

Rancang Bangun Sistem E-Commerce Berbasis Web PD.Cahaya Sejahterah

Medi Triawan¹ M. Junius Effendi²

Dosen AMIK Lembah Dempo

Jalan Sidik Adim No. 98 Jembatan Beringin Pagaralam

Pos-el : medymeu@rocketmail.com¹ junius04@gmail.com²

Abstrak : *E-Commerce* merupakan salah satu konsep yang cukup berkembang dalam bidang teknologi informasi. Konsep *E-Commerce* memberikan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan konsep belanja yang konvensional, diantaranya semua informasi yang diinginkan konsumen dapat diakses lebih detail, cepat tanpa dibatasi tempat dan waktu, dan proses transaksi pun bisa dilakukan menjadi jauh lebih mudah. Sehingga dengan penerapan sistem ini akan sangat mempermudah dan lebih menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun penjual. Metode pengembangan dalam membangun aplikasi *E-Commerce* ini didasarkan pada teori model *Waterfall*. *Waterfall* adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, design, kode, pengujian dan pemeliharaan. Tujuan penulisan penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi berbasis web penjualan hasil bumi khususnya biji kopi pada PD. Cahaya Sejahterah. Dengan penerapan sistem ini akan sangat mempermudah dan lebih menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun penjual.

Kata Kunci : *E-commerce*, Jual Beli, *Online*.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini berlangsung sangat cepat. Teknologi informasi sudah menjadi hal yang lumrah dan sebuah keharusan dalam segala aspek kehidupan. Tak hanya itu saat ini teknologi informasi sudah menjadi tulang punggung kehidupan manusia dalam penyediaan dan pemberian informasi.

E-commerce merupakan suatu konsep baru yang bisa digambarkan sebagai proses

jual beli pada *Word Wide Web* atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet atau kegiatan jual beli barang atau jasa melalui jalur komunikasi digital. *E-Commerce* melakukan bisnis online dalam bentuknya yang paling jelas *e-commerce* menjual produk kepada konsumen serta meluaskan hubungan komersial secara online. (eprints.umpo.ac.id)

PD.Cahaya Sejahterah merupakan salah satu perusahaan dagang jual beli hasil bumi di kota pagar alam khususnya biji kopi yang di dirikan pada tahun 2011 dimana PD.Cahaya Sejahterah adalah salah satu pemasok penjualan sekaligus pengirim biji kopi kedaerah luar Kota Pagar Alam. Sejauh ini banyak usaha hasil bumi khususnya biji kopi yang masih melakukan promosi dan penjualan melalui mulut ke mulut ataupun bentuk jual beli secara langsung, sehingga jangkauan promosi dan penjualan masih terbatas dan belum bisa meluas ke beberapa daerah. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem jual beli *online* atau yang disebut sistem *e-commerce* mampu memberikan informasi mengenai produk kepada pelanggan dengan cepat melalui internet. Berdasarkan uraian di atas maka saya sesuaikan dengan judul penelitian yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem E-Commerce Berbasis Web Pd.Cahaya Sejahterah Kota Pagaralam”**

Batasan Masalah

Untuk mempermudah penulisan ini sehingga lebih terarah dan terperinci dalam pembahasannya, maka penulis membatasi permasalahannya yaitu:

1. Hanya menyajikan informasi dalam bentuk jual beli produk biji kopi

secara online dalam bentuk tampilan web.

2. Informasi berbentuk gambar dan informasi lengkap mengenai produk biji kopi yang ada pada PD.Cahaya Sejahterah Kota PagarAlam.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka rumusan masalah yang dikaji dalam tugas proposal ini, yaitu :Bagaimana cara membuat rancang bangun sistem jual beli online atau yang disebut sistem *e-commers* pada PD.Cahaya Sejahterah Kota PagarAlam *berbasis web* ?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang dan membangun sistem jual beli *online* atau *commerce* berbasis *Web* Pada Pd.Cahaya Sejahtera Kota Pagaralam ?
2. Untuk melihat sistem yang ada pada PD.cahaya sejahterah supaya nantinya dapat meningkatkan dan memperluas pemasaran produk.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dapat tercapai dari penelitian ini yaitu dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mencari informasi produk biji kopi daerah khususnya pada produk yang ada pada PD. Cahaya Sejahtera Kota PagarAlam.

Metodelogi Pengembangan Sistem

Adapun metedologi yang digunakan dalam membuat sistem ini yaitu metode air terjun atau yang sering disebut *metode waterfall* yang sering dinamakan siklus hidup (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta peyerahan sistem kepada pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan sampai ketahapan *requirement, Design, Implemation, Verification, dan maintance.*

II. Landasan Teori

Tinjauan Umum Objek Penelitian

Pd. Cahaya Sedjahterah, merupakan distribusi perdagangan hasil bumi seperti Biji kopi, kayu manis, cengkeh, dan jagung. yang berlokasi di kota Pagaralam Provinsi Sumatera Selatan, tepatnya berlokasi di Jln H.sidik adim No 01 desa pagargading Kelurahan kuripan babas kecamatan Pagaralam Utara Kota Pagar alam. PD.Cahaya Sejahterah berdiri pada tahun 2011, yang didirikan dan di dipimpin oleh Bapak Hermanto.

II. LANDASAN TEORI

Definisi Sejarah singkat website

Penemu website adalah Sir Timothy John “Tim Berners-Lee, sedangkan website yang tersambung dengan jaringan, pertama kali muncul pada tahun 1991. Maksud dari tim ketika membuat website adalah untuk mempermudah tukar menukar dan memperbarui informasi kepada sesama peneliti ditempat dia bekerja. Pada tanggal 30 April 1993, CERN (tempat dimana tim bekerja) menginformasikan bahwa WWW

dapat digunakan secara gratis oleh semua orang.

Sebuah website bisa berupa hasil kerja dari perorangan atau individu, atau menunjukkan kepemilikan dari sebuah organisasi, perusahaan, dan biasanya website itu menunjukkan beberapa topik khusus.

Sebuah website bisa berisi *hyperlink* (pranala) yang menghubungkan ke website lain, jadi kadangkala perbedaan antara *website* yang dibuat oleh individu perseorangan dengan website yang dibuat oleh organisasi bisnis bisa saja tidak kentara.

Website ditulis, atau secara dinamik di konversi menjadi HTML dan diakses melalui sebuah program software yang biasa disebut dengan web browser, yang dikenal juga dengan *HTTP Client*. Halaman *web* dapat dilihat atau diakses melalui jaringan komputer dan internet, perangkatnya bisa saja berupa komputer

pribadi, laptop, PDA ataupun telepon seluler.

Sebuah website dibuat didalam sistem komputer yang dikenal dengan server web, juga disebut *HTTP Server*, dan pengertian ini juga bisa menunjuk pada *software* yang dipakai untuk menjalankan sistem ini, yang kemudian menerima lalu mengirimkan halaman-halaman yang diperlukan untuk merespon permintaan dari

Pengguna.

Definisi *E-commerce*

E-commerce adalah dimana dalam satu *website* menyediakan atau dapat melakukan atau dapat melakukan transaksi secara *online* atau juga bisa merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara *online* atau *direct selling* yang memanfaatkan fasilitas internet dimana terdapat website yang dapat menyediakan layanan "*get and deliver*". *E-commerce* akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan trading (perdagangan).

Pada umumnya pengunjung *Website* dapat melihat barang atau produk yang dijual secara online (24 jam sehari) serta dapat melakukan *correspondence* dengan pihak penjual atau pemilik *website* yang dilakukan melalui *email*.

Dalam prakteknya, berbelanja di *web* memerlukan koneksi ke internet dan browser yang mendukung transaksi elektronik yang aman, seperti *Microsoft internet explorer* dan *Netscape Navigator*. *Microsoft* dan *Netscape*, Bekerja sama dengan perusahaan kartu kredit (Visa dan Mastercard), serta perusahaan-perusahaan internet security (seperti Verisign), telah membuat standar enkripsi khusus membuat transaksi melalui *web* menjadi sangat aman. (Gunawan Iwan2014, [Http://unidraxleione.wordpress.com](http://unidraxleione.wordpress.com))

Jenis-Jenis E-commerce

Model B2C (*Business to Costumer*)

Jenis bisnis ini sebenarnya adalah *online shop* atau toko online yang memiliki alamat *website* sendiri, lalu menjual produknya sendiri secara langsung kepada konsumen. Model bisnis ini memiliki fokus utama yakni untuk mendapat profit dari penjualan produknya. Berbeda dengan jenis B2C yang memiliki alamat website sendiri,

model bisnis ini memanfaatkan media sosial seperti *facebook*, *twitter*, dan *instagram* untuk memasarkan produk.

Model C2C (*Costumer to costumer*)

Model bisnis C2C ini disebut dengan *marketplace*, *marketplace* sebagai fasilitator untuk penjual dan pembeli melakukan transaksi (rekening bersama). Selain itu biasanya *marketplace* juga menyediakan layanan khusus untuk penjual mempromosikan barang atau produknya.

Komponen E-Commerce

Pada *e-commerce* terdapat mekanisme-mekanisme tertentu yang unik dan berbeda dibandingkan dengan mekanisme-mekanisme yang terdapat pada traditional *e-commerce*. Dalam mekanisme pasar *e-commerce*, terdapat beberapa komponen yang terlibat yakni

1. Costumer

Costumer merupakan para pengguna internet yang dapat dijadikan sebagai pasar yang potensial untuk diberikan penawaran berupa produk, jasa, atau informasi oleh penjual.

2. Penjual

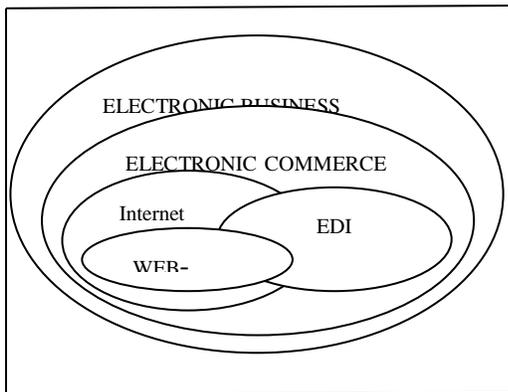
Penjual merupakan pihak yang menawarkan produk , jasa, atau informasi kepada customer baik individu maupun organisasi. Proses penjualan dapat dilakukan secara langsung melalui *website* yang dimiliki oleh penjual tersebut melalui *marketplace*.

2. Produk

Salah satu perbedaan antara *e-commerce* dengan traditional commerce terletak pada produk yang dijual. Pada dunia maya, penjual dapat menjual produk digital yang dapat dikirimkan secara langsung melalui Internet.

3. Infrastruktur

Infrastruktur pasar yang menggunakan *media elektronik* meliputi perangkat keras, perangkat lunak, dan juga sistem jaringan.



Konsep Dasar Sistem

Menurut Tata Sutabri.(2004:2), Konsep dasar sistem ada dua kelompok pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan yang menekankan pada prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan. Yang berbeda adalah cara pendekatannya.

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisa sistem yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan secara langsung, sehingga dapat diketahui kelemahan-kelemahan yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan, khususnya pada rancang bangun sistem e-

commerz berbasis web pada Pd.cahaya sejahtera kota pagaralam.

Analisis Sistem berjalan

Dari hasil penelitian di peroleh suatu kegiatan proses jual beli hasil bumi Pd.cahaya sejahterah masih terlihat sederhana, karena proses jual beli masih menggunakan pertemuan tatap muka biasa, melalui mulut ke mulut, ataupun bentuk jual beli secara langsung.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan pada sistem jual beli hasil bumi PD.cahya sejahtera, maka dapat disimpulkan bahwa kelemahannya adalah sebagai berikut :

- A. Proses jual beli masih menggunakan pertemuan tatap muka biasa, melalui mulut ke mulut, ataupun bentuk jual beli secara langsung,
- B. Belum adanya sistem jual beli online yang menggunakan teknologi seperti komputer dengan konsep sistem seperti *E-commerz*

yang dapat digunakan untuk dapat membantu dalam proses jual beli online hasil bumi Pd.cahaya sejahtera Kota Pagar Alam.

Analisis Sistem yang di usulkan

Analisis perancangann proses merupakan perancangan sistem secara umum yang memberikan gambaran rancang bangun sistem *e-commerce* jual beli hasil bumi secara *online* berbasis *web* yang diusulkan.Pada analisis sistem yang diusulkan ini dianalisis terlebih dahulu sistem yang akan dibuat akan menghasilkan apa saja, sumber informasi yang dibuktikan dan tujuan dari sistem informasi yang dihasilkan.

PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem menguraikan bagaimana alur proses input maupun output dari sistem yang akan dihasilkan. Perancangan sistem ini dapat digambarkan melalui diagram aliran data maupun konteks diagram yang akan menggambarkan aliran terhadap sistem yang dirancang.

Perancangan Proses

Perancangan proses menguraikan bagaimana alur proses input maupun output dari sistem yang akan dihasilkan. Perancangan proses ini dapat digambarkan melalui diagram aliran data maupun konteks

diagram yang akan menggambarkan aliran terhadap Proses sistem yang dirancang.

Konteks Diagram

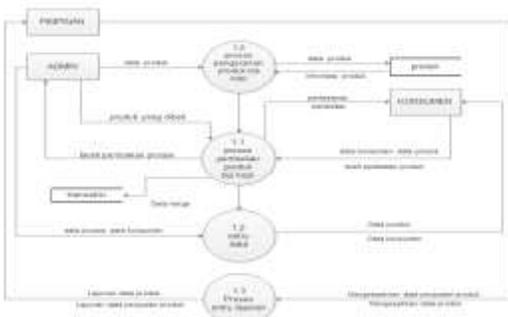
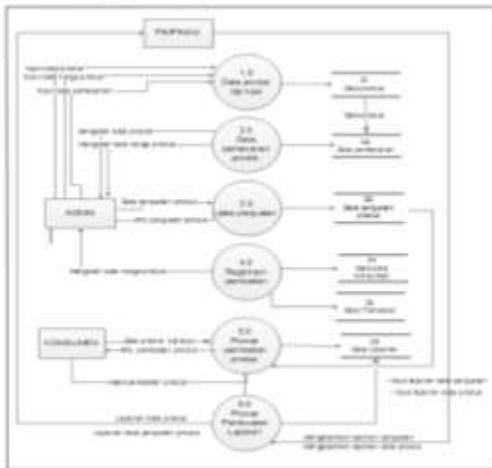
Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan keseluruhan dari sistem yang dirancang.



IMPLEMENTASI DAN HASIL

Implementasi

Sistem *E-commerce* berbasis web pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang timbul dari sistem penjualan yang ada pada Pd. Cahaya sejahterah saat ini dan memberikan solusi dengan menggunakan *e-commerce* sebagai media penjualan dan promosi untuk meningkatkan hasil penjualan serta memperluas wilayah pemasaran instalasi.



Tujuan dari tahap instalasi adalah untuk membangun kapasitas sistem yang akan mendukung pelaksanaan antara lain perangkat lunak, perangkat keras dan sumberdaya manusia yang digunakan.

Implementasi sistem pada bagian admin dimana semua kegiatan dalam sistem dapat dikontrol penuh dan dapat memanipulasi data. Admin dapat melakukan input data seperti data barang, data pembeli, dan data laporan penjualan. Admin juga dapat melakukan pengeditan dan penghapusan data.

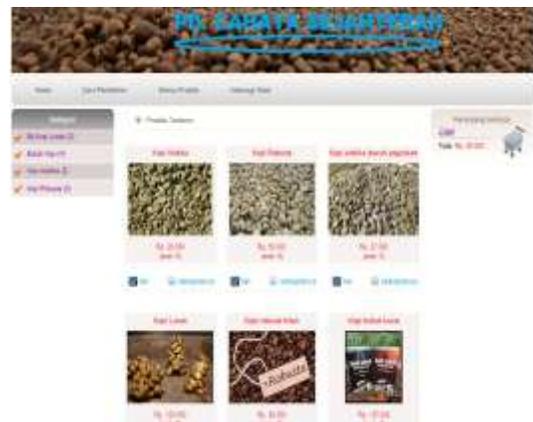
Implementasi Antar Muka

Antarmuka atau hasil output dari pada perancangan aplikasi web merupakan antarmuka untuk berinteraksi antara admin dengan system dengan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *MySql*. *Interface* yang dihasilkan dari perancangan ini semuanya di akses melalui halaman *browser internet*. *Interface* untuk pengisian data dinamakan dengan halaman form seperti form halaman utama aplikasi, form Halaman Login Admin ,Halaman produk, form

penjualan, form halaman pemesanan produk halaman konsumen, halaman transaksi, dan form Halaman laporan.

Hasil Rancangan

Analisa hasil rancangan merupakan tahapan untuk melakukan uji coba dan implementasi sistem jual beli online.



Pembahasan implementasi sistem meliputi pembahasan interface, pembahasan analisa e-commerce dan pembahasan analisa hasil jual beli biji kopi.

Pembahasan Interface

Interface atau hasil output dari pada perancangan aplikasi web merupakan antar muka untuk berinteraksi antara user dengan sistem. *Interface* yang dihasilkan dari perancangan ini semuanya di akses melalui halaman *browser internet*.

Interface untuk pengisian data dinamakan dengan halaman form seperti form halaman utama aplikasi, form Halaman Login Admin ,Halaman produk, form penjualan, form halaman pemesanan produk halaman konsumen, halaman transaksi, dan form Halaman laporan.

1) Halaman Utama Aplikasi

Halaman utama atau halaman selamat datang merupakan halaman yang pertama tampil ketika pengguna mengakses halaman web.

2) Halaman penjualan produk

Halaman penjualan digunakan untuk memilih produk yang akan diorder oleh konsumen.



3) Halaman Transaksi

Halaman Transaksi digunakan untuk



para konsumen sesudah melakukan pembelian produk data order dan no rekening akan dikirim ke e-mail konsumen.

4) Halaman Laporan



Halaman Laporan digunakan untuk laporan kepada pimpinan setelah konsumen melakukan pembelian atau order produk.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Dalam pembuatan rancang bangun sistem e-commerce pada pd.cahaya sejahterah ini menggunakan metode waterfall serta dengan desain sistem seperti ERD, DFD, dan Flowchart dengan bahasa pemrograman WEB.
2. Implementasi *e-commerce* dengan menggunakan *software opencart* pada PD.cahaya sejahterah akan dapat membantu mengurangi biaya yang dikeluarkan serta dapat menyapaikan

informasi secara detail mengenai produk maupun harga special yang diberikan kepada konsumen secara online dan memudahkan proses transaksi tanpa harus datang ke PD.cahaya sejahterah secara langsung sehingga dapat bersaing dengan usaha hasil bumi yang sejenis dan mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

SARAN

1. Perlu adanya tenaga professional yang ahli dalam penggunaan sistem yang baru sehingga sistem yang baru dapat bekerja dengan baik dan dapat digunakan secara maksimal.
2. Penambahan inovasi-inovasi desain antarmuka dalam sistem yang baru sehingga dapat lebih banyak lagi menarik pelanggan.
3. Perlu penambahan pengguna jasa peniriman maupun fitur pembayaran transfer bank sehingga dapat mencakup wilayah yang lebih luas dan pelanggan memiliki lebih banyak pilihan.
4. Perlu adanya perawatan (*maintance*) terhadap *hardware* dan *software* secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

ANDI OFFSET.Hal.1.

Edhy Sutanta. 2011. Pengertian Data Da Informasi. Basis Data. Yogyakarta. : C.V ANDI OFFSET.Hal.14.

[Http://unindrax1eione.wordpress.com/Definisi E-commerce.html](http://unindrax1eione.wordpress.com/Definisi-E-commerce.html)

[Http://life-hidup.blogspot.ac.id/2001/01/sejarah-singkat-website.html](http://life-hidup.blogspot.ac.id/2001/01/sejarah-singkat-website.html)

[Http:// eprints.umpo.ac.id /2015/02/ E-commerce-dan-definisi.html](http://eprints.umpo.ac.id/2015/02/E-commerce-dan-definisi.html)

[Http://www.pengetahuanteknologi.com/metodologipengembangansistem.html](http://www.pengetahuanteknologi.com/metodologipengembangansistem.html)

<https://dosenit.com/kuliah-it/teknologi-informasi/kelebihan-kekurangan-metode-waterfall>

