

APLIKASI E-COMMERCE PADA TRANSAKSI JUAL-BELI BARANG BERBASIS WEB DENGAN SISTEM PENGANTARAN BARANG MENGGUNAKAN GIS

Asri Simanjuntak¹, Asep Mulyana², Purba Daru Kusuma³

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap informasi dapat berlangsung dengan cepat dan efisien. Jaya Plaza merupakan salah satu toko yang memerlukan suatu sistem informasi, sebagaimana Jaya Plaza merupakan toko elektronik tertua di kota Bandung. Sistem yang digunakan para penjual di toko Jaya Plaza selama ini dalam memberikan layanan serta informasi fasilitasnya saat ini masih dilakukan secara manual. Selain itu, penjualan dan pembayaran juga masih menggunakan sistem manual yang kurang optimal, seperti sulitnya membeli barang bagi orang yang lokasinya jauh dari lokasi Jaya Plaza sendiri atau orang yang mungkin sibuk dan tidak mempunyai waktu pergi ke lokasi Jaya Plaza tersebut.

Oleh karena itu, pada proyek akhir ini dibangun sebuah aplikasi sistem E-Commerce berbasis web yang dapat membantu para pemilik toko di jaya plaza dalam mempromosikan produk-produk mereka dan mempermudah para konsumen yang ingin membeli barang tanpa harus pergi ke lokasi jaya plaza secara langsung. Aplikasi ini juga mempermudah dalam proses pembayaran dimana konsumen dapat membayra lewat media apapun baik transfer lewat atm, sms banking, mobile banking, electronic banking dan lainnya. Aplikasi ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman berbasis web, dan MySQL sebagai database server serta menggunakan aplikasi sms gateway dalam proses pembayarannya. Aplikasi dirancang berdasarkan kebutuhan dan tidak mengabaikan prosedur yang sudah ditetapkan sebelumnya sehingga aplikasi dapat diimplementasikan.

Setelah dilakukan pengujian dan implementasi, didapatkan beberapa kesimpulan, diantaranya : aplikasi ini dapat membantu pemilik toko di jaya plaza dalam mempromosikan dan menjual produk-produk mereka, serta dapat memberi kemudahan bagi para konsumen yang ingin membeli barang tanpa harus ke lokasi langsung dan juga memberi kemudahan dalam proses transaksi pembayaran barang. Hal ini berdasarkan pengujian subjektif yang menyatakan website ini memiliki kemudahan dalam penggunaannya serta memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan user dan juga berdasarkan pengujian kecepatan serta pengujian kinerja website ini yang menyatakan mampu diakses oleh lebih dari 10 user secara bersamaan.

Kata Kunci : Aplikasi E-Commerce berbasis web, Transaksi Pembayaran, PHP, MySQL, SMS Gateway.

Telkom
University

Abstract

Information technology is one technology that is growing rapidly at this time. With advances in information technology, access to information can take place quickly and efficiently. Jaya Plaza is one store that requires an information system, as Jaya Plaza is the oldest electronic shops in the city of Bandung. System used by the seller at the shop in Jaya Plaza for providing service and facilities information is still done manually. In addition, sales and payments are still using manual systems are less than optimal, such as the difficulty of buying stuff for people who are located far from the location Jaya Plaza it self or people who may be busy and do not have time to go to the location of the Jaya Plaza.

Therefore, the final project was to build an application system of web-based E-Commerce that can help the shopkeepers in the glorious plaza in promoting their products and make it easier for consumers who want to buy things without having to go to the plaza directly glorious location. This application also simplifies the payment process in which consumers can pay through any media either through atm transfer, sms banking, mobile banking, electronic banking and others. This application uses PHP as a web-based programming language and MySQL as database server. Application was designed based on needs and not ignore the procedures set in advance so the application can be implemented.

After testing and implementation, obtained several conclusions among them : this application can help the owner of the shop in Jaya Plaza in promoting and selling their products, as well as to provide convenience for consumers who want to buy goods without having to direct the location and also provide convenience in transaction processing payments for goods. It is based on subjective testing of this website that states have the ease of use and provide information according to user needs and also by testing the speed and performance testing of this website that states can be accessed by more than 10 users simultaneously.

Keywords : E-Commerce Aplication based on web, payment transactions, PHP, MySQL, SMS Gateway

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap informasi dapat berlangsung dengan cepat dan efisien. Sistem yang digunakan untuk pengaksesan berbagai informasi atau layanan masih banyak dilakukan secara manual seperti dalam melakukan pembelian dan penjualan barang yaitu dengan datang langsung ke tempat penjualan barang tersebut. Terkhusus untuk sistem yang digunakan Jaya Plaza dalam mempromosikan dan menjual barang produksinya juga masih dilakukan secara manual. Masalah inilah yang membuat banyak hal terkendala misalnya jika ada masyarakat yang ingin membeli suatu barang menjadi terkendala karena kesibukan yang padat, demikian juga jika Jaya Plaza ingin mempromosikan barang produksinya menjadi terkendala karena biaya atau lokasi yang tidak strategis dan lainnya.

Maka dari itu dikembangkanlah suatu fasilitas teknologi telekomunikasi dimana fasilitas ini dapat memudahkan para masyarakat dalam melakukan akses pembelian dimanapun lokasi *user* berada dan juga memudahkan pihak Jaya Plaza dalam melakukan akses penjualan suatu barang secara praktis,. Untuk membangun kemudahan tersebut diperlukan suatu *website* yang dapat diakses oleh *user* dimana saja dan dapat membantu para pedagang dalam mempromosikan barang produksinya. Web merupakan Suatu sistem di internet yang memungkinkan siapapun agar bisa menyediakan informasi. Pada web ini membahas tentang produk elektronik dimana membahas proses pemesanan produk-produk tersebut. Selain membantu para masyarakat (*user*) web ini juga dapat diakses oleh admin (pemilik perusahaan) dinamakan web *server* dimana lewat web *server* ini admin dapat mengupdate data produk elektronik yang dijual, kemudian bisa melihat pesanan dari para *user* dan banyak hal lainnya.

Selain proses pemesanan produk-produk tersebut, aplikasi ini juga mempermudah dalam proses pembayaran dimana konsumen dapat membayar lewat media apapun baik transfer lewat *atm*, *sms banking*, *mobile banking*, *electronic banking* dan lainnya. Aplikasi lain yang terdapat pada web ini adalah aplikasi pemetaan, dimana fitur ini hanya dapat diakses oleh admin untuk pencarian *route* alamat *user* yang telah memesan produk sebelumnya. Fitur peta ini digunakan untuk sistem *delivery order* yang disediakan oleh admin untuk memudahkan *user* sehingga

tidak perlu menunggu terlalu lama untuk mendapatkan barang yang telah dipesan sebelumnya. Sistem *delivery* ini dikhususkan hanya untuk wilayah bandung.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada dapat diambil beberapa permasalahan sebagai berikut

:

1. Bagaimana membuat sebuah realisasi web pemesanan produk elektronik secara *online*?
2. Bagaimana membuat sebuah realisasi pembelian dan pembayaran produk elektronik menjadi lebih praktis?
3. Bagaimana membuat sistem *delivery* menggunakan peta *google* sehingga mengetahui jarak dan tarif harga?
4. Bagaimana membuat aplikasi *sms gateway* untuk proses pembayaran?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam proyek akhir ini yaitu membuat aplikasi sistem informasi yang memiliki fungsi antara lain :

1. Membuat aplikasi berbasis web yang dapat mempermudah konsumen mengakses stok produk elektronik yang diinginkan serta memesan produk tersebut.
2. Membuat aplikasi sistem pembayaran dengan menggunakan *e-commerce* yaitu *sms-banking*.
3. Membuat aplikasi GIS yang digunakan admin untuk sistem *delivery* yaitu mengetahui jarak dan tarif harga.
4. Membuat aplikasi *sms gateway* yang digunakan untuk mempermudah proses pembayaran.
5. Mengukur performansi dari aplikasi web proyek akhir ini.

1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam proyek akhir ini antara lain :

1. Ruang lingkup pembahasan hanya produk-produk dalam satu perusahaan saja.
2. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data menggunakan MySQL.

3. Pemakaian peta(GIS) hanya untuk kota bandung saja.
4. Memakai peta dari *google map*.
5. Sistem *delivery order* yang disediakan jaya plaza hanya mencakup kota bandung saja.
6. Hanya menerapkan aplikasi *sms gateway* dalam localhost.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penyelesaian masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Studi Pustaka dan Literatur
Pada tahap ini mempelajari teori dan konsep dari buku, artikel, *paper* dan sumber-sumber lain untuk menunjang masalah proyek akhir ini.
2. Tahap Implementasi dan Pengumpulan Data (Studi Kasus)
Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi web yang akan bergerak dalam proses pemesanan dan pembelian produk elektronik. Kemudian dilakukan pengumpulan data-data terkait dengan hal-hal yang mendukung proyek akhir.
3. Tahap Analisa
Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap data-data yang telah diperoleh pada saat tahap perancangan dan pengumpulan data.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan untuk penulisan laporan hasil penelitian proyek akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini memuat dasar teori yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir yang meliputi penjelasan mengenai web, XAMPP, *WebserverStress Tool*, *Extended Statusbar*, PHP dan MySQL.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang hasil perancangan sistem untuk mendefinisikan kebutuhan dalam perancangan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi rancangan pada tahap sebelumnya dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan sistem yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.



BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan proses implementasi, pengujian dan analisis sistem dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengujian fungsional dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur pada aplikasi ini berjalan dengan baik dan dapat memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh *user*.
2. Berdasarkan hasil pengujian performansi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghemat waktu dan tenaga.
3. Berdasarkan hasil pengujian subjektif dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat memudahkan *user* dalam melakukan pembelian dan pembayaran produk elektronik sehingga menghemat waktu dan tenaga.
4. Aplikasi ini dapat memudahkan admin dalam menangani data-data pembelian produk elektronik serta pembayarannya.
5. Aplikasi ini juga dapat membantu admin dalam mempromosikan produk-produk elektronik yang dijual serta membantu admin dalam memperoleh pelanggan lebih banyak lagi.

5.2. Saran

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan sistem aplikasi *e-commerce* berbasis web ini antara lain:

1. Pembuatan sistem '*delivery*' sampai di luar kota bandung.
2. Pembuatan peta dengan menggunakan *software arcgis* ataupun *software* lain agar lokasi yang tidak terdaftar di *google map* tetap dapat dicari.
3. Pembuatan aplikasi sms *gateway online* dimana sms gatewaynya ditanamkan di *server hosting* sehingga dapat digunakan dalam kondisi terkoneksi dengan internet.