

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Parkir adalah Suatu keadaan dimana suatu kendaraan yang bersifat sementara ditinggalkan oleh pengemudinya, terdapat dua jenis yaitu Parkir yang berada di badan jalan (*on street parking*) dan parkir yang berada luar badan jalan (*off street parking*). Pada *On Street parking* membutuhkan badan jalan untuk digunakan sebagai tempat parkir, contoh adalah parkir di depan pertokoan dimana kendaraan berhenti di pinggir jalan. Sedangkan untuk *off street parking* tidak membutuhkan badan jalan untuk sebagai tempat parkir melainkan dipersiapkan sebuah lahan khusus untuk menampung kendaraan parkir.

Di Universitas Binadarma Palembang Parkir merupakan fasilitas yang harus terpenuhi. Karena fasilitas ini mempunyai peranan penting demi kemajuan Universitas Binadarma. Sistem parkir akan berjalan dengan baik jika membuat pengguna kendaraan merasa nyaman dan terjamin keamanannya. Para pengguna pun dapat melakukan aktifitas dengan maksimal. Tanpa adanya suatu sistem parkir yang baik dapat menimbulkan berbagai masalah. Seperti halnya parkir yang terdapat di Universitas Binadarma Palembang. Parkir yang ada di Universitas Binadarma Palembang masih bersifat manual, sehingga keluar masuk nya kendaraan tidak tercatat dan terkontrol sehingga sangat memungkinkan terjadinya tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor.

Di era teknologi saat ini sangat populer dengan teknologi *smartphone* dan hampir semua orang mempunyai *smartphone*, karena *smartphone* sangat memberikan dampak yang baik bagi pengguna. Dampak baik pengguna *smartphone* adalah dapat berkomunikasi

mendunia sebagai alat *navigator* dan melihat berita-berita di dunia. Selain *smartphone* ada sistem operasi yang banyak digunakan saat ini yaitu *android*. *Android* merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Karena semakin banyak peminat *android* hal itu menyebabkan hampir sebagian besar vendor *smartphone* menggunakan *android* sebagai sistem operasinya dan juga banyak pengembang aplikasi membangun aplikasi untuk *android*.

Untuk itu diperlukan suatu sistem operasi *android* dengan menggunakan teknologi *smartphone* untuk mempermudah pengguna serta petugas parkir pada area parkir Universitas Binadarma Palembang. Sehingga penulis mempunyai gagasan untuk membuat suatu sistem informasi parkir dengan menggunakan *QR Code* Pada Universitas Binadarma Palembang. Alasan peneliti memilih *QR Code* karena teknologi ini dianggap lebih efisien untuk digunakan pada area parkir Universitas Binadarma, dengan teknologi ini mahasiswa, dosen dan karyawan bisa memanfaatkan *smartphone* nya sebagai alat untuk keluar masuk area parkir, teknologi ini dapat merekam kendaraan yang yang keluar masuk area parkir, sistem keamanan parkir lebih terkontrol karena tidak semua orang bisa menggunakan fasilitas parkir. Pada tugas akhir 2 ini peneliti mengambil judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Parkir Menggunakan *QR Code* Pada Universitas Binadarma Berbasis *Mobile*. Diharapkan dengan sistem informasi parkir tersebut bisa memberikan perubahan yang lebih baik, memberikan kenyamanan bagi pengguna serta memudahkan petugas parkir dalam melaksanakan tugasnya dan tindak kejahatan dapat berkurang pada tempat parkir yang tersedia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah **“Bagaimana merancang aplikasi parkir menggunakan Qr Code berbasis android?”**.

## **1.3. Batasan Masalah**

Berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian untuk membangun sistem parkir di Universitas Bina Darma Palembang.

1. Penelitian dilakukan di Parkiran Universitas Bina Darma Palembang.
2. Aplikasi parkir memiliki fungsi melakukan pengolahan data pengguna, siswa, kendaraan, parkir masuk, dan parkir keluar.
3. Bahasa pemrograman menggunakan bahasa Java.
4. *Database Management System* menggunakan MySQL sebagai penyimpanan data.

## **1.4. Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Berikut merupakan tujuan penelitian dari Sistem Informasi Parkiran sebagai berikut.

- a. Sistem dapat melakukan pengendalian jumlah kendaraan yang masuk pada area parkir.
- b. Sistem dapat memberikan keamanan pada area parkir.
- c. Menciptakan aplikasi yang mampu meningkatkan layanan parkir pada Universitas Binadarma.
- d. Mengetahui informasi pengguna yang parkir.

### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat penelitian dari Sistem Informasi Parkiran sebagai berikut.

- a. Membantu Petugas parkir dalam menjalankan pekerjaan.
- b. Memberikan laporan pengguna yang parkir.
- c. Informasi keluar masuknya kendaraan dapat terekam dengan sistematis.
- d. Dapat mengetahui statistik pengguna parkir di Universitas Binadarma.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

### **1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian pembuatan sistem dimulai pada bulan Januari 2019 sampai dengan April 2019 di Layanan Parkiran Universitas Bina Darma Palembang beralamat di Jalan Jenderal A. Yani No. 3 Palembang Sumatera Selatan.

### **1.5.2. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan Metode Survei Merupakan metode untuk mendapatkan hasil dalam bentuk opini/pendapat dari orang yang berinteraksi langsung dengan yang diamati. Metode ini memiliki tujuan mengetahui gambaran umum melalui sampel beberapa orang.

### **1.5.3. Metode Pengumpulan Data**

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah.

#### **1. Wawancara**

Dalam metode ini penulis mengumpulkan data penelitian dengan bertanya langsung kepada satpam atau petugas parkir mengenai masalah keamanan di area parkir.

#### **2. Internet**

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari internet yang berhubungan dengan penulisan laporan

penelitian proposal. Dan jurnal yang digunakan penulis sebagai referensi, adapun metode yang digunakan penulis dalam merancang dan mengembangkan dapat dilihat pada daftar pustaka.

### 3. Observasi

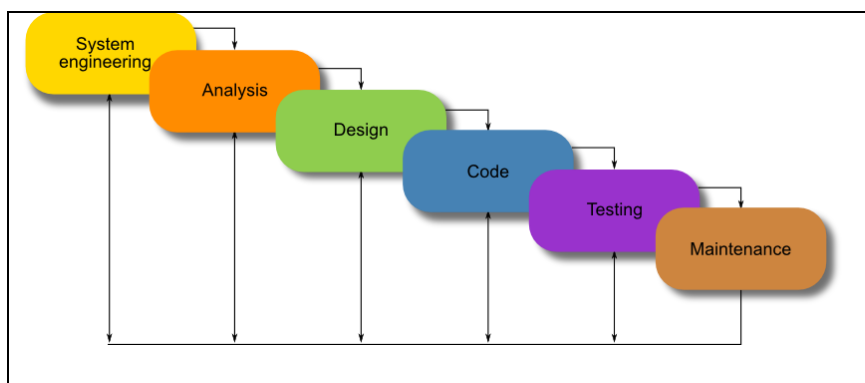
Penelitian dilakukan dengan cara mengamati langsung ke area parkir untuk memperoleh data – data yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

### 4. Dokumentasi

Tahapan dokumentasi dapat dengan cara mendokumentasikan setiap data yang didapat, khususnya fasilitas dan foto.

#### 1.5.4. Metode Pengembangan Sistem

Peneliti menggunakan Metode *Waterfall*, metode *waterfall* memiliki model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier (berurutan), mengalir kebawah seperti air terjun. Hasil Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya. Model ini diperoleh dari proses rekayasa lainnya yang menawarkan cara pembuatan rekayasa perangkat lunak secara jelas dan lebih nyata, dimana pada metode ini terdapat langkah-langkah seperti pada gambar berikut :



(Sumber : fathanara annisa.wordpress.com)

Gambar 1.1 Proses Waterfall

Adapun pengertian langkah-langkah dari gambar tersebut seperti berikut :

a. *System Engineering*

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran mengenai permasalahan yang terjadi berkaitan dengan area parkir pada Universitas Binadarma Palembang.

b. Analisis

Tahapan selanjutnya dilakukan analisis terhadap temuan permasalahan-permasalahan yang terjadi berkaitan dengan area perparkiran Universitas Binadarma Palembang, hasil output dari analisis adalah bahwa diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mentertibkan dan menambah keamanan terhadap kendaraan yang keluar masuk area parkir Universitas Binadarma Palembang.

c. *Design*

Dari hasil analisis kemudian diterjemahkan kedalam bentuk desain aplikasi dan infrastruktur yang dapat mendukung jalannya aplikasi. Tahap awal dari desain aplikasi adalah dengan menentukan entitas entitas yang terlibat di dalam manajemen perparkiran.

d. *Testing*

Selanjutnya dari hasil penyusunan *code* program kemudian dilakukan pengujian dari program yang telah dikembangkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan program yang mungkin terjadi.

e. *Maintenance*

Setelah penyusunan program selesai dan dilakukan implementasi aplikasi, maka perlu dilakukan tahapan maintenance atau perawatan sistem. Dimana mungkin akan

terjadi kesalahan-kesalahan implementasi lebih lanjut atau diperlukan penambahan fitur aplikasi.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini akan dijelaskan landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini akan menguraikan konsepsi dasar yang mendukung penelitian dan mengurai langkah-langkah penyelesaian masalah.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil-hasil yang diperoleh dan cara pencapaiannya. Pembahasan hasil penelitian meliputi kelebihan dan kekurangan serta pengujian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.