APLIKASI E-TAILING PENJUALAN HANDPHONE ONLINE PADA TOKO PEACE CELL

Andreas Handojo[1], Merly Yulia[2], Kartika Gunadi[1]
1Jurusan Teknik Informatika, 2 Alumni Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi IndustriUniversitas Kristen Petra
Jalan Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: handojo@petra.ac.id

ABSTRAK
Dengan makin ketatnya persaingan bisnis, maka tiap badan usaha dituntut untuk dapat memberikan pelayanan sebaik mungkin terhadap customernya serta dapat memperluas daerah pemasaran untuk menghadapi persaingan yang ada. Salah satu cara yang tepat adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu melalui website E-Commerce. Untuk mengimplementasikan sistem, pertama-tama dilakukan analisa sistem penjualan yang ada saat ini. Dari hasil analisa yang dilakukan dapat diketahui bahwa sistem yang dibutuhkan adalah suatu sistem yang dapat melakukan penjualan secara online, memberikan informasi mengenai handphone yang dijual secara lengkap, dan mengelola data produk. Sistem dirancang dan dibangun dengan menggunakan teknologi PHP, Apache sebagai web server, dan MySQL sebagai database server. Berdasarkan dari pengujian dengan metode kuisioner terhadap pengguna terhadap fasilitas-fasilitas yang tersedia untuk member dan administrator, fasilitas pembayaran, serta sistem laporan, didapatkan hasil kuisioner evaluasi pengujian sistem oleh member sebesar 85,42 % dan administrator sebesar 81,25 % maka disimpulkan bahwa sistem website berjalan sesuai yang diinginkan.

Kata Kunci: e-commerce, penjualan, handphone

1. LATAR BELAKANG

Seiring dengan kemajuan teknologi, *handphone* tidak lagi dianggap sebagai barang mewah, kebutuhan terhadap *handphone* telah menjadi keperluan penting bagi banyak orang. Penggunanya juga tidak terbatas oleh orang dewasa saja, tetapi juga anak-anak dan remaja. Salah satu sebab dari kenaikan jumlah permintaan untuk produk ini adalah perkembangan fasilitas produknya yang berlanjut terus menerus. Fasilitas yang dimiliki *handphone* semakin lama semakin canggih. Produk-produk baru terus bermunculan dengan fasilitas yang menarik, seperti kamera, kemampuan untuk transfer data, bahkan untuk melakukan koneksi ke *internet*. Hal ini mendorong para pengguna *handphone* membeli produk *handphone* yang baru.

Akibat dari kenaikan permintaan, mendorong pula meningkatnya penawaran terhadap produk ini, hal ini dapat dilihat dari bertambahnya jumlah toko-toko yang menawarkan *handphone* dan munculnya pusat-pusat penjualan *handphone* yang baru. Toko Peace Cell merupakan salah satu dari sekian banyak toko yang menjual produk *handphone*. Pada saat ini toko Peace Cell hanya melakukan penjualan secara umum, dimana pembeli datang ke toko, dan melakukan transaksi di tempat. Pembayaran dilakukan secara tunai. Sedangkan untuk pemasaran biasanya dipasang di surat kabar.

Dengan makin tingginya faktor persaingan maka dibutuhkan penawaran penjualan secara online dan barang yang dibeli dapat dikirim sehingga *customer* tidak perlu lagi datang ke toko setiap akan melakukan pembelian, selain itu *customer* dapat melakukan pembandingan fitur yang terdapat pada *handphone* yang diingininya beserta harga *handphone* tersebut.

2. ELECTRONIC COMMERCE (E-COMMERCE)

Electronic Commerce (EC) adalah suatu konsep yang menjelaskan proses pembelian, penjualan dan pertukaran produk, servis dan informasi melalui jaringan komputer yaitu *internet* (Turban, 2002). Menurut Kalakota (1999) EC dapat dilihat dari sudut pandang :

- Sudut pandang komunikasi, EC merupakan pengiriman barang, servis, informasi, atau pembayaran melalui jaringan komputer.
- Sudut pandang bisnis proses, EC adalah aplikasi teknologi yang dapat melakukan transaksi bisnis dan arus kerja yang otomatis.
- Sudut pandang servis, EC merupakan peralatan yang dapat memenuhi keinginan perusahaan, konsumen dan managemen untuk memotong biaya servis selama pengembangan kualitas barang dan peningkatan kecepatan layanan pengiriman.
- Sudut pandang *online*, EC menyediakan kemampuan untuk membeli dan menjual produk dan informasi melalui *internet* dan layanan *online* lainnya.

Secara umum ada tiga tipe EC yaitu:

- B2C (*Business to Customer*), dalam B2C transaksi *online* dibuat antara bisnis dengan

konsumen secara individual. Contoh : pesanan buku secara *online*, pembelian tiket pesawat terbang.

- B2B (*Business to Business*), dalam B2B bisnis membuat transaksi *online* dengan bisnis lain. Contoh : Layanan *online* atau pembelian bahan bakar.
- B2E (*Business to Employee*), dalam B2E informasi dan servis dibuat secara *online* untuk para pekerja. Contoh : Pelatihan *online* dan perbankan *online.*

EC dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu *pure* EC dan *partial* EC. *Pure* EC menerangkan semua bagian dalam EC menggunakan dimensi *digital* baik dalam produk, proses dan pengiriman. *Pure* EC sulit untuk dilakukan karena apabila produk dalam bentuk *hardgoods* maka pengiriman tidak dapat dilakukan melalui dimensi digital. Sedangkan yang kedua adalah *partial* EC, menjelaskan bahwa EC menggunakan semua kemungkinan untuk menggabungkan dimensi *digital* dan *physical*. Dalam penelitian ini akan digunakan metode *partial* EC, dimana produk yang dijual berupa produk *hard goods* sehingga pengiriman dilakukan melalui jasa pengiriman sedangkan pembayaran dilakukan secara *digital* melalui kartu kredit, yang ditunjukkan melalui simulasi sederhana

3. ELECTRONIC RETAILING (E-TAILING)

E-Tailing termasuk dalam jenis usaha EC yang memperdagangkan barang secara langsung kepada konsumen (*direct selling*). Bila digolongkan maka *E-Tailing* adalah golongan *bisnis to customer* (B2C) yang berarti golongan usaha dagang langsung atau secara eceran/*retail* (Turban, 2002).

Dalam perdagangan B2C secara *online*, terdapat dua jenis barang yang ditawarkan, yaitu :

Hard goods adalah barang yang berwujud nyata. Bila dibeli maka dikirimkan pada pelanggan melalui jasa pengiriman. Dalam penelitian ini barang yang diperdagangkan merupakan jenis barang ini yaitu *handphone*.

Soft goods sering juga disebut sebagai *digital goods* seperti berita dan informasi yang dapat diterima oleh pelanggang dengan cara *download*

Karakteristik yang membedakan antara *online* B2C dengan perdagangan konvensional adalah perusahaan dapat berhubungan langsung dengan konsumen tanpa perantara. Hal ini sangat menguntungkan perusahaan dari segi laba karena tidak perlu berbagi keuntungan dengan perantara.

Pada awal era *E-Tailing*, perusahaan *retail* seperti *departement store* dan *supermarket* bukan pemain utama dalam *online* B2C, hanya menggunakan *website* untuk memajang produknya, *website* berfungsi sebagai brosur dan menarik minat orang agar datang ketoko mereka. Perusahaan *retail* kemudian mengambil strategi sukses dengan mengkombinasi bisnis konvensional mereka dengan bisnis *online* sehingga lahirlah *brick and click store*.

Dewasa ini, banyak pelaku *E-Tailing* bukan berasal dari perusahaan saja, tetapi mulai banyak penjual yang menjual produk melalui toko secara konvensional maupun melalui *internet* secara *online*. Perdagangan seperti ini yang disebut sebagai *traditional retailers with website*, yang berarti suatu bentuk perdagangan *E-Tailing* dimana penjualan dilakukan dengan dua bentuk. Penjual seperti ini kerap juga disebut sebagai *multichannel store.*

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan konsumen dalam melakukan pembelian, para *E-tailer* harus mengetahuinya semua kemungkinan untuk menanggapi faktor-faktor tersebut. Ada empat hal yang yang harus dipenuhi agar konsumen tertarik untuk membeli barang atau menggunakan layanan dari penjual, yaitu :

- Produk, memberikan informasi yang jelas tentang barang yang dijual, lengkap dengan gambar barang tersebut.
- Harga, Menyebutkan harga barang. Di dalam menetapkan harga harus memperhatikan faktor lain seperti kualitas, permintaan pasar dan harga pesaing.
- Promosi, mengadakan promosi melalui iklan di media cetak atau elektronik dan alat komunikasi lainnya.
- Pengepakan dan pengiriman, memperhatikan distribusi barang secara fisik dan menjaga keutuhannya. Selain itu pengiriman diusahakan secepat mungkin agar tidak mengecewakan konsumen.

Sukses bisnis *retail* dan *E-Tailing* pada dasarnya adalah menawarkan barang berkualitas dengan harga bersaing, dipadukan dengan pelayanan yang memuaskan. Namun keunggulan *E-Tailing* adalah dapat memperluas pasar sampai keluar negeri dengan investasi nol, sesuatu yang tidak dapat dicapai oleh *retailer* konvensional.

4. ANALISIS SISTEM DAN PERMASALAHAN

Pada dasarnya proses penjualan di toko secara konvensional dan proses penjualan di *website* adalah sama, tetapi penerapan sistem penjualan secara *online* berbasis *web* diharapkan dapat mengatasi batasan-batasan yang sering ditemui dalam proses penjualan di toko secara konvensional.

Secara garis besar, proses penjualan di toko secara konvensional dapat dijabarkan sebagai berikut:

- *Customer* datang ke toko pada waktu jam buka toko.
- *Customer* melihat-lihat produk dan membanding-bandingkan produk-produk yang ada kemudian memutuskan untuk membelinya atau tidak.

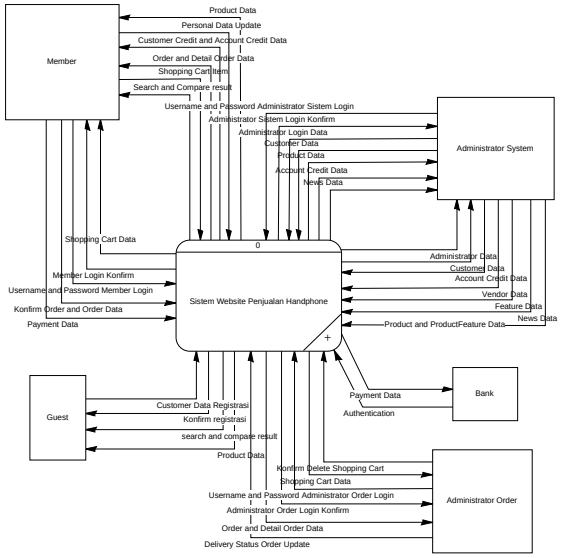
- Setelah *customer* memutuskan untuk membeli, *customer* memutuskan sistem pembayaran yang digunakan.
- Pembayaran di toko dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu: secara tunai, debit kartu atau secara kredit.
- Setelah proses pembayaran diselesaikan maka *customer* membawa pulang produk yang dibeli.

Beberapa permasalahan yang sering ditemui dalam proses pembelian secara konvensional adalah:

- Pembelian hanya dapat dilakukan selama jam buka toko selebihnya tidak bisa.
- *Customer* malas datang ke toko karena tidak ada waktu, sibuk, dan situasi jalan yang macet.
- Informasi tentang produk yang didapat di toko tidak terlalu akurat karena beberapa hal seperti keterbatasan *human*, berada pada jam sibuk sehingga pelayanan tidak maksimal.

5. DESAIN DATA FLOW DIAGRAM

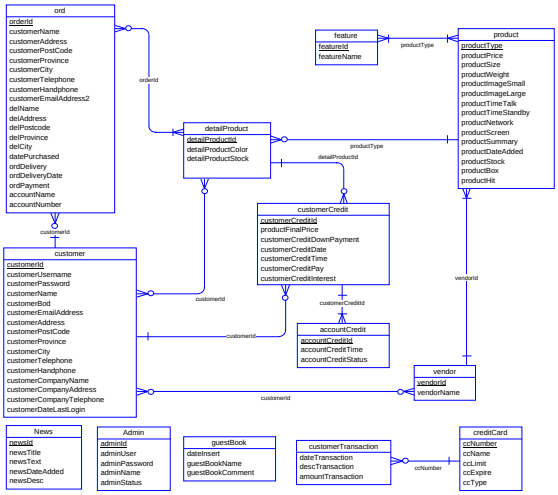
Berdasarkan analisis kebutuhan dari setiap *user* yang berhubungan di dalam sistem *website* penjualan *handphone*, dapat dibuat suatu aliran data yang berlangsung di dalam sistem seperti gambar 1. berikut:



Gambar 1. *Context diagram*

6. DESAIN ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

Desain dari *database* yang dibuat tampak seperti pada gambar 2.



Gambar 2. *Conceptual data model*

7. IMPLEMENTASI SISTEM

Server yang dipakai untuk implementasi dan pengujian perangkat lunak pada penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- *Processor* : Intel Pentium IV 2,8 GHz
- *Memory* : Visipro 384 MB SDRAM
- *Hard disk* : Maxtor 80 GB

Sistem operasi yang digunakan untuk *server* adalah Windows XP Profesional dan di *install* pada komputer *server* beserta dengan modul-modul yang diperlukan seperti :

- Apache, sebagai *web server* yang di dalamnya juga terdapat PHP *engine*.
- MySQL, sebagai *database server*.

Gambar 3. merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan saat *user* mengakses *website*. Halaman ini menampilkan enam produk terbaru dan lima ringkasan berita terbaru yang disertai dengan *link* untuk melihat detail produk atau berita tersebut

Gambar 3. Halaman utama

Produk yang dijual akan ditampilkan pada halaman product. Apabila *user member* sudah

melakukan *login* maka data yang tampil adalah produk dengan *tipe vendor* yang disukai oleh *member* tersebut berdasar *input*an *user* pada saat registrasi. Halaman *product* juga dapat diakses melalui menu *vendor* sehingga menampilkan produk yang sesuai dengan *vendor* yang dipilih (Gambar 4).

Gambar 4. Halaman *product*

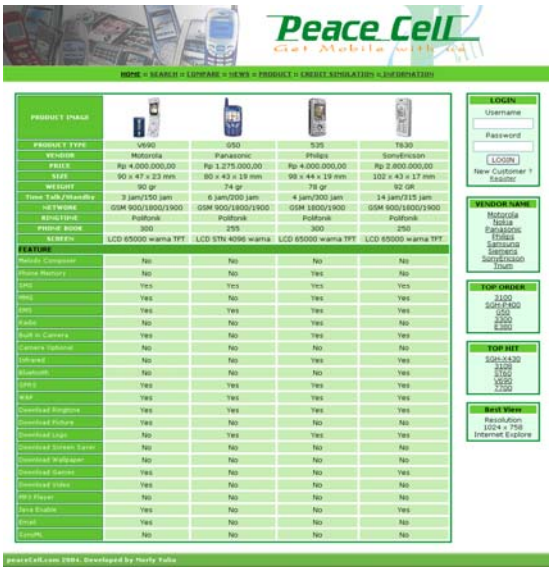
Pengguna dapat melakukan *searching* terhadap produk yang diinginkan sesuai spesifikasi yang dipilih (Gambar 5).

Gambar 5. Halaman *search product*

Halaman ini menampilakan data produk, hasil dari pencarian sesuai dengan spesifikasi yang dipilih (Gambar 6).

Gambar 6. Halaman *search result*

User juga dapat melakukan pembandingan handphone yang diminati dengan memasukkan handphone yang akan dibandingkan (minimal 2 handphone), maka handphone akan dibandingkan seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman *compare result*

Setelah menemukan handphone yang diinginkan maka handphone tersebut dapat disimpan pada daftar belanja/*shopping cart* (Gambar 8).

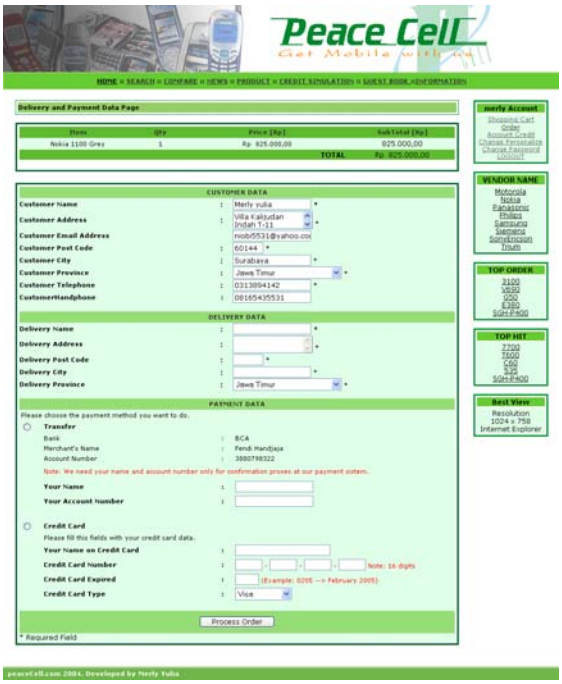
Gambar 8. Halaman *shopping cart*

Kemudian user dapat melakukan order dengan mengisikan detail *order* seperti misalnya detail *customer*, alamat pengiriman, dan tanggal pengiriman, sementara pembayaran dapat dilakukan dengan cara memasukkan bukti *transfer* ataupun melalui kartu kredit (Gambar 9).

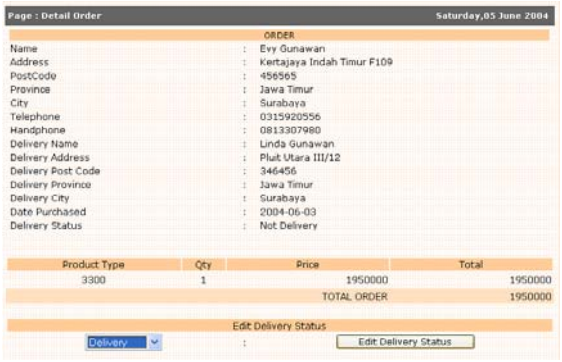
Administrator dapat melakukan pengecekan secara berkala terhadap order telah dilakukan oleh customer. Apabila order telah dikirimkan maka administrator dapat melakukan perubahan status pengiriman seperti terlihat pada Gambar 10.

Untuk mengetahui kepuasan dari *user* untuk penggunaan program *website* ini, dilakukan penelitian. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah administrator dan *customer*. *User* berjumlah 10 orang yaitu 4 orang *administrator* dan 6 orang *customer*. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen kuisioner. Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis kuisioner, yang pertama untuk *customer* dan yang kedua untuk *administrator* dengan *range* penilaian jawaban kuisioner 1 (nilai terendah) sampai 4 (nilai tertinggi). Didapatkan hasil seperti terlihat pada tabel 1 dan tabel 2.

ISSN: 1907-5022



Gambar 9. Halaman *delivery and payment data*



Gambar 10. Halaman *edit delivery data*

Tabel 1. Hasil perhitungan penelitian *user customer*

Nama	Peranan	Total
Benny	Customer	35
Frica	Customer	37
Fanky	Customer	29
Dewi	Customer	30
Albert	Customer	36
Fatmaningsih	Customer	38
Total		205

Setelah memperoleh nilai total dari data administrator maka nilai total tersebut diprosentase dengan nilai maksimum dengan perhitungan dibawah ini:

$$\frac{205}{240 \text{ (nilai total)}} \times 100\ \% = 85{,}42\ \%$$

Tabel 2. Hasil Perhitungan penelitian *administrator*

Nama	Peranan	Total
Maya	Administrator System	17
Sundari	Administrator System	16
Rudi	Administrator Order	14
Lili	Administrator Order	18
Total		65

Setelah memperoleh nilai total dari data administrator maka nilai total tersebut dipresentase dengan nilai maksimum dengan perhitungan dibawah ini:

$$\frac{65}{80 \text{ (nilai total)}} \times 100\ \% = 81{,}25\ \%$$

Dari persentase nilai yang didapat baik pengujian *website* untuk administrator maupun untuk *customer*, dapat disimpulkan bahwa program *website* ini secara keseluruhan dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembuatan. Prosentase tingkat keberhasilan untuk *website* customer adalah 85,42% dan prosentase tingkat keberhasilan untuk *website* administrator adalah 81,25%.

8. KESIMPULAN

Kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Melalui *website* ini toko Peace Cell membantu para pelanggan tidak harus data ke toko untuk melakukan pembelian. Selain itu, dengan *website* ini toko Peace Cell dapat memperluas jangkauan pasarnya, sebab dengan *internet* semua orang dapat mengakses *website* ini tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu.
2. Sistem ini dibuat agar setiap halaman yang diakses menjadi dinamis, sehingga memungkinkan perubahan pada data yang terjadi sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan.
3. Sistem dapat digunakan untuk melakukan perhitungan kredit produk sesuai dengan bunga kredit yang disediakan.
4. Sistem menyedikan informasi bagi *member* untuk mengetahui status pengiriman *order* yang dilakukan dan status pembayaran kredit yang telah dilakukan.
5. Dari hasil kuisioner, disimpulkan bahwa program *e-commerce* ini secara keseluruhan dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembuatan. Prosentase tingkat keberhasilan untuk *website customer* adalah 85,42% dan prosentase tingkat keberhasilan untuk *website administrator* adalah 81,25%.

PUSTAKA

Azis, M. Farid. (2001) Belajar Sendiri Pemrograman PHP 4. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.

Kalakota, Ravi & Marcia Robinson. (1999). E-Business Roadmap to Success. Reading, Massachusetts.

Kurniawan, Yahya, S.T. (2002) Aplikasi Web Database dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.

Prasetyo, Didik D. (2003) Tip dan Trik Kolaborasi PHP dan MySQL untuk Membuat Web Database yang Interaktif. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.

Sidik, Betha.(2003) MySQL untuk Pengguna, Administrator, dan Pengembangan Aplikasi Web. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.

Turban, E.; King, D.; Lee, J.; Warkentin, M.; Chung, H.M. (2002). Electronic Commerce: A Managerial Perspective. Upper Saddle River, NJ.