

BAB I

PENDAHULUAN

2.1 Latar Belakang Masalah

Telephone pintar atau biasa disebut *smartphone* saat ini menjadi barang yang hampir dimiliki oleh semua orang, menurut eMarketer Pada akhir 2015 diperkirakan sekitar 55 juta pengguna *smartphone* di Indonesia. Sedangkan total presentasi pertumbuhannya mencapai 37,1 persen, dengan data tersebut tentu suatu aplikasi untuk sebuah *smartphone* sangat potensial. Salah satu sistem operasi untuk *smartphone* yang bergerak sangat pesat adalah android.

Salah satu yang dibutuhkan pengguna android apabila ingin berkunjung ke luar negeri adalah aplikasi pencarian tempat penukaran mata uang asing atau biasa disebut *moneychanger*. Yogyakarta adalah salah satu kota yang membutuhkan aplikasi ini karena selain terkenal sebagai kota pelajar Yogyakarta juga terkenal sebagai kota wisata. Wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta terdiri dari wisatawan dalam negeri dan wisatawan luar negeri. Wisatawan luar negeri yang berkunjung di Yogyakarta tentu saja membutuhkan tempat penukaran uang dari negara asal mereka ke dalam rupiah untuk membeli oleh-oleh atau membayar sesuatu.

Kendala untuk mencari tempat penukaran uang bagi wisatawan adalah bahasa, jalan yang susah ditemukan, tidak mengetahui informasi yang mendetail mengenai tempat penukaran uang, kurang lengkapnya informasi yang ada di Google atau internet, dan lokasi terdekat tempat penukaran uang. Oleh karena itu

peluang untuk perancangan aplikasi ini sangat besar dengan jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Yogyakarta dari tahun ke tahun terus meningkat.

2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang aplikasi pencarian lokasi tempat penukaran mata uang asing terdekat di Yogyakarta?

2.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian diberikan dengan tujuan agar pembahasan tidak melebar dan lebih terperinci. Adapun ruang lingkup permasalahan antara lain

1. Aplikasi ini dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk mengakses GPS, *Google Maps* API dan mengunduh data dari *server*.
2. Aplikasi ini membatasi minimal *Smartphone* Android versi 4.2.2 (*jelly bean*).
3. Aplikasi ini hanya sebatas pencarian lokasi tempat penukaran mata uang asing terdekat dan memberikan informasi berupa alamat, kontak, jam operasional, melayani penukaran mata uang apa saja dan rute menuju lokasi.
4. Penulis hanya memasukkan data terdekat di sekitar kabupaten Sleman, Bantul dan kota Yogyakarta.
5. Pengujian sistem menggunakan *black box testing*.

2.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai maksud dan tujuan berikut:

1. Menghasilkan aplikasi *mobile* yang berfungsi untuk meminimalisir masalah yang terjadi dalam penyajian informasi dan pencarian lokasi penukaran mata uang asing di Yogyakarta.
2. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah aplikasi yang dapat mencari tempat penukaran mata uang asing di Yogyakarta.
3. Meningkatkan jumlah wisatawan asing yang berkunjung di Yogyakarta.
4. Turut membantu Yogyakarta menjadi *Smart City*.
5. Mengimplementasikan ilmu yang telah didapat penulis pada Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Penulis mampu mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan di Universitas Amikom Yogyakarta.
7. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

2.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menyelesaikan syarat Program Sarjana jurusan Teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Mengembangkan pengetahuan dalam membuat aplikasi berbasis Android dan menulis dalam bentuk makalah.

3. Sebagai referensi pembuatan aplikasi berbasis Android.
4. Memudahkan pengguna mendapatkan informasi deskripsi pada penukaran mata uang asing.
5. Dapat membantu pengguna yang berada di Yogyakarta menemukan tempat terdekat penukaran mata uang asing.
6. Meningkatkan jumlah wisatawan asing yang berkunjung ke Yogyakarta.

2.6 Metode Penelitian

Dalam pembuatan karya ilmiah penulis menggunakan metode penelitian dibuat berdasarkan metode:

2.6.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan. Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan penelitian ini adalah:

2.6.1.1 Metode Observasi

Melakukan peninjauan langsung di lapangan untuk mendapatkan sejumlah informasi secara akurat. Mengukur letak koordinat lokasi dengan mengukur *latitude* dan *longitude*, pemotretan tempat penukaran mata uang asing, dan bertanya kepada orang yang terlibat langsung untuk mengetahui informasi tentang tempat penukaran mata uang asing di lokasi tersebut.

2.6.1.2 Metode Wawancara

Kegiatan dilakukan dengan mewawancarai karyawan atau pemilik jasa penukaran uang untuk mendapatkan informasi apa saja yang dibutuhkan konsumen serta mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari tempat penukaran mata uang asing.

2.6.1.3 Metode Dokumentasi

Pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik dari tempat penukaran mata uang asing. Dokumen diperlukan untuk mendukung kelengkapan data yang lain.

2.6.1.4 Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data an informasi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku, internet, dan referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2.6.2 Metode Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mengidentifikasi masalah, menganalisis kelayakan sistem, menganalisis kebutuhan pemakai dengan metode SWOT, dan kemudian membuat laporan hasil analisis.

Langkah-langkah yang digunakan penulis dalam analisis sistem adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kekuatan (*Strengths*)

2. Analisis Kelemahan (*Weakness*)
3. Analisis Peluang (*Opportunities*)
4. Analisis Ancaman (*Threats*)

2.6.3 Metode Perancangan

Perancangan perangkat lunak dilakukan setelah semua kebutuhan perangkat lunak didapatkan melalui tahap analisis kebutuhan. Perancangan perangkat lunak berdasarkan *object-oriented analysis* dan *object-oriented design* yaitu menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Perancangan dimulai dari perancangan alur atau aktifitas yang dilakukan pengguna secara prosedural yang dimodelkan dalam *activity diagram*. Interaksi antar objek yang telah diidentifikasi, dimodelkan dalam *sequence diagram*. Selanjutnya, dilakukan perancangan sistem aplikasi pencarian tempat penukaran mata uang asing dengan mengidentifikasi *class* dan *layout* yang dibutuhkan, serta kemudian dimodelkan dalam *class diagram*. Kemudian tahap perancangan dilanjutkan dengan perancangan antarmuka pengguna.

2.6.4 Metode Pengembangan

Dalam pengembangan aplikasi penulis menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC Adalah proses pengembangan dimana keseluruhan proses pengembangan sistem dilakukan melalui proses multi-langkah dari investigasi persyaratan awal melalui analisis, desain, implementasi dan pemeliharaan (sumber: *Russell Kay, Computer World*). SDLC terdiri dari beberapa

jenis model antara lain model *Waterfall*, *Fountain*, dan *Spiral*. Pada model *waterfall output* dari langkah yang satu akan menjadi *input* bagi langkah selanjutnya.

2.6.5 Metode Testing

Pengujian perangkat lunak dilakukan untuk mengetahui apakah kinerja dan performa sistem aplikasi pencarian tempat penukaran mata uang asing telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang melandasinya. Setelah tahap pengujian, dilakukan analisis untuk mengetahui hasil dari pengujian perangkat lunak sehingga dapat didapatkan kesimpulan dari rancang bangun aplikasi yang telah dibuat.

2.6.6 Metode Implementasi

Implementasi perangkat lunak mengacu kepada perancangan perangkat lunak. Implementasi perangkat lunak diawali dengan penjabaran spesifikasi lingkungan perancangan perangkat lunak. Selanjutnya dijabarkan mapping class dengan layout saat implementasi perangkat lunak. Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Implementasi antarmuka berdasarkan perancangan yang telah dilakukan. Pada tahap akhir dilakukan implementasi pada *smartphone* Android secara langsung. Pemasangan aplikasi pada *smartphone* menggunakan ADB (*Android Debug Bridge*).

2.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dipaparkan secara singkat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini menguraikan mengenai hal-hal yang berhubungan dan mendukung dalam perancangan dan pembuatan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis terhadap kasus yang diteliti serta perancangan program yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas cara mengimplementasikan hasil rancangan perangkat lunak ke dalam kode program dan pembuatan antarmuka.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan-kesimpulan dari proses pengembangan sistem dan berupa saran untuk perbaikan sistem yang dihasilkan untuk masa yang akan datang.