

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menyebabkan terjadinya perubahan dalam bidang kehidupan manusia. Namun perubahan yang sangat memberikan pengaruh besar terhadap kelangsungan hidup umat manusia saat ini adalah perkembangan teknologi. Sebagai contoh perkembangan teknologi saat ini yaitu sistem keamanan.

Perkembangan teknologi dalam sebuah keamanan saat ini sangat pesat, berbagai macam penelitian dilakukan untuk menghadirkan teknologi yang baru yang dapat membuat keamanan menjadi lebih baik dan dapat digunakan dimanapun. Salah satu keamanan yang dibuat biasanya berdasarkan dari alat mikrokontroler, karena dengan mikrokontroler dapat membuat sebuah alat keamanan yang dapat digunakan pada keadaan apapun.

Keamanan adalah keadaan bebas dari bahaya. Jika mengambil salah satu contoh penerapan berhubungan dengan keamanan adalah keamanan pada koper pribadi dengan berbagai macam jenis dan tingkat keamanannya. Salah satu tempat penyimpanan yang sering digunakan dan dibawa berpergian adalah koper. Saat ini sangat banyak terjadinya tindak kejahatan pencurian pada koper. Kasus pencurian tas yang sering terjadi yaitu pencurian di bandara, seseorang kehilangan koper yang ditaruh di bandara meskipun banyak orang di bandara. Selanjutnya telah terjadi juga kasus pencurian pada tempat umum seperti di jalan raya, angkutan umum bus, kereta api, dan masih banyak lagi kasus pencurian koper yang terjadi di masyarakat. Kasus pencurian koper tersebut dapat membuat kita menjadi khawatir pada peralatan yang kita simpan pada koper sehingga banyak orang-orang yang ingin memiliki sebuah koper yang dapat membuat barang-barang yang kita simpan menjadi aman sehingga dapat menciptakan perasaan tenang dalam menyimpan barang berharga. Maka dari semua uraian di atas penulis tertarik untuk mengambil judul: “RANCANG BANGUN SISTEM TRACKER KOPER BERBASIS MIKROKONTROLER”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah dari tugas akhir ini antara lain:

1. Bagaimana merancang sistem tracker pada koper menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP 8266?
2. Bagaimana merancang sistem mikrokontroler pada sensor untuk sistem tracker koper?
3. Bagaimana mengimplementasikan perancangan catu daya (*Battery*) pada sistem tracker koper?
4. Seberapa efektif koper menggunakan sistem tracker ini?

1.3 Tujuan

Tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah:

1. Dapat merancang sistem tracker pada koper menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP 8266.
2. Membuat perancangan sistem mikrokontroler pada sensor untuk sistem tracker koper.
3. Melakukan pengujian terhadap catu daya (*Battery*) untuk sistem tracker koper.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari laporan tugas akhir ini adalah:

1. Dapat mengurangi resiko dalam menghindari terjadinya aksi pencurian koper.
2. Ketika terjadi pencurian pengguna dapat mengetahui lokasi dimanapun koper berada dengan melacak sistem GPS yang terpasang pada koper.