

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi merupakan satu dari sekian banyak hal yang dibutuhkan dalam perkembangan bisnis di dunia tanpa terkecuali Indonesia (Utami, 2010). Teknologi menjadi sebuah kebutuhan yang tidak bisa lepas dari gaya hidup, bahkan pada perkembangannya manusia semakin tergantung dengan teknologi (Yolanda, 2013). Menurut Irmawati (2011) salah satu jenis implementasi teknologi dalam hal meningkatkan persaingan bisnis dan penjualan produk-produk adalah dengan menggunakan *e-commerce* (*electronic commerce*) untuk memasarkan berbagai macam produk atau jasa, baik dalam bentuk fisik maupun digital.

Kemajuan teknologi yang berlangsung sangat cepat telah mendorong perusahaan untuk melakukan praktik pemasaran dan bisnis yang baru (Eva, 2007). Seiring berjalannya hal tersebut, teknologi terus berevolusi dan berfokus pada penemuan ide dan konsep baru. Termasuk di dalamnya mengenai *mobile computing* dan jaringan nirkabel (*wireless network*). Berawal dari hal ini, terbentuklah suatu tren teknologi yang mencoba memberikan sebuah bentuk diversifikasi pelayanan *e-commerce* dalam jaringan nirkabel yang populer disebut *m-commerce* (*mobile commerce*) (Suarga, dkk., 2013).

Penerapan *mobile commerce* dilihat pada mulai maraknya aplikasi jual-beli barang dan jasa secara *online* yang dapat di *install* di *smartphone* seperti

Android. Berdasarkan data yang diperoleh dari *website* <http://gs.statcounter.com/> terhitung pada bulan Oktober 2013 menunjukkan persentase variasi sistem operasi perangkat lunak pada perangkat bergerak (*mobile OS*) di dunia antara lain adalah Android 39.64%. Lebih besar daripada *mobile OS* lainnya, dan di Indonesia tingkat persentase menunjukkan 38.7% lebih besar daripada *mobile OS* lainnya (Nursalima, dkk., 2014).

Peluang *mobile commerce* pada penjelasan di atas kemudian mulai dirasakan Pamela Swalayan. Dalam penelitian ini Pamela Swalayan berperan sebagai bahan studi kasus. Merupakan salah satu aktor bisnis retail yang sudah lama berdiri, Pamela Swalayan bertindak sebagai distributor yang menjual barang dari supplier secara langsung kepada pembeli di enam cabang di sekitar Yogyakarta. Dalam kurang waktu sepuluh tahun terakhir, Pamela Swalayan merasakan semakin tingginya persaingan bisnis dengan hadirnya kompetitor-kompetitor di dunia retail, di tambah dengan semakin tingginya kebutuhan pelanggan mengakibatkan Pamela Swalayan memerlukan strategi dalam hal pelayanan kepada pelanggan. Belum diterapkannya teknologi informasi seperti *website* atau aplikasi *mobile* membuat Pamela Swalayan kurang memiliki strategi pemasaran yang kreatif untuk menarik pelanggan, terlebih saat ini banyak pelaku bisnis retail yang memanfaatkan teknologi informasi untuk memudahkan pelanggan dengan kemudahan bertransaksi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan membangun aplikasi *mobile commerce* dengan fitur

rekomendasi barang. Rekomendasi barang dipilih sebagai fitur yang diharapkan mampu meningkatkan *cross selling* serta keuntungan bagi pihak pelanggan dan Pamela Swalayan. Fitur tersebut dibangun menggunakan metode *Market Basket Analysis*. Metode ini menganalisis pola pembelian barang yang dilakukan oleh pelanggan. Hasil analisis metode *Market Basket Analysis* menghasilkan rekomendasi barang yang berasal dari perhitungan keterkaitan barang pada detail transaksi pelanggan.

Aplikasi *mobile commerce* tersebut dibangun menggunakan bahasa pemrograman *HTML5*, *CSS*, dan *JavaScript*. Dengan dukungan *Ionic Framework* dan *AngularJS* di sisi *client*. Memanfaatkan teknologi *web-service* untuk menghubungkan aplikasi *mobile* dengan *website* pengelolaan yang berada di sisi *server*. Pembangunan aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah transaksi penjualan, dan meningkatkan *cross-selling* melalui rekomendasi produk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan, rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi *mobile commerce* yang dapat membantu proses penjualan, dan pemesanan barang di Pamela Swalayan?
2. Bagaimana menerapkan metode *Market Basket Analysis* yang dapat memberikan rekomendasi barang kepada pelanggan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *mobile commerce* dibangun menggunakan *Ionic Framework* dan *AngularJS* pada sisi *client*.
2. Penyimpanan *database* yang digunakan pada perangkat aplikasi berbasis *PHP* dan *DBMS (Database Management System) MySQL* pada sisi *server* untuk menyimpan semua data barang dan transaksi.
3. Pengelolaan *website* digunakan untuk *management* data, transaksi, dan laporan dari aplikasi *mobile*.
4. Sistem pembayaran yang digunakan adalah transfer bank. Sistem hanya menangani konfirmasi pembayaran yang dilakukan pelanggan.
5. Aplikasi yang dibangun beroperasi pada *platform* minimal *Android 4.1*.
6. Fitur rekomendasi barang menggunakan metode *Market Basket Analysis* untuk merekomendasikan barang kepada pelanggan berdasarkan keterkaitan barang-barang yang dibeli oleh pelanggan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan, tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mampu membangun *mobile commerce* menggunakan *ionic framework* dan *AngularJS* yang mampu menangani proses penjualan, dan pemesanan barang di *Pamella Swalayan*.

2. Mampu menerapkan metode *Market Basket Analysis* untuk merekomendasikan barang kepada pelanggan.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan selama pembangunan *mobile commerce* untuk "Pamella Swalayan" adalah:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dan informasi dari buku, jurnal ilmiah, *internet*, dan sumber-sumber lain yang mendukung penulisan dari penelitian dan yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak mencakup proses spesifikasi kebutuhan perangkat lunak seperti antarmuka dengan pengguna (*user interface*) maupun kinerja (*performance*) perangkat lunak pada berbagai fungsi yang dirancang untuk dapat dikerjakan oleh sistem. Metode ini dibagi menjadi empat sub bagian, yaitu:

- a. Analisis

Menganalisis spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun. Hasil akhir dari analisis tersebut berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

- b. Perancangan

Merupakan proses perancangan terhadap sistem yang akan dibuat berdasarkan spesifikasi yang telah ada. Hasil dari perancangan berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean

Tahap pengkodean adalah tahap implementasi rancangan sistem yang telah dibuat ke dalam program. Hasilnya berupa kode sumber yang siap dieksekusi.

d. Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahap di mana sistem yang telah melalui proses pengkodean selanjutnya dinilai apakah secara fungsional sesuai dengan spesifikasi yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, metode penelitian yang dilakukan, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori-teori, pendapat, prinsip, dan sumber-sumber lain yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi.

BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK

Bab ini membahas mengenai analisis dan perancangan sistem, menganalisis masalah-masalah yang dihadapi, pemecahan masalah, serta perancangan sistem secara lengkap.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas hasil implementasi, analisis kinerja perangkat lunak, dan analisis kesesuaian dengan landasan teori.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengemukakan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diusulkan untuk pembangunan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi tentang daftar pustaka yang digunakan pada pembahasan tugas akhir ini.

LAMPIRAN

Bagian ini berisi tentang lampiran yang mendukung laporan tugas akhir. Terdiri dari SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) dan DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).