

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada perkembangan teknologi yang sedikit mulai sedikit berkembang menjadi lebih baik, banyak teknologi di Indonesia sekarang yang sudah mulai berkembang menjadi lebih baik dan maju dari pada yang dulu, perkembangan teknologi yang berjalan semakin pesat tidak dapat dihindarkan dan harus ikuti kemajuan teknologi tersebut, dari masa ke masa teknologi selalu maju dan berkembang menjadi lebih baik dari pada yang ada.

Teknologi berkembang dalam berbagai bidang salah satunya transportasi yang mana sudah mulai berkembang dengan sangat pesat, perkembangan teknologi yang telah ditemukan salah satunya fasilitas pelayanan umum parkir. Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan dalam kurun waktu. Seperti yang telah diketahui banyak pelayanan parkir umum yang ada masih dikendalikan secara manual dimana sistem buka tutup palang dilakukan oleh petugas parkir, selain itu masih juga ada yang di jaga oleh petugas parkir.

Pada kampus Politeknik Negeri Sriwijaya terdapat banyak fasilitas parkir yang masih menggunakan sistem manual. Dengan kemajuan teknologi terutama dibidang elektronika ini dapat di manfaatkan untuk memajukan fasilitas parkir Politeknik Negeri Sriwijaya dengan mengubah sistem manual menjadi sistem parkir otomatis dengan memanfaatkan Thermal Printer sebagai acuan barcode untuk data yang tersimpan dalam Sd Card, Motor Servo sebagai penggerak palang pintu, Sensor Proximity untuk mendeteksi objek yang lewat, barcode scanner sebagai inputan keluaran data barcode sebagai pembuka portal parkir pada pintu keluar dan module sd card sebagai server penyimpanan data, seperti yang diketahui banyaknya jumlah mahasiswa kampus politeknik negeri sriwijaya untuk itu module sd card ini diperlukan untuk menyimpan data dengan kapasitas yang besar, Dengan demikian penulis mengambil judul Laporan Akhir” *Perancangan Portal Parkir Otomatis Dengan Memanfaatkan Module SD Card Sebagai Server Penyimpanan Data Bercode*”

## **1.2 Tujuan dan manfaat**

### **➤ Tujuan**

Ada laporan ini dibuat dengan untuk mempelajari;

1. Mempelajari cara kerja portal parkir otomatis.
2. Mempelajari komunikasi serial dan penyimpanan data barcode pada SD Card.

### **➤ Manfaat**

Manfaat dari laporan ini adalah untuk;

1. Mengetahui cara kerja portal parkir otomatis.
2. Mengetahui komunikasi serial dan penyimpanan data barcode pada SD Card

## **1.3 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah yang muncul berdasarkan Latar Belakang yaitu;

Bagaimana proses komunikasi serial dan penyimpanan barcode pada SD Card.

## **1.4 Batasan Masalah**

Penulis membatasi masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini yaitu;

1. Pada penyimpanan data waktu barcode kedalam SD Card
2. komunikasi serial dan penyimpanan data barcode pada SD Card sebagai input keluaran parkir.

## **1.5 Metode Penelitian**

Adapun metode yang digunakan penulisan dalam pembuatan laporan ini yaitu;

### **➤ Metode Studi Pustaka**

Penulis mengumpulkan sumber-sumber referensi berupa literatur yang terdapat pada buku teori maupun internet yang mendukung penulisan laporan akhir ini.

➤ **Metode Observasi**

Penulis melakukan metode observasi dengan cara melakukan penelitian terhadap perancangan serta pembuatan robot pemetik buah.

➤ **Metode Wawancara**

Penulis melakukan metode wawancara dengan cara mengumpulkan informasi dan konsultasi kepada dosen pembimbing.

➤ **Metode Diskusi**

Diskusi dilakukan langsung dengan dosen pembimbing dan bersama teman – teman dalam menentukan ide dan langkah – langkah selanjutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan proposal pembuatan alat ini terbagi dalam tiga bab yang membahas perencanaan sistem serta teori – teori penunjang dan pengujiannya, baik secara keseluruhan maupun secara pembagian.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis akan membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat pembuatan alat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan alat yang akan dibuat.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini penulis menerangkan tentang blok diagram, tahap – tahap perancangan rangkaian, pembuatan alat, rangkaian keseluruhan dan prinsip kerja alat.

#### **BAB IV      JADWAL KEGIATAN DAN ANGGARAN BIAYA**

Pada bab ini penulis membuat sebuah jadwal kegiatan yang direncanakan dalam pembuatan tugas akhir dan anggaran biaya yang akan digunakan selama proses penelitian berlangsung.