

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan, akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

### 1.1.Latar Belakang

Teknologi informasi berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Perkembangan teknologi informasi telah memberikan banyak kemudahan di segala aspek kehidupan manusia. Salah satu aspek yang dimudahkan dengan adanya teknologi informasi adalah dalam bidang transaksi bisnis. Kemudahan dalam bidang transaksi dengan memanfaatkan teknologi informasi memudahkan pengguna dalam melakukan dan mengolah transaksi. Teknologi informasi mempunyai dampak yang besar dalam dunia bisnis, salah satunya yaitu transaksi bisnis yang dicatat secara *on-line* akan diolah pada saat yang hampir bersamaan (*real time*) sehingga hasil pengolahan dan informasinya dapat dilihat secara langsung, cepat dan mudah. Informasi menjadi hal yang sangat penting dalam kegiatan bisnis sehingga dengan dukungan teknologi informasi, informasi dalam dunia bisnis menjadi semakin mudah diperoleh tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Perangkat *mobile* memainkan peran yang sangat penting dalam menghubungkan manusia dan jaringan. Perangkat *mobile* dapat digunakan untuk memudahkan berbagai kegiatan manusia mulai dari bersosialisasi, belanja berbagai macam kebutuhan secara *online*, meningkatkan produktivitas kerja, menambah pengetahuan, media hiburan dan sebagai alat pembayaran yang praktis. Saat ini, mulai terjadi pergeseran metode transaksi dari tunai menjadi *non-tunai*. Hal ini terjadi karena transaksi secara *non-tunai* lebih cepat dan mudah. Salah satu metode transaksi *non-tunai* yang memanfaatkan perangkat *mobile* adalah transaksi *mobile*. Pembayaran melalui perangkat

*mobile* atau lebih populer dengan sebutan *mobile payment* adalah sebuah cara pembayaran yang mempermudah dan mengurangi ketergantungan kita membawa uang dalam dompet. Saat ini, terdapat suatu teknologi yang mempermudah pembayaran melalui *mobile* yaitu dengan menggunakan teknologi *Near Field Communication* (NFC).

*Near Field Communication* (NFC) adalah pengembangan teknologi dari *Radio Frequency Identification* (RFID). NFC jika dilihat dari sudut pandang teknologi merupakan perpaduan dari *smart card* dengan perangkat *mobile*, dimana teknologi ini tidak memerlukan kabel dan memungkinkan pertukaran data dalam jarak sekitar 10 cm. Pengimplementasian teknologi NFC juga memungkinkan pengguna secara *wireless* atau menggunakan ponsel untuk melakukan pembayaran *non-tunai*. NFC dianggap sebagai perkembangan besar karena kemudahannya dalam interaksi antar perangkat yang berbeda (Yesmaya & Darmawan, 2013). Pertukaran data secara *Peer-to-Peer* antara perangkat dapat dilakukan dengan menggunakan *Android Beam* sebagai *user interface*. Perangkat penerima harus dalam keadaan aktif (tidak terkunci), ketika perangkat berada pada jarak yang dekat, antarmuka *Android Beam* akan muncul sehingga pengguna dapat memilih apakah akan *Beam* (mengirim data) atau tidak (Nadra, et al., 2013).

Menonton bioskop sudah menjadi salah satu gaya hidup banyak penduduk kota terutama usia produktif. Tingginya minat masyarakat untuk pergi menonton film di bioskop mengakibatkan panjangnya antrian saat pembelian tiket. Bagi masyarakat dengan rutinitas yang padat dan mobilitas yang tinggi tentunya antiran yang panjang menjadi masalah karena menghabiskan waktu yang berharga. Mereka tentu mengharapkan suatu solusi pemesanan dan pembayaran tiket yang bisa mereka lakukan dimanapun dan kapanpun. Untuk menyelesaikan masalah pemesanan dan pembelian tiket bioskop, penulis mencoba merancang dan membangun sistem pemesanan dan pembayaran pada bioskop dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan pergeseran metode pembayaran dari tunai menjadi *non-tunai* yaitu dengan menggunakan

teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID) dengan konsep *Near Field Communication* (NFC) yang terintegrasi pada perangkat *mobile*. Dengan digunakannya teknologi ini, dari segi pelayanan terhadap pelanggan menjadikan proses pemesanan dan pembayaran pada bioskop menjadi lebih cepat dan teratur dan dapat mengurang resiko antrian yang panjang. Teknologi NFC belum banyak diterapkan di Indonesia tetapi di negara-negara maju seperti Amerika, teknologi ini sudah diimplementasikan ke banyak bidang kehidupan. Penulis berpendapat teknologi ini akan berkembang baik di Indonesia seiring dengan kemajuan teknologi perangkat *mobile* yang sudah banyak mengintegrasikan teknologi ini.

### **1.2.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi pemesanan tiket bioskop berbasis *mobile*?
2. Bagaimana membangun aplikasi pembayaran tiket bioskop menggunakan teknologi *Near Field Communication*?

### **1.3.Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi hanya pada pembangunan aplikasi pada perangkat *mobile* yaitu:

1. Aplikasi ini dikhususkan pada perangkat *mobile* yang memiliki teknologi *Near-Field Communication* yang terintegrasi.
2. Pemesanan tiket bioskop hanya dapat dilakukan secara *online* menggunakan aplikasi.
3. Aplikasi ini dikhususkan pada perangkat *mobile* dengan *platform* Android minimal versi 5.1.1.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membangun aplikasi pemesanan dan pembayaran pada bioskop dengan memanfaatkan teknologi *Near Field Communication*.
2. Membangun aplikasi pemesanan dan pembayaran pada bioskop berbasis *mobile* pada sistem operasi Android menggunakan bahasa pemrograman Java.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Dalam pengerjaan tugas akhir ini metodologi yang digunakan sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode obeservasi dilaksanakan dengan melakukan observasi perilaku pembayaran pada bioskop.

2. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilaksanakan dengan mengumpulkan data atau informasi dari berbagai literatur baik literatur buku maupun literatur dari internet.

3. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode Pembangunan Perangkat Lunak dibagi menjadi empat tahap yaitu:

1. Analisis, yaitu melakukan analisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Hasil analisis didokumentasikan dalam dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).
2. Perancangan, yaitu melakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deksripsi data, deksripsi

antarmuka perangkat lunak dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan didokumentasikan dalam dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

3. Pengkodean, yaitu menerjemahkan deskripsi tahap perancangan dalam bahasa pemrograman Java. Hasil pengkodean berupa kode sumber yang siap dieksekusi.
4. Pengujian, yaitu melakukan pengujian fungsionalitas dan pengujian terhadap pengguna. Hasil pengujian didokumentasikan dalam dokumen Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir terdiri dari enam bab yaitu:

#### **BAB I                    PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### **BAB II                    TINJAUAN PUSTAKA**

Bab tinjauan pustaka membahas uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau.

#### **BAB III                    LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori membahas uraian dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan perangkat lunak yang dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan dalam pembahasan masalah.

#### **BAB IV                    ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

Bab analisis dan perancangan perangkat lunak berisi hasil analisis deskripsi arsitektural perangkat lunak, deksripsi data, deksripsi antarmuka perangkat lunak dan deskripsi prosedural perangkat lunak yang dikembangkan penulis.

## **BAB V                   IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Bab implementasi dan pengujian perangkat lunak berisi implementasi dari perancangan perangkat lunak yang akan dibangun, hasil pengujian fungsionalitas perangkat lunak dan hasil uji pengguna aplikasi pada 30 responden.

## **BAB VI                   PENUTUP**

Bab penutup berisi kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bab daftar pustaka berisi daftar pustaka yang dipergunakan dalam penulisan tugas akhir.

Demikian pembahasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Untuk pembahasan mengenai tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian ini akan dibahas pada bab selanjutnya.