# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT. Putra Bangka Group adalah salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa tepatnya transportasi umum yang berada di Pangkalpinang, tepatnya di Jl. RE. Martadinata No. 194 Kelurahan Opas Indah Kecamatan Taman Sari Pangkalpinang. Kegiatan operasional pada perusahaan ini dilakukan secara berkala mulai dari pagi hari hingga malam hari, namun waktunya selalu berubah-ubah setiap hari.

Pada era saat ini, perkembangan teknologi *mobile* yang sedang berkembang adalah Android, Android merupakan sistem operasi bergerak (*mobile)* yang menggunakan versi modifikasi kernel / Linux, dan penggunaan *handphone* berbasis Android hampir digunakan oleh siapa saja saat ini dan selalu dibawa kemanapun karena sistem Android memiliki berbagai keunggulan sebagai *software*, misalnya bisa digunakan, atau disebarluaskan secara bebas oleh siapapun.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, perusahaan dituntut untuk memberikan pelayanan secara cepat dan tepat terutama pada perusahaan yang bergerak pada bidang jasa transportasi umum. Pada PT. Putra Bangka Group proses pemesanan tiket (reservasi) dapat dilakukan secara tidak langsung menggunakan media telepon. Untuk penjualan tiket secara langsung sistem yang digunakan masih bersifat manual baik pencatatan pada buku penumpang ataupun pembuatan tiketnya.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti paparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa pelayanan yang diberikan oleh PT Putra Bangka Group pada setiap proses yang ada masih belum maksimal. Maka dari itu peneliti mencoba memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada yaitu “OPTIMASI TIKET BUS MENGGUNAKAN MODEL FAST ( FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM THINKING ) BERBASIS MOBILE DI PT. PUTRA BANGKA GROUP”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat ditemukan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menganalisis dan merancang aplikasi optimasi tiket bus ?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi optimasi tiket bus menggunakan model FAST ?
3. Bagaimana merancang suatu aplikasi optimasi tiket bus berorientasi objek dengan *Unified Modeling Language* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka dibuat batasan masalah agar pembahasan lebih terarah, maka penelitian ini terdapat pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan hanya berpusat pada loket yang berlokasi di Pangkalpinang.
2. Sistem yang dibuat hanya mencakup pada proses penjualan dan reservasi atau pemesanan tiket.
3. Pada model FAST, peneliti tidak membahas tahap-tahap *construction and testing* dan *installation and delivery*.

## 1.4 Manfaat dan Tujuan Penulisan

### 1.4.1 Tujuan Penulisan

Untuk membangun aplikasi optimasi tiket bus pada PT Putra Bangka Group berbasis *mobile* yang diharapkan dapat mempermudah proses dalam pemesanan, ataupun penjualan tiket bus bagi calon penumpang serta memberikan informasi data penumpang yang lebih akurat bagi perusahaan.

### 1.4.2 Manfaat Penulisan

#### 1.4.2.1 Manfaat untuk Perusahaan

1. Dengan adanya sistem ini, perusahaan dapat menjual tiket lebih cepat karena pemesanan dan penjualan tiket dapat dilakukan menggunakan aplikasi.

2. Dengan adanya sistem ini, perusahaan tidak perlu mencatat buku penumpang secara manual.

1.4.2.2 Manfaat untuk Pengguna

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi *mobile* ini, proses pemesanan tiket menjadi lebih cepat dan mudah karena dapat dilakukan melalui *handphone*.
2. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan penjualan tiket menjadi lebih efektif dan efisien.

## 1.5 Metodologi Penelitian

### 1.5.1 Model pengembangan perangkat lunak menggunakan FAST

FAST ( *Framework for the Application of System Thinking* ) merupakan suatu yang memiliki tahapan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalah-permasalahan kesempatan-kesempatan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. FAST sendiri berkaitan erat dengan cara PIECES ( *Performance Information Economics Control Efficiency and Service* ). PIECES membantu metode FAST pada tahap analisis masalah, desain, dan kebutuhan sistem. Berikut adalah tahapan-tahapan pada model FAST :

a. Scope Definition ( Definisi Lingkup )
b. Problem Analysis ( Analisis Masalah )
c. Requirement Analysis ( Analisis Kebutuhan )
d. Logical Design ( Desain Logika )
e. Decision Analysis ( Analisis Keputusan )
f. Physical Design ( Desain Fisik )

### 1.5.2 Metode Berorientasi Objek dan Struktur Data

Metode Berorientasi Objek merupakan suatu metode objek yang menangkap struktur statis dari sistem dengan menggambarkan objek yang

berada dalam sistem tersebut. Metode berorientasi objek lebih mendekati ke arah yang lebih nyata, dan dilengkapi dengan penyajian grafis dari sistem yang bermanfaat untuk berkomunikasi dengan pengguna dan pembuatan dokumentasi struktur dari sistem. Pendekatan Terstruktur adalah suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Metode Struktur Data dalam pengembangan sistem informasi adalah proses yang berorientasi kepada teknik yang digunakan untuk merancang dan menulis program secara jelas, terstruktur dan konsisten.

### 1.5.3 *Tools*

*Tools* yang digunakan pada pembuatan sistem ini yaitu dengan UML ( *Unified Modeling Language )* : *activity diagram, entity relationship diagram, usecase diagram, package diagram, class diagram, deployment diagram,* dan *sequence diagram.*