PEMBAGUNAN APLIKASI *E-COMMERCE* DI CV. TRY BERKAT FAOMASI

Yurianus Lase[1]

[1]Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : y_lase@yahoo.com[1]

ABSTRAK

Toko Try Berkat Faomasi merupakan salah satu pelaku usaha yang bergerak dibidang penjualan komputer dan asesoris. Pembangunan aplikasi *e-commerce* ini mengacu pada sistem manual yang sedang berjalan. Sistem manual yang berjalan saat ini berupa penjualannya yang hanya mengandalkan pelanggan yang datang langsung ke toko Try Berkat Faomasi untuk melakukan pemilihan produk yang dibutuhkan. Selain itu, toko Try Berkat Faomasi memiliki kendala, mulai dari proses stok produk, transaksi serta dalam pembuatan laporan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga laporan penjualan belum terperinci secara baik.

Dalam proses pembangunan aplikasi *e-commerce* ini menggunakan teknik analisis data menggunakan metode pembangunan perangkat lunak secara *waterfall.* Model fungsional digambarkan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Model data digambarkan dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Perangkat lunak pembangun sistem adalah PHP dengan database server MySQL 5.0. Cara pembayaran menggunakan *Paypal* ataupun transfer rekening bank.

Dari hasil penelitian terhadap pemakai program aplikasi *e-commerce* ini ternyata program aplikasi ini dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian produk secara online tanpa harus datang ke lokasi toko.

Kata kunci : *E-commerce,* tryberkat, produk.

1. PENDAHULUAN

Sistem penjualan yang dilakukan di toko Try Berkat Faomasi saat ini masih dengan cara pelanggan datang ke toko Try Berkat Faomasi untuk membeli produk. Sistem penjualan seperti ini menimbulkan kendala bagi pelanggan maupun pihak toko Try Berkat Faomasi, terlebih untuk memilih komputer rakitan sesuai dengan keinginan yang mengaharuskan pelanggan datang langsung ke toko Try Berkat Faomasi, kendala yang dirasakan pelanggan adalah jarak yang jauh dari toko Try Berkat Faomasi dan bagi pelanggan yang memiliki kesibukan dalam kegiatan sehari-hari harus datang ke toko Try Berkat Faomasi, sehingga memungkinkan pelanggan tidak sempat datang berbelanja.

Proses pengelolaan data transaksi penjualan yang sedang berjalan di toko Try Berkat Faomasi masih dilakukan secara manual, kasir membuat nota penjualan untuk pelanggan sebagai bukti pembayaran sehingga akan ada hasil duplikasi nota penjualan untuk kasir yang akan disimpan untuk membuat laporan data penjualan. Data penjualan barang pada nota penjualan tersebut akan disalin ke dalam laporan data penjualan, sehingga akan diketahui stok barang yang habis dan dapat diketahui juga laporan penjualan barang pada toko Try Berkat Faomasi. Namun, seiring berjalannya waktu pihak toko Try Berkat Faomasi mengalami kesulitan dalam hal pelaporan data tersebut. Proses pembuatan pelaporan data yang terjadi secara manual mengakibatkan proses pelaporan data penjualan dan stok produk tidak terorganisir dengan baik dan membutuhkan waktu yang lama.

Solusi dari permasalahan ini adalah dengan membangun sebuah *website e-commerce* yang membutuhkan biaya jauh lebih kecil tetapi mempunyai cakupan pemasaran yang luas.

Tujuan yang akan dicapai dari dibangunnya aplikasi *e-commerce* perlengkapan komputer pada toko Try Berkat Faomasi adalah:

1. Memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian produk secara *online* tanpa harus datang langsung ke toko Try Berkat Faomasi.
2. Memudahkan toko Try Berkat Faomasi dalam pengelolaan laporan penjualan dan stok produk sehingga dapat terorganisir dengan baik dan cepat.
3. Memudahkan pelanggan untuk memilih atau merakit komponen komputer, sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan tanpa harus datang ke toko Try Berkat Faomasi.

2. ISI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini meliputi tahap pengumpulan data dan tahap pembuatan perangkat lunak.

1. Tahap pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data ada empat teknik yang digunakan yaitu studi literatur, wawancara, kuesioner, dan observasi. Berikut penjelasan mengenai teknik tersebut.

a. Studi literatur

Teknik pengumpulan data dengan mencari dan mengumpulkan berbagai teori dasar serta teori-teori yang pendukung dari berbagai sumber, seperti dari buku-buku referensi, situs-situs internet, artikel, jurnal, dan dari pihak toko sendiri yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan proses penelitian. Dalam pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara dengan berbagai pihak baik dengan pembimbing ataupun dengan pihak toko itu sendiri.

c. Kuesioner

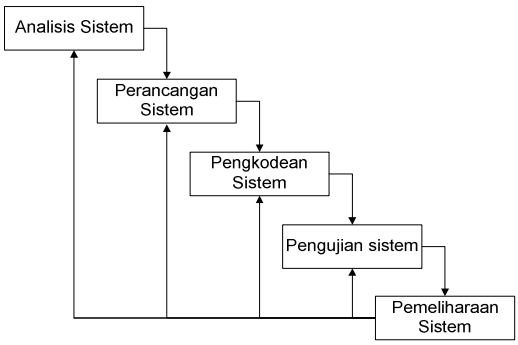
Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada pengguna aplikasi untuk dijawab. Dalam hal ini kuesioner digunakan untuk memberikan gambaran-gambaran mengenai aplikasi yang dibuat.

d. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau kegiatan yang sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung. Dalam hal ini observasi dilakukan penulis terhadap sistem kerja dari permasalahan yang sedang diteliti.

2. Pembangunan Perangkat Lunak

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah dengan menggunakan model W*aterfall*. Model *Waterfall* merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier. *Output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya



Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat lunak *waterfall*

1. **Analisis Sistem. Analisa kebutuhan merupakan tahap pertama yang menjadi dasar proses pembuatan *website e-commerce* ini. Kelancaran proses pembuatan *website* secara keseluruhan dan kelengkapan fitur *website* yang dihasilkan sangat tergantung pada hasil analisa kebutuhan ini. Maka dilakukan proses pencarian referensi dari bebarapa sumber seperti dari buku, internet.**
2. **Perancangan Sistem. Desain sistem merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan memenuhi kebutuhan perusahaan sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain : *System Flow, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity***

Relationship Diagram (ERD). System Flow **merupakan bagan aliran dokumen dari satu bagian perusahaan ke bagian lain baik secara manual maupun melalui Sistem Informasi. *Data Flow* Diagram adalah diagram yang menunjukan aliran data di antara pengguna, proses dan *database* yang terkait dengan perangkat lunak. *Entity Relationship Diagram* merupakan diagram yang menunjukan bagaimana data dan informasi software akan di simpan di dalam *database* beserta dengan hubungan antar data. Seperti halnya tahap analisa kebutuhan, pada saat desain sistem selesai dibuat lalu desain yang sudah dibuat penyusun didiskusikan dan disempurnakan oleh penyusun bersama dengan pihak perusahaan.**

3. **Pengkodean Sistem. Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman, PHP dan *database* MySQL yang menjadi standarisasi perusahaan untuk aplikasi internal.**
4. **Pengujian Sistem. Pengujian perangkat lunak dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Dalam tahap ini, harus memastikan bahwa kerangka atau skenario pengujian perangkat lunak dibuat dengan lengkap meliputi semua proses, kebutuhan dan pengendalian yang ada di dalam dokumen analisa kebutuhan dan desain sistem.**
5. **Pemeliharaan Sistem. Penerapan program merupakan tahap dimana penyusun menerapkan atau meng-*install* perangkat lunak yang telah selesai dibuat dan diuji ke dalam lingkungan Teknologi Informasi.**

Berdasarkan dari perumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya maka dapat dilakukan beberapa analisis terhadap masalah yang ada yaitu sebagai berikut:

1. **Sistem penjualan yang dilakukan di toko Try Berkat Faomasi saat ini masih mengharuskan pelanggan datang langsung ke lokasi toko. Hal ini menjadi kendala bagi pelanggan sehingga menyulitkan pelanggan yang tidak sempat datang berbelanja. Fasilitas pembelian online diperkirakan dapat menyelesaikan masalah ini.**
2. **Proses pengolahan data transaksi penjualan dilakukan secara manual oleh kasir, sehingga terdapat duplikasi nota penjualan. Hal ini mengakibatkan proses pelaporan data penjualan dan stok produk tidak terorganisir dengan baik dan membutuhkan waktu yang lama. Penambahan fitur pengelolaan laporan pada fasilitas pembelian online diharapkan dapat menyelesaikan masalah ini.**
3. **Pelanggan memiliki masalah untuk menentukan pilihan komponen komputer rakitan yang harus dibeli. Kesulitan ini disebabkan karena pelanggan harus datang dan melihat sendiri komponen yang tersedia di lokasi toko. Fasilitas pembelian online yang dilengkapi dengan gambar dan spesifikasi lengkap dari produk diperkirakan dapat menyelesaikan masalah ini.**

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya dan aturan bisnis yang akan dijalankan, solusi yang ditawarkan adalah suatu aplikasi yang proses akses atau transaksinya melalui media internet yang disebut juga *e-commerce*. Sistem *e-commerce* yang akan dibangun di toko

Try Berkat Faomasi dapat dijangkau oleh pelanggan dari manapun sehingga dapat menyelesaikan permasalahan toko yang ingin memfasilitasi pelanggan yang ingin bertransaksi tanpa harus datang langsung ke toko. Sistem dapat memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai barang yang dijual kepada pelanggan dengan menambahkan detail barang pada barang yang ditampilkan. Pihak pelanggan sendiri dapat diuntungkan dengan pelayanan dari sistem yang akan dibangun, pembelian barang dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun.

Sub Bab

Pembelian paket komputer sebelumnya dilakukan dengan melihat brosur yang tersedia di toko Try Berkat Faomasi, pelanggan melihat nama paket, detail barang apa saja yang terdapat dalam paket tersebut beserta dengan harga paket. Hal ini tentunya akan membutuhkan waktu yang lama terlebih apabila pelanggan harus datang langsung ke toko. Sebagai contoh pelanggan akan membeli paket komputer untuk kebutuhan *games* dengan melihat brosur yang ada saat ini pelanggan harus memilih sendiri sesuai dengan kebutuhannya, dan juga yang sesuai dengan biaya yang dimiliki.

Untuk itu fitur rekomendasi yang akan ditawarkan adalah berdasarkan dari kisaran harga dan juga berdasarkan pemilihan jenis paket. Paket yang akan tampil adalah berdasarkan kisaran harga yang di masukan oleh pelanggan atau juga bisa berdasarkan jenis paket yang dipilih, sehingga pelanggan langsung diarahkan kepada paket yang mendekati data yang sebelumnya dimasukan oleh pelanggan. Hal ini dapat mempermudah pelanggan untuk menentukan paket mana yang sesuai dengan yang diinginkan atau dibutuhkan oleh pelanggan.

Tabel 3.1 Paket komputer rekomendasi

No.	Nama Paket	Spesifikasi Paket Komputer	Harga
1	Paket Home	Core i3 2120 MB H61MD2 DDR3 2GB SATA 150GB DVD Case LCD Monitor Keyboard Mouse	Rp. 2.500.000
2	Paket Warnet	Athlon X3 455 MB A55MDS2 DDR3 8GB SATA 500GB VGA Card Case LCD Monitor Keyboard Mouse	Rp. 3.000.000
3	Paket Games	Athlon X4 500 MB A55MDS2 DDR3 8GB SATA 1TB VGA Card Case LCD Monitor Keyboard Mouse	Rp. 3.500.000
4	Paket Desain	Athlon X4 650 MB A70DSX DDR3 8GB SATA 1TB VGA Card Case LCD Monitor Keyboard Mouse	Rp. 4.000.000

Contoh kasus seorang pelanggan akan membeli komputer untuk kebutuhan desain, maka pelanggan akan melihat brosur yang tersedia di toko untuk menentukan spesifikasi komputer yang diinginkan. Brosur yang ada saat ini menunjukan beberapa paket komputer yang tersedia namun tidak berdasarkan klasifikasi kebutuhan melainkan berdasarkan jenis prosesor yang ada dalam paket tersebut. Sebagai contoh daftar paket yang saat ini ada pada brosur diantaranya:

1. **Paket Intel Gigabyte H61**
   Detail :
   a. **Prosesor : intel G630/i3/i5/i7**
   b. **Mainboard Gigabyte H61-Ds2**
   c. **VGA Share Max.512MB+Slot PCIe**
   d. **DDR3 2GB PC 10600**
   e. **HDD 250GB SATA**
   f. **DVD-RW 22x SATA**
   g. **Casing Simbada 380W**

2. **Paket Intel ECS H61**
   Detail :
   a. **Prosesor : intel G630/i3/i5/i7**
   b. **Mainboard ECS H61- MF2**
   c. **VGA Share Max.512MB+Slot PCIe**
   d. **DDR3 2GB PC 10600**
   e. **HDD 250GB SATA**

f. DVD-RW 22x SATA
g. Casing Simbada 380W

3. Paket Intel Biostar H61
Detail :
a. Prosesor : intel G630/i3/i5/i7
b. Mainboard Biostar H61MLV2
c. VGA Share Max.512MB+Slot PCIe
d. DDR3 2GB PC 10600
e. HDD 320GB SATA
f. DVD-RW 22x SATA
g. Casing Dazumba 380W

Dengan melihat beberapa contoh daftar paket yang tercantum pada brosur maka pelanggan akan mengalami kesulitan untuk menentukan pilihan yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk itu dibuatkan sebuah fitur rekomendasi yang dapat membantu pelanggan untuk mencari paket komputer yang dibutuhkan.
Paket yang tersedia pada *system* yang akan dibangun akan disesuaikan berdasarkan klasifikasi kebutuhan pelanggan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Paket *Games*
Detail :
a. Harga : 3.500.000
b. Prosesor : intel i3
c. Mainboard Gigabyte H61-Ds2
d. VGA Share Max.512MB+Slot PCIe
e. DDR3 8GB PC 10600
f. HDD 250GB SATA
g. DVD-RW 22x SATA
h. Casing Simbada 380W

2. Paket Desain
Detail :
a. Harga : 4.000.000
b. Prosesor : intel i5
c. Mainboard Gigabyte H61-Ds2
d. VGA Share Max.512MB+Slot PCIe
e. DDR3 8GB PC 10600
f. HDD 250GB SATA
g. DVD-RW 22x SATA
h. Casing Simbada 380W

Dengan paket yang akan digunakan pada *system* yang akan dibangun ini pelanggan dapat dengan mudah menentukan paket komputer sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan serta sesuai dengan biaya yang dimiliki. Pada system akan disediakan dua macam isian data yaitu kisaran harga dan jenis paket, pelanggan dapat mengisikan data harga sesuai biaya yang dimiliki dan juga bisa memilih sesuai paket yang dibutuhkan, sehingga *system* akan merekomendasikan paket yang sesuai atau mendekati keinginan pelanggan.

3. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Aplikasi *e-commerce* toko Try Berkat Faomasi dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian produk secara online tanpa harus datang langsung ke lokasi toko.
2. Toko Try Berkat Faomasi dapat menggunakan aplikasi *e-commerce* yang dibuat untuk memudahkan pengelolaan laporan penjualan dan stok produk. Hal ini menyebabkan toko Try Berkat Faomasi dapat mengorganisir laporan penjualan dan stok produk dengan baik dan cepat.
3. Pelanggan dapat memilih komponen komputer pada aplikasi *e-commerce* yang dibuat secara online. Dengan demikian pelanggan dapat lebih mudah menentukan pilihan yang sesuai dengan kebutuhan tanpa harus datang ke toko.

Beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan aplikasi *e-commerce* selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Diharapkan untuk selanjutnya *website* ini dapat melayani pemesanan produk diluar stok yang tersedia di toko sehingga semua kebutuhan pelanggan yang dipesan dapat di layani .
2. Perlu adanya pengembangan desain tampilan yang lebih menarik sehingga menambah minat konsumen.
3. Sistem *E-Commerce* ini dapat di kembangkan dengan dibangun sistem yang terhubung dengan Wireless Aplication Protocol (WAP) sehingga dapat diakses melalui ponsel.

DAFTAR PUSTAKA

[1] *Database System Concepts 6th Edition.* Abraham Silberschatz, Yale University Henry F. Korth, Lehigh University S.Sudarshan.
[2] Devisi Penelitian dan Pengembangan. (2008). *Adobe Dreamweaver CS3 dan PHP*. ANDI Yogyakarta.
[3] Jogiyanto, H. M. (1989). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. ANDI Yogyakarta.
[4] Kristanto, H. (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. ANDI Yogyakarta
[5] Kusrini dan Emha T. L. (2009). *Algoritma Data Mining*. ANDI Yogyakarta.
[6] Marshall. (2011), *Pembangunan Aplikasi E-Commerce Pada Toko Sepatu Oracle Shoes*. Skripsi Program Strata Satu, Universitas Komputer Indonesia.

[7] Mengupdate phpMyAdmin pada XAMPP. Adityo Pratama. http://ilmukomputer.org/2013/02/02/update-phpmyadmin-pada-xampp/. Diakses pada tanggal 10 Juli 2013

[8] Pratama, S. A. (2011), *Perancangan dan Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Komputer Radian Bandung*, Skripsi Program Strata Satu, Universitas Komputer Indonesia.

[9] Sejarah Database. Adityo Pratama. http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/.../**sejarah**-database.pdf. Diakses pada tanggal 10 Juli 2013

[10] Sejarah Internet. Riki Sriwijaya. http://ilmukomputer.org/wp-content/.../sriwijaya-**sejarahinternet**.doc Diakses pada tanggal 10 Juli 2013.

[11] Shalahuddin, M dan Rosa A. S. (2007). *Belajar Pemrograman Dengan Bahasa C++ Dan Java*. Informatika Bandung.

[12] Sidik, B dan H. R. Pohan. (2007), *Pemrograman WEB dengan HTML*. Informatika, Bandung.

[13] Sopandi, D. (2008), *Instalasi Dan Konfigurasi Jaringan Komputer*. Informatika Bandung.

[14] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.

[15] Suseno, W. H. (2008), *Kontrak Perdagangan Melalui Internet (Electronic Commerce) Ditinjau Dari Hukum Perjanjian*, Skripsi Program Strata Satu, Universitas Sebelas Maret.

[16] SSL. http://blog.javaskerta.com/?p=268. Diakses pada tanggal 10 Maret 2013.

[17] Utomo, E.P. (2009). *Meraup Kekayaan Lewat Internet Dengan Toko Online*. Yogyakarta : MediaKom.

[18] Yourdon Edward, 1989. *Modern Structured Analysis* Prentice-Hall International, Inc. USA.

[19] https://www.paypal-media.com/about Diakses pada tanggal 10 Juli 2013