BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Bagian tinjauan pustaka dalam bab ini berisi pendahuluan, penjelasan tentang aplikasi berbasis J2ME yang telah dikembangkan sebelumnya, yang mencakup pembuatan aplikasi moSA (Mobile Sales Assistant), AMoTick (Aplikasi Mobile Ticketing), AtMobiL (Atma Jaya Mobile Library), dan aplikasi berbasis J2ME yang akan dikembangkan yaitu MoRFi (Mobile Rental Film).

II.1. Pendahuluan

Seiring dengan permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari, pengembang perangkat lunak telah mengembangkan suatu aplikasi berbasis J2ME guna memecahkan permasalahan yang dihadapi. Java 2 Micro Edition (J2ME) merupakan sebuah teknologi yang telah banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi pada perangkat telekomunikasi *mobile* seperti ponsel. Beberapa penelitian mengenai aplikasi *mobile* berbasis J2ME telah dilakukan. Berikut ini adalah pembahasan aplikasi berbasis J2ME yang telah dikembangkan sebelumnya.

II.2. Aplikasi Berbasis J2ME yang Telah Dikembangkan

II.2.1. moSA (Mobile Sales Assistant)

Aplikasi ini dikembangkan oleh Andhika Kristianto (Mahasiswa Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, angkatan 2003). moSA merupakan perangkat lunak atau aplikasi yang dikembangkan untuk membantu user dalam memesan

produk di swalayan secara online. Sistem ini memberikan keuntungan bagi pembeli dan pengelola swalayan. Dari sisi pembeli sistem ini dapat membantu pembeli dalam menghemat waktu pencarian produk di suatu swalayan. Selain itu pembeli juga dapat melakukan pemesanan barang melalui aplikasi moSA. Sedangkan di sisi swalayan, pengelola swalayan dapat me-*maintenance* stok produk yang ada di pasar swalayan tersebut.

Secara garis besar arsitektur aplikasi ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama adalah aplikasi client yang ter-*install* di perangkat *mobile Java enabled* yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman java dan akan digunakan user untuk berinteraksi dengan sistem. Bagian kedua adalah aplikasi server yang ter-*install* di web server. Aplikasi server bertugas sebagai control manager dan pengelola *persistent* data pada DBMS. Aplikasi server ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan mySQL sebagai DBMS-nya. Kedua aplikasi ini saling berkomunikasi menggunakan protocol HTTP dan memanfaatkan teknologi GPRS sebagai *data bearer.*

Perangkat lunak moSA dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme registrasi user, pencarian produk, dan mekanisme order pada sisi mobile based.
2. Menangani mekanisme pengelolaan Admin, Kasir, Kategori, Produk, dan Pemesanan Pembeli pada sisi web based.

II.2.2. AMoTick (Aplikasi Mobile Ticketing)

Aplikasi ini dikembangkan oleh Sigit Wijanarko (Mahasiswa Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, angkatan 2003). AMoTick merupakan perangkat lunak atau aplikasi *mobile ticketing* untuk perusahaan travel. Aplikasi *mobile ticketing* ini merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan pemesanan tiket melalui piranti *mobile*, sehingga pengguna jasa travel dapat memesan tiket dengan mudah.

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Netbeans 6.1, PHP dan menggunakan basis data MySQL. Untuk pemesanan tiket, aplikasi ini menyediakan informasi tempat duduk yang masih tersedia maupun yang sudah dipesan.

Perangkat lunak AMoTick dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Membangun suatu desain dan implementasi dari aplikasi *mobile ticketing* pada perangkat mobile berbasis J2ME.
2. Membangun aplikasi *server* untuk aplikasi *mobile ticketing*.
3. Membangun aplikasi web *server* yang dapat diakses oleh web client.
4. Mempermudah proses pengelolaan data user, mobil, kota, rute, tarif, jadwal, pemesanan tiket travel oleh admin melalui web.
5. Mempermudah proses registrasi user dan pemesanan tiket oleh pengguna melalui piranti *mobile.*

II.2.3. AtMobiL (Atma Jaya Mobile Library)

Aplikasi ini dikembangkan oleh I Gusti Ngurah Darma Paramartha(Mahasiswa Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, angkatan 2005). AtMobiL merupakan sebuah aplikasi *mobile* yang dibuat untuk dapat membantu mahasiswa melakukan pencarian buku yang ada di perpustakaan, melakukan konfirmasi buku, serta mengetahui letak denah buku yang ada di perpustakan.

Aplikasi AtMobiL ini memberikan layanan yang berjalan pada platform Java pada perangkat mobile dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman J2ME (Java 2 Micro Edition) dengan lingkungan emulator menggukan NetBeans 6.5 dan MySQL sebagai penyimpanan data.

Perangkat lunak AtMobiL dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Melakukan pencarian buku-buku di perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta melalui perangkat *mobile*.
2. Melihat denah rak buku di perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta melalui perangkat *mobile*.
3. Melakukan konfirmasi untuk mengetahui status buku.
4. Menangani pengelolaan konfirmasi yang dilakukan oleh admin melalui website AtMobiL.

II.3. Aplikasi Berbasis J2ME yang Akan Dikembangkan

Dengan mempelajari aplikasi-aplikasi yang telah dikembangkan sebelumnya, maka penulis bermaksud untuk membangun suatu aplikasi berbasis J2ME yang belum dikembangkan, yaitu aplikasi MoRFi (Mobile Rental Film). MoRFi merupakan perangkat lunak yang

dikembangkan untuk membantu user dalam peminjaman film melalui perangkat mobile. Sistem ini menangani pelanggan dalam proses pencarian film dan pemesanan film.

MoRFi memberikan alternatif baru kepada pelanggan untuk melakukan peminjaman film dengan piranti *mobile* berbasis J2ME. Pengembangan aplikasi ini didasarkan karena penulis melihat adanya kebutuhan pelanggan untuk mendapatkan informasi film dan juga untuk memperbaiki dan mempermudah jasa pemesanan film pada suatu tempat persewaan. Cukup menggunakan piranti *mobile* maka informasi mengenai film pun bisa didapat. Setelah pelanggan menemukan film yang dicari maka pelanggan dapat mem-*booking* atau memesan film tersebut.

Adapun fitur-fitur yang dimiliki aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Menangani pendaftaran pengguna dan pengelolaan *account* pengguna melalui perangkat *mobile*.
2. Menampilkan informasi film-film terbaru kepada pengguna melalui perangkat *mobile*.
3. Melakukan pencarian film-film berdasarkan kata kunci yang dimasukkan pengguna melalui perangkat *mobile*.
4. Menangani peminjaman film yang dicari pengguna melalui piranti mobile.
5. Menangani pengelolaan film, pengelolaan pengguna, dan pengelolaan peminjaman yang dilakukan oleh admin melalui website WebRental.

Aplikasi ini dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama adalah layanan yang berjalan pada *platform* Java

untuk perangkat *mobile* dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman J2ME (Java 2 Micro Edition) dengan *tools* menggunakan NetBeans 6.9 dan lingkungan emulator Sun *WTK (Wireless Tool Kit)* 2.5.2. Bagian kedua adalah layanan yang berjalan pada *web browser* dan dibuat menggunakan *bahasa pemrograman PHP* dan menggunakan *framework* CodeIgniter 1.7.2 (*framework* PHP) dan JavaScript, sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Adobe Dreamweaver CS3.

Tabel 2.1 menyajikan perbandingan J2ME yang telah dikembangkan sebelumnya dengan J2ME yang akan dikembangkan.

Tabel 2.1 Perbandingan J2ME yang telah dikembangkan sebelumnya dengan J2ME yang akan dikembangkan

Fungsionalitas		moSA	AMoTick	AtMobiL	MoRFi
Web Based	Pengelolaan Produk	✔	✔	✔	✔
	Pengeloaan Member	✔	✔		✔
	Display Latest Produk				✔
	Pengelolaan Peminjaman	✔	✔		✔
Mobile Based	Registrasi	✔	✔		✔
	Forgot Password				✔
	Edit Profile				✔
	View Latest Product			✔	✔
	Search Product	✔	✔	✔	✔
	Details Product			✔	✔
	Order Product	✔	✔		✔

Pada bagian tinjauan pustaka ini telah dijelaskan tentang aplikasi berbasis J2ME yang telah dikembangkan sebelumnya yang berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau, dan juga menjelaskan aplikasi berbasis J2ME yang akan dikembangkan. Pada bab berikutnya akan dijelaskan landasan teori yang akan membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program.