BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Pemesanan event tiket yang saat ini telah beralih menggunakan teknologi internet membuat pengembangan aplikasi *event ticketing* semakin banyak dibuat. Penggunaan aplikasi *event ticketing* sangat berguna untuk mengurangi biaya pencetakan tiket dan menyediakan pembelian tiket secara online. Berdasarkan survei lebih dari 90 persen pengguna internet yang disurvei secara global menunjukan pengguna kebanyakan menggunakan media sosial dengan mayoritas (60 persen) menggunakannya setiap hari [1]. Lebih dari pengguna *online* pernah berbelanja via internet. Yang paling populer adalah pembelian tiket secara *online* [2]. Perangkat lunak *event ticketing* memudahkan pengguna dalam melakukan pembelian ticket secara *online*. Berdasarkan survei lebih dari 1000 responden yang merupakan himpunan dari organisasi-organisasi yang telah disurvei secara global menyatakan bahwa penjualan tiket secara *online* menggunakan teknologi mobile mencapai 72% [3]. Kebutuhan perangkat lunak *event ticketing* dalam penjualan tiket menjadi pemicu pengembang perangkat lunak untuk membangun perangkat lunak *event ticketing*.

Berdasarkan wawancara terhadap salah seorang programmer diketahui bahwa dalam pembangunan perangkat lunak serta dengan waktu yang terbatas pengembang hanya dapat mengimplementasikan daripada menganalisis suatu perangkat lunak dengan domain aplikasi tertentu. Berdasarkan hasil observasi pada tiga perangkat lunak mobile dengan domain *event ticketing*, dapat diketahu bahwa terdapat beberapa kesamaan fungsional. Pembangunan aplikasi serupa seharusnya dapat lebih optimal karena terdapat fungsi-fungsi yang sama dari aplikasi serupa, namun hal ini masih belum dapat terwujud dikarenakan pengembang hanya memiliki waktu yang singkat untuk membangun perangkat lunak sehingga sering kali tidak dapat mengoptimalkan fungsi-fungsi yang digunakan menjadi lebih baik. Selain itu pengembang kesulitan untuk menggunakan kembali fungsi yang pernah

dibuat sebelumnya hal ini membuat pembangunan aplikasi *event ticketing* dapat memakan waktu yang lama. Sebagai jalan untuk memecahkan masalah diatas adalah dengan cara membangun *class library*.

Dalam bahasa pemrograman berbasis objek, *class library* dapat didefinisikan sebagai fungsi yang mempermudah programer dalam membangun perangkat lunak [2]. Class library yang dibangun harus konsisten dan terdokumentasi dengan baik sehingga mudah untuk digunakan. Dengan menggunakan kembali fungsi-fungsi dari suatu perangkat lunak maka dapat membantu pengembang untuk menghemat waktu dalam pembangunan aplikasi sehingga pengembang tidak harus membuat ulang fungsi-fungsi yang sudah pernah dibuat sebelumnya. Pembangunan *class library* dapat di bangun pada berbagai platform salah satunya dapat dibangun pada platform windows phone. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh IDC (International Data Corporation) diketahui bahwa pengguna windows phone memiliki peningkatan setiap tahunnya [4]. Selain itu berdasarkan survei sekitar 43% pengembang pada tahun 2010 yang mengembangkan aplikasi pada platform Windows Phone [5]. Dengan dibangunnya *class library* untuk domain aplikasi *event ticketing* diharapkan dapat menjadi sebuah solusi untuk pengembang untuk dapat mengoptimalkan perangkat lunak event ticketing yang dibangun sehingga pembangunan perangakat lunak *event ticketing* lebih mudah.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana cara membangun *class library* untuk domain aplikasi *event ticketing*.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun *class library* pada domain aplikasi *event ticketing* dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memudahkan pengembang dalam pembangunan perangkat lunak *event ticketing* sehingga pengembang dapat mengoptimalkan pengembangan aplikasi yang dibuat.
2. Memudahkan pengembang dengan menyediakan fungsi-fungsi yang terdapat pada domain *event ticketing* yang dapat digunakan kembali untuk proses pengembangannya.

I.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan pada pembangunan class library adalah C#.
2. Pembangunan class library hanya untuk pembangunan perangkat lunak dengan platform windows phone.
3. Pendekatan analisis yang digunakan perangkat lunak ini menggunakan OOAD (Object Oriented Analysis and Design).
4. Domain kasus penelitian hanya terbatas pada domain *event ticketing*.
5. Pengujian yang dilakukan untuk menguji *class library* dengan melakukan *unit testing*, pengujian integrasi dan pengujian *aceeptance*.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian terapan (*applied research*). Metode penelitian terapan adalah metode yang bertujuan untuk mencari solusi dari masalah nyata berdasarkan teori atau prinsip-prinsip tertentu [6]. Solusi yang di temukan dalam suatu masalah dapat langsung digunakan. Dengan menggunakan metode penelitian terapan, maka akan dihasilkan perangkat lunak yang dapat mengatasi masalah pengembang dalam pembangunan dengan domain aplikasi *event ticketing*. Metode yang digunakan terbagi menjadi dua yaitu metode pengumpulan data dan metode penyelesaian masalah.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Studi literatur dilakukan dengan membaca dan memahami literatur yang berasal dari jurnal ilmiah, e-book, buku, maupun situs yang terkait dengan penelitian ini.

2. Wawancara

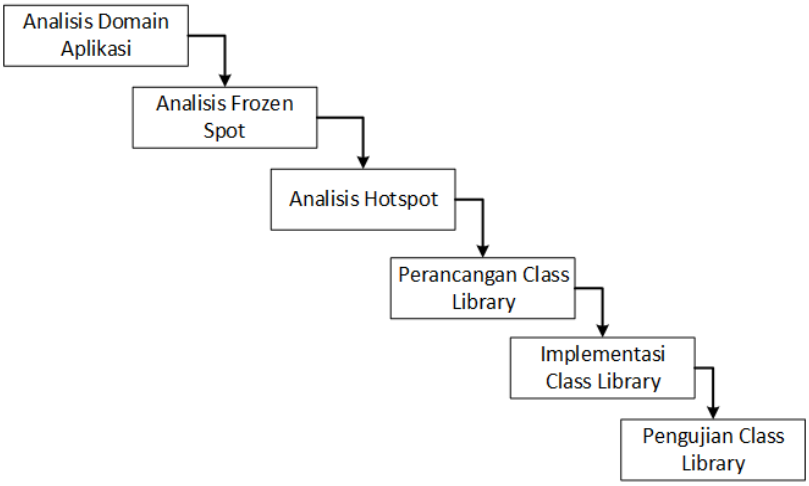
   Wawancara dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada beberapa orang programer selaku narasumber.

3. Observasi

   Pengumpulan data dengan metode observasi dilakukan dengan menganalisis aplikasi-aplikasi yang terdapat di Windows Store.

I.5.2 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah merupakan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terdapat pada penelitian ini. Berikut ini merupakan metode penyelesaian masalah yang digunakan.



Gambar I.1 Metode peyelesaian masalah Class Library

1. Analisis Domain Aplikasi

   Pada tahap analisis domain aplikasi dilakukan dengan melakukan analisis fungsionalitas yang terdapat pada tiga domain aplikasi serupa yaitu event ticketing.

2. Analisis Frozen Spot

   Setelah domain aplikasi dianalisis maka akan dilakukan analisis frozen spot. Analisis frozen spot dilakukan pada ketiga aplikasi sejenis untuk mendefinisikan fungsional-fungsional dari masing-masing aplikasi.

3. Analisis Hotspot

   Pada tahap analisis hotspot akan didefinisikan fungsional-fungsional sejenis yang ditemukan pada ketiga aplikasi.

4. Perancangan Class Library

   Tahap perancangan class library merupakan tahap perancangan arsitektur class dan package yang nantinya akan diimplementasikan.

5. Implementasi Class Libarary

   Perancangan kelas yang telah didefinisikan, akan diimplementasikan ke dalam bentuk kode-kode pemrograman dan yang nantinya akan diuji,

6. Pengujian class library

   Menguji fungsi yang telah dibangun sehingga sesuai dengan tujuan dan sudah layak untuk digunakan.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan gambaran umum dari penelitian yang akan dilakukan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

BAB I menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan, batasan masalah pada penelitian, metode-metode yang digunakan pada penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

BAB II menguraikan konsep, teori-teori dan bahan kajian yang digunakan sebagai bahan acuan penelitian baik yang bersal dari buku, e-book, jurnal, maupun artikel-artikel untuk memecahkan permasalahan pada penelitian.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

BAB III menguraikan hasil analisis objek penelitian dan menemukan permasalahan yang timbul, solusi yang mungkin untuk memecahkan masalah tersebut, dan perancangan sistem.

BAB IV Implementasi dan Pengujian Sistem

BAB IV menguraikan implementasi dari perancangan sistem yang dibuat dan kemudian dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah di buat.

BAB V Kesimpulan dan Saran

BAB V menguraikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.