

PERANCANGAN SITUS WEB PADA TOKO OCEAN.COM

Humdiana¹⁾ Christine Sanjaya²⁾
1) humdiana@ibii.ac.id dan 2) Christine.Sanjaya@ibii.ac.id
Staff Pengajar Program Studi Teknik Informatika IBII
Institut Bisnis dan Informatika Indonesia (IBII)
Jl. Yos Sudarso Kav.87 Sunter Jakarta Utara 14350
<http://www.ibii.ac.id>

ABSTRACT

The internet development is now very advanced. With internet, we can see many things like the latest news, specifications of a product, or purchase a product through a website which provides sales services. Many company or individual already use the internet to sell their products. By selling through the internet, making the boundaries of time and distance to be no problem anymore.

Website for Ocean.com store developed using HTML, PHP, and Javascript for the system and using MySQL for the database.

Information collection and user needs was conducted by interviewing Ocean.com store owner. This website designed by using object oriented analysis and design which are depicted with usecase diagrams, sequence diagrams and class diagrams.

The results of this research is a web site that provides services to see information about the products sold in Ocean.com store and to conduct the sale of products on-line.

With the existence of website on Ocean.com store can improve services, facilitate the transaction, providing information to buyers and expand market share at Ocean.com store.

Keywords: website, e-commerce

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat maju, salah satunya di bidang teknologi informasi. Sekarang informasi dapat kita peroleh dengan sangat cepat, contohnya melalui internet. Dengan internet, kita dapat melihat berita terkini, melihat brosur suatu produk, sampai membeli suatu produk melalui situs *web* yang menyediakan jasa penjualan. Sudah banyak perusahaan / individu yang menggunakan internet untuk menjual produk mereka. Dengan menjual melalui internet, membuat batasan waktu dan jarak menjadi tidak bermasalah lagi. Pembeli dapat kapan saja dan dimana saja untuk melakukan pembelian selama ada komputer dan internet.

Ocean.com adalah nama sebuah toko yang menjual peripheral komputer,

seperti mouse, keyboard, webcam, speaker, card reader, flashdisk, dan lain-lain. Toko ini berdiri pada tanggal 2 Desember 2009, beralamat di ITC Cempaka Mas lantai 6 nomor 139-140. Pemilik toko melihat situs web sebagai peluang untuk mengembangkan usahanya. Dengan memiliki situs *web* sebagai media untuk melakukan penjualan, Ocean.com dapat memperluas jangkauan penjualannya tidak di satu wilayah saja, tetapi dapat menjangkau banyak wilayah.

Situs *web* yang dibuat bersifat B2C dan B2B. Untuk B2C situs *web* ini akan melayani pembeli dari wilayah Indonesia yang telah dijangkau oleh perusahaan jasa pengiriman TIKI JNE. Untuk B2B, situs ini juga melayani toko-toko lain yang ingin membeli barang. Pembayaran dilakukan dengan tranfer ke rekening yang telah

ditentukan. Setelah melakukan pembayaran, barang akan dikirim melalui perusahaan jasa pengiriman barang.

1.2. Ruang Lingkup Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Proses bisnis yang berjalan saat ini memiliki keterbatasan antara lain:

- a. Penjualan yang terbatas pada pembeli yang datang ke toko.
- b. Pembeli hanya dapat melihat produk yang dijual bila datang ke toko
- c. Pembeli tidak mengetahui harga terbaru bila tidak datang ke toko
- d. Pembeli tidak mengetahui apakah barang yang ingin dibeli persediaannya ada
- e. atau tidak?
- f. Pembeli yang datang ke toko biasanya adalah pembeli yang berdomisili
- g. disekitar toko.
- h. Sistem yang ada sekarang belum bisa menghasilkan informasi atau laporan bagi pemilik toko.

2. Batasan Masalah

Untuk mengatasi masalah-masalah yang telah disebutkan pada identifikasi masalah, maka situs *web* yang dirancang akan menghasilkan informasi yang dibutuhkan pemilik toko, yaitu:

- a. Proses pembelian barang secara *on-line*.
- b. Pengelolaan produk.
- c. Pengendalian iklan pada situs.
- d. Penyediaan informasi kepada pemilik toko tentang:
 - (1) Laporan penjualan barang berdasarkan produk.
 - (2) Laporan penjualan barang berdasarkan pembeli.
 - (3) Laporan penjualan bulanan.
 - (4) Laporan *trend* penjualan.

1.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam mengembangkan situs web ini memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan.

Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh kebutuhan pengguna. Tahapan ini akan dilakukan dengan wawancara langsung dengan pemakai situs.

2. Desain.

Proses ini digunakan untuk merancang situs web yang dapat menjawab kebutuhan pengguna yang telah didapat dari tahapan sebelumnya. Perancangan desain dari sistem akan dibuat dengan UML Diagram.

3. Penulisan kode program dan pengujian program.

Desain sistem yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman PHP melalui proses *coding*. Selanjutnya dilakukan pengujian untuk menguji efektifitas dan kesalahan-kesalahan yang ada dalam program.

4. Implementasi.

Setelah semuanya sudah bebas dari kesalahan dan benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Maka tahapan selanjutnya adalah bagaimana meng-implementasikan hasil yang sudah dibuat. Kode-kode program akan di-*upload* ke *web server* agar situs *web* dapat diakses oleh semua orang.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan suatu situs *web* sangat diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena situs *web* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu.

6. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada situs *web* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan atau penambahan kebutuhan dari pemilik yang dilakukan secara periodik.

1.4. Tujuan Penelitian

Menganalisis dan merancang situs yang menyediakan jasa penjualan untuk toko Ocean.com.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi toko Ocean.com
 - a. Membantu pemasaran produk.
 - b. Memperluas pangsa pasar
2. Bagi pembeli
 - a. Mempermudah pembeli untuk memilih barang kapan saja dan dimana saja.
 - b. Pembeli tidak perlu datang lagi ke toko untuk melakukan pembelian.
3. Bagi pengunjung situs
Dapat melihat daftar barang dan harga di toko Ocean.com. Ini dapat digunakan untuk perbandingan dengan toko lain atau toko online lainnya.

2. LANDASAN TEORI

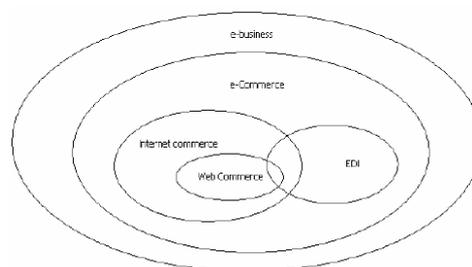
2.1. E-business dan E-commerce

Menurut James O'Brien (2002 : 22) *e-business* adalah penggunaan internet untuk menghubungkan dan pemberdayaan proses bisnis, *e-commerce*, dan komunikasi perusahaan juga kolaborasi dalam perusahaan dengan pelanggan, pemasok, dan *stakeholder*. Sedangkan menurut Chaffey (2006 : 14), *e-business* adalah proses kegiatan bisnis dengan menggunakan teknologi internet.

E-commerce menurut James O'Brien (2002 : 23) adalah proses pembelian dan penjualan, pemasaran dan pelayanan serta pengiriman dan pembayaran produk, jasa dan informasi menggunakan jaringan komputer seperti internet. Sedangkan *e-commerce* menurut Loshin dan Vacca (2004: 5) adalah adalah pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet. Menurut Humdiana dan Indrayani (2008 : 318) *e-commerce* merupakan lingkup perdagangan yang dilakukan secara elektronik, didalamnya termasuk:

1. Perdagangan via Internet (*Internet Commerce*)
2. Perdagangan dengan fasilitas Web Internet (*Web-Commerce*)
3. Perdagangan dengan sistem pertukaran data terstruktur secara elektronik (*EDI/ Electronic Data interchange*)

Gambar 2.1. Ruang Lingkup E-commerce



Sumber: Humdiana dan Indrayani (2008 : 318)

Ada tiga kategori dasar aplikasi *e-commerce* menurut Humdiana dan Indrayani (2008 : 319) yaitu *e-commerce business to customer* (B2C), *business to business* (B2B) dan *customer to customer* (C2C).

1. B2C

Perusahaan harus mengembangkan pasar elektronik untuk menjual berbagai produk dan jasa kepada pelanggan. B2C sering disebut transaksi pasar. Pada transaksi pasar, pembeli mempelajari produk yang ditawarkan melalui publikasi elektronik, membelinya, dan membayarnya kemudian meminta agar barang segera dikirimkan.

2. B2B

Transaksi B2B disebut sebagai transaksi antar perusahaan. Pada *e-commerce* B2B juga merupakan transaksi sisi grosir dan pasokan dari proses komersial, tempat berbagai perusahaan, membeli, menjual, atau berdagang dengan perusahaan-perusahaan lainnya.

3. C2C

C2C adalah proses penjualan dari *customer* ke *customer*. Seperti pada situs *ebay* atau forum jual beli, dimana anggotanya menjual barangnya kepada anggota yang lainnya.

Menurut Loshin dan Vacca (2004: 21), elemen-elemen penting dalam membangun *e-commerce* adalah sebagai

berikut:

1. Nama

Dalam memilih nama situs (nama *domain*) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, seperti mudah diingat, mencerminkan perusahaan atau isi dari situs dan tidak terlalu panjang

2. Tampilan halaman awal situs yang menarik.

Sangat penting memberikan kesan pertama yang baik pada pengunjung situs.

Tampilan dari situs harus jelas memberikan informasi dasar yang ingin diketahui pengunjung seperti: nama atau slogan perusahaan, dan produk dari perusahaan.

3. Cara pembayaran yang mudah.

Pembayaran dalam transaksi *on-line* dapat menggunakan kartu kredit atau transfer untuk memudahkan pembeli dalam melakukan pembayaran.

4. Keamanan.

Keamanan adalah faktor terpenting ketika melakukan transaksi secara *on-line*.

Perlu dilakukan proses otentikasi sebelum proses pembelian. Bila pembayaran dilakukan dengan kartu kredit maka data kartu kredit harus dienkripsi untuk keamanan.

5. Promosikan situs

- a. Daftarkan pada mesin pencari.
- b. Sebarkan nama situs dimana-mana, seperti dengan brosur, stiker, kaos, dan lain-lain.
- c. Pasang iklan situs Anda pada situs-situs lain yang sudah terkenal.

2.2. Peripheral Komputer

Peripheral komputer adalah perangkat tambahan yang disambungkan ke komputer, biasanya dengan bantuan kabel. Peripheral ini bertugas membantu komputer menyelesaikan tugas yang tidak

dapat dilakukan oleh perangkat yang sudah terpasang didalam CPU. (www.kamusilmiah.com)

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi menurut James O'Brien (2002 : 7) adalah kombinasi yang terorganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

2.4. Analisis dan Perancangan Sistem

Menurut Kendall dan Kendall (2003: 7) analisis dan perancangan sistem adalah proses untuk menganalisis input data atau aliran data secara sistematis, memproses atau mentransformasikan data, menyimpan data, dan menghasilkan output informasi dalam konteks bisnis khusus. Selanjutnya, analisis dan perancangan sistem digunakan untuk mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi yang terkomputerisasi.

Kendall (2003: 22) mengatakan bahwa analisis dan perancangan sistem yang berorientasi objek adalah suatu pendekatan yang sangat berbeda untuk pengembangan sistem. Teknik berorientasi objek, yang didasarkan atas konsep pemrograman yang berorientasi objek, bisa membantu penganalisis merespons permintaan organisasi akan suatu sistem yang baru yang harus menjalani pemeliharaan, adaptasi, dan perancangan ulang secara terus-menerus. Dalam pemrograman berorientasi objek, objek-objek diciptakan yang tidak hanya mencakup kode tentang data, namun juga instruksi tentang operasi yang harus ditampilkan atasnya. Dalam tahap perancangan, analisis berorientasi objek akan

digambarkan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Menurut Whitten, Bentley dan Dittman (2001: 646), UML adalah konvensi pemodelan dengan menggunakan objek untuk menentukan atau menggambarkan suatu sistem perangkat lunak. UML tidak menentukan cara untuk mengembangkan sistem, UML hanya berupa notasi yang sekarang diterima sebagai standar untuk memodelkan objek. Diagram UML yang akan digunakan adalah *Use Case Diagram* dan *Sequence Diagram*. Menurut Whitten, Bentley dan Dittman (2001: 655), *Use Case Diagram* adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara sistem dan pengguna. *Sequence Diagram* adalah diagram yang menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan. Diagram ini mengilustrasikan bagaimana pesan dikirim dan diterima antara objek secara berurutan. Dalam tahap perancangan, *prototyping* akan sering digunakan. *Prototyping* menurut Kendall dan Kendall (2003: 221) adalah suatu teknik yang sangat berguna untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai syarat-syarat informasi pengguna secara cepat. Dengan menggunakan *prototyping* kita dapat memperoleh:

- a. Reaksi awal dari pengguna dan pihak manajemen terhadap *prototype*
- b. Saran-saran pengguna mengenai perubahan atau pemecahan masalah sistem yang dibuat *prototpe*-nya.
- c. Dapat dilakukan inovasi. Inovasi adalah kemampuan sistem baru. Inovasi ini memberi nilai tambah terhadap fitur-fitur yang di-*prototype*-kan.
- d. Rencana-rencana revisi yang mendetail. Rencana revisi

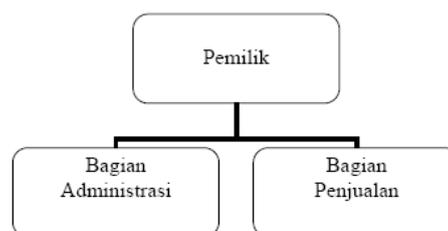
membantu mengidentifikasi prioritas-prioritas apa yang akan di-*prototype*-kan selanjutnya.

3. ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian

Toko Ocean.com didirikan oleh Bapak Edward Citra pada tahun 2009. Toko ini menjual *peripheral* komputer yang beralamat di ITC Cempaka Mas lantai 6 nomor 139-140. Perkembangan komputer dan minat masyarakat terhadap teknologi sekarang ini, membuat Bapak Edward Citra tertarik untuk membuka usaha dibidang retail *peripheral* komputer. Pada awalnya usaha toko Ocean.com melayani transaksi *off-line*. Sesuai dengan perkembangan dan tuntutan konsumen sehingga mendorong pemilik toko Ocean.com untuk mendekati konsumennya dengan cara *on-line*. Berikut adalah gambar struktur organisasi dari toko Ocean.com.

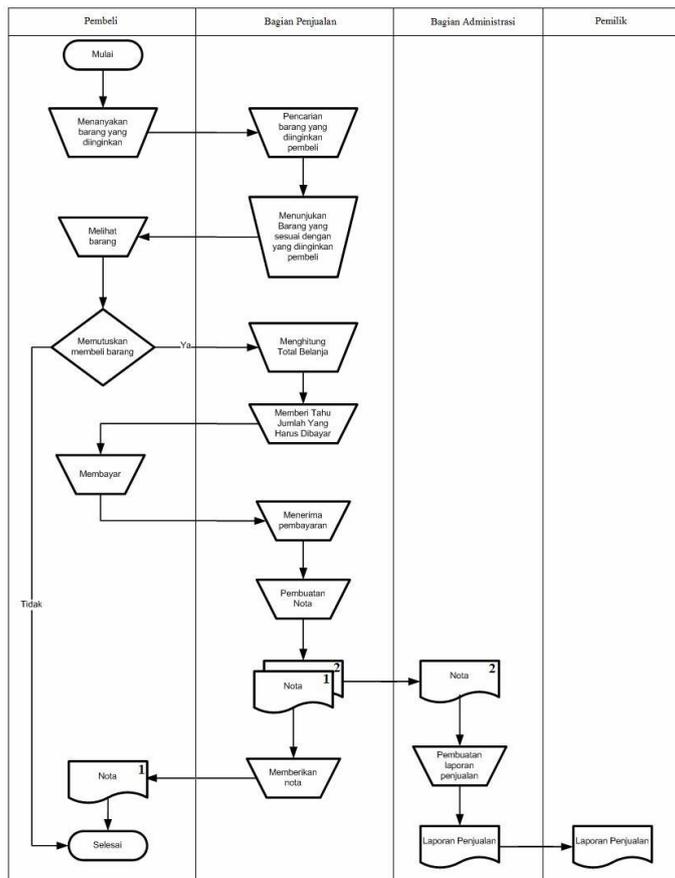
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Toko Ocean.com



Sumber: Toko Ocean.com

Bagian penjualan bertugas untuk melayani pembeli yang datang ke toko. Bagian administrasi bertugas untuk membuat laporan penjualan yang akan diserahkan kepada pemilik. Namun karena toko ini masih dalam skala yang kecil, sehingga pemilik toko disini juga bertindak sebagai bagian administrasi. Berikut adalah gambar *flow of documents* pada toko Ocean.com:

Gambar 3.2 *Flow of Documents* Sistem Penjualan pada Toko Ocean.com



Sumber: Toko Ocean.com

Saat datang ke toko pembeli menanyakan kepada bagian penjualan tentang barang yang ingin dibeli. Kemudian bagian penjualan akan mencari barang yang diinginkan pembeli dan menunjukkan kepada pembeli. Selanjutnya bila pembeli memutuskan untuk membeli barang tersebut bagian penjualan akan menghitung jumlah yang harus dibayar oleh pembeli. Setelah pembeli membayar, bagian penjualan akan membuat nota penjualan. Kemudian nota penjualan beserta barang akan diberikan kepada pembeli. Bagian administrasi akan membuat laporan penjualan dari nota penjualan yang dibuat bagian penjualan. Selanjutnya laporan penjualan tersebut akan diberikan kepada pemilik toko.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data mengenai sistem yang berjalan dilakukan melalui wawancara

kepada pemilik toko mengenai situs *web* seperti apa yang diinginkan, antarmuka situs *web*, serta fitur-fitur apa saja yang diinginkan.

3.3. Masalah yang Dihadapi

Sampai saat ini toko Ocean.com tidak memiliki situs *web* yang melakukan penjualan secara *on-line*. Transaksi penjualan toko Ocean.com yang dilakukan selama ini sebatas pada pengunjung yang datang ke toko saja, baik untuk melihat barang atau membelinya. Pembeli yang ingin membeli barang tidak mengetahui barang apa saja yang dijual oleh toko ini. Sehingga pembeli harus datang ke toko dan bertanya langsung pada penjaga toko tentang barang yang diinginkan. Pemasaran yang dilakukan oleh toko ini hanya terbatas pada pemasangan poster, pembagian brosur, dan pameran-pameran di beberapa tempat yang tentunya menghabiskan biaya yang tidak

sedikit.

3.4. Usulan Pemecahan Masalah

Sebagai solusi untuk memecahkan masalah-masalah yang ada, maka penulis merancang sebuah situs *web on-line* dengan fitur-fitur sebagai berikut:

1. Daftar produk yang ada.

Fitur ini digunakan pembeli untuk melihat produk apa saja yang saat ini tersedia di toko Ocean.com lengkap dengan gambar produk, spesifikasi, dan harga.

2. Registrasi Member

Sebelum dapat melakukan proses pembelian, pembeli harus menjadi *member* terlebih dahulu. Proses registrasi akan divalidasi di komputer klien dan *server*. Di komputer klien akan divalidasi menggunakan *Javascript*, hal ini dimaksudkan agar proses validasi dapat jadi lebih cepat karena dilakukan di komputer klien tanpa harus *request* ke *server*. Di *server* akan dilakukan validasi dengan PHP. Validasi di *server* digunakan untuk mencegah kesalahan data bila validasi di komputer klien tidak dapat dilakukan karena *browser* klien menonaktifkan fitur *Javascript*. Selain itu, proses registrasi juga dilengkapi CAPTCHA (*Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*) untuk mengamankan *form* registrasi dari serangan *bot*. Setelah proses registrasi berhasil, pengunjung yang telah menjadi *member* dapat melakukan:

- a. Membeli barang secara *on-line*.
- b. *Me-rating* barang yang telah dibeli.
- c. Mengakses *member* panel.

3. Transaksi Penjualan

Pembeli yang sudah menjadi anggota dapat melakukan pembelian secara *on-line*. Pembeli tinggal memilih produk yang ingin dibeli dan berapa jumlahnya, kemudian pembeli melakukan pembayaran melalui *transfer* dan melakukan konfirmasi pembayaran. Setelah itu pembayaran akan dikonfirmasi oleh admin dan barang akan dikirim ke alamat

pembeli. Pengiriman barang hanya dapat dilakukan ke daerah di Indonesia yang dapat dijangkau oleh perusahaan jasa pengiriman barang TIKI JNE. Bila dalam pengiriman barang terdapat kerusakan pada barang yang dikirim, pembeli dapat mengirimkan barangnya kembali melalui jasa pengiriman barang atau pembeli dapat secara langsung datang ke toko.

4. User's Rating

Fitur ini digunakan untuk melihat *rating* dari suatu produk yang telah di-*rate* sebelumnya oleh pembeli lain. Semakin tinggi nilai *rating* berarti semakin baik kepuasan pembeli terhadap produk tersebut. Hal ini dapat digunakan sebagai acuan bagi pembeli lain untuk membeli produk tersebut.

5. Iklan

Fitur ini digunakan oleh pemilik situs toko Ocean.com untuk memasang iklan dari perusahaan atau individu lain pada situs ini. Dengan fitur ini pemilik dapat:

- a. Mengelola iklan-iklan yang ada. Melihat status dari iklan tersebut, apakah sudah dibayar atau belum.
- b. Mengelola masa aktif dari iklan. Iklan yang sudah habis masa aktifnya akan secara otomatis tidak ditampilkan lagi.
- c. Memperpanjang masa aktif iklan.

Bila yang memasang iklan mau memperpanjang masa aktif, admin dapat memperpanjang masa aktif iklan tersebut.

6. Jumlah Tamu

Fitur ini digunakan untuk menghitung berapa banyak orang yang telah mengakses situs toko Ocean.com. Begitu seseorang mengakses situs, maka secara otomatis jumlah tamu akan bertambah.

7. Image Gallery

Fitur ini ditampilkan pada halaman awal dari situs yang akan dikembangkan. *Image Gallery* akan menampilkan gambar-gambar dari produk yang dijual. Gambar yang ditampilkan adalah gambar berformat JPG atau PNG karena kedua format tersebut ukurannya relatif lebih kecil dibandingkan dengan format lain, sehingga dapat mempercepat waktu akses pengunjung situs web. *Image Gallery* dibuat menggunakan *Javascript* agar tampilannya menjadi lebih menarik.

Selain itu, *Image Gallery* akan dibuat dinamis, artinya gambar dapat diganti setiap saat oleh admin.

8. Image Zooming

Fitur ini digunakan untuk memperbesar gambar pada produk-produk yang ada. Sehingga pengunjung dapat melihat gambar dengan lebih jelas. Pembesaran gambar dibuat dengan *Javascript*, sehingga gambar dapat diperbesar tanpa me-*refresh* satu halaman situs, jadi proses pembesaran gambar dapat dilakukan lebih cepat dan efisien.

9. Online Customer Service

Fitur ini dapat digunakan oleh pengunjung situs, untuk secara langsung berkirim pesan dengan *Customer Service* yang sedang *online*. Proses berkirim pesan dilakukan melalui Yahoo Messenger. Pengunjung tinggal memilih dari *Customer Service* yang sedang *online* pada situs.

10. Site Map

Fitur ini berupa kerangka menu dari situs Ocean.com yang digunakan untuk memudahkan penunjung dalam menggunakan situs ini.

11. Testimonial

Fitur ini dapat digunakan oleh *member* untuk memberikan testimoni terhadap toko Ocean.com. Fitur testimonial ini akan dibuat dengan *Javascript* agar dapat ditampilkan lebih menarik.

12. Contact Us

Fitur ini dapat digunakan oleh pembeli untuk melihat alamat, nomor telepon, dan *email* toko Ocean.com.

13. Member Panel

Fitur ini hanya dapat diakses oleh pengunjung yang telah menjadi *member*.

Dalam *member* panel, *member* dapat:

- a. Melihat tagihan dari barang yang dibeli.
- b. Melihat daftar barang yang dibeli.

14. Admin Panel

Dalam situs web ini akan disediakan fitur untuk admin sehingga admin dapat dengan mudah menambah atau mengubah spesifikasi dari produk, dan isi lainnya dari situs web ini. Untuk mendesign admin panel akan digunakan AJAX untuk mempermudah dan mempercepat

proses melihat data. Berikut adalah fitur yang ada dalam Admin Panel:

- a. Login
Sebelum masuk ke Admin Panel, harus melakukan prosen login terlebih dahulu untuk keamanan. Setiap admin dapat mengubah profilnya masing-masing, seperti mengubah *password*.
- b. Pengelolaan Admin
Fitur ini digunakan untuk menambah atau mengubah data Admin.
- c. Pengelolaan Member
Fitur ini digunakan untuk melihat *profile* dari member yang ada.
- d. Pengelolaan Produk
Fitur ini digunakan oleh admin untuk menambah atau mengubah data dari produk yang ada. Serta mengelola produk-produk apa saja yang tampil dalam *Image Gallery*.
- e. Pengelolaan *Online Customer Service*
Admin dapat menambah atau mengubah *id* dari *customer service*.
- f. Pengelolaan Iklan
Dengan fitur ini admin dapat mengelola bagian *Advertisement*, seperti: menambah atau mengubah *Advertisement*, atau profil pemilik *Advertisement*.
- g. Pengelolaan *About and Contact Us*
Fitur ini digunakan admin untuk mengubah isi dari halaman *about us* dan *contact us*.
- h. Pengelolaan Testimonial
Fitur ini digunakan untuk melihat testimoni yang diberikan oleh member. Admin dapat menyetujui atau tidak testimoni yang diberikan oleh member untuk tampil pada halaman situs *web*.
- i. Pengelolaan Penjualan
Fitur ini digunakan Admin untuk:
 - (1) Mengkonfirmasi status dari produk-produk yang terjual.
 - (2) Melihat produk apa saja yang telah terjual atau sedang dalam proses penjualan.
 - (3) Membuat laporan
Dengan fitur ini dmin dapat mencetak laporan penjualan yang telah dilakukan melalui situs web ini. Laporan penjualan dapat dibuat berdasarkan pembeli, produk,

waktu, dan *trend*.

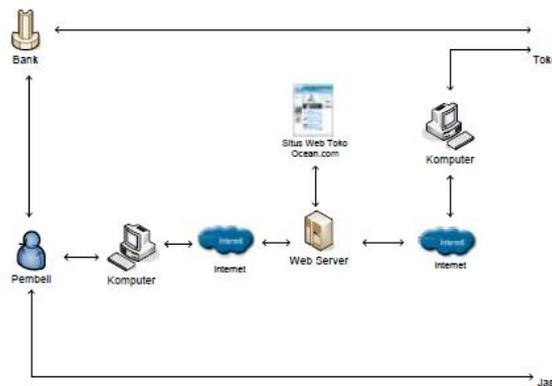
4. PERANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

4.1. Rancangan Sistem

4.1.1. Rancangan Arsitektur Sistem

Berikut adalah rancangan arsitektur sistem yang akan dibuat:

Gambar 4.1. Rancangan Arsitektur Sistem



Sumber: Hasil olahan penulis

Pembeli menggunakan komputer yang terhubung dengan internet mengakses situs toko Ocean.com. Melihat-lihat barang dan dapat melakukan pemesanan barang. Setelah melakukan pesan, pembeli mengirimkan uang yang harus dibayar melalui Bank. Pihak toko Ocean.com yang juga terhubung melalui internet mengakses situs toko Ocean.com, mengelola isi dari situs dan melihat pesanan dari pembeli. Bila ada pesanan dari pembeli, pihak toko Ocean.com akan mengecek ke melalui Bank apakah pembeli sudah membayar, bila pembeli sudah membayar maka pihak toko Ocean.com akan mengirimkan barang yang dibeli ke jasa pengiriman barang yang selanjutnya mengirimkan barang tersebut kepada pembeli.

4.1.2. Rancangan Struktur Menu (Site Map)

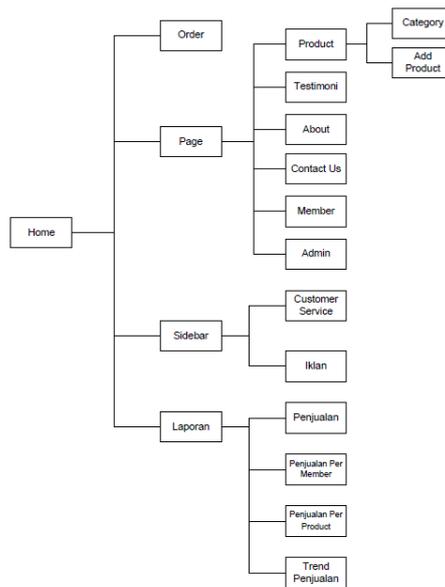
Berikut adalah *site map* dari situs web toko Ocean.com.

Gambar 4.2. Site Map Situs web toko Ocean.com



Berikut adalah *site map* halaman admin dari situs web toko Ocean.com.

Gambar 4.3 Site Map Admin Situs web toko Ocean.com

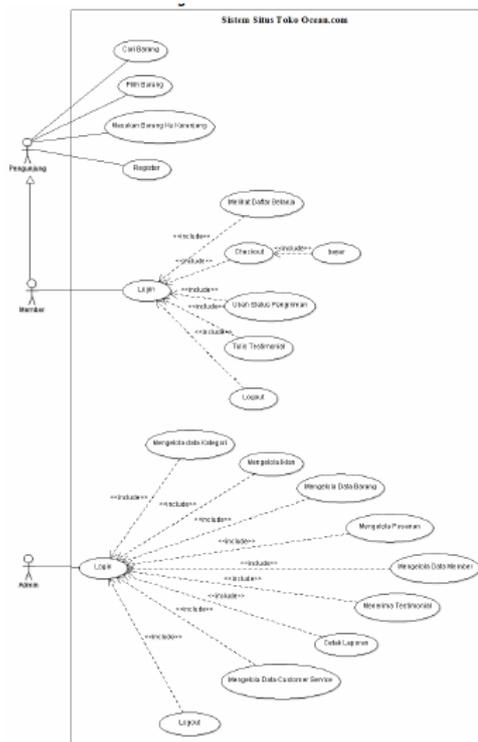


4.1.3. Rancangan Sistem

Berikut adalah rancangan situs untuk Ocean.com dengan menggunakan *unified modelling language* (UML), antara lain *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.

a. Use Case Diagram

Gambar 4.4 Use Case Diagram Sistem Situs Toko Ocean.com



Dalam *use case diagram* untuk situs toko Ocean.com terdapat tiga aktor, yaitu pengunjung, member, dan admin. Aktor pengunjung dapat mengakses situs untuk:

(1) Cari Barang

Digunakan pengunjung untuk mencari barang yang diinginkan dengan memasukkan nama barang yang ingin dicari.

(2) Pilih Barang

Digunakan pengunjung untuk memilih barang yang ingin dibeli. Proses pemilihan barang dapat ditampilkan semua kategori atau kategori tertentu saja.

(3) Masukkan Barang Ke Keranjang

Setelah pengunjung memilih barang yang diinginkan, pengunjung dapat memasukkan barang tersebut kedalam keranjang belanja.

(4) Register

Untuk dapat melakukan pembelian pada situs toko Ocean.com, pengunjung harus mendaftar terlebih dahulu. Aktor member merupakan turunan dari aktor pengunjung. Jadi semua yang dapat dilakukan oleh aktor pengunjung juga dapat dilakukan oleh aktor member. Aktor member dapat mengakses situs untuk:

(1) Login

Sebelum member dapat menggunakan

situs ini, member diwajibkan login untuk memverifikasi member tersebut.

(2) Melihat Daftar Belanja

Setelah login, member dapat melihat daftar belanja yang pernah dibeli member tersebut pada situs toko Ocean.com.

(3) Check Out

Setelah memilih barang dan memasukkan barang kedalam keranjang belanja, member dapat *check out* untuk menyelesaikan proses pembelian barang.

(4) Bayar

Setelah *check out*, member diwajibkan untuk membayar sebelum barang akan dikirim oleh pihak toko Ocean.com.

(5) Ubah Status Pengiriman

Setelah member melakukan pembayaran, member dapat mengubah status pesanan menjadi 'telah dibayar' untuk memudahkan pihak toko dalam memproses pesanan-pesanan yang telah dibayar.

(6) Tulis Testimoni

Untuk memberikan kesan-kesan pada toko Ocean.com, member dapat memberikan testimoni sebagai bahan referensi pembeli lain untuk melakukan pembelian pada toko Ocean.com.

(7) Logout

Setelah member selesai mengakses situs toko Ocean.com, member diharapkan untuk logout terlebih dahulu demi keamanan. Sedangkan untuk aktor admin dapat mengakses situs untuk:

(1) Login

Sebelum admin dapat mengelola situs ini, admin diwajibkan login untuk memverifikasi kebenaran admin tersebut.

(2) Mengelola Data Kategori

Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus kategori barang yang ada pada situs ini.

(3) Mengelola Data Barang

Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data barang yang ada pada situs ini.

(4) Mengelola Data Iklan

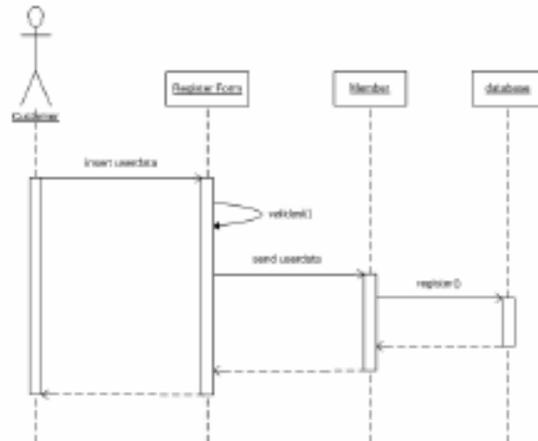
Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus iklan yang ada pada situs ini.

(5) Mengelola Data Pesanan

c. *Sequence Diagram*

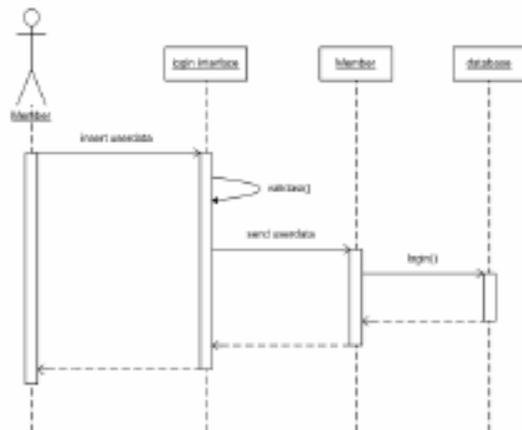
a. Registrasi Member

Gambar 4.6
Sequence Diagram Registrasi Member



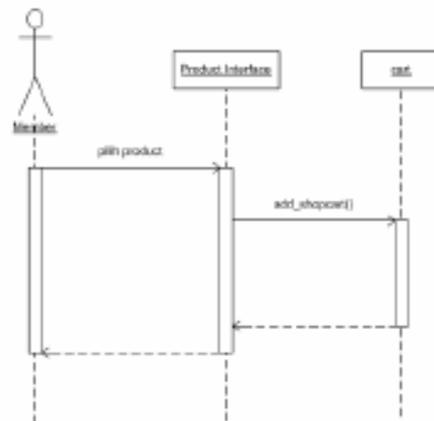
b. Login Member

Gambar 4.7
Sequence Diagram Login Member



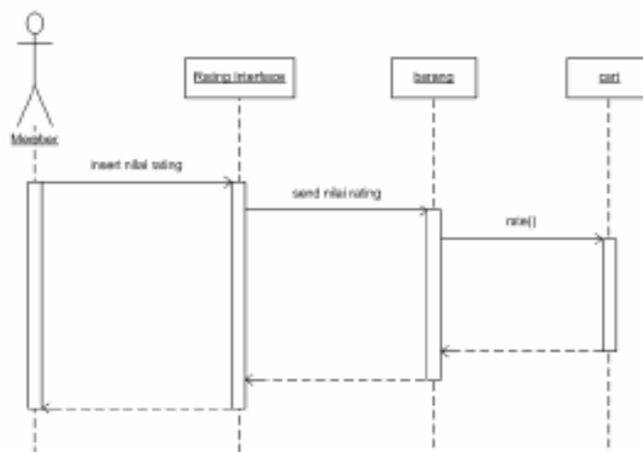
c. Pilih Barang

Gambar 4.8
Sequence Diagram Pilih Barang

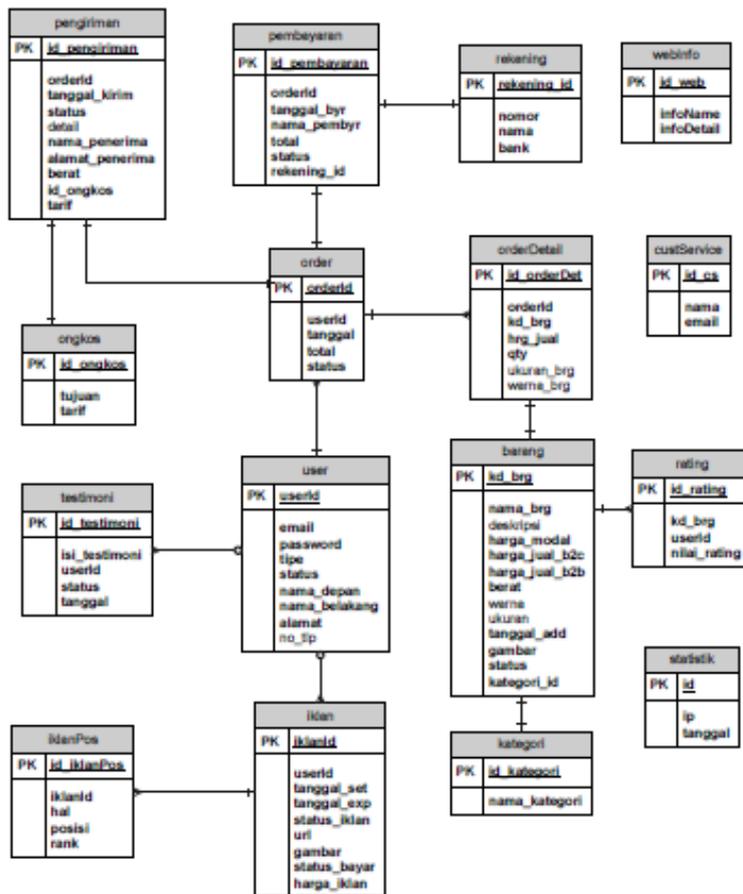


d. Member Rating Barang

Gambar 4.9
Sequence Diagram Rating Barang



4.2. ERD



4.4. Implementasi Sistem

Berikut ini adalah penjelasan mengenai hasil penelitian berupa situs *web* untuk toko Ocean.com, yang mencakup contoh tampilan layar dan panduan pemakaiannya, spesifikasi komputer yang digunakan pada pengetesan sistem juga spesifikasi dari *webhosting* yang dibutuhkan, serta evaluasi dari situs yang dihasilkan.

1. Tampilan Layar dan Panduan Pemakaian



Gambar 4.10 Tampilan Awal Situs *web*

Gambar diatas adalah tampilan awal situs toko Ocean.com. Dibagian tengah situs terdapat *gallery* yang dapat menampilkan gambar dari barang-barang secara bergantian. Dibawah *gallery* terdapat daftar barang-barang terbaru yang ada pada toko Ocean.com.

Untuk membeli barang, pengguna harus mendaftar terlebih dahulu dengan menggunakan menu daftar yang terdapat pada bagian kiri dari situs. Disini pengguna diminta untuk memasukan informasi mengenai diri pengguna, seperti nama, alamat, email, dan sebagainya. Hal ini digunakan untuk memudahkan pihak toko dalam memberikan pelayanan kepada pembelinya. Berikut adalah gambar halaman registrasi member.

Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Halaman Registrasi



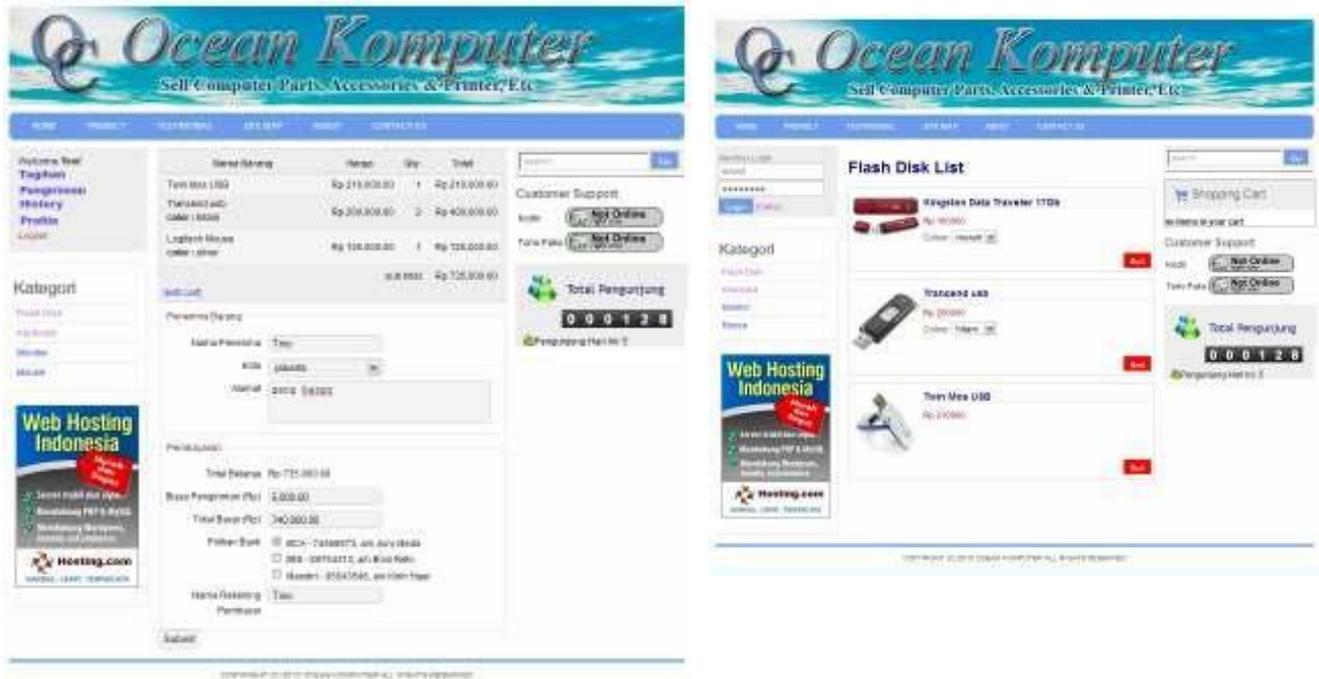
Setelah pengguna dapat membeli barang melalui situs *web* toko Ocean.com, dengan login ke dalam situs melalui *form login* yang terdapat dibagian kiri situs. Setelah *login*, pengguna dapat mengakses menu-menu yang terdapat pada sebelah kiri situs menggantikan *form login*.

Gambar 4.42 Tampilan Member Setelah Login



Menu tagihan digunakan member untuk melihat pesanan member yang belum dibayar. Menu Pengiriman digunakan untuk melihat pesanan member yang sedang dalam pengiriman. Menu history digunakan untuk melihat-lihat daftar barang yang pernah dibeli member pada situs *web* toko Ocean.com. Dan menu profile digunakan member untuk merubah informasi mengenai member. Untuk membeli barang pada situs *web* toko Ocean.com, member dapat membeli barang-barang yang terdapat pada halaman awal situs atau dengan masuk ke halaman produk untuk melihat daftar produk selengkapnya.

Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Halaman Product



Dibagian kanan situs terdapat menu untuk mencari barang. Pengguna dapat memasukkan nama barang yang ingin dicari, kemudian akan ditampilkan barang-barang yang ada pada toko Ocean.com yang sesuai dengan yang dicari pengguna. Dibagian bawah menu pencarian, terdapat keranjang belanja. Disinilah tempat daftar barang-barang yang akan dibeli pengguna ditampilkan. Pada bagian bawah keranjang belanja terdapat *online customer support*, yakni fasilitas untuk berinteraksi dengan pelayan toko bila pengguna memiliki pertanyaan atau kesulitan dalam menggunakan situs.

Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Halaman Hasil Pencarian Barang



Gambar 4.15. Rancangan Tampilan Halaman Keranjang Belanja



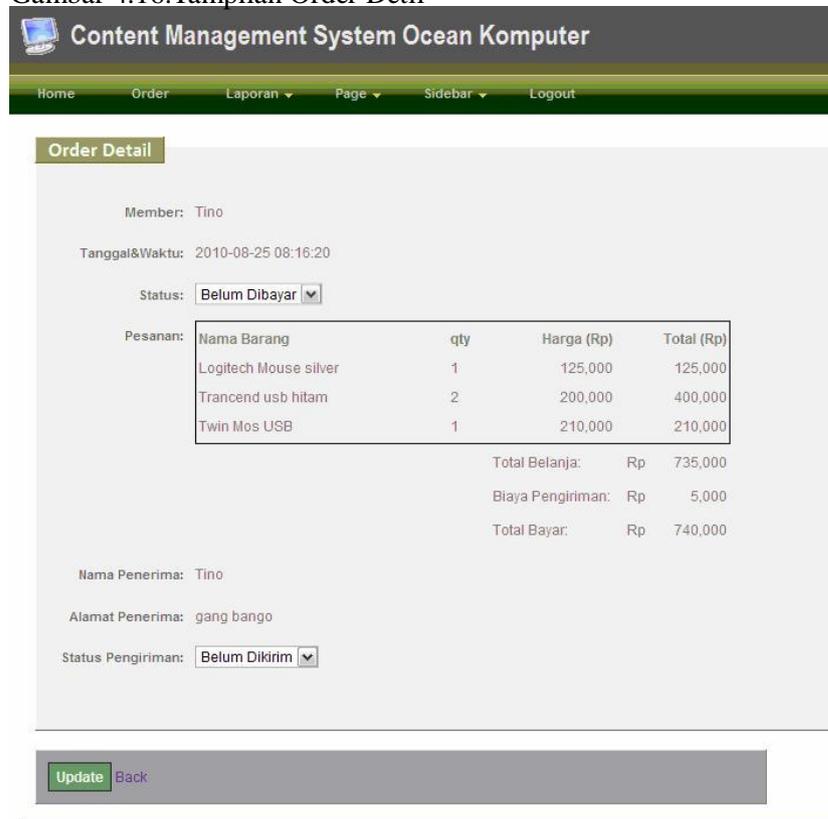
Setelah selesai memilih barang, selanjutnya member dapat memilih menu selesai belanja. Selanjutnya member memasukkan data-data mengenai pembayaran dan pengiriman barang, kemudian membayar total pembayaran dan menunggu konfirmasi dari admin yang selanjutnya akan memproses pengiriman barang.

Bila pengguna ingin menghubungi toko Ocean.com, selain menggunakan fasilitas *online customer service*, pengguna situs dapat melihat alamat, nomor telepon, dan email toko Ocean.com pada halaman *Contact Us*.

Berikut adalah tampilan dari halaman admin pada situs toko Ocean.com.

Sebelum dapat mengakses halaman admin, admin harus *login* terlebih dahulu untuk memastikan keamanan situs *web* ini.

Gambar 4.16. Tampilan Order Detail



Setelah *login*, admin dapat menggunakan menu order untuk melihat pesanan yang ada. Dari menu ini, admin juga dapat merubah status pembayaran dan pengiriman dari suatu pesanan setelah admin mengkonfirmasi pembayaran terhadap pesanan tersebut.

Untuk mengelola barang-barang yang ada pada situs ini, admin dapat menggunakan menu product. Pada menu ini admin dapat menambah dan merubah barang serta dapat mencari barang yang ada pada situs ini berdasarkan kode atau nama barang yang ingin dicari.

Gambar 4.17. Tampilan Category



Barang-barang yang dijual pada situs ini, dikelompokkan berdasarkan kategori barang masing-masing. Untuk mengelola kategori barang yang ada, admin dapat menggunakan menu kategori. Pada menu ini admin dapat melihat daftar dari kategori yang ada, juga dapat menambah kategori baru atau merubah data kategori yang ada.

Untuk mencetak laporan-laporan, admin dapat menggunakan menu laporan. Pada menu ini admin dapat memilih jenis laporan yang mau dibuat. Laporan dibuat berdasarkan periode waktu. Admin harus menginputkan periode waktu yang diinginkan untuk dibuatkan laporannya. Berikut adalah contoh tampilan pembuatan laporan dan hasil laporannya.

Gambar 4.18 Tampilan Laporan Penjualan

Laporan Penjualan
Tanggal 2010-07-01 s/d 2010-07-31

No. Order	Tanggal & Waktu	Total
201007160035	2010-07-16 20:05:10	
	1 bh Trancend usb biru	Rp 200,000
	1 bh Kingston Data Traveler 17Gb kuning	Rp 160,000
		Sub Total Rp 360,000
201007210036	2010-07-21 02:10:19	
	1 bh Twin Mos USB	Rp 210,000
	1 bh Trancend usb merah	Rp 200,000
		Sub Total Rp 410,000
201007210037	2010-07-21 21:19:26	
	1 bh Kingston Data Traveler 17Gb biru	Rp 160,000
		Sub Total Rp 160,000
201007220038	2010-07-22 13:06:00	
	1 bh Trancend usb biru	Rp 200,000
		Sub Total Rp 200,000
		Total Rp 1,130,000

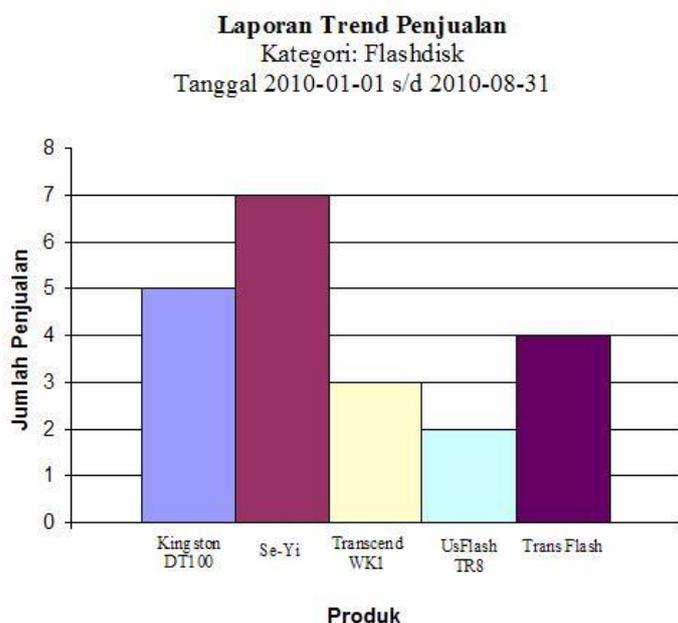
Gambar 4.19. Tampilan Laporan Penjualan per Member

Ocean Komputer

Laporan Penjualan Product
 Nama Product: Kingston Data Traveler 17Gb
 Tanggal 2010-01-01 s/d 2010-08-30

Tanggal & Waktu	Qty	Harga Jual	Total
2010-07-16 20:05:10	1	Rp 160,000	Rp 160,000
2010-07-21 21:19:26	1	Rp 160,000	Rp 160,000

Total Rp 320,000



4.5. Evaluasi

Situs *web* yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik pada *browser-browser* versi terbaru yang umum digunakan oleh pengguna internet seperti *browser* Mozilla Firefox, oogle Chrome, Internet Explorer, Opera, dan Safari. Dengan dukungan dari *browser-browser* yang paling banyak digunakan, diharapkan penjualan *on-line* toko Ocean.com dapat digunakan oleh semua pengguna internet.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis dan perancangan yang telah disampaikan pada bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya situs *web* akan

memperluas pangsa pasar dari toko Ocean.com yang selama ini kebanyakan pembelinya hanya dari penduduk yang berdomisili disekitar toko.

2. Dengan adanya situs *web* akan memaksimalkan pelayanan kepada pembeli. Karena dengan adanya situs *web* akan memudahkan pembeli dalam mendapatkan informasi mengenai barang yang dicari serta memudahkan proses pembelian dengan memesan secara *on-line*, dan juga memudahkan pembeli untuk membandingkan harga dengan toko lain.

3. Situs *web* yang dirancang dapat memberikan informasi kepada pemilik toko Ocean.com tentang penjualan yang terjadi secara *on-line* berdasarkan periode waktu, produk dan pembelinya.

4. Situs *web* yang dirancang dapat digunakan sebagai media promosi toko

Ocean.com dengan cepat dan mudah.

5.2. Saran

Saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

1. Setiap hari admin dari situs *web* toko Ocean.com diharapkan *login* kedalam sistem untuk mengontrol ada atau tidaknya pesanan dari pembeli.

2. Adanya situs *web* yang khusus untuk dapat diakses dengan perangkat *mobile* sehingga memudahkan admin dan pembeli dalam mengakses situs dari mana dan

kapan saja, karena situs *web* yang dikembangkan penulis saat ini belum dapat diakses dari perangkat *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

-----, *Mengenal Apa Itu Peripheral Komputer*, sumber:

<http://www.kamusilmiah.com/elektronik/mengenal-apa-itu-peripheral-komputer>
(diakses 28 Maret 2010).

Asleson, Ryan dan Nathaniel T.

Schutta (2006), *Foundations of Ajax*, New York: Springer Verlag.

Chaffey, Dave. (2006), *E-Business and E-Commerce Management, 3rd Edition*, India:

Dorling Kindersley.

Connoly, Thomas dan Carolyn Begg

(2005), *Database Systems*, Edisi 4. USA: Pearson Education Limited.

Humdiana dan Evi Indrayani (2008), *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Kendall, Kenneth E. dan Julie E. Kendall (2003), *Analisis dan Perancangan Sistem*, Jakarta: Prehallindo.

Loshin, Pete dan John Vacca (2004), *Electronic Commerce, 4th Edition*,

Hingham: Charles River Media.

Niederst, Jennifer. (2006), *Web Design in a Nutshell, 3th Edition*, California: O'Reilly.

Nielsen, Jakob dan Hoa Loranger (2006), *Prioritizing Web Usability*, California: New Riders.

Nielsen, Jakob, *Usability 101: Introduction to Usability*, sumber: <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html> (diakses 5 April 2010).

O'Brien, James A. (2002), *Management Information Systems, 5th Edition*, New York:

McGraw Hill.

Sebesta, Robert W. (2003), *Programming the World Wide Web, 2nd Edition*, Boston: Addison-Wesley.

Shneiderman, Ben and Catherine Plaisant (2005), *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction, 4th Edition*, Addison-Wesley.

Taylor, Dave. (2004), *Creating Cool Website*, Indianapolis: Wiley Publishing.

Thau, Dave. (2000), *The Book of JavaScript*, USA: William Pollock.

Whitten, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2001), *Systems Analysis and Design Methods*, New York: McGraw-Hill.