

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dinas Perhubungan merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah di bidang perhubungan yang dipimpin oleh seorang kepala dinas. Dinas Perhubungan mempunyai tugas pokok melaksanakan urusan rumah tangga Pemerintah Daerah dan tugas untuk membantu di bidang Perhubungan. Pengelolaan dan pengawasan area parkir di Kota Sukabumi di bawah Unit Pengelola Teknis (UPT) Parkir Dinas Perhubungan Kota Sukabumi sebagaimana yang telah tertulis dalam Peraturan Walikota Sukabumi Nomor 69 Tahun 2016 Tentang Unit Pelaksanan Teknis Parkir Pada Dinas Perhubungan.

Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) merupakan gerakan penggunaan alat pembayaran non tunai yang dicanangkan oleh Bank Indonesia pada 14 Agustus 2014. Gerakan ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran sekaligus meningkatkan penggunaan non tunai dikalangan masyarakat, pelaku bisnis dan lembaga-lembaga pemerintah [1].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Rahmaria Melianti selaku Kasubbag Tata Usaha UPT Parkir, pembayaran parkir di lingkup kota Sukabumi masih menggunakan uang tunai sebagai alat pembayaran. Sedangkan disisi lain pemerintah kota Sukabumi sendiri mencoba untuk menerapkan segala bentuk transaksi secara non tunai. Masalah lain menurutnya UPT Parkir Dinas Perhubungan kota Sukabumi ingin bisa memantau langsung pendapatan parkir dari setiap petugas parkir yang bertugas dalam perharinya secara *realtime* sehingga terlihat lebih transparan dari segi laporannya. Karena menurutnya seringkali para petugas parkir tidak dapat memenuhi target pendapatan parkir yang sudah ditetapkan sebelumnya dengan berbagai macam alasan entah karena cuaca, sepi pengunjung dan yang lainnya.

Gerakan non tunai ini sendiri telah di amanahkan oleh Walikota Sukabumi bapak Achmad Fahmi yang menurutnya penerapan non tunai ini menindaklanjuti Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2016 tentang Aksi Pencegahan dan

Pemberantasan Korupsi dan Surat Edaran Menteri Dalam Negeri Nomor 900/1867/SJ tentang Implementasi Transaksi Non Tunai pada Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota. Di sisi lain Pemkot Sukabumi mengeluarkan Instruksi Wali Kota Sukabumi Nomor 188.55/1-BPKD/2018 tentang Pelaksanaan Transaksi Keuangan Secara Non Tunai di lingkungan Pemerintah Kota Sukabumi [2].

*QR* merupakan singkatan dari *quick response* atau respon cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respon yang cepat pula [3]. Informasi yang dikodekan dalam *QR Code* dapat berupa URL (*Uniform Resource Locator*), nomor telepon, pesan SMS (*Short Message Service*), *V-Card*, atau teks [4]. Pada penelitian ini *QR Code* dipilih sebagai media interaksi antara dua *smarthphone*. Seperti pada penelitian sebelumnya pemanfaatan *QR Code* sebagai akses cepat verifikasi ijazah yang didalamnya mengandung suatu informasi penting dan dapat diakses dengan cepat dan aman melalui *smarthphone* dengan memanfaatkan teknologi kamera saat dilakukan proses pemindaian [5]. Sementara pada penelitian lainnya penggunaan *smart presensi* yang dikombinasikan dengan teknologi *QR Code* dapat memberikan kepraktisan dan dapat memberikan solusi agar presensi berjalan dengan baik dan efisien [6].

Layanan *payment gateway* sudah banyak diketahui di dunia *online*. Penggunaannya memberikan banyak keuntungan pada customer yang kesehariannya sangat bergantung pada *internet* untuk membeli produk yang diinginkan, sehingga dilakukanlah transaksi secara *online*. [7]. Pola transaksi saat ini yang sebelumnya dilakukan secara konvensional menggunakan uang secara fisik, sekarang sudah dapat dilakukan transaksi secara *online* menggunakan uang *virtual* yang biasa disebut *electronic money* atau *e-money* [8]. Salah satu layanan *payment gateway* yang ada di Indonesia yaitu Midtrans, yang akan coba diintegrasikan pada penelitian ini. Pada penelitian sebelumnya penerapan *payment gateway* Veritrans (saat ini Midtrans) sebagai sistem pembayaran *online* pulsa elektrik, yang bertujuan mempermudah konsumen agar tidak datang langsung ke gerai penjualan pulsa terkait, lalu dari sisi penyedia agar mampu merekapitulasi data transaksi penjualan

pulsa secara otomatis [9]. Penelitian lainnya sistem pembayaran dengan *payment gateway* berbasis Midtrans pada *website* penjualan *hosting* dan *domain* diharapkan dapat menjadikan sistem pembayaran yang lebih mudah, efisien dan terdokumentasikan dengan baik [10].

Berdasarkan permasalahan tersebut dan didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya, maka diperlukan penelitian mengenai Purwarupa Sistem Parkir Terintegrasi Berbasis *Qr Code* Dan *Payment Gateway* Pada Dinas Perhubungan Kota Sukabumi.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1. UPT Parkir Dinas Perhubungan Kota Sukabumi belum bisa menerapkan transaksi pembayaran biaya parkir secara non tunai.
2. Sulitnya UPT Parkir Dinas Perhubungan kota Sukabumi dalam memantau langsung pendapatan parkir dari setiap petugas parkir dalam perharinya.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem pembayaran parkir dengan teknologi *QR Code* dengan diintegrasikan dengan pembayaran *online payment gateway* Midtrans. Pembayaran biaya parkir dilakukan dengan cara non tunai, pengguna parkir cukup membayar biaya parkir dengan cara memindai *QR Code* yang disediakan pada aplikasi petugas parkir.

Adapun tujuan tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Membangun sistem yang digunakan untuk pembayaran parkir secara non tunai.
2. Memudahkan UPT Parkir Dinas Perhubungan kota Sukabumi dalam memantau pendapatan parkir dari setiap petugas parkir yang bertugas.

## **1.4 Batasan Masalah**

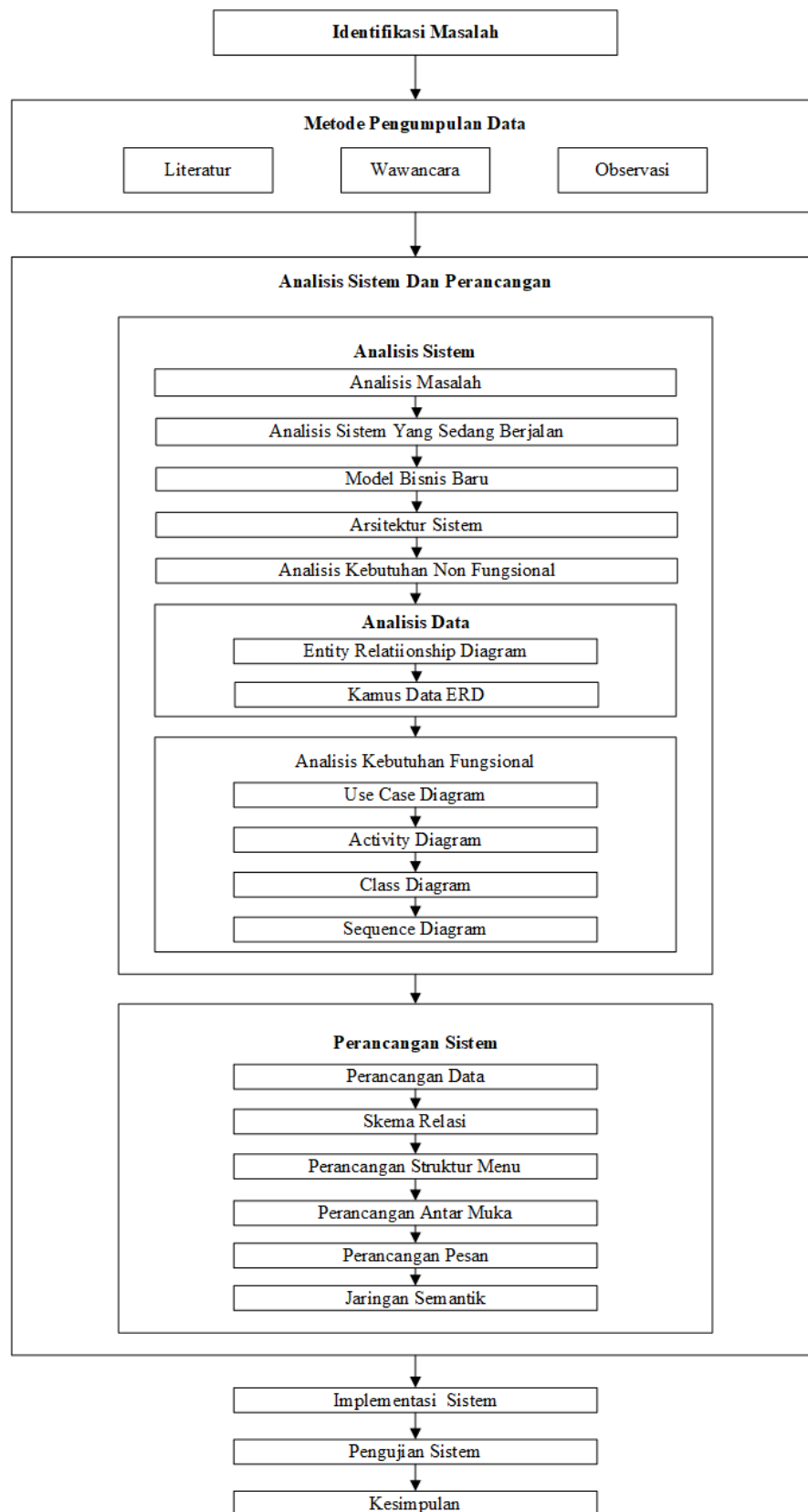
Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Sistem yang dibangun ditujukan untuk administrasi keuangan upt parkir, pengguna parkir dan petugas parkir resmi Dishub Kota Sukabumi.
2. Perangkat lunak ini dibangun dalam dua subsistem yaitu *web (backend)* dan *mobile (frontend)*.

3. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Java dan PHP.
4. Pemanfaatan teknologi yang digunakan yaitu *QR Code* dan *Payment Gateway*
5. *Library QR Code* menggunakan *CI QR Code (Codeigniter)*
6. *Payment Gateway* yang digunakan yaitu Midtrans.
7. Pendekatan analisis menggunakan pemrograman berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified Model Language*).
8. Penerapan purwarupa sistem parkir ini hanya untuk dibahu jalan biasa.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Berikut adalah skema metodologi penelitian yang akan dilakukan :



**Gambar 1.1 Metodologi penelitian**

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut metode pengumpulan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pada studi ini dilakukan dengan cara mempelajari tentang berbagai topik yang berkaitan dengan penelitian berupa jurnal-jurnal dan buku-buku.

b. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan melakukan pengumpulan data yang dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi:

1. Wawancara

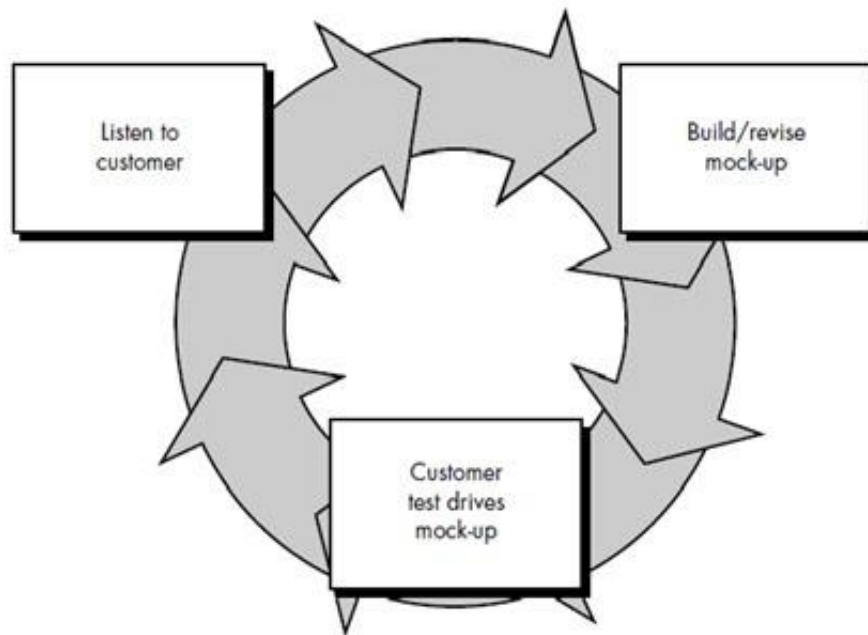
Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung terhadap narasumber yang bersangkutan dengan permasalahan yang diambil, yaitu Ibu Rahmaria Melianti selaku Kasubbag Tata Usaha Unit Pengelola Teknis (UPT) Parkir Dishub Kota Sukabumi, pengguna parkir dan petugas parkir resmi Dishub kota Sukabumi.

2. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis berdasarkan pengamatan langsung ke lapangan.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap perancangan yang digunakan untuk membangun sistem ini yaitu dengan menggunakan model *prototyping*. Model *prototyping* merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai. Prototipe tersebut akan dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak [11].



**Gambar 1.2 Metode pengembangan perangkat lunak *prototype***

Tahap-tahap pengembangan model *prototype* menurut Roger S. Pressman, Ph.D. adalah [12] :

1. Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar kebutuhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

2. Merancang dan Membuat Prototipe

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *prototype* system. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari kebutuhan pelanggan atau pengguna.

3. Uji Coba Prototipe

Pada tahap ini, *prototype* dari sistem di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *prototype* yang ada.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum mengenai topik yang diteliti dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai topik yang diteliti dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik perencanaan dan pembangunan perangkat lunak.

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

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun sistem ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada sistem ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk sistem yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dari hasil analisis dan perancangan aplikasi yang telah dibuat dan disertai dengan pengujian terhadap sistem yang dibuat.

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

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian sistem yang telah dibuat, serta saran-saran untuk pengembangan sistem kedepannya.