

PERANCANGAN DAN SIMULASI BERBELANJA DI MINI MARKET MELALUI APLIKASI TELEPON SELULAR BERBASIS J2ME

Sartika¹, Agus Virgono², Budhi Irawan³

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Berbelanja merupakan kegiatan yang sering dilakukan oleh banyak masyarakat Indonesia. Kemajuan teknologi zaman sekarang memungkinkan pembeli untuk berbelanja dari rumah. Untuk mempermudah transaksi jual beli ini, maka dibuatlah sebuah aplikasi bergerak yang didukung oleh pemrograman Java 2 Micro Edition (J2ME).

Java 2 Micro Edition (J2ME) merupakan pemrograman Java yang terkonsentrasi pada perangkat bergerak, dalam hal ini difokuskan ke perangkat Hand Phone.

Pada proyek akhir ini telah dirancang dan disimulasikan aplikasi Java 2 Micro Edition (J2ME) untuk mempermudah transaksi jual beli antara pembeli dan petugas mini market. Aplikasi J2ME dapat digunakan sebagai aplikasi mobile, seperti aplikasi pada telepon selular, PDA, dan perangkat bergerak bermemori kecil lainnya.

Untuk mengetahui kinerja aplikasi J2ME telah dilakukan suatu simulasi aplikasi untuk berbelanja dengan melakukan komunikasi antara customer sebagai pengguna aplikasi J2ME dan server mini market sehingga dapat memudahkan customer untuk melakukan transaksi jual beli dengan mini market.

Kata Kunci : Java 2 Microedition (J2ME)

Abstract

Shopping is an activity that is often done by many people of Indonesia. Advances in technology today allows buyers to shop from home. For simplify these transactions, hence made a mobile application that is supported by the Java 2 Micro Edition (J2ME).

Java 2 Micro Edition (J2ME) is a Java programming is concentrated on mobile devices, in this case focused on mobile phones device.

In this final project, the application Java 2 Micro Edition (J2ME) has been designed and realized to facilitate the sale and purchase transaction between the buyer and mini market clerk. J2ME applications can be used as mobile applications, like applications on mobile phones, PDAs, and mobile devices with small memory.

For knowing the performance of J2ME applications have done a simulated of application for shopping by making communications between customer as user of J2ME and server application of mini market, so the customer can be easier to buy something from the mini market.

Keywords : Java 2 Micro Edition (J2ME)

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Mengantri, jarak tempuh antara mini market dan rumah pembeli yang cukup jauh, waktu yang banyak terbuang, pemborosan uang adalah beberapa dari sekian banyak masalah yang ada saat seorang pembeli ingin melakukan transaksi jual beli. Oleh karena itu sangat diperlukan cara yang lebih praktis dan hemat untuk melakukannya yaitu aplikasi J2ME yang sangat memungkinkan untuk membeli beberapa barang dari mini market melalui telepon selular dari rumah. Aplikasi ini sangat cocok bagi orang-orang golongan menengah ke atas yang sibuk sehari-harinya dengan memanfaatkan waktu untuk bekerja seperti seorang eksekutif muda. Aplikasi Dengan sistem Cash On Delivery untuk transaksi pembayaran, maka akan memudahkan bagi pembeli untuk menyelesaikan wisata belanja di mini market.

Customer mini market akan mendapatkan aplikasi telepon selular berbasis J2ME ini dengan mendatangi mini market kemudian petugas akan memberikan form yang harus diisi oleh customer meliputi biodata *customer*. Setelah itu petugas akan menginstall aplikasi ke *Hand Phone customer*, sekarang customer telah dapat mengakses barang mini market melalui HP dari rumah mereka, kemudian melakukan transaksi pembayaran secara COD.

I.2 Tujuan dan Kegunaan Proyek Akhir

Tujuan penyusunan Proyek Akhir ini adalah :

I.2.1 Tujuan

Secara umum, tujuan dari proyek akhir ini adalah:

1. Mampu merancang aplikasi telepon selular untuk aplikasi customer mini market menggunakan pemrograman J2ME.
2. Mampu mensimulasikan aplikasi telepon selular untuk aplikasi customer mini market menggunakan emulator Sun Java Micro System.

I.2.2 Kegunaan

Proyek akhir ini memiliki kegunaan untuk memudahkan *customer* melakukan transaksi jual beli dengan mini market dan admin mini market mengolah data barang-barang yang di jual.

I.3 Rumusan Masalah

Dalam proyek akhir ini, beberapa permasalahan yang dihadapi dalam Perancangan dan Simulasi Berbelanja di Mini Market Melalui Aplikasi Telepon Selular Berbasis J2ME adalah sebagai berikut :

- 1) Perancangan aplikasi mini market terdiri dari aplikasi *customer* berbasis J2ME menggunakan NetBeans hingga pembuatan *server* mini market berbasis J2SE.
- 2) *Prototype* aplikasi mini market menggunakan software compiler yaitu NetBeans 6.5.

I.4 Batasan Masalah

Agar dalam pembuatan Proyek Akhir ini permasalahannya tidak terlalu luas, maka ditetapkan batasan masalah sbb:

- 1) Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah J2ME pada aplikasi *customer* mini market dan J2SE pada aplikasi *server* mini market.
- 2) Menggunakan NetBeans IDE 6.5 sebagai *compiler software* aplikasi yang telah dibuat.
- 3) Tidak membahas tentang keamanan jaringan.
- 4) Tidak membahas keamanan aplikasi dari penyalahgunaan ID pembeli.
- 5) Tidak membahas *traffic* jaringan di aplikasi.
- 6) Aplikasi *mobile* mini market untuk *customer* dijalankan menggunakan *emulator mobile device* dari Sun Java Micro System.

I.5 Metode Penelitian

Dalam penulisan Proyek Akhir ini, penulis melakukan metodologi penyelesaian masalah yang mencakup:

1. Studi Literatur

Studi literatur ini dimaksudkan untuk mempelajari konsep dan teori – teori yang dapat mendukung proses perancangan aplikasi *mobile* yang dimaksud. Tahap ini dilakukan untuk menambah wawasan dari buku-buku, artikel, dan sumber-sumber lain yang layak, seperti informasi-informasi yang tersedia di internet untuk menunjang proyek akhir ini.

2. Studi eksperimental, yaitu melalui tahapan berikut:

2.1. Perencanaan

Tahapan ini dilakukan untuk melakukan perencanaan tentang apa yang akan dikerjakan dan apa yang perlu dipersiapkan. Dalam tahap ini, penulis membuat *draft* kasar rencana pembuatan aplikasi mini market mencakup *customer* dan *server*. *Draft* berupa jadwal, dan perkiraan yang dibutuhkan nantinya. Penulis juga harus sudah mempersiapkan kebutuhan *software* dan *hardware* yang akan digunakan.

2.2. Analisis dan Perancangan

Merupakan tahap pembuatan desain atau rancangan dengan bantuan *software* NetBeans IDE 6.5 berupa desain pemrograman aplikasi. Dilanjutkan dengan realisasi yakni tahap representasi desain ke dalam implementasi perangkat sistem yaitu perangkat keras.

2.3. Implementasi dan Pengujian

Tahapan ini dilakukan untuk meninjau kinerja aplikasi mini market meliputi *customer* dan *server* yang dibuat, kemudian menganalisa kelebihan, kekurangan, dan efektifitas yang dimiliki aplikasi mini market untuk memberikan solusi hemat dan praktis bagi pembeli.

2.4. Menarik kesimpulan dari hasil pengujian aplikasi.

3. Bimbingan dengan dosen pembimbing

I.6 Sistematika Penulisan

Proyek Akhir ini disusun dalam lima bab, yaitu :

I. BAB I : Pendahuluan

Pendahuluan yang berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan dari proyek akhir.

- II. BAB II : Dasar Teori**
Berisi dasar teori teori yang mendukung dan mendasari penulisan Proyek Akhir ini, yaitu tentang pengembangan J2ME dan J2SE.
- III. BAB III : Model dan Perancangan Sistem**
Berisi pemodelan sistem mini market *mobile* dan perancangan aplikasi J2ME dan J2SE, beserta spesifikasi *hardware* dan *software* yang dibutuhkan.
- IV. BAB IV : Pengujian**
Berisi pengujian aplikasi dengan mengkomunikasikan antara *customer* dan *server* menggunakan 2 Laptop .
- V. BAB V : Kesimpulan dan Saran**
Berisi kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Proyek Akhir ini dan saran untuk perbaikan perancangan aplikasi mini market berbasis J2ME.



Telkom
University

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian dan implementasi pada aplikasi mini market, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi telepon selular untuk aplikasi *customer* mini market berbasis J2ME dapat dirancang menggunakan berbagai macam jenis diagram UML.
2. Aplikasi telepon selular untuk aplikasi *customer* mini market berbasis J2ME dapat disimulasikan dengan baik dengan adanya komunikasi yang terjadi antara aplikasi *customer*, *server*, dan *database* mini market.

5.2 Saran

Untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi tentang proyek akhir ini, beberapa saran penulis antara lain :

1. Perlu desain *interface* yang lebih menarik dari aplikasi ini dengan pembuatan themes untuk mini market agar aplikasi lebih menarik.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar aplikasi ini dapat menjadi lebih siap untuk diimplementasikan ke kehidupan nyata dengan penambahan fitur pembatalan pembelian barang, penambahan menu barang, dan fitur-fitur lainnya.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar aplikasi ini dapat benar-benar diaplikasikan di telepon selular.
4. Penambahan kelengkapan aplikasi seperti pemberitahuan barang habis pada halaman input transaksi pembelian barang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] JENI. *Pengembangan Aplikasi Mobile* .
[http://poss.ipb.ac.id/files/JENI-J2ME-Bab01
Pengembangan%20Aplikasi%20Mobile.pdf](http://poss.ipb.ac.id/files/JENI-J2ME-Bab01Pengembangan%20Aplikasi%20Mobile.pdf) [10 Juni 2010]
- [2] JENI. *Pengenalan Bahasa JAVA*.
[http://poss.ipb.ac.id/files/JENI-J2ME-Bab01
Pengenalan%20Bahasa%20JAVA.pdf](http://poss.ipb.ac.id/files/JENI-J2ME-Bab01Pengenalan%20Bahasa%20JAVA.pdf) [10 Juni 2010]
- [3] Putra, R. Andri Priatna. 2006. *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Operasional Perkantoran Berbasis SMS Gateway*. UNIKOM, Bandung.
- [4] Shalahuddin, M dan Rossa A.S. 2008. *Pemrograman J2ME*. INFORMATIKA, Bandung.