

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Sekolah kallista merupakan salah satu instansi pendidikan yang berada di kota batam yang memanfaatkan kemajuan teknologi sebagai sarana penunjang proses aktifitas sekolah, Sebagai contoh sekolah menyediakan lab komputer sesuai layanan internet di lab komputer maupun di luar lab komputer seperti *wifi* dengan tujuan untuk menunjang proses pembelajaran siswa dan proses pengajaran dari guru-guru yang ada. Namun dalam penerapannya belum adanya sistem yang dapat mengontrol pemakaian komputer tanpa seizin dari kepala IT sekolah kallista. Hal ini dapat membuat siswa dapat mengakses komputer tanpa izin terlebih dahulu. Dapat kita ketahui Internet adalah jaringan komputer yang mempunyai ruang lingkup yang besar menyangkut seluruh dunia, dengan adanya internet semua informasi dapat diperoleh dengan mudah. Namun tanpa disadari tidak semua informasi yang ada di internet dapat dijadikan sebagai ilmu pengetahuan. Informasi-informasi tersebut tidak seluruhnya berdampak positif, bahkan tidak sedikit yang berdampak negatif.

Permasalahan yang dihadapi oleh staff IT sekolah kallista, adalah dimana staff IT sering sekali menemukan siswa dari sekolah kallista mengakses komputer yang berada di dalam ruang komputer tanpa seizin dari staff IT sekolah kallista.

Maka dari itu penulis membuat sistem yang dapat membantu staff sekolah kallista untuk mengontrol pemakaian komputer tanpa izin. Hal ini dapat merugikan sekolah atau yayasan karena pemakaian listrik Lab komputer tanpa izin, yang tidak dapat dikontrol oleh staff sekolah Kallista.

Maka dari itu penulis ingin mencoba membuat sistem yang memiliki cara kerja alat pengontrol listrik menggunakan card, dimana sistem ini akan lebih memudahkan staff sekolah kallista untuk mengontrol pemakaian listrik dari lab komputer. Dengan menggunakan prototype yang di rancang oleh penulis akan lebih menguntungkan, memudahkan pekerjaan staff IT di bandingkan dengan sisim yang di gunakan saat ini.

*Macnetic card* dapat kita ketahui satu alat ini dapat berfungsi untuk memutus atau menyambung aliran listrik ke dalam suatu area atau ruang. Pada penelitian ini, dirancang suatu simulasi sistem kelistrikan ruang lab komputer sekolah kallista menggunakan smart relay untuk mengontrol instalasi listrik pada ruang lab komputer sekolah kallista.

Berdasarkan permasalahan diatas, makan dirancang sebuah yang dapat membantu karyawan staff IT sekolah kallista untuk mengontrol pemkaian listrik lab komputer tanpa seizin terlebih dahulu yang lebih akurat dan tidak menguras waktu yang sangat lama. Penulis memilih judul **“Perancangan Pengontrol Pemakaian Listrik Dengan Menggunakan *Magnetic Card* di Sekolah Kallista”**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun Rumusan Masalah proyek berdasarkan latar belakang diatas yang akan dikerjakan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang sistem magnetic card yang dapat mengontrol pemakaian listrik ruangan.
2. Bagaimana sistim yang dirancang mampu melakukan pengontrolan

### **1.3. Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah dari penerapan proyek ini adalah sebagai berikut :

1. Saklar kartu di buat dari pabrik dan kemudian di instalasi oleh penulis untuk dapat menerapkan sistem saklar kartu.
2. Alat ini hanya dapat memutus kan arus listrik menggunakan kartu.

### **1.4. Tujuan Proyek**

Beberapa tujuan penerapan saklar kartu pada ruangan lab komputer sekolah kallista yaitu sebagai berikut.

1. Agar pemakaian listrik lab komputer sekolah kallista dapat di kontrol dengan mudah dan cepat.
2. Dapat mencegah dan mengurangi pemakaian listrik lab komputer yang sering sekali di gunakan tanpa seizin staf IT sekolah kallista.

### **1.5. Luaran Proyek**

Luaran dari pelaksanaan proyek ini adalah sebuah alat untuk meningkatkan sistem keamanan dalam pemakaian listrik ruang lab komputer sekolah kallista.

### **1.6. Manfaat Proyek**

Manfaat yang di peroleh dengan menerapkan pengontrol pemakaian listrik pada sekolah kallista adalah dapat memudahkan dan lebih efisiensi dalam pengontrolan listrik lab komputer sekolah kallista.

### **1.7. Sistematika Pembahasan**

Berikut yaitu penulisan laporan disusun secara sistematika agar mudah dipahami. Adapun sistematikanya sebagai berikut yang di buat secara singkat:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, ruang lingkup, tujuan proyek, luaran proyek, manfaat proyek dan sistematika pembahasan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan topik yang diangkat dalam penyusunan kerja praktek ini.

#### **BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Dalam bab ini penulis membahas mengenai gambaran umum perusahaan seperti sejarah perusahaan, lokasi perusahaan dan produk yang ditawarkan perusahaan.

#### **BAB IV METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini di bahas untuk menjelaskan tentang objek penelitian, sistem atau langkah kerja, perancangan dan langkah – langkah penelitian secara singkat dan jelas.

#### **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan segala sesuatu objek yang menjadi sasaran untuk perancangan diantaranya, analisa sistem kerja alat yang akan dikembangkan, analisa pengembangan yang meliputi cara penggunaan yang digunakan oleh perusahaan, hardware yang dibutuhkan. Perancangan flowchart untuk membantu penyajian laporan.

## **BAB VI IMPLEMENTASI**

Bab ini berisikan implementasi dari perancangan yang telah dilakukan serta pengujian sistem yang telah dilakukan.

## **BAB VII PENUTUP**

Dalam bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan pembahasan pada penelitian yang dilakukn dan diakhiri dengan saran untuk penelitian berikutnya. Selain itu juga berisi tentang rekomendasi yang harus diperhatikan dalam perancangan.