

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keamanan merupakan kebutuhan vital. Salah satu cara meningkatkan keamanan dengan membatasi akses masuk orang-orang tertentu ke dalam suatu ruangan. Pintu dengan *RFID reader* dan mikro yang berisi *ID* orang tertentu yang dapat memasuki ruangan sehingga ruangan tersebut akan lebih terjaga keamanannya. Setiap karyawan memiliki *RFID card* yang berisi *ID*, *ID* ini yang digunakan sebagai acuan siapa saja pengguna ruangan. Sehingga orang yang tidak berkepentingan dalam ruangan itu bila ingin memasuki ruangan harus dengan ijin khusus, tidak dapat masuk langsung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, rumusan masalah pada Kerja Praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang bangun pintu dengan RFID sebagai pembaca ID.
2. Bagaimana merancang mikrokontroler Arduino Uno untuk menyimpan data ID karyawan serta mengontrol kunci pintu.

1.3 Batasan Masalah

Pelaksanaan Kerja Praktik dalam pembuatan pintu otomatis dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Pintu yang dibuat berupa maket.

2. Inputan data ID dimasukkan melalui program ke dalam mikro, tidak dimasukkan dari luar.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk merancang pintu dengan keamanan akses orang-orang tertentu saja yang dapat memasuki ruangan.
2. Untuk merancang pintu dengan *auto lock* untuk lebih memperaman ruangan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktik ini adalah:

1. Tingkat keamanan dari suatu ruangan meningkat dengan terbatasnya orang yang dapat memasuki ruangan.
2. Tidak perlu membawa kunci pintu, cukup dengan *RFID card* masing-masing karyawan.

1.6 Sistematika Penulisan

Di dalam penulisan laporan Kerja Praktik ini secara sistematika diatur dan disusun dalam lima bab, yang masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun urutan dari bab pertama hingga bab terakhir yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah yang ada, perumusan masalah berdasarkan tujuan, batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dari pembuatan alat, kontribusi serta sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI

Berisi kilas sejarah instansi, visi dan misi, struktur organisasi yang ada pada tempat Kerja Praktik.

BAB III LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori pendukung yang digunakan dalam rancang bangun keamanan kunci pintu otomatis berbasis RFID.

BAB IV METODE PENELITIAN

Berisi tentang metode yang digunakan dalam pembuatan alat.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang desain sistem berupa *flowchart*, rangkaian elektronika, program.

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Berisi uraian tentang tugas-tugas yang dikerjakan pada saat Kerja Praktik, yaitu dari metodologi penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari pembahasan implementasi sistem yang dibuat sedangkan saran untuk perbaikan dan harapan-harapan untuk pengembangan sistem yang lebih baik.

