

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala permasalahan yang timbul di sekitarnya serta meringankan pekerjaan yang ada. Salah satu teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah mikrokontroler. Mikrokontroler adalah keluarga mikroprosesor yaitu sebuah chip yang dapat melakukan pemrosesan data secara digital sesuai dengan perintah bahasa yang digunakan. Dengan memanfaatkan mikrokontroler ini dapat diciptakan suatu alat cerdas computer tetapi dengan biaya yang relative lebih murah dari pada computer.

Ditengah krisis ekonomi yang melanda Indonesia seperti sekarang ini, keamanan truk barang merupakan suatu hal yang sangat penting. Hal ini dikarenakan banyak sekali tindakan-tindakan kejahatan yang terjadi akhir-akhir ini. Pelaku kejahatan selalu mengincar truk muatan barang yang berada didaerah yang sepi atau di jalan hutan-hutan.

Dari penelitian laporan akhir (Yurizah, 2013) “ sistem pengaman kendaraan berbasis smartphone” Sistem kerja keamanan pada kendaraan akan aktif melalui android dengan mendapatkan arus dari aki kendaraan (battery). Pada saat kendaraan ditinggalkan dalam gangguan, maka alat yang tersembunyi akan mengirim data atau pesan ke nomor pemilik kendaraan. Jika stop kontak motor on (dihidupkan) oleh pencuri maka alat tersebut akan mengirim pesan ke pemilik yang berisi stop kontak aktif. Maka pemilik dapat mematikan arus pengapian ke engine (koil), Melalui Android.

Seiring dengan berkembangnya mikrokontroler, maka saat ini mikrokontroler banyak diaplikasikan pada instrument – instrument yang berhubungan dengan kehidupan manusia sehari – hari. Salah satunya adalah rancang bangun alat pendeteksi pencurian muatan pada truk barang. Bagi para sopir truk yang membawa muatan barang, sering tidak mengetahui terjadinya pencurian muatan barang, dikarenakan sopir hanya fokus menyetir, Untuk itulah berdasarkan latar belakang di atas maka penulis mengambil judul “**Rancang**

## **Bangun Alat Pendeteksi Pencurian Muatan Pada Truk Barang berbasis SMS dan Kamera”.**

### **1.2 Rumusan Masalah dan Batasan Masalah**

#### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis dapat merumuskan permasalahan yang akan dibahas yaitu bagaimana cara merancang Alat Pendeteksi Pencurian Muatan Pada Truk Barang Berbasis SMS dan Kamera.

#### **1.2.2 Batasan Masalah**

Agar penelitian yang ingin dikemukakan penulis dapat mencapai sasaran, akan dibuat suatu rancangan alat, dengan pembatasan masalah sebagai berikut.

1. Pada rancang bangun alat pendeteksi pencurian muatan pada truk barang menggunakan mikrokontroler atmega 8535.
2. Keamanan pada truk barang berbasis SMS dan kamera.

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuannya dari Rancang Bangun Alat Pendeteksi Pencurian Muatan Pada Truk Barang Berbasis SMS dan Kamera ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat alat pengaman muatan pada truk barang berbasis SMS dan kamera.
2. Untuk memantau keadaan muatan truk dari jarak jauh.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari pembuatan Rancang Bangun Alat Pendeteksi Pencurian Muatan Pada Truk Barang Berbasis SMS dan Kamera yaitu :

1. Keamanan pada truk barang dapat diketahui melalui SMS, Miscall dan dapat melihat video saat ada pencurian di hp yang terhubung.
2. Agar dapat mengantisipasi pencurian muatan pada truk barang.