

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada dasarnya Helm untuk digunakan untuk melindungi Kepala saat berkendara sepeda motor. Pertama kali dicetuskan untuk diwajibkan dan Dipergunakan di Indonesia oleh Kepala Kepolisian RI Hogeng, tetapi mendapatkan Penolakan yang keras pada waktu itu. dan Ditetapkan secara resmi didalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 1992.

Adapun bentuk teknologi yang menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian adalah penggunaan GPS (*Global Positioning System*) Pada helm pintar ini, GPS memang sudah menjadi teknologi masa kini untuk dipergunakan di berbagai bidang jasa seperti, rental mobil, pengiriman barang dan lain-lain, Maka dari itu peneliti ingin melakukan sebuah *research* dan pengembangan sebuah alat pelacak yang berbasis *open source* ini dengan menggunakan GPS untuk kebutuhan pribadi dengan menciptakan Helm Pintar GPS berbasis Mikrokontroler.

Kasus pencurian helm yang kerap sekali terjadi dan meresahkan masyarakat, khususnya dikalangan para pengguna sepeda motor bahkan kehilangan ini terjadi di tempat umum misalnya, saat sedang parkir, dan sedang meninggalkan sepeda motor dengan meninggalkan helm tersebut, bahkan

peredaran helm curian ini cukup sulit dideteksi dan dilacak oleh masyarakat walaupun tergolong kecil bentuknya.

Pada dasarnya helm sendiri pun tidak mempunyai sistem pengamanan yang kurang baik, mulai dari segi kecerobohan pemilik helm hingga rentannya tingkat kejahatan pencurian helm.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana perancangan dan penerapan helm pintar GPS berbasis Mikrokontroler ATmega328?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Didalam ruang lingkup penelitian ini adalah Helm pintar GPS berbasis Mikrokontroler ATmega328. Maka diberi batasan masalah sebagai berikut :

1. Helm pintar menggunakan GPS dan Modul GSM.
2. Menggunakan Mikrokontroler ATmega328.
3. Melakukan uji coba pengiriman koordinat dengan *Google Maps*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini disusun adalah:

1. Membuat suatu sistem Helm pintar GPS berbasis Mikrokontroler ATmega 328.
2. Membuat suatu sistem pengamanan yang dapat mengirimkan suatu data atau informasi secara akurat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini disusun adalah :

1. Membuat sistem helm pintar GPS berbasis Mikrokontroler ini berguna untuk mengatasi adanya pencurian helm bilamana itu terjadi.
2. Mempermudah untuk memberikan lokasi secara akurat bila terjadi hilangnya helm saat di parkir atau meninggalkan sepeda motor.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika Penulisan Skripsi ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, ruang lingkup masalah, serta sistematika penulisan yang melengkapkan susunan penulisan Skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan landasan teori yang mendukung dan mendasari penulisan Skripsi ini, yaitu mengenai helm pintar GPS berbasis mikrokontroler.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan penelitian yang dipakai seperti field research, library research, analisis sistem, sistem design dan kerangka berpikir.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA HASIL

Bab ini berisi tentang pengimplementasian sistem dan hasil analisa yang telah dipaparkan di Skripsi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab yang berisi tentang kesimpulan dan saran dalam Skripsi sehingga bisa menjadi untuk pengembangan yang lebih lanjut.