



Analisa dan Rancangan *E-commerce* pada PT. Perdana Solusindo

Nur Hadi Cahya¹, Dian Anubhakti², Subandi³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta 12260
E-mail: dian.anubhakti@budiluhur.ac.id

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta 12260
E-mail: bandi_subandi@yahoo.com

ABSTRAK

Pemanfaatan global interkoneksi dalam dunia perdagangan atau yang lebih dikenal dengan istilah *e-commerce* merupakan suatu langkah besar yang sangat bermanfaat. *E-commerce* tidak hanya menyederhakan proses sistem informasi penjualan dari yang manual menjadi terkomputerisasi, tetapi juga mengubah hubungan atau interaksi antar peran, dalam hal ini antara pelanggan dan perusahaan dalam proses bisnisnya. Pelanggan dapat melihat produk, memesan, dan membayar kapan saja dan dimana saja. PT. Perdana Solusindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan, masalah yang dihadapi ialah penjualan saat ini belum memanfaatkan internet untuk memasarkan produk yang dimiliki, sehingga memiliki pangsa pasar yang terbatas. Penggunaan *e-commerce* merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh PT. Perdana Solusindo, oleh sebab itu penulis ingin membuat Analisa dan Rancangan *E-commerce* pada PT. Perdana Solusindo. Dengan adanya analisa dan rancangan *e-commerce* maka PT. Perdana Solusindo dapat memanfaatkan internet untuk memasarkan produknya sehingga memiliki pangsa pasar yang lebih luas. Analisa dan rancangan ini penulis awali dengan pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan survei. Berdasarkan proses bisnis sistem berjalan yang penulis dapatkan dalam pengumpulan data, penulis mengubahnya menjadi proses bisnis sistem usulan berupa rancangan *e-commerce* yang berbasis web

Kata Kunci

Berbasis web, e-commerce, global interkoneksi

1. PENDAHULUAN

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi komputerisasi dan global interkoneksi, dunia perdagangan serasa berlomba untuk dapat memanfaatkannya secara maksimal. Pemanfaatan teknologi yang tidak dibatasi waktu dan tempat inilah yang diharapkan oleh semua pelaku bisnis perdagangan di dunia menjadi salah satu cara dalam pengembangan bisnisnya untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Bahkan banyak pula perusahaan yang bergantung sepenuhnya penjualan produk mereka melalui teknologi ini.

PT. Perdana Solusindo sebagai salah satu perusahaan yang menjual produk IT kepada pelanggannya. Perusahaan ini juga berharap dapat meraup keuntungan maksimal melalui jaringan global interkoneksi ini dalam penjualan produknya. Melalui jaringan ini pelanggan dapat berinteraksi dan berperan secara aktif dalam proses penjualan produk tanpa dibatasi tempat dan waktu. Bertolak dari permasalahan di atas, PT. Perdana Solusindo dalam keberlangsungannya juga masih menggunakan cara

dapat diakses di suatu tempat dan dari satu komputer yang tidak terhubung ke jaringan. Untuk itulah, penulis mencoba untuk merancang *e-commerce* dengan memanfaatkan teknologi internet dalam penjualan dan proses bisnisnya sehingga dapat diakses kapan saja dan dari mana saja. Rancangan ini juga harus interaktif sehingga pelanggan dapat berperan secara aktif. Untuk itulah, pada tulisan ini penulis memberi judul “Analisa dan Rancangan *E-commerce* pada PT. Perdana Solusindo”. Dalam tulisan ini berisi: 2. Metodologi, 3. Hasil dan Pembahasan, 4. Kesimpulan

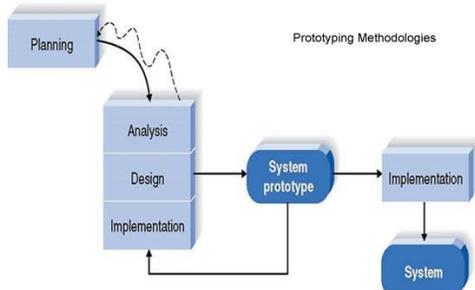
2. METODOLOGI

2.1 Metodologi Perancangan

Dalam merancang Aplikasi *e-commerce* ini kami menggunakan metodologi yang tepat agar Aplikasi *e-commerce* ini dapat mengakomodir kebutuhan user untuk pengembangan aplikasi, adapun metodologi umum yang kami gunakan sebagai berikut:

- Menggunakan *Rapid Application Development (RAD)*. *Rapid application development (RAD)* atau *rapid prototyping* adalah model proses

dalam teknik *incremental* (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat [1]



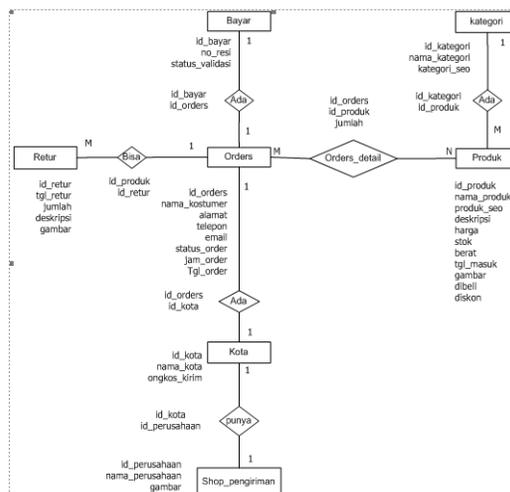
Gambar 1. Rapid Application Development (RAD)

- Menggunakan *Application Programming Interface* (API)/ web API yang memungkinkan developer untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi atau dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan. yaitu menggunakan PHP 5, CSS 3 dan *database* Mysql.
- Menggunakan framework CI (*codeignitier*) yang merupakan sebuah *web application* network yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis [2]. *CodeIgniter* menjadi sebuah *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*). Selain ringan dan cepat, *CodeIgniter* juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya

2.2 Rancangan Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur, dan juga batasan-batasan data yang akan disimpan [3]. Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat menghindari duplikasi data, hubungan antar data yang tidak jelas, organisasi data, dan juga *update* yang rumit [4].

Dengan menggunakan basis data maka data yang selama ini tersimpan secara fisik dapat disimpan secara *logic*, sehingga pencarian terhadap data menjadi lebih mudah dikarenakan menggunakan formula (*query*) tertentu. Kemudahan pencarian data ini menjadi sangat penting, sehingga informasi dapat dihasilkan secara tepat, cepat dan akurat [5] (Utomo, 2011). Arsitektur basis data Aplikasi *e-commerce* PT. Perdana Solusindo sebagai berikut:



Gambar 2. Arsitektur Basis Data

Berdasarkan gambar 2 di atas, maka didapatkan salah satu spesifikasi basis data Pelanggan sebagai berikut:

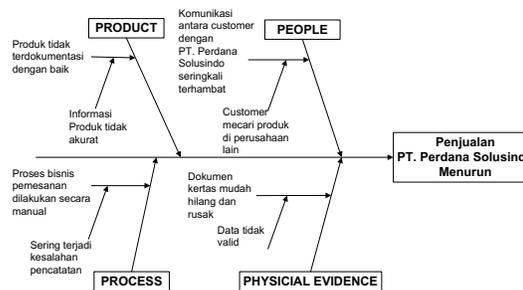
Tabel 1. Spesifikasi Basis Data Pelanggan

No	Nama Field	Type	Lebar
1	id_retur	integer	11
2	id_orders	Integer	5
3	Tgl_retur	Date	10
4	Jumlah	Integer	5
5	Deskripsi	Text	100
6	gambar	Varchar	100

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Masalah

Analisis permasalahan merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai sesuatu hal yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran sistem tidak dapat dicapai. Untuk menganalisis permasalahan pada penjualan produk *IT* dengan cara manual pada PT. Perdana Solusindo, penulis menggunakan *Fishbone Diagram* sebagai berikut:



Gambar 3. Fishbone Diagram

Berdasarkan analisis permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis mengambil langkah

cara melakukan wawancara secara langsung dan dengan menyebarkan *kuisisioner*. Wawancara dilakukan oleh penulis kepada pihak PT. Perdana Solusindo untuk mengetahui alur bisnis dan bisnisnya. Jawaban yang penulis dapatkan diakumulasi dan dibuat kesimpulannya. Selain wawancara, penulis juga dengan membuat kuesioner untuk diisi oleh pihak dari PT. Perdana Solusindo, kuesioner sebagai berikut:

Kuisisioner Pembuatan E-Commerce PT. Perdana Solusindo

Nama : _____
 Peran : Pelanggan Karyawan Pemilik
 Pekerjaan : _____

1. Pentingkah PT. Perdana Solusindo memiliki website dalam berinteraksi dengan pelanggan, seperti pemesanan produk terutama untuk pelanggan yang jauh?
 Sangat penting Penting Tidak penting Ragu-ragu
2. Menurut Anda, bagaimanakah pelanggan berinteraksi dengan PT. Perdana Solusindo dalam penjualan terutama jika pelanggan jauh dari lokasi?
 Datang langsung Melalui telepon Melalui aplikasi web
3. Menurut Anda, bagaimanakah pelanggan mengetahui detail produk terutama jika pelanggan jauh dari lokasi?
 Datang langsung Melalui telepon Melalui aplikasi web
4. Data apa sajakah yang perlu ditampilkan pada website e-commerce PT. Perdana Solusindo (boleh lebih dari satu)?
 Data produk lengkap dengan gambar dan harganya
 Data pemesanan produk dan harga ongkos kirim
 Form verifikasi pembayaran
 Perkiraan waktu pengiriman produk
 Laporan penjualan (hanya admin yang dapat lihat)

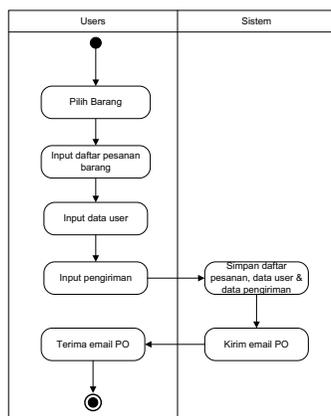
5. Menurut Anda website mana yang tampilannya bagus dan menarik?
 Google.com Facebook.com Twitter.com Amazon.com _____
6. Saran apakah yang dapat Anda berikan dalam pembuatan website e-commerce PT. Perdana Solusindo?

Terima kasih atas partisipasi Anda dalam kuisisioner ini
 Nur Hadi Cahya (Mahasiswa Fakultas Teknologi Informatika Universitas Budi Luhur 2012)

Gambar 4. Kuisisioner perancangan e-commerce

3.2 Desain Sistem

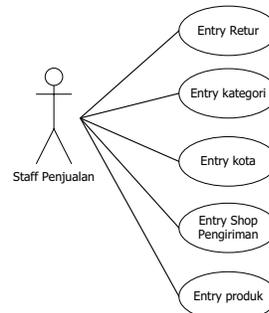
Dalam melakukan pemesanan *Customer* dapat memilih *produk* yang diinginkan dan memasukkannya ke *list* pesanan beserta jumlah produk yang dipesannya, setelah itu *input* data *User* untuk alamat pemesan dan *input* pengiriman sebagai jasa ekspedisi pengiriman barang. Ketika pemesanan berhasil, *customer* mendapatkan *email notifikasi Purchase Order (PO)* dari *system* yang berisi bukti *produk* yang di pesan dan jumlah yang harus dibayarkan. *Customer* juga dapat mencetak *PO* sebagai tanda bukti pesan. Proses pemesanan tersebut dapat digambarkan dalam *activity diagram* di bawah ini:



Gambar 5. Activity diagram pemesanan produk

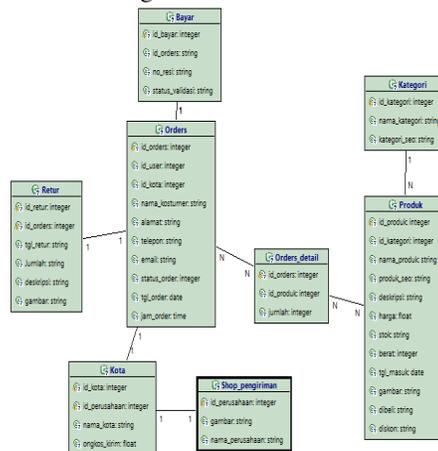
Untuk menggambarkan hubungan antara pelaku

use case diagram, berikut adalah *use case diagram* master:



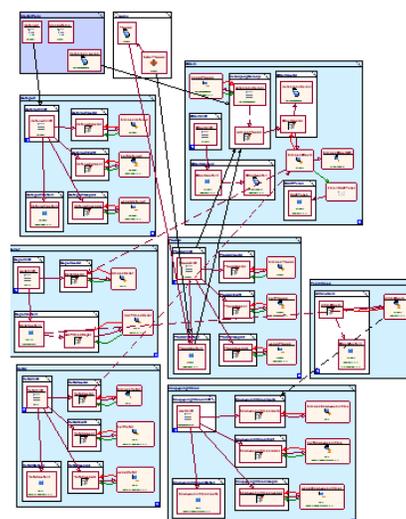
Gambar 6. Use case diagram master

Data model dalam desain sistem e-commerce dapat digambarkan sebagai berikut:

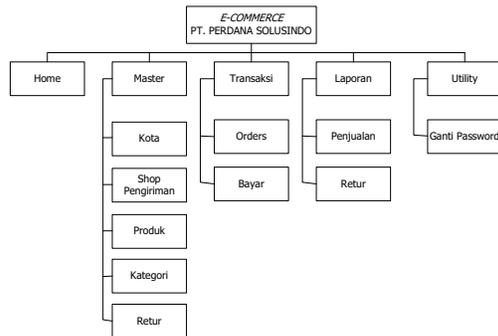


Gambar 7. Data model desain e-commerce

Dalam melakukan pemodelan aplikasi *web* ini, penulis menggunakan *hypertext model* yang merupakan bagian dari *WebML*, *hypertext model* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

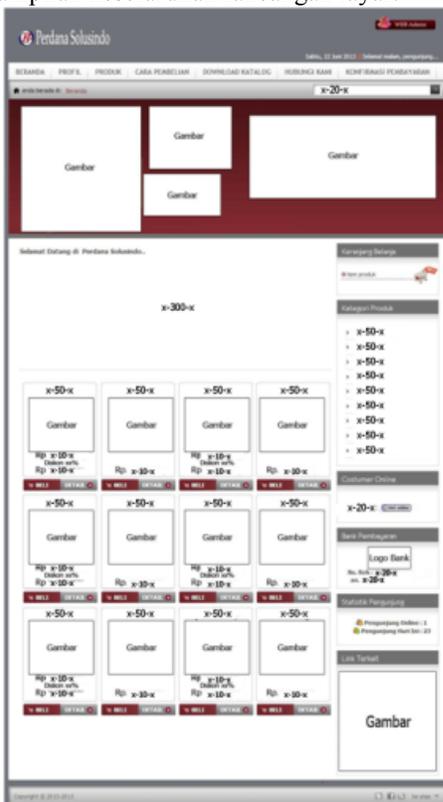


Setelah membuat *hypertext* model, penulis melakukan desain tampilan aplikasi e-commerce yang dirancang pada PT. Perdana Solusindo. Struktur tampilan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 9. Struktur tampilan desain e-commerce

Setelah semua rancangan dibuat kemudian masuk ke tahap pembuatan rancangan layar, berikut adalah tampilan keseluruhan rancangan layar:



Gambar 10. Rancangan layar desain e-commerce

4. KESIMPULAN

Ketika informasi menjadi suatu hal yang sangat penting bagi pelaku bisnis, maka pengolahan informasi harus menjadi fokus utama, sehingga informasi menjadi berkualitas dan bermanfaat. Dalam analisa dan perancangan e-commerce pada PT. Perdana Solusindo Sistem informasi penjualan berbasis *online* melalui e-commerce dapat diakses dengan mudah oleh siapa saja dan di mana saja secara interaktif tanpa adanya batasan tempat dan waktu, Penerapan e-commerce bagi PT. Perdana Solusindo dapat memangkas biaya promosi produk, Melalui rancangan e-commerce pihak manajemen dapat dengan mudah melakukan pengolahan dan pengontrolan data dari mana saja dan di mana saja dengan akurat, sehingga laju perkembangan perusahaan dapat dengan mudah diketahui.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, H.M., *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: Andi, 2008.
- [2] Sakur, Stendy, B., *PHP 5 Pemrograman Berorientasi Objek*, Yogyakarta: Andi, 2011.
- [3] Kadir, A., *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2009.
- [4] Hamim, T., *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*, Yogyakarta: Andi Offset, 2014.
- [5] Utomo, "Analisis dan Perancangan Sistem Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web di SDN Ungaran 2 Jogjakarta", Jurusan Sistem Informasi, Amikom, Yogyakarta, 2011.