rancangan yang dibuat dari sistem tersebut.
4. Ujicoba alat

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan akhir studi ini disusun dengan menggunakan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan laporan akhir studi, manfaat penulisan laporan akhir studi, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori dasar yang mendukung dalam perancangan alat, serta mengenai pengenalan beberapa komponen-komponen dasar elektronika dan fungsinya pada rangkaian.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai perancangan alat, bahan yang digunakan, langkah-langkah pembuatan alat serta analisa dalam kinerja alat.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang proses pengujian dan hasil pengujian alat serta analisa hasil dari alat yang dibuat meliputi implementasi rancangan peralatan elektronika dan mikrokontroler, pemrograman *chip*, uji coba dan analisis hasil uji.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran dari hasil pembahasan sistem keamanan yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BIODATA