

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Antrian merupakan kejadian yang dapat kita temui diberbagai tempat atau instansi yang memberikan pelayanan kepada masyarakat contohnya antrian bank, supermarket hingga antrian pada pelayanan kesehatan. Sedangkan sistem antrian merupakan suatu cara tertentu untuk mempertahankan pelanggan sehingga suatu organisasi selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik. Pelayanan yang terbaik tersebut diantaranya adalah memberikan pelayanan yang cepat sehingga pelanggan tidak dibiarkan menunggu terlalu lama.

Antrian wajib pajak merupakan proses dasar yang penting dalam aktivitas yang terjadi ditempat pelayanan pembayaran pajak kendaraan seperti di Samsat 4 Palembang. Namun, proses mengantri merupakan hal yang sangat membosankan bagi masyarakat kita karena berbagai hal, antara lain proses mengatri yang panjang, ruang tempat menunggu antrian kurang nyaman dan sistem antrian yang kurang bisa memberikan pengaturan antrian terhadap masyarakat.

Samsat 4 merupakan salah satu unit pelayanan pajak dimana masyarakat adalah klien yang harus mendapatkan pelayanan antrian yang terbaik. Saat ini Samsat 4 Palembang pada proses antrian wajib pajak yang akan membayar pajak harus mengambil nomor antrian di depan pintu Samsat 4 lalu wajib pajak akan menunggu untuk dipanggil oleh petugas administrasi untuk melakukan pendaftaran melalui perantara petugas Samsat 4. Setelah mendaftar wajib pajak kembali mengantri ke dalam ruanga. Proses antrian yang terjadi Samsat 4 Palembang saat

ini kurang efisien karena wajib pajak harus mengantri dua kali dan pendaftaran wajib pajak masih dilakukan oleh petugas Samsat 4 sehingga banyak waktu yang terbuang hanya untuk menunggu antrian. Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat memudahkan wajib pajak untuk melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke Samsat 4 terlebih dahulu dan juga wajib pajak dapat memperkirakan waktu kedatangan dari aplikasi tersebut.

Perencanaan pembuatan aplikasi ini diharapkan wajib pajak dapat melakukan pendaftaran sendiri pada aplikasi tersebut dengan cara wajib pajak ke tinggal mengisi data apa saja yang harus diisi pada halaman pendaftaran. Setelah itu wajib pajak akan mendapatkan nomor antrian dan pada halaman nomor antrian akan tertera pemberitahuan bahwa wajib pajak harus datang beberapa menit sebelum jam yang telah ditentukan sehingga wajib pajak dapat memperkirakan waktu kedatangan dari aplikasi antrian tersebut. Pada aplikasi ini peneliti akan menerapkan model sistem antrian *dengan menggunakan kombinasi algoritma FIFO dan Descending Priority Queue*. FIFO (*first-in first-out*) yang artinya wajib pajak yang mendapatkan nomor antrian terlebih dahulu maka wajib pajak tersebut dapat dilayani lebih dulu, kemudian dilakukan kombinasi algoritma *Descending Priority Queue* yang akan digunakan apabila terdapat antrian yang terlewat di karenakan wajib pajak lagi sedang ada pada aktifitas lain di waktu pemanggilan nomor antrian, maka algoritma ini akan dijalankan.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, maka penulis bermaksud untuk membangun sebuah aplikasi yaitu **“Aplikasi Antrian Samsat 4 Palembang Menggunakan Kombinasi Algoritma FIFO dan Algoritma *Descending Priority Queue* berbasis Android.”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka permasalahan utama yang akan dipecahkan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu aplikasi antrian dimana wajib pajak tidak perlu menunggu terlalu lama sehingga mengurangi penumpukan antrian di Samsat 4 tersebut dan juga bagaimana cara membangun sistem antrian dengan menggunakan kombinasi Algoritma FIFO dan Algoritma *Descending Priority Queue* berbasis Android ?.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan menjadi lebih terarah dan tidak terjadi penyimpangan dari permasalahan yang ada, maka penulis ingin membatasi masalah dalam pembuatan aplikasi antrian ini hanya dapat digunakan untuk melakukan pendaftaran dan pengambilan nomor antrian bagi wajib pajak.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi antrian wajib pajak pada Samsat 4 Palembang berbasis android untuk membantu mempermudah wajib pajak dalam melakukan pendaftaran dan pengambilan nomor antrian pada Samsat 4 Palembang tersebut.

## **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dari proses dan hasil yang didapatkan yaitu aplikasi ini dapat mempermudah penggunaanya dalam mengambil nomor antrian dan melakukan pendaftaran tanpa harus datang terlebih dahulu ke Samsat 4 dan juga dapat mempercepat pelayanan karena proses pendaftaran dan pengambilan nomor antrian sudah dilakukan wajib pajak sendiri.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

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

Penelitian ini dilakukan di Samsat 4 Palembang yang berlokasi di Jl. Hasan Kasim Komplek Basilica Center Park No. 33/24 Kec Kalidoni Palembang dan waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 hingga bulan November 2021.

### **1.5.2 Alat dan Bahan Penelitian**

Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan beberapa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan membantu penulis dalam membangun aplikasi ini. Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### **a. Perangkat Keras (*hardware*)**

- Laptop ASUS X452E dengan *processor* AMD E1-2100 APU.
- Memori RAM 4GB dan *Hardisk* 500GB.
- *Keyboard, mouse, flashdisk* dan *printer*.
- *Smartphone* dengan sistem operasi Android 10.

b. Perangkat Lunak (*software*)

- Sistem operasi: Windows 10 Pro 64-bit.
- *Java Development Kit* (JDK).
- *Eclipse*
- Android SDK (*Software Development Kit*)
- *Xampp*
- *Notepad++*
- *Microsoft Office Word* digunakan untuk pembuatan proposal skripsi.
- *StarUML* digunakan untuk perancangan proses.
- *Pencil Project* digunakan untuk perancangan *interface* android.
- *Balsamiq Mockups 3* digunakan untuk perancangan *interface*.

### 1.5.3 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara bagi peneliti untuk mengumpulkan data-data terkait penelitiannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif. Menurut Moh. Nazir (2014) metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk deskripsikan, gambaran atau lukisan secara sistematis, aktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Dalam melaksanakan penelitian deskriptif, maka langkah-langkah umum yang sering diikuti adalah sebagai berikut :

1. Studi kelayakan bertujuan memilih alternatif - alternatif pemecahan masalah yang baik dan paling tepat.
2. Rancangan sistem bertujuan merancang sistem pemecahan masalah, menentukan langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data, menentukan prosedur untuk mendukung operasi sistem.
3. Detail sistem bertujuan merancang dan membuat alternatif pemecahan masalah secara terperinci.

Penerapan bertujuan menerangkan segala sesuatu yang telah dirancang secara terinci dan menyiapkan sesuatu kegiatan penerapan sistem sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

#### **1.5.4 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Dalam observasi ini, peneliti menggunakan jenis observasi nonpartisipan, yaitu peneliti hanya mengamati secara langsung keadaan obyek, tetapi peneliti tidak aktif dan ikut terlibat secara langsung.

2. Studi Literatur

Dalam melakukan studi kepustakaan ini, penulis mengumpulkan data dengan membaca literatur antara lain skripsi sejenis, maupun jurnal-jurnal yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

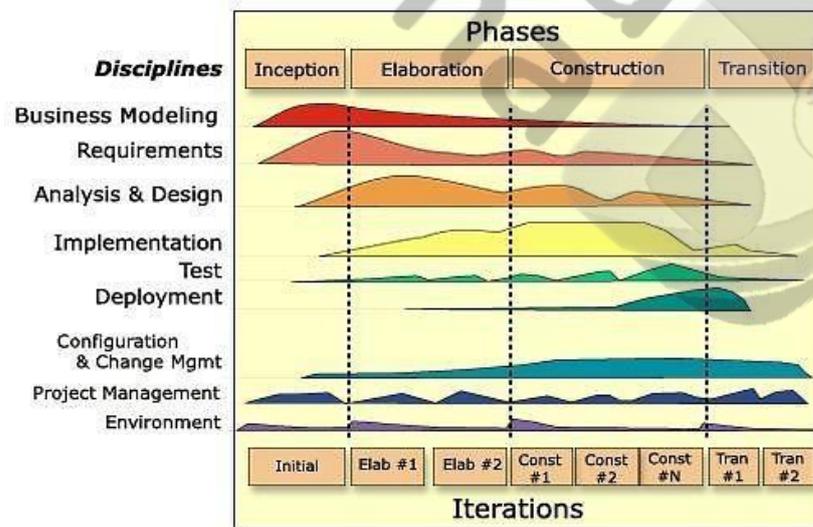
### 3. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik dari Samsat kota Palembang. Dokumen tersebut diperlukan untuk kelengkapan data yang lain.

## 1.6. Metode Pengembangan Sistem

### RUP (Rational Unified Process)

Metode Rational Unified Process (RUP) Seperti telah diuraikan sebelumnya bahwa metode perangkat lunak yang dikembangkan dilakukan secara interative dan incremental yang menekankan pada arsitektur. Untuk menggambarkan fase yang digunakan dalam metode ini seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.1** Arsitektur metode RUP

RUP memiliki empat tahap yaitu inception, elaboration, contruction, dan transition. Berikut penjelasan mengenai empat tahap pengembangan RUP.

#### a. Inception

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan

(business modeling), mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (requirement) serta analisis dan desain.

- b. Elaboration Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (prototype).
- c. Construction Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program.
- d. Transition Tahap ini lebih pada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user.

## **1.7 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 ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini yang berisikan tentang analisa sistem yang akan berjalan dengan menggunakan UML, kemudian analisa dengan menggunakan metode perhitungan yang telah ditentukan. Pada bab ini juga berisi uraian mengenai analisis kebutuhan yang meliputi perancangan tampilan dan teori-teori yang berkaitan dalam proses pembuatan perangkat lunak.

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

Pada bab ini mencakup hasil dan pembahasan dari Aplikasi Antrian Samsat 4 Palembang Menggunakan Kombinasi Algoritma FIFO dan Algoritma *Descending Priority Queue* berbasis Android..

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

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

