BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Resep merupakan suatu set intruksi yang menjelaskan bagaimana membuat sesuatu khususnya masakan. Resep masakan telah menjadi kebutuhan sejak 1600 tahun sebelum masehi dan terus berkembang dalam berbagai media mengikuti perkembangan teknologi [1]. Pada saat ini resep masakan dapat ditemukan pada majalah, buku, acara televisi, web, hingga aplikasi baik itu *dekstop* maupun *mobile*. Menurut *mobile marketing statistic* 2015 menunjukan bahwa pengguna *desktop* mencapai sekitar 1700 juta sedangkan pengguna *mobile* mencapai sekitar 1900 juta pengguna [2]. Pada perangkat mobile, resep masakan dapat ditemukan pada beberapa market seperti *play store*, *windows store*, dan *app store*. Berdasarkan observasi di beberapa market, didapatkan fakta bahwa banyak sekali aplikasi dengan domain resep masakan yang disertai jumlah pengunduh yang tidak sedikit pada setiap aplikasi resep masakan, hal ini menunjukan bahwa banyak pengembang perangkat lunak yang membangun aplikasi resep masakan, serta banyaknya jumlah pengguna aplikasi resep masakan pada perangkat *mobile*. Aplikasi resep masakan pada *platform* android memiliki fitur yang lebih lengkap dibanding pada platform lain, sehingga aplikasi resep masakan pada *platform* android lebih menggambarkan domain resep masakan.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa orang *programmer* didapatkan informasi bahwa pengembang aplikasi sering memiliki kendala dalam pembangunan perangkat lunak pada suatu domain, hal ini dikarenakan terbatasnya waktu pada setiap pembangunan perangkat lunak sehingga pengembang lebih fokus melakukan pembangunan perangkat lunak dibandingkan analisis terhadap domain perangkat lunak tersebut sehingga untuk pembangunan aplikasi baru dengan domain yang sama pengembang harus melakukan pembangunan perangkat lunak kembali dari awal dikarenakan sulitnya penggunaan ulang. Berdasarkan hasil observasi terhadap tiga aplikasi resep masakan pada *play store* terdapat fakta bahwa ketiga aplikasi tersebut memiliki beberapa kesamaan fungsionalitas, seharusnya

dengan fungsionalitas dasar yang sudah jelas maka pembangunan aplikasi baru pada domain resep masakan dapat lebih mudah karena pengembang aplikasi tidak perlu memulai pekerjaan dari 0 (nol) karena pengembang dapat mengguna ulang fungsionalitas dasar tersebut.

Berdasarkan fakta tersebut, solusi yang dapat diterapkan adalah membangun pondasi dasar pada domain aplikasi resep masakan, bentuk dari pondasi dasar yang dimaksud yaitu *Class library*. *Class library* yaitu sebuah perpustakaan kelas yang dapat diguna ulang oleh pengembang aplikasi. Perpustakaan ini menyediakan akses ke fungsionalitas sistem dan dirancang untuk menjadi pondasi, komponen, dan kontrol pada aplikasi yang dibangun [3]. *Class library* dapat dibangun di berbagai *platform* salah satunya yaitu *windows phone*, berdasarkan analisis *International Data Corporation* meramalkan bahwa market *windows phone store* akan meningkat sampai 10% di tahun 2017 [4]. Berdasarkan penjelasan tersebut maka perlu dilakukan pembangunan *class library* untuk domain aplikasi resep masakan dalam *flatform windows phone* guna mempermudah *programmer* dalam mengguna ulang fungsionalitas dasar pada domain resep masakan.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana membangun *class library* untuk domain aplikasi resep masakan.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu membangun *class library* untuk domain aplikasi resep masakan. Tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan *class library* yaitu:

1. Mempermudah pengembang perangkat lunak dalam pembangunan domain aplikasi resep masakan.
2. Menyediakan kode yang dapat diguna ulang untuk mempermudah pembangunan fungsional umum pada domain aplikasi resep masakan.

I.4 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini:

1. *Class Library* yang dibangun hanya pada domain aplikasi resep masakan.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan *class library* adalah C#.
3. *Class Library* yang dibangun hanya pada perangkat *mobile*.
4. *Class Library* yang dibangun hanya pada *platform windows phone*.
5. Pendekatan analisis dan perancangan menggunakan pendekatan analisis dan perancangan perangkat lunak berorientasi objek.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan metode yang digunakan sebagai pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian serta langkah yang dilakukan pada penelitian. Pada penelitian ini terdapat dua metodologi penelitian yaitu metode pengumpulan data dan metode penyelesaian masalah.

I.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan dalam mengumpulkan data yang terkait dengan penelitian. Berikut adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Studi Literatur

Metode pengumpulan data studi literatur yaitu dilakukan dengan cara mempelajari artikel, jurnal, buku, serta karya ilmiah yang ada hubungannya dengan penelitian.

2. Wawancara

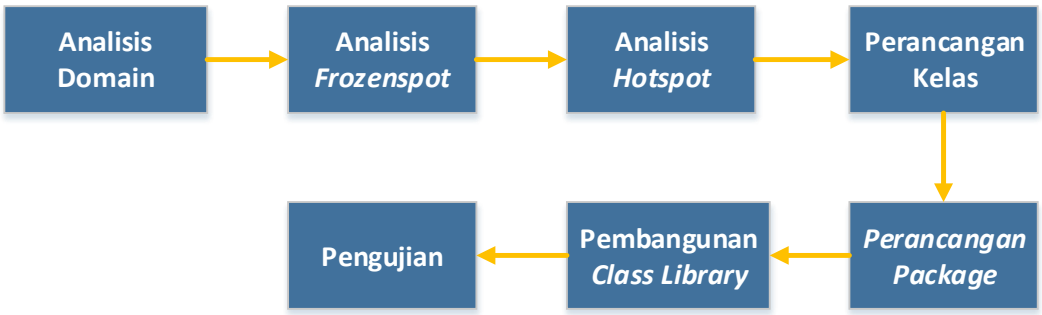
Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab oleh pewawancara dan narasumber. Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan *programmer* sebagai narasumber untuk mendapatkan data yang dibutuhkan sebagai bahan penelitian.

3. Observasi

Metode pengumpulan ini dilakukan dengan cara mengamati objek [5]. Obervasi yang dilakukan pada penelitian di mana dalam penelitian ini peneliti mengamati domain aplikasi resep masakan dengan cara membandingkan 3 aplikasi resep masakan, dan mencari kesamaan dari ketiga aplikasi tersebut.

I.5.2. Metode Penyelesaian Masalah

Metode dalam penyelesaian masalah merupakan langkah yang dilaksanakan dalam menyelesaikan masalah yang dipaparkan dalam latar belakang masalah, metode dalam pembangunan *class library* mengadaptasi dari pembangunan *framework*, hanya saja tanpa menggunakan perancangan pola [6]. Berikut metode penyelesaian masalah pada penelitian ini



Gambar I.1 Metode Penyelesaian Masalah

1. Analisis Domain Aplikasi

Analisis domain aplikasi yaitu tahap melakukan observasi terhadap tiga aplikasi pada domain resep masakan untuk melakukan analisis terhadap seluruh fungsionalitas yang terdapat pada masing-masing aplikasi tersebut.

2. Analisis *Frozen* spot

Analisis *frozen* spot yaitu mengumpulkan fungsionalitas yang biasanya terdapat pada sebuah domain aplikasi namun tidak selalu terdapat pada aplikasi meskipun memiliki domain yang sama. Anggota *frozen spot* yang ada pada setiap aplikasi pada suatu domain akan menjadi *hotspot*.

3. Analisis *Hotspot*

Tahap ini yaitu menentukan fungsionalitas yang akan dibangun, fungsionalitas pada *hotspot* merupakan fungsionalitas pada *frozen* spot yang terdapat pada setiap aplikasi dalam suatu domain aplikasi, selain itu *hotspot* dapat diperoleh karena kebutuhan dari *hotspot* lainnya.

4. Perancangan Kelas

Pada tahap perancangan kelas, semua hasil dari analisis *hotspot* akan dirancang struktur kelas dan tingkah laku setiap kelas untuk diimplementasikan.

5. Perancangan *Package*

Perancangan paket merupakan tahap pengelompokan kelas-kelas yang terbentuk, hal ini bertujuan agar pengguna akhir *class library* dapat lebih memahami struktur dan pemanggilan kelas.

6. Pembangunan *Class Library*

Pada tahap ini dilakukan pembangunan *class library* dengan mengikuti pedoman dan aturan yang tersedia dalam pembangunan *class library* yaitu *guidelines for names*, *type design guidelines*, *member design guidelines*, *designing for extensibility*, *design guidelines for exception*, dan *usage guidelines*.

7. Pengujian *Class Library*

Pada tahap pengujian, *class library* yang telah dibangun dilakukan pengujian menggunakan *unit testing, integration testing*, dan pengujian *acceptance*.

I.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini:

BAB 1 PENDAHULUAN

BAB 1 menjelaskan mengenai latar belakang masalah penelitian, perumusan masalah, maksud dan tujuan dilakukannya penelitian, batasan pada penelitian, metodelogi penelitian baik itu metode pengumpulan data serta metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

BAB 2 mendeskripsikan teori-teori dari para ahli yang berhubungan dengan penelitian ini untuk diimplementasikan pada penelitian.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB 3 mendeskripsikan analisis terhadap objek penelitian yang selanjutnya dilakukan perancangan perangkat lunak yang menjadi solusi dari objek penelitian tersebut.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 4 mendeskripsikan implementasi pembangunan perangkat lunak yang sesuai berdasarkan hasil dari perancangan yang telah dijelaskan, setelah implementasi selesai, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap *class library* menggunakan *unit testing*, *integration testing* dan pengujian *acceptance*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 5 menjelaskan kesimpulan yang didapat dari penelitian yang dilakukan apakah telah berhasil memenuhi tujuan yang ditetapkan serta saran agar penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut kedepannya dan dilakukan perbaikan untuk menutupi kekurangan dari penelitian ini.