

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pada kebutuhan sehari-hari manusia sekarang, sudah tidak asing dengan yang namanya membutuhkan lahan parkir. Parkir merupakan kebutuhan yang bertujuan untuk melayani manusia untuk menitipkan transportasinya dalam kurun waktu yang berbeda-beda tergantung kebutuhan.

Permasalahan yang sering dialami di lingkungan kantor adalah seringnya para pengendara motor memaksakan berdesakan di lahan parkir yang kecil (Prakoso, A. B., & Sugiarto, H. (2020)). Sehingga hal ini menyebabkan terjadinya overload yang membuat motor terjadi lecet dan sulit untuk keluar halaman parkir.

Dengan permasalahan tersebut yang bisa kami solusikan adalah membuat sistem parkir pintar dengan melihat tampilan ketersediaan area parkir pada layar display dari palang masuk menggunakan sistem tap kartu untuk bisa masuk ke dalam tempat parkir. Kemudian dari tap kartu tersebut, data pada sistem akan masuk ke dalam database yang akan diteruskan notifikasinya ke aplikasi mobile yang akan dihandle oleh Kepala Satpam di lingkungan kantor. Sehingga Kepala Satpam dapat memantau ketersediaan area parkir tanpa harus melihat ke lokasi.

Maka dari itu, dengan melihat latar belakang kami membuat solusi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Ketersediaan Slot Parkir Motor Dengan Notifikasi *Real-time* Berbasis IOT dan Aplikasi *Mobile*”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mendesain dan merancang sistem *monitoring* parkir menggunakan *tap* kartu dengan notifikasi secara *real-time*
2. Bagaimana cara membuat sistem *monitoring* parkir menggunakan *tap* kartu dengan notifikasi secara *real-time*

3. Bagaimana cara kerja sistem *monitoring* parkir menggunakan *tap* kartu dengan notifikasi secara *real-time*

### 1.3 Tujuan

1. Mengetahui cara mendesain dan merancang sistem *monitoring* parkir menggunakan *tap* kartu dengan notifikasi secara *real-time*
2. Mengetahi cara membuat sistem *monitoring* parkir menggunakan *tap* kartu dengan notifikasi secara *real-time*
3. Mengetahui cara kerja mendesain dan merancang sistem *monitoring* parkir menggunakan *tap* kartu dengan notifikasi secara *real-time*

### 1.4 Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan yang diteliti pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Penulis berfokus hanya untuk implementasi lingkungan kantor yang dimana para karyawan paham yang diparkirkan adalah motor, bukan yang lain
2. Palang parkir otomatisnya akan berbeda tempat dengan jalan keluar yang akan dilewati oleh karyawan kantor
3. Pada layar LCD hanya ditampilkan slot parkir yang tersedia di area parkir kantor dan kemudian motor masuk atau keluar akan ada notifikasi secara *realtime* di aplikasi *mobile* khusus untuk Kepala Satpam

### 1.5 Manfaat

- a. Manfaat bagi penulis
  1. Bagi peneliti, penulis karya tulis ilmiah ini sebagai syarat untuk menempuh gelar Ahli Madya (A.Md.)
  2. Dapat memahami secara lebih mendalam dan mengembangkan pengetahuan yang lebih luas tentang subjek yang diteliti.
  3. Pengembangan keterampilan dan kemampuan yang dapat meningkatkan keahlian penulis
- b. Manfaat bagi orang lain

1. Membantu meningkatkan keamanan dengan integrasi teknologi yang lebih modern di lingkungan sekitar kampus.
  2. Menambah wawasan serta pengetahuan baru orang lain.
- c. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember
- Diharapkan mampu memberikan manfaat serta sebagai ide pemikiran bagi Politeknik Negeri Jember.
  - Pengembangan inovasi serta menambah referensi jurnal di Politeknik Negeri Jember.