BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan dunia seluler selalu *up-to-date* dimana pemanfaatan teknologinya begitu pesat. Hal ini dapat dilihat dari berbagai macam aplikasi yang ditawarkan, diantaranya pendidikan, *entertainment*, *social media*, *game*, dan bisnis.

PT. Sukses Mitra Mandiri (PT. SMM) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *tour and travel* dan berdiri tahun 2009 berlokasi di Jakarta. PT. SMM memiliki divisi yang terkait dengan transportasi dan pariwisata yaitu penjualan tiket maskapai penerbangan. Dalam melakukan kegiatan pelayanannya saat ini, PT. SMM hanya menerima reservasi melalui telepon, sms, *e-mail*, web, dan whatsapp.

Melihat berkembanganya teknologi di bidang *mobile* berbasis *Android* pada saat ini**,** membuat PT. Sukses Mitra Mandiri yang bergerak di bidang *tour & travel* berencana ingin mengembangkan peluang usaha yaitu dengan membangun sebuah aplikasi *payment point online bank* (PPOB). PPOB merupakan suatu mekanisme pembayaran secara *online* yang memudahkan berbagai macam transaksi dalam satu kesatuan sistem. Berdasarkan hasil dari pengamatan dan wawancara dengan salah satu petinggi PT. SMM yaitu Adhi Akbar selaku direktur perusahaan dan narasumber di kantor PT. SMM didapati bahwa permasalahan yang banyak dikeluhkan oleh para agen PPOB yaitu sulitnya dalam setiap bertransaksi dikarenakan format sms yang terkadang terasa sulit membuat para agen lupa akan kode transaksi. Tidak hanya sebatas itu, ketika agen akan melakukan transaksi sering mengalami kesalahan format transaksi baik dalam menginputkan nominal pulsa dan id tagihan pelanggan sehingga berdampak pada biaya dari setiap transaksi yang membengkak karena melalui sms.

Dari permasalahan tersebut maka didapatkan suatu solusi dengan membangun sebuah aplikasi PPOB yang dapat membantu masyarakat untuk efektivitas waktu dan biaya dalam memenuhi transaksi keuangan seperti pulsa elektronik, pembayaran tagihan listrik *token* (PLN), pembayaran listrik bulanan (PLN), pembayaran tagihan internet *speedy* dan telepon rumah, pembayaran tagihan PDAM. Diharapkan masyarakat mendapatkan kemudahan melakukan pembayaran secara manual dalam arti mendatangi tempat pembayaran tagihan dan membayar di loket. Sehingga hal tersebut sering berdampak pada antrian yang panjang, tentunya memakan waktu yang lama dan tidak efisien.

Adapun sistem operasi pada perangkat *smartphone* yang dipilih dalam membangun aplikasi PPOB ini dengan menggunakan sistem operasi *Android* karena berdasarkan wawancara dengan PT. SMM, pihak perusahaan menginginkan aplikasi PPOB berjalan pada sistem operasi *Android* dengan pertimbangan berdasarkan data dari *International Data Corporation* (IDC) yang menganalisis *OS smartphone market share* bahwa pada saat ini android memiliki *market share* sebesar 86.8% dari seluruh *smartphone* yang diaktifkan didunia pada kuartal ke-3 tahun 2016 ini [1].

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari PT. Sukses Mitra Mandiri, penulis mencoba membangun sebuah aplikasi PPOB dimana setiap transaksi dapat digunakan di *smartphone* berbasis Android, hasil transaksi dapat dicetak dalam bentuk invoice, registrasi dan verifikasi langsung dari *smartphone*. Oleh karena itu diangkat tema dan judul "**Aplikasi *Payment Point Online Bank* (PPOB) Menggunakan *Web Service* di PT. Sukses Mitra Mandiri Berbasis *Android***".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Terdapat kesulitan pada saat bertransaksi dikarenakan format sms yang terkadang terasa sulit membuat para agen lupa akan kode transaksi dan sering terjadinya kesalahan dalam format transaksi nominal pulsa dan id pelanggan.
2. Antrian yang panjang di loket membuat masyarakat harus menunggu lama ketika akan melakukan pembayaran tagihan.

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun Aplikasi *Payment Point Online Bank* (PPOB) Menggunakan *Web Service* Berbasis *Android* di PT. Sukses Mitra Mandiri. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memberikan kemudahan kepada agen ketika bertransaksi tanpa harus menggunakan format sms
2. Memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam bertransaksi tanpa harus mendatangi dan mengantri di loket.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Aplikasi *Payment Point Online Bank* (PPOB) Menggunakan *Web Service* Berbasis *Android* di PT. Sukses Mitra Mandiri ini dimaksudkan agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah adalah sebagai berikut:

1. Hanya membahas mengenai aplikasi *Payment Point Online Bank* (PPOB) di PT. Sukses Mitra Mandiri seperti menampilkan pembelian pulsa elektronik, pembayaran tagihan listrik token (PLN), pembayaran listrik bulanan (PLN), pembayaran tagihan internet *speedy* dan telepon rumah, pembayaran tagihan PDAM, menampilkan menu data transaksi, menampilkan laporan konfirmasi dari status transfer, menampilkan jumlah deposit yang tersedia, menampilkan *topup* deposit.
2. *Topup deposit* dilakukan melalui transfer rekening bank.
3. Aplikasi dapat berjalan pada *smartphone Android* 4.0 (*Ice Cream Sandwich*) keatas.

4. Perangkat lunak ini menggunakan JSON *(Javascript Object Notation)* untuk media pertukaran data dengan *server* sistem.

1.5. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang dibutuhkan dan berusaha menggambarkan serta menginterprestasi objek yang sesuai dengan fakta secara sistematis, faktual dan akurat.

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Tahap ini adalah tahap pengumpulan data yang diperlukan dalam melakukan penelitian dari berbagai sumber seperti literatur, jurnal, buku, dan berbagai macam sumber lain yang terkait.

2. Pengamatan

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan peninjauan langsung terhadap objek penelitian.

3. Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dengan cara tanya-jawab dengan pihak terkait guna mendapatkan keterangan.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap pembangunan aplikasi yang akan dilakukan mengacu pada Metode *Waterfall* yang dikemukakan oleh sommervile. Adapun tahapan-tahapan pada metode tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis

Tahapan awal dari pengerjaan suatu proyek. Tahap ini dilakukan analisa terhadap permasalahan dan menetapkan berbagai kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan sekalipun pengembangan perangkat lunak. Dimulai dari

analisis masalah yang terjadi guna menentukan kebutuhan aplikasi, melakukan analisis pada proses pengkonversian secara manual dan mengubahnya ke dalam serangkaian algoritma, pemilihan model yang tepat untuk pemodelan aplikasi hingga pendefinisian tipe *class* dan tipe data.

2. Perancangan

Merupakan tahapan perancangan perangkat lunak dari gambaran perancangan alir data hingga perancangan antar muka.

3. *Coding*

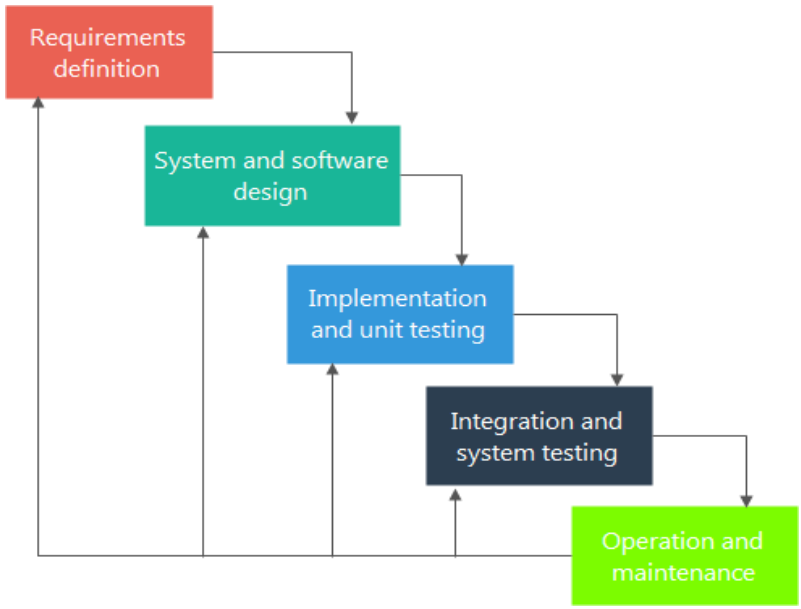
Merupakan tahapan dari terjemahan desain ke dalam bahasa pemrograman.

4. Pengujian

Tahap dimana perangkat lunak yang dibangun terlebih dahulu akan diuji sebelum di implementasikan agar tidak terjadi kesalahan.

5. Implementasi

Merupakan tahapan akhir dari metode *waterfall* dimana perangkat lunak siap dirilis ke publik dan terbebas dari kesalahan.



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

1.6. Sistematika Penulisan

Sitematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Adapun sistematika penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah yang dihadapi, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang perusahaan dan teori-teori yang berhubungan dengan topik skripsi yang dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis prosedur sistem yang berjalan, analisis arsitektur sistem, spesifikasi kebutuhan non fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, analisis data dan analisis kebutuhan fungsional. Perancangan sistem terdiri dari perancangan basis data, perancangan antarmuka dan perancangan *method*.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem, perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem serta pengujiannya. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengujian *black box*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan berisikan kesimpulan-kesimpulan dari penelitian, dan terdapat pula saran yang diberikan agar dapat digunakan di masa mendatang untuk perbaikan perangkat lunak menjadi lebih baik.