

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya pertumbuhan penduduk berdampak pada meningkatnya jumlah kendaraan. Karena, seiring perkembangan teknologi yang semakin canggih, menjadikan semua orang menginginkan segala sesuatu yang mudah dan instan. Kendaraan merupakan salah satu sarana untuk memudahkan seseorang dalam berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dengan cepat sehingga dapat menghemat waktu. Namun, penting diketahui juga bahwa kita tidak boleh memarkirkan kendaraan kita sembarangan. Seperti yang tertuang dalam Pasal 287 UU Lalu Lintas Angkutan Jalan. Pasal tersebut mengatakan bahwa barangsiapa yang membuat gangguan pada lalu lintas, seperti pada fungsi rambu, fasilitas jalan dan lain sebagainya akan dikenakan denda paling banyak maksimal Rp.500.000 atau pidana paling lama dua bulan.

Menurut hasil wawancara dengan bagian pengurus RT 03 RW 07 Desa Lengkong, kondisi penggunaan parkir di Perumahan Permata Buah Batu saat ini masih belum ada aturan dan lahan parkir. Khususnya parkir untuk kendaraan mobil. Masih banyak warga, terutama warga musiman seperti penghuni indekos yang memiliki mobil, lalu indekos tersebut tidak memberikan fasilitas seperti garasi mobil yang membuat para warga kebingungan untuk memarkirkan mobilnya. Sehingga, para warga memilih untuk parkir mobil di pinggir jalan dan warga juga belum tahu zonasi mana yang lahannya aman dan yang dilarang untuk dijadikan tempat parkir. Akibatnya, kendaraan yang parkir menjadi tidak teratur. Hal ini juga menyebabkan ketersediaan lahan parkir dengan banyaknya jumlah kendaraan mobil tidak sesuai, alias kurangnya lahan yang mumpuni untuk dijadikan parkir.

Selain itu, warga disana masih kurang kesadaran sosialnya pada saat memarkirkan mobilnya. Karena, ada beberapa kasus warga yang parkir sembarangan di depan

gerbang pintu rumah warga lain tanpa ada izin terlebih dahulu kepada pemilik rumah tersebut. Akibatnya, terjadi konflik antar warga perkara hal parkir mobil. Masih banyak juga yang parkir di dekat belokan jalan, membuat para pengendara mobil lain menjadi kesulitan untuk berbelok.

Kemudian ada kasus lain lagi yang terjadi, yaitu warga yang bukan penduduk asli perumahan Permata Buah Batu banyak yang ikut menumpang parkir sembarangan di kawasan perumahan Permata Buah Batu. Hal ini menjadikan penggunaan area parkir semakin tidak kondusif.

Oleh karena itu, untuk dapat menyelesaikan semua permasalahan yang telah dijelaskan, maka akan dibangun suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola sistem parkir yang ada di Perumahan Permata Buah Batu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan pada sub bab Latar Belakang, dalam Proyek Akhir ini masalah yang diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menertibkan warga di Perumahan Permata Buah Batu agar dapat parkir dengan nyaman?
2. Bagaimana agar warga dapat parkir di lahan yang tidak akan mengganggu jalan dan tidak mengganggu warga sekitar?
3. Bagaimana cara untuk memastikan bahwa lahan parkir hanya dapat digunakan oleh warga Perumahan Permata Buah Batu?

### 1.3 Tujuan

Untuk memberikan solusi bagi masalah yang telah dipaparkan pada sub bab Rumusan Masalah, maka dapat dirumuskan bahwa tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membangun sebuah Aplikasi Manajemen Parkir untuk kawasan di daerah Perumahan Permata Buah Batu yang:

1. Memfasilitasi warga Perumahan Permata Buah Batu untuk menemukan lahan parkir yang sesuai.
2. Memiliki fitur “Lihat Zonasi” untuk memberi tanda bahwa ada beberapa lahan atau area yang boleh dan dilarang untuk dijadikan sebagai lahan parkir.
3. Memiliki fitur “Cek Lahan Parkir” yang dapat memastikan kesesuaian antara pemilik mobil dan pengguna lahan parkir khusus untuk warga Perumahan Permata Buah Batu.

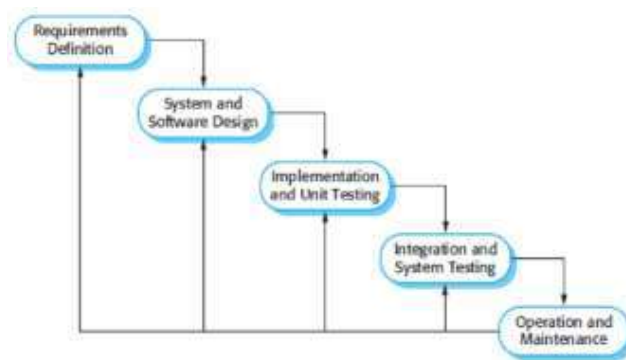
### 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam Proyek Akhir ini tidak melebar, maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini belum menyediakan pembayaran iuran parkir lewat *m-banking*, *e-money* atau *e-wallet*. Pembayaran iuran parkir masih dilakukan secara manual (*cash*).
2. Dalam pemesanan lahan parkir, setiap satu kode lahan parkir tidak bisa disewa oleh beberapa warga walaupun lahan parkir memiliki muatan kapasitas lebih dari satu mobil.
3. Untuk pengecekan penempatan lahan parkir pada aplikasi ini masih dilakukan secara manual, yaitu dipantau langsung oleh petugas. Belum memakai teknologi seperti CCTV atau alat-alat pendeteksi lainnya.

## 1.5 Metode Pengerjaan

Metodologi yang digunakan dalam pengerjaan Proyek Akhir ini adalah metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Metode ini adalah konsep pengembangan yang menekankan pada langkah sistematis. Sehingga, proses di dalam metode ini harus dilakukan dengan cara berurutan. Tahapan model *Waterfall* ini dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. 1 SDLC Model *Waterfall* [1]

### 1.5.1 Requirements Definition

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam merancang sebuah aplikasi. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan seluruh warga. Pada tahap ini merupakan tahap pengumpulan informasi berupa pemahaman tentang aplikasi yang dibutuhkan oleh pengelola, bendahara, dan seluruh warga Perumahan Permata Buah Batu. Untuk mencari informasi mengenai kebutuhan para user, maka dilakukan dengan cara:

#### A. Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mencari informasi dan kendala yang dihadapi oleh para warga di Perumahan Permata Buah Batu mengenai kondisi area parkir. Telah dilakukan penelitian di TKP nya yaitu melakukan survei langsung ke Perumahan Permata Buah Batu.

## B. Wawancara

Selain melakukan penelitian, tentu juga dilakukan wawancara untuk mengetahui detail tentang permasalahan yang sedang terjadi mengenai kondisi parkir di Perumahan Permata Buah Batu. Narasumber pada wawancara ini yaitu pengurus RT/RW 03/07 Desa Lengkong. Selain melakukan wawancara, dilakukan juga survei online berupa kuesioner untuk semua warga di daerah Perumahan Permata Buah Batu. Kuesioner ini telah diisi oleh 35 responden. Bukti hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran.

### 1.5.2 *System and Software Design*

Tahap ini bertujuan membuat rancangan dari aplikasi yang akan dibuat. Adapun model-model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

- A. *Use Case Diagram* untuk menunjukkan fungsionalitas dari sistem atau kelas serta bagaimana sistem tersebut dapat berinteraksi dan menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat oleh warga Perumahan Permata Buah Batu.
- B. *Class Diagram* untuk spesifikasi yang jika diinstansiasi kan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (*atribut/property*) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut.
- C. *Entity Relationship Diagram* dan *Relationship Diagram* untuk menggambarkan rancangan logis, rancangan fisik, dan struktur data yang tersimpan di dalam *database*.
- D. *Interface Mockup* untuk menggambarkan rancangan tampilan antarmuka aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang diminta dan hasilnya akan dilihat oleh *user*.

### 1.5.3 *Implementation and Unit testing*

Pada tahap ini dilakukan pengkodean dengan Bahasa pemrograman *PHP*. Serta menggunakan MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS). Serta

menggunakan *Visual Studio Code* sebagai *Integrated Development Environment* (IDE). Selain itu, akan dipastikan juga bahwa fitur serta fasilitas yang dibuat pada aplikasi ini akan berjalan dengan lancar dan dapat berfungsi dengan baik. Pengujian fitur aplikasi ini akan dilakukan menggunakan *black box testing*.

#### **1.5.4 Integration and System Testing**

Pengujian dilakukan untuk menguji apakah sistem telah berjalan dengan baik, dimana data yang diinput dan dicetak tidak mengalami kesalahan. Serta dilakukan wawancara untuk mengetahui kesiapan apakah aplikasi dapat diimplementasikan atau tidak.

#### **1.5.5 Operation and Maintenance**

Pada tahap ini dilakukan perbaikan atas kesalahan/*error*. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan perbaikan implementasi unit, peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan *user*.

### **1.6 Jadwal Pengerjaan**

Proyek Akhir ini direncanakan selesai dalam kurun waktu 5 bulan. Adapun rencana jadwal pengerjaan sesuai dengan tahap-tahap pengerjaan yang akan dijelaskan langsung pada sub bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan**

Tahap Pengerjaan	Oktober 2022	November 2022	Desember 2022	Januari 2023	Februari 2023	Maret 2023	April 2023	Mei 2023	Juni 2023	Juli 2023
<i>Requirement Definition</i>										
<i>System and Software Design</i>										
<i>Implementation and Unit Testing</i>										

Tahap Pengerjaan	Oktober 2022	November 2022	Desember 2022	Januari 2023	Februari 2023	Maret 2023	April 2023	Mei 2023	Juni 2023	Juli 2023
<i>Integration and System Testing</i>										
<i>Operation and Maintenance</i>										
Dokumentasi dan Penyusunan Buku Proyek Akhir										