



BAB I PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat khususnya di bidang komputersasi dan elektronika. Teknologi yang dikembangkan bertujuan untuk memberikan keamanan, baik keamanan diri maupun keamanan terhadap barang-barang berharga dan dokumen-dokumen penting agar terhindar dari tindak kriminalitas, khususnya tindakan pencurian. Sangat berarti sekali jika proses pengawasan pintu dibantu dengan penerapan teknologi, agar efisiensi dan proses pengawasannya lebih terstruktur dan lebih baik. Keamanan sebuah ruangan menjadi faktor penting dalam melakukan pengamanan tersebut.

Pengawasan atau pemantauan yang tidak efisien mengakibatkan terjadi kelalaian dari petugas penjaga ruangan, dan akan rentan terhadap tindak kejahatan. Fitur ini dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi dan memantau penyalahgunaan dan pelanggaran keamanan, menentukan dilaksanakan tidaknya kebijakan dan prosedur operasional yang berlaku. Catatan yang dihasilkan oleh fitur ini antara lain, memberikan informasi ke pengguna melalui aplikasi telegram dan dapat mengetahui wajah atau muka orang yang akan masuk ke ruang server di PT. Ritel Bersama Nasional (JD.ID).

Beranjak dari memikirkan teknologi sistem pengaman ruangan atau pintu yang dapat mengurangi tindak kriminalitas dan membantu memantau siapa saja yang keluar masuk ruang server di PT. Ritel Bersama Nasional (JD.ID) dengan mudah, maka pada penelitian akan membuat sebuah prototipe “alat pengaman pintu ruang server dengan deteksi wajah menggunakan esp32-cam berbasis internet of things (iot)”. Aplikasi yang di buat terdiri dari perangkat hardware dan software yang akan saling berintegrasi satu sama lain.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Uraian dari latar belakang, maka permasalahan yang diamati dalam tugas akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Ingin mengetahui cara merancang dan membuat alat pengaman pintu ruang server dengan menggunakan esp32-cam
2. Ingin mengetahui cara kerja alat pengaman pintu ruang server dengan deteksi wajah menggunakan esp32-cam dan sensor reed switch mengirim notifikasi melalui telegram

1.3. Tujuan dan Manfaat

A. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki beberapa tujuan sebagai berikut, antara lain :

1. Untuk mengetahui nilai hasil dari sensor reed switch pada saat kondisi pintu terbuka atau tertutup.
2. Untuk mengetahui nilai arus dan nilai volt hasil dari modul LM2596 pada kondisi tertentu.
3. Untuk mengetahui nilai hasil dari lampu RGB pada kondisi yang telah ditentukan.
4. Untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan saat rekam data wajah.
5. Untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan saat pengiriman data ke telegram.

B. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Akademisi

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam menambah wawasan keilmuan dan gambaran dari peneliti lain yang ingin memperdalam pengetahuan mengenai alat pengaman pintu berbasis internet Of Things (IOT).

2. Manfaat Bagi Instansi

Diharapkan dengan adanya penelitian ini bisa membantu dalam memantau siapa orang yang akan masuk dari ruang server di PT. Ritel Bersama Nasional (JD.ID).

3. Manfaat Bagi Pengelola

Manfaat penelitian ini bagi pengelola adalah untuk mempelajari dan menfasilitasi pemahaman tentang alat pengaman pintu berbasis internet of things (IoT).

1.4. Ruang Lingkup

Agar perancangan dan pembuatan alat ini sesuai dengan konsep awal dan tidak meluas maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada alat pengaman pintu
2. Penelitian ini untuk mengetahui cara kerja komponen – komponen yang digunakan untuk membuat alat pengaman pintu di ruang server.