

STMIK GI MDP

Program Studi Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil Tahun 2008/2009

APLIKASI LAYANAN MENU INFORMASI DAN PEMESANAN PRODUK ELEKTRONIK VIA PERANGKAT BERGERAK PADA PT. TOPJAYA SARANA UTAMA

Agus Wijaya Tanzil
Diky Desarius

2005250027
2005250033

Abstrak

Perkembangan teknologi aplikasi bergerak saat ini sangat berkembang pesat. Dengan teknologi ini, kita dapat mengetahui suatu informasi dengan cepat, efektif dan efisien. PT.Topjaya Sarana Utama mengalami kesulitan untuk memperluas jaringan distribusi dalam penyampaian informasi dan pemasaran produk elektronik. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis membuat aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik via perangkat bergerak berbasis java. Aplikasi layanan menu ini dikembangkan dengan bahasa Java, yaitu *Java 2 Micro Edition* (J2ME), yang merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek. Dengan adanya J2ME, memungkinkan pengembang untuk bisa membuat aplikasi yang *multi platform*, sehingga dapat diimplementasikan pada berbagai merek *handphone* yang mendukung aplikasi Java. Dalam pengembangan sistem, penulis mengidentifikasi kebutuhan sistem dengan menggunakan metode RUP (*Rational Unified Process*) yang terdiri dari tahapan *inception*, *elaboration*, dan *Construction*. Kemudian, penulis mendesain perangkat lunak menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Hasil dari penelitian diperoleh sebuah aplikasi layanan menu yang memudahkan klien/pelanggan dalam melakukan pemesanan produk elektronik, mengakses informasi *katalog* produk, promo/iklan produk terbaru, lokasi penjualan/perbaikan, informasi kontak, informasi pembayaran, informasi pesanan, melakukan pendaftaran *service* dan dapat memberikan saran dan kritik. Dengan adanya aplikasi layanan menu ini, proses pemesanan produk menjadi lebih efektif dan efisien serta membantu memperluas jaringan distribusi perusahaan.

Kata kunci :

GPRS, Java, J2ME, *Mobile Application*, Pemesanan

STMIK GI MDP

Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi

Pernyataan Penyusunan Skripsi

Kami, Agus Wijaya Tanzil,
Diky Desarius

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

**APLIKASI LAYANAN MENU INFORMASI DAN PEMESANAN PRODUK
ELEKTRONIK VIA PERANGKAT BERGERAK
PADA PT. TOPJAYA SARANA UTAMA**

adalah benar hasil karya kami dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah,
sebagian atau seluruhnya, atas nama kami atau pihak lain

Penulis,



Agus Wijaya Tanzil
2005250027



Diky Desarius
2005250033

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini telah berkembang pesat, dimana tidak hanya para peminatnya saja yang meningkat melainkan para pemakai Teknologi Informasi saat ini juga ikut meningkat seiring berkembangnya zaman. Disisi lain, dunia *mobile*/perangkat bergerak pun terus berkembang pesat yang terbukti dengan meningkatnya penjualan berbagai macam produk *mobile*/perangkat bergerak di dunia. Teknologi Informasi memberikan banyak manfaat yang salah satunya untuk menyampaikan informasi yang jelas dan dalam waktu yang singkat dimana informasi tersebut tentunya sangat diperlukan oleh siapapun yang membutuhkan, dan kini hal itu dapat dilakukan siapa saja, kapan saja dan di mana saja dengan menggunakan perangkat *mobile*/perangkat bergerak. Demikian juga dengan PT. TOPJAYA SARANA UTAMA memerlukan sebuah aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk yang dapat diakses dengan menggunakan perangkat *mobile*/perangkat bergerak yang tentu dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mempromosikan produk yang dijual serta praktisnya sebuah proses pemesanan, sehingga konsumen lebih mudah untuk memperoleh informasi tentang produk tersebut dan melakukan pemesanan.

PT. TOPJAYA SARANA UTAMA yang bergerak dibidang penjualan produk elektronik (*Refrigerator* , *Washing Machine*, *Air Conditioner*) terletak di Jalan Bangau no.51 Palembang. Lokasi pemasaran PT. TOPJAYA SARANA UTAMA tidak hanya di Palembang saja tetapi meliputi daerah lainnya seperti Jambi , Bengkulu dan sekitarnya. Sistem yang saat ini digunakan oleh PT. TOPJAYA SARANA UTAMA (*Website* yang telah dirancang) kurang efisien dalam meningkatkan penjualan, dan juga menyebabkan pelanggan atau konsumen banyak menghabiskan waktu dalam mendapatkan informasi–informasi terbaru ditambah dengan kecepatan akses yang terbatas, sehingga distribusi menjadi terhambat. Hal inilah yang menjadi masalah baru bagi PT. TOPJAYA SARANA UTAMA. Oleh karena itu, perlu dirancang sebuah aplikasi menu layanan informasi dan pemesanan produk pada PT. TOPJAYA SARANA UTAMA dengan menggunakan teknologi pada perangkat *mobile*/perangkat bergerak.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun masalah dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana cara koneksi antara aplikasi yang berbasis Java dengan *web database* yang berbasis MySQL(PHPMyAdmin) ?
2. PT. Topjaya Sarana Utama mengalami kendala dalam memperluas jaringan distribusi baik dalam segi penyampaian informasi maupun

pemasaran produk-produk elektronik Toshiba baik secara manual maupun melalui *website*.

3. Keterbatasan layar (tampilan pada *handphone*) dalam menampilkan *website* PT. Topjaya Sarana Utama serta tidak semua *handphone* memiliki fasilitas untuk mengakses *website* perusahaan.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam perancangan aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik pada PT. TOPJAYA SARANA UTAMA ini, dibuat beberapa menu yang dapat diakses pelanggan melalui *mobile*/perangkat bergerak, antara lain menu *katalog* barang, promosi/iklan, menu pemesanan produk dan pendaftaran *service* serta menu-menu informasi lainnya. Sedangkan untuk proses pembayaran secara *online* menggunakan perangkat *mobile*/perangkat bergerak tidak dibuat dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, penulis tidak membahas dan tidak membuat aplikasi di sisi *server*, penulis hanya membahas dan membuat aplikasi di sisi klien. Penulis tidak menyediakan fasilitas kepada pengguna untuk membuat *username* dan *password* baru pada aplikasi ini, sehingga *username* dan *password* yang digunakan pada saat proses *login* aplikasi sama dengan *username* dan *password* yang digunakan saat *login* pada *website* PT. Topjaya Sarana Utama. Selain itu, penulis juga tidak membahas secara detail mengenai sistem

keamanan/*security* pada aplikasi yang telah dibuat, hanya sebatas verifikasi *username* dan *password* pada saat proses *login* aplikasi.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari dilakukan penelitian ini antara lain :

1. Untuk membuat aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik pada PT. Topjaya Sarana Utama yang diakses melalui perangkat bergerak/*handphone*.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh dari sekolah tinggi (STMIK-MDP) mengenai pemrograman aplikasi bergerak.
3. Mencoba untuk meningkatkan proses penyampaian informasi produk-produk elektronik PT. TOPJAYA SARANA UTAMA kepada konsumen serta proses pemesanan produk dengan pemanfaatan aplikasi via perangkat bergerak.

Selain itu, adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh, yaitu :

1. Aplikasi layanan informasi dan pemesanan produk berbasis *mobile*/perangkat bergerak yang dirancang dapat membantu proses penyampaian informasi produk PT. TOPJAYA SARANA UTAMA dan proses pemesanan produk menjadi lebih efektif dan efisien serta lebih menarik karena menggunakan perangkat *mobile*/perangkat bergerak.

2. Bagi penulis, penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam penerapan ilmu mengenai aplikasi bergerak yang selama ini dipelajari, khususnya di PT. TOPJAYA SARANA UTAMA, serta dapat mengembangkan lebih jauh ilmu yang telah dipelajari tersebut.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. TOPJAYA SARANA UTAMA yang beralamatkan di Jalan Bangau no.51 Palembang.

1.5.2 Metode Pencarian Data

Adapun metode-metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yang diperlukan yaitu :

1. Observasi dan Wawancara

Melakukan observasi pada perusahaan mengenai profil perusahaan, sistem yang sedang berjalan pada perusahaan, serta masalah-masalah yang dihadapi perusahaan dalam memberikan informasi produknya dan prosedur proses pemesanan oleh konsumen. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada pihak perusahaan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian.

2. Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan membaca buku-buku yang berhubungan dan dapat mendukung dalam perancangan aplikasi layanan informasi dan pemesanan produk berbasis *mobile*/perangkat bergerak, serta buku-buku yang membahas mengenai *database* dengan menggunakan koneksi dengan *server*.

1.5.3 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak adalah *Rational Unified Process* (RUP), dimana metode RUP ini menggunakan *iterative incremental* sebagai model siklus pengembangan aplikasi. Model ini membagi suatu sistem aplikasi menjadi beberapa komponen sistem dan juga membagi tahapan pengembangan aplikasi menjadi beberapa fase (analisis, desain, implementasi dan pengujian).

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini ditulis dalam 5 bab, masing-masing bab dibagi menjadi beberapa sub-sub bab. Secara keseluruhan setiap bab mempunyai hubungan yang erat satu dengan yang lainnya. Secara sistematis, isi dari skripsi ini secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang dilakukannya perancangan aplikasi layanan informasi dan pemesanan produk berbasis *mobile*/perangkat bergerak, perumusan masalah yang dihadapi pada saat perancangan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat dari aplikasi yang dirancang, serta metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan yang digunakan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori dasar yang dapat mendukung dalam perancangan aplikasi layanan informasi dan pemesanan produk berbasis *mobile*/perangkat bergerak baik berupa teori-teori umum maupun teori-teori khusus yang akan digunakan, dimulai dari pengertian-pengertian mengenai dunia *mobile*/perangkat bergerak seperti Java, GPRS, *database*, IDE bahasa Java, J2ME, dan perancangan *database* serta penjelasan mengenai metodologi yang digunakan (RUP), diagram E-R, dan diagram *flowchart*.

BAB 3 RANCANGAN ALGORITMA DAN PROGRAM

Pada bab ini dijelaskan mengenai lingkungan pengembangan program yang terdiri dari spesifikasi perangkat lunak/*software*, perangkat keras/*hardware*, dan sistem operasi yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan aplikasi. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan

mengenai metodologi yang digunakan, dimana di dalamnya berisikan penjelasan mengenai metodologi RUP dan UML. Pada pembahasan UML disertakan dengan berbagai macam diagram, yaitu *usecase* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, *class* diagram, *component* diagram, dan *deployment* diagram. Setelah membahas mengenai metodologi diteruskan dengan pembahasan mengenai struktur data yang digunakan dimana berisi tabel-tabel yang digunakan pada *database* dan pembahasan mengenai diagram E-R. Kemudian dijelaskan juga mengenai rancangan aplikasi dalam bentuk rancangan tampilan pada layar dan diagram aliran antar tampilan, serta diakhiri dengan diagram-diagram yang membahas mengenai *flowchart* dan algoritma aplikasi yang dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS PROGRAM

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dan implementasi dari aplikasi yang dirancang, meliputi kelebihan/keunggulan yang dapat diperoleh dari aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk berbasis *mobile*/perangkat bergerak yang telah dirancang, kemudian dilengkapi dengan tampilan-tampilan aplikasi beserta penjelasan mengenai fungsionalitas dari menu-menu aplikasi sesuai dengan tampilan, yang kemudian diteruskan dengan penjelasan mengenai uji coba/implementasi dari aplikasi yang telah dirancang tersebut yang

direkap dalam tabel uji coba program dan diakhiri dengan menganalisa data hasil dari kuisioner tentang aplikasi.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan-kesimpulan yang dapat ditemukan penulis setelah melakukan penelitian dan perancangan serta implementasi dari aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk berbasis *mobile*/perangkat bergerak. Selain itu, penulis juga memberikan saran-saran untuk pengembangan dan penyempurnaan kembali aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik berbasis *mobile*/perangkat bergerak yang telah dirancang tersebut.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian dan pembuatan serta proses implementasi dan uji coba terhadap aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik via perangkat bergerak pada PT. Topjaya Sarana Utama, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Dengan menggunakan bahasa pemrograman Java (J2ME), dapat dibuat sebuah aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik pada PT. Topjaya Sarana Utama yang diakses melalui perangkat bergerak/*handphone*.
2. Koneksi antara aplikasi yang berbasis Java dengan *web database* yang berbasis MySQL(PHPMyAdmin) bisa dilakukan dengan koneksi lewat alamat url yang menghubungkan Java dengan PHP, dimana PHP berfungsi dalam hal koneksi ke *web database (query)* melalui *server* PHP (salah satunya Apache2triad).
3. Aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik via perangkat bergerak dapat membantu PT. Topjaya Sarana Utama dalam memperluas jaringan distribusinya, baik dalam hal penyampaian informasi produk maupun pemasaran produk elektronik Toshiba.

4. Aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik via perangkat bergerak lebih memudahkan pengguna/klien dalam mengakses informasi dan melakukan pemesanan produk elektronik pada PT. Topjaya Sarana Utama dibandingkan dengan mengakses *website* PT. Topjaya Sarana Utama melalui perangkat bergerak.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian ini, selain menyimpulkan beberapa hal penulis juga memberikan beberapa saran, yaitu :

1. Disarankan kepada PT. Topjaya Sarana Utama untuk membuat aplikasi khusus yang bergerak di sisi *server* sehingga dapat membantu untuk mempermudah admin dalam mengelola data-data pada *web database* dan menjadikan proses pengelolaan data menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Untuk aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik via perangkat bergerak yang telah dirancang dan dibuat oleh penulis, sebaiknya lebih disempurnakan lagi, baik dari segi tampilan maupun fungsionalitasnya serta penambahan kembali menu-menu pada aplikasi.
3. Disarankan untuk lebih meningkatkan sistem keamanan/*security* aplikasi layanan menu informasi dan pemesanan produk elektronik via perangkat bergerak yang telah dirancang dan dibuat oleh penulis.

Palembang, 9 Januari 2009

Nomor : 002/TSU/XII/2008
Hal : Selesai Skripsi (selesai survey)

Kepada Yth,
Ketua STMIK MDP
Bpk.Ir.Rusbandi, M.Eng
Di Palembang

Dengan Hormat,

Melalui surat ini, kami menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Diky Desarius
NPM : 2005.25.0033
Jurusan : Teknik Informatika

Nama : Agus Wijaya Tanzil
NPM : 2005.25.0027
Jurusan : Teknik Informatika

Telah menyelesaikan kegiatan survey di Perusahaan PT.Topjaya Sarana Utama selama kegiatan skripsi, sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana.

Demikian surat pemberitahuan dari kami, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

P.T. TOPJAYA SARANA UTAMA

Rusdy
(Branch Manager)