

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mengingat pentingnya keamanan barang bawaan kita pada saat berpergian terutama barang-barang berharga yang biasa kita simpan di dalam koper. Terlebih lagi setelah kita banyak mengetahui banyaknya tindak kriminal yang merugikan para pengguna transportasi umum seperti pesawat, bus atau kapal laut.

Seringkali ditemukan adanya koper milik penumpang yang dibongkar oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab. Walaupun sudah dilengkapi dengan kunci pengaman tambahan tetapi tetap saja tidak luput dari pembongkaran oknum yang tidak bertanggung jawab. Sehingga seringkali para pengguna transportasi umum merasa khawatir akan barang bawaannya.

Maka penulis berusaha setidaknya dapat memperkecil kejadian yang merugikan para pemilik koper dengan berusaha membuat pengaman tambahan yang lebih baik dan lebih personal bagi pemilik kopernya.

Pengaman koper pribadi yang akan dibuat ini menggunakan RFID berbasis kartu. Bentuk kartu yang digunakan tidak ubahnya seperti kartu elektrik lainnya. Dimana cara pengamanannya adalah dengan menggunakan kartu sebagai layaknya kunci bagi koper. Dengan kepemilikan kartu tersebut, hanya pemiliknya saja yang dapat membuka koper tersebut.

Selain itu sebagai sistem keamanan tambahan yang dipakai pada rancang bangun ini digunakan serat tembaga pada sekeliling koper yang memungkinkan koper disayat menggunakan barang tajam. Apabila ada salah satu serat tembaga putus maka *buzzer* akan berbunyi untuk memberi pertanda kepada pemiliknya.

Berdasarkan latar belakang yang penulis buat, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul Laporan Akhir **“Sistem Buka Koper dengan Pendeteksi Sayatan Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler ATmega8”**.

## 1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka penulis menarik suatu rumusan masalah utama yaitu bagaimana pembuatan *hardware* sistem pengaman yang dapat digunakan untuk mengamankan koper pribadi menggunakan RFID berbasis mikrokontroler ATmega8.

Sedangkan batasan masalah yang akan dibahas adalah:

- a. Mikrokontroler yang digunakan adalah Mikrokontroler ATMEGA8 sebagai kontrol utama dari semua sistem
- b. Penggunaan serat tembaga sebagai pengaman tambahan dan *buzzer* sebagai media pemberitahuan.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

### 1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini yaitu :

- a. Merancang suatu alat pengaman koper pribadi berdasarkan *input* dari *tag* RFID dengan menggunakan mikrokontroler ATmega8.
- b. Mendayagunakan mikrokontroler ATmega8 sebagai sistem kendali dari peralatan yang dirancang.

### 1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan alat ini yaitu :

- a. Meminimalisir terjadinya tindak kejahatan perusakan koper.
- b. Menjaga *privasi* pemilik koper tersebut.

Mengurangi tingkat kecemasan pemilik koper saat meninggalkannya di bagasi.