

MEMBANGUN WEBSITE E-COMMERCE HALI PALI SHOP DENGAN MENGGUNAKAN METODE UCD (USER CENTER DESIGN)

Rudi Irawan¹⁾, Ita Arfyanti²⁾, Siti Lailiyah³⁾

¹⁾Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
¹⁾Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123
E-mail :@gmail.com¹⁾

ABSTRAK

Toko Hali Pali Shop adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang dagang khususnya pakaian jadi. Hali Pali Shop ini memiliki sejumlah rekan bisnis baik yang berada di wilayah Kalimantan Timur (Balikpapan, Samarinda maupun Bontang) toko ini memperoleh barang dagangannya dari Surabaya dan Jakarta. Perusahaan ini di rintis oleh satu keluarga yang resmi berdiri tahun 2011 di Kota Samairnda.

Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi metode pengumpulan data yaitu penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan, sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan E-Commerce ini adalah metode UCD (User Center Design) yang terdiri dari Memahami dan menentukan konteks pengguna (Specify the Context of Use), Menentukan kebutuhan pengguna (Spesify User Requirements), Solusi perancangan yang dihasilkan (Create Design Solution) dan Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna (Evaluate design). Dengan bantuan tools Unified Modeling Language (UML) seperti Usecase Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah Website E-Commerce sehingga dengan adanya program ini diharapkan dapat mempermudah promosi produk-produk Hali Pali Shop ke depan dalam proses kerjanya. Menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL.

Kata Kunci: Website, E-Commerce, PHP, MySQL, UCD

1. PENDAHULUAN

Web merupakan salah satu sumber informasi yang banyak dipakai. Sebagai suatu aplikasi, web dibuat dengan tujuan agar pemakai dapat berinteraksi dengan penyedia informasi dengan mudah dan cepat, yaitu melalui dunia internet. Dengan target itu maka banyak dibuat slogan-slogan, banner-banner, buildboard-buildboard sampai dengan website yang bermanfaat untuk mempromosikan suatu produk sehingga produk tersebut dapat dikenal oleh masyarakat luas. Dalam hal ini web salah satu media informasi yang mudah dan luas jangkauannya, supaya para konsumen dapat mengetahui tentang Hali Pali Shop baik dalam kota maupun luar kota.

Hali Pali Shop menjual berbagai macam produk seperti baju kaos, celana panjang, celana pendek, sepatu, tas dan menyediakan berbagai macam produk aksesoris Hair Styling (Pomade) dan topi. Hali Pali Shop memerlukan website untuk memberikan info tentang profil dari produk tersebut sehingga masyarakat luas yang di dalam maupun di luar daerah mengetahui informasi tentang apa saja produk yg di jual oleh Hali Pali Shop.

Untuk selanjutnya, mengajukan sebuah usulan Membangun Website E-Commerce Hali Pali Shop dengan menggunakan metode UCD (User Center Design) dengan harapan agar dapat memudahkan konsumen

dalam melakukan pengenalan dan pembelian yang ada di website Hali Pali Shop yang terhubung dengan internet.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah maka dapat mengemukakan suatu permasalahan yang akan dibahas, yaitu :

“Bagaimana Membangun Website E-Commerce Hali Pali Shop dengan menggunakan metode UCD (User Center Design)?”.

2. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada maka batasan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun menyediakan informasi tentang produk yang dijual.
2. Sistem yang dibangun menyediakan layanan pengaturan data produk, data kategori, data subkategori, data detail produk, manajemen harga, gambar produk, produk terbaru, produk terlaris, produk banyak dirating, pengelolaan diskon, pengelolaan stok produk.
3. Sistem yang dibangun, menyediakan manajemen pembelian sebagai berikut:
 - 1) Sistem yang dibangun memberikan layanan pencarian berdasarkan nama produk.

- 2) Pembeli dapat berkonsultasi melalui media yang disediakan untuk berkomunikasi, yaitu melalui telepon, chat melalui Yahoo Messenger, atau bisa juga melalui jejaring sosial yaitu Facebook & Twitter.
- 3) Pembeli harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk menjadi member dan melakukan aktivasi akun sebelum melakukan pembelian.
- 4) Sistem disertai dengan update status pembelian, konfirmasi pembayaran dan pembatalan pembelian.
4. Manajemen pembayaran yang ditangani, yaitu melalui pembayaran offline, dilakukan melalui transfer bank langsung melalui rekening.
5. Manajemen Pengiriman
 - 1) Pengiriman produk pembelian bekerjasama dengan perusahaan penyedia layanan jasa pengiriman barang JNE, TIKI dan POS.
 - 2) Biaya pengiriman produk dihitung berdasarkan ketentuan dari pihak penyedia layanan jasa pengiriman barang, aplikasi terhubung dengan fasilitas penelusuran pengiriman (Tracking).
6. Produksi produk dilakukan setiap enam bulan, produk terbaru dimasukkan ke dalam sistem secara manual oleh petugas toko.
7. Sebagai penunjang media promosi sistem yang dibangun akan berintegrasi dengan situs jejaring sosial seperti Facebook & Twitter.
8. Fasilitas belanja diantaranya pencarian produk, menampilkan produk terbaru, produk terlaris, fasilitas pendaftaran member, riwayat pembelian, pengiriman informasi pembelian melalui email ke pembeli setiap ada perubahan status pembelian, zoom gambar produk.
9. Tersedia sistem rekomendasi produk yang disajikan untuk pengunjung dan member yaitu berupa produk lama yang stoknya masih banyak, ini bertujuan untuk mempercepat terjualnya produk lama yang stoknya masih banyak dan untuk mengurangi penumpukan banyaknya produk lama di toko pada saat produk baru selesai diproduksi.

3. BAHAN DAN METODE

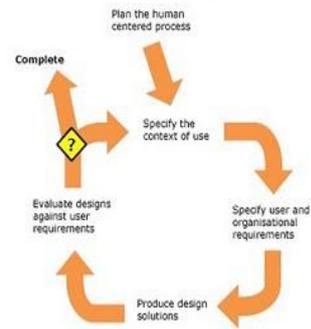
1. E-Commerce

E-Commerce adalah proses transaksi jual beli yang dilakukan melalui internet dimana website digunakan sebagai wadah untuk melakukan proses tersebut.

2. User Centered Design

UCD (User Centered Design) merupakan paradigma baru dalam pengembangan sistem berbasis web. Perancangan berbasis pengguna (User Centered Design) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan filosofi perancangan. Konsep dari UCD adalah user sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna.

ISO 13407:1999 Human-centered design process for interacti



Gambar 1 Proses UCD berdasarkan ISO 13407:1999

Keterangan gambar:

- 1) Memahami dan menentukan konteks pengguna
 - (1) Karakteristik pengguna yang diharapkan
 - (2) Pekerjaan yang dilakukan pengguna
 - (3) Pemecahan secara hirarki atas pekerjaan global
 - (4) Tujuan global penggunaan sistem untuk setiap kategori pengguna, termasuk karakteristik tugas yang mungkin mengganggu penggunaan dalam scenario khusus, seperti frekuensi dan lama kinerja.
 - (5) Deskripsi harus mencakup alokasi aktifitas dan langkah operasional antara manusia dan sumberdaya teknologi
 - (6) Pahami lingkungan tempat pengguna akan menggunakan sistem
 - (7) Sangat penting awal langkah untuk menentukan kebutuhan sistem minimal dan optimal dengan memperhatikan
- 2) Menentukan kebutuhan pengguna dan Organisasi

Dalam UCD penting untuk memperluas aktivitas kebutuhan fungsional sistem dengan membuat pernyataan eksplisit kebutuhan pengguna dan organisasi, dalam hubungannya dengan konteks diskripsi penggunaan dalam hal:

 - (1) Kualitas perancangan interaksi manusia dan komputer serta workstation,
 - (2) Kualitas dan isi tugas pengguna (termasuk alokasi tugas diantara kategori pengguna yang berbeda),
 - (3) Kinerja tugas yang efektif khususnya dalam hal transparansi aplikasi ke pengguna,
 - (4) Kerjasama dan komunikasi yang efektif diantara pengguna dan pihak ketiga yang relevan,
 - (5) Dibutuhkan kinerja sistem baru terhadap tujuan finansial.
- 3) Solusi perancangan yang dihasilkan
 - (1) Dengan menggunakan pengetahuan yang ada untuk mengembangkan suatu proposal solusi perancangan.
 - (2) Membuat solusi perancangan lebih konkrit (dengan simulasi, pototipe, dll).
 - (3) Memperlihatkan prototipe ke pengguna dan mengamatinya saat melakukan tugas

spesifik, dengan atau tanpa bantuan evaluasi.

- (4) Menggunakan umpan balik untuk perbaikan rancangan.
 - (5) Mengulang proses ini sampai tujuan perancangan dipenuhi.
- 4) Evaluasi Perancangan terhadap kebutuhan pengguna
- (1) Formative : menyediakan umpan balik yang dapat digunakan untuk memperbaiki rancangan.
 - (2) Summative: melakukan penilaian apakah tujuan pengguna dan organisasi telah tercapai.

3. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OO (Object Oriented).

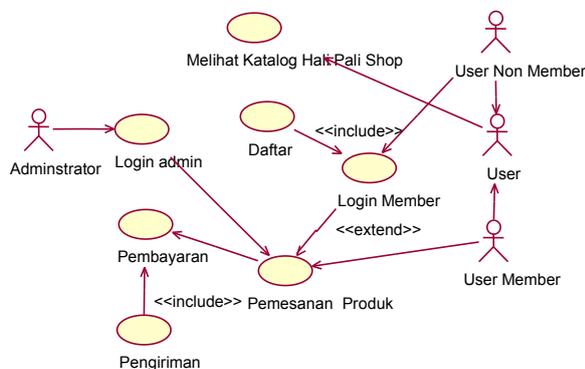
Ada 5 (lima) macam diagram dalam Unified Modeling Language (UML), yaitu :

- 1) Use Case Diagram
Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas).
- 2) Class Diagram
Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi dan relasi-relasi antar objek.
- 3) Sequence Diagram
Diagram ini memperlihatkan interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (message) dalam suatu waktu tertentu.
- 4) Activity Diagram
Diagram ini memperlihatkan menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

Untuk membangun Website E-Commerce Hali Pali Shop dilakukan dengan Perancangan menggunakan UML (Unified Modeling Language), yaitu :

1. Usecase Diagram



Gambar 2. Skenario Use Case Website E-Commerce Hali Pali Shop

Keterangan Skenario *Usecase* :

(1) Skenario *Usecase* Katalog Produk

Aktor : *User member* dan *non member*

Skenario : Melihat katalog produk Hali Pali Shop.

Tabel 1 Skenario *Usecase* Katalog Produk

No	Aktor	Sistem
1	Masuk ke halaman utama website	
2		Menampilkan katalog produk yang dipilih

(2) Skenario *Usecase* Daftar

Aktor : *User non member*

Skenario : Pendaftaran *user non member*.

Tabel 2 Skenario *Usecase* Daftar

No	Aktor	Sistem
1	Pilih menu daftar	
2		Menerima <i>Request Register</i>
3		Menampilkan <i>Form</i> Daftar <i>Member</i> .
4	Menerima <i>Form</i> Daftar <i>Member</i> .	
5	Mengisi <i>Form</i> Daftar <i>Member</i> .	
6		Validasi <i>register/daftar member</i>
7		Menyimpan data member baru
8	Mendapatkan konfirmasi validasi email	

(3) Skenario *Usecase* Login Member

Aktor : *User Member*

Skenario : Melakukan login dengan mengisi identitas pembuka hak akses, seperti *username* dan *password*.

Tabel 3 Skenario *Usecase* Login Member

No	Aktor	Sistem
1	Masuk ke menu masuk	
2	Mesngisikan <i>Username</i> dan <i>Password</i>	
3		Verifikasi <i>Username</i> dan <i>Password</i> pada <i>database</i> .
4		Jika akun valid, maka secara otomatis akan masuk ke halaman utama member.
5		Menampilkan halaman utama member

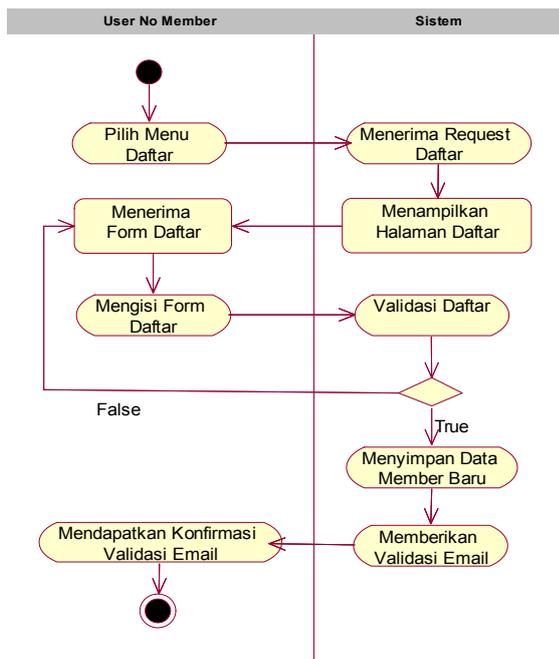
- (4) Skenario *Usecase* Pemesanan Produk
 Aktor : *User member*
 Skenario : Pemesanan produk oleh *user member* di *website*

Tabel 4.15 Skenario *Usecase* Pemesanan

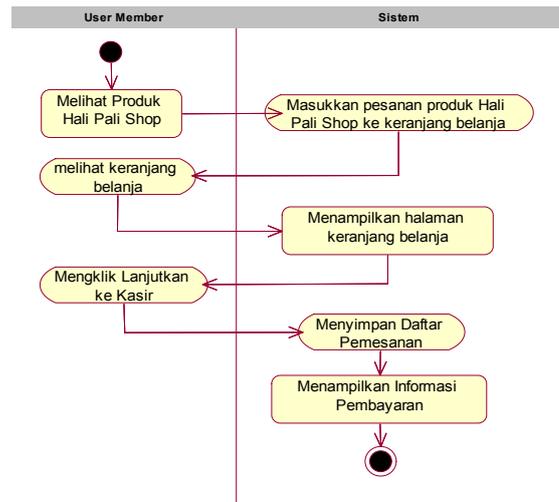
No	Aktor	Sistem
1	Masuk ke menu produk	
2		Menampilakn katalog produk
3	Melihat produk yang akan di pesan	
6		Memasukkan pemesanan produk ke dalam keranjang belanja
7		Menampilkan halaman keranjang belanja
8	Menklik lanjut ke kasir	
9		Menyimpan daftar pesanan

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang akan mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Activity Diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut adalah Activity Diagram yang ada pada Website E-Commerce Hali Pali Shop, yaitu:



Gambar 3. Activity Diagram Daftar Member/Register

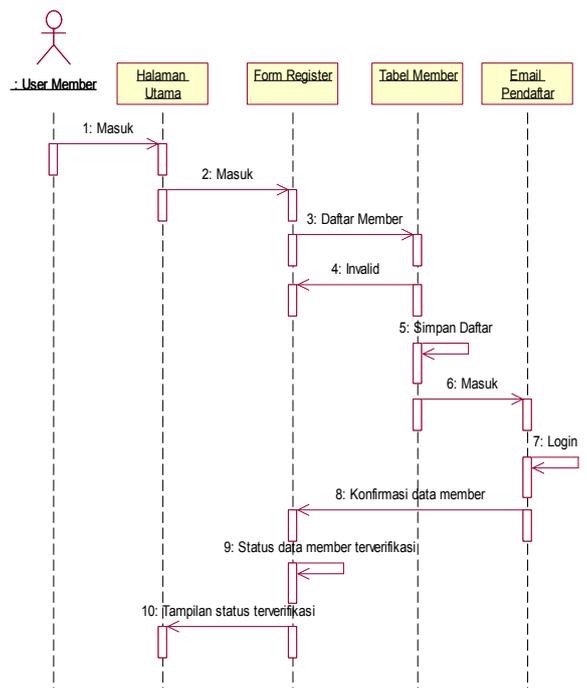


Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan Produk

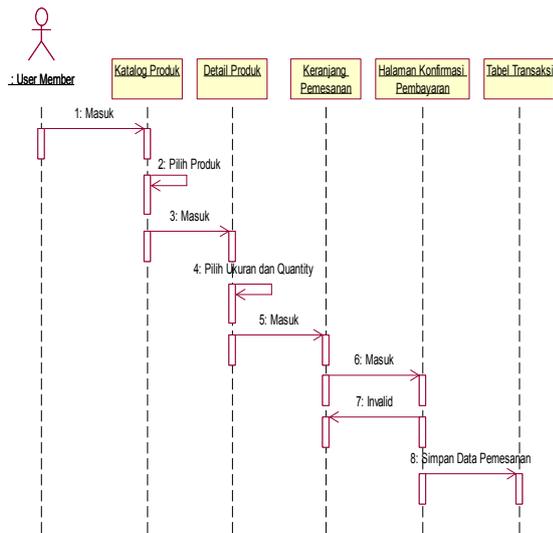
3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram terdiri atar dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Sequence Diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

Berikut adalah Sequence Diagram yang ada pada Website E-Commerce Hali Pali Shop, yaitu:



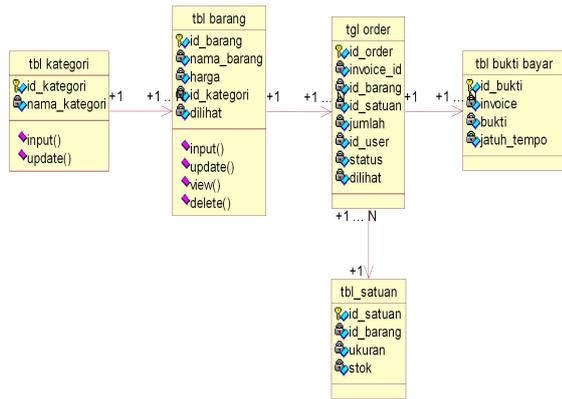
Gambar 5. Sequence Diagram Daftar Member/Register



Gambar 6. Sequence Diagram Pemesanan Produk

4. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak digunakan.

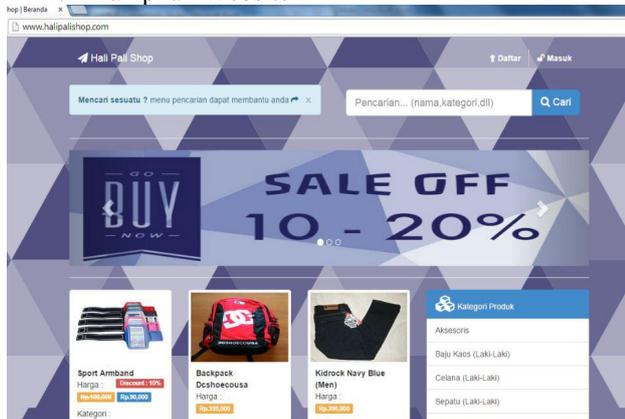


Gambar 7. Class Diagram Website E-Commerce Hali Pali Shop

5. IMPLEMENTASI

Setelah dilakukan analisis maka tahap berikutnya pembangunan website, adapun bagian-bagian yang dibangun berupa tampilan website sebagai berikut :

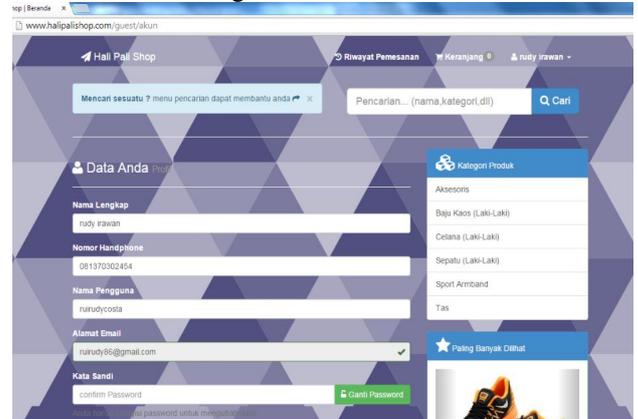
1. Tampilan Website



Gambar 9. Tampilan Website

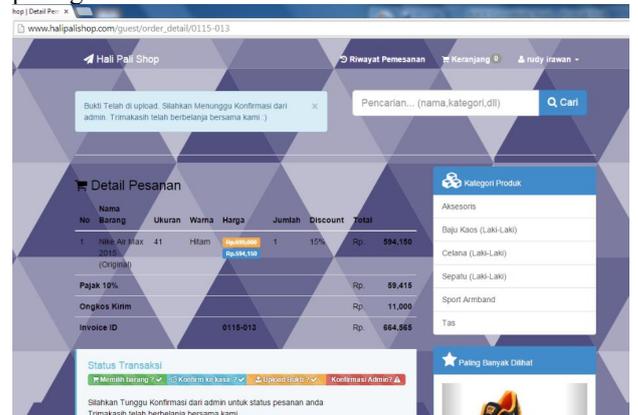
Pada gambar 9 Merupakan tampilan halaman Website E-Commerce Hali Pali Shop. pada halaman ini terdapat slider header, katalog produk, menu daftar dan masuk untuk login member.

2. Halaman Login Member



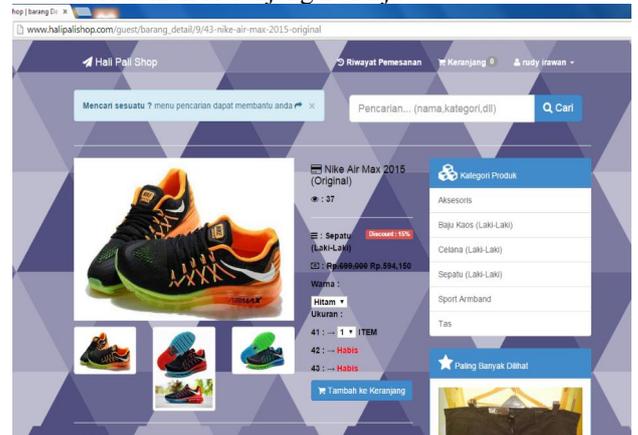
Gambar 10. Tampilan Halaman Login Member

Pada gambar 10 merupakan halaman Form Login Member. pada halaman ini User Member harus menginputkan username dan password lalu klik tombol masuk. setelah itu sistem akan memverifikasi ke dalam database. Jika akun valid, maka secara otomatis akan masuk ke halaman dashboard member seperti pada gambar 11. Jika tidak ada data yang dimaksud (data valid), maka akan kembali ke halaman login member pada gambar 10.



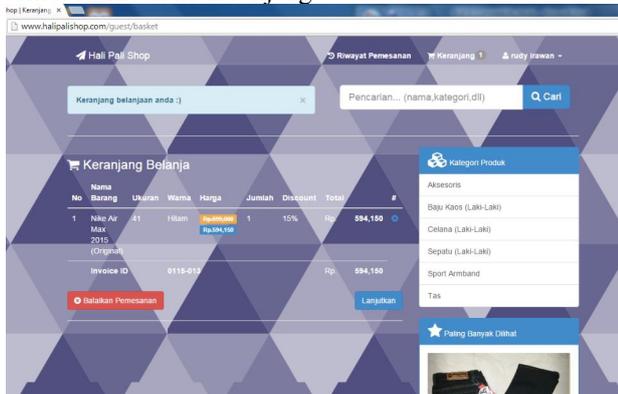
Gambar 11. Tampilan Halaman Dashboard Member

3. Halaman Keranjang Belanja



Gambar 12. Tampilan Halaman Dashboard Member

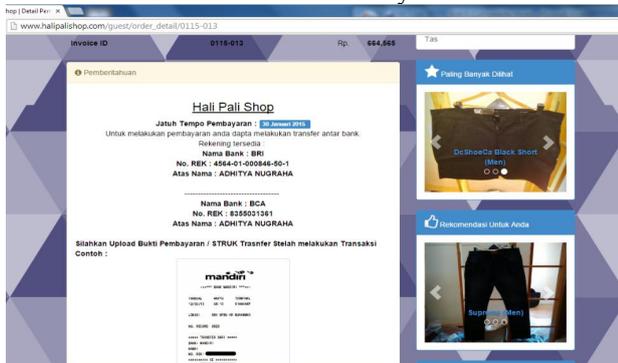
Pada gambar 12 halaman Detail Produk, sebelum ke halaman ini anda harus mengklik tombol beli pada halaman website. Pada halaman ini Member dapat melakukan pemilihan ukuran produk serta banyak yang akan dipesan. Jika anda belum login member maka akan ada tombol login member, anda harus melakukan login terlebih dahulu. Jika, sudah maka anda harus mengklik tombol tambah ke keranjang.



Gambar 13. Tampilan Halaman Keranjang Belanja

Pada gambar 13 merupakan halaman keranjang belanja. halaman ini merupakan daftar list belanja yang sudah member inputkan. jika member ingin meneruskan proses pemesanan maka member harus mengklik tombol lanjutkan ke kasir. jika tidak maka member dapat membatalkan pemesanan.

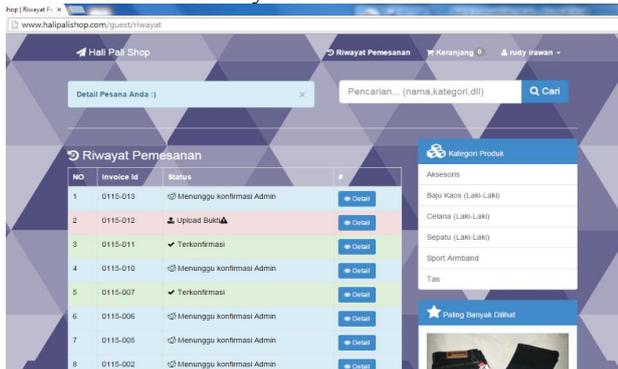
4. Halaman Konfirmasi Pembayaran



Gambar 14. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

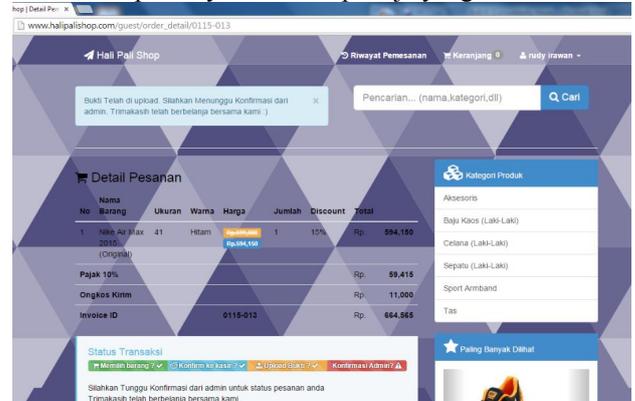
Pada gambar 14 adalah halaman konfirmasi pembayaran, dimana member harus mengupload bukti pembayaran yang dilakukan melalui transfer via bank.

5. Halaman Riwayat Pemesanan



Gambar 15. Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan

Pada gambar 15 adalah halaman riwayat pemesanan, ini merupakan fasilitas riwayat transaksi yang pernah dilakukan oleh member. Pada gambar 16 merupakan halaman detail pesanan dari riwayat pemesanan yang dilakukan oleh member disini terdapat status pemesanan, konfirmasi pembayaran serta apa saja yang di beli.



Gambar 16. Tampilan Detail Pesanan

6. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari masing-masing bab dan hasil pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Website E-Commerce Hali Pali Shop dapat mempercepat proses jual beli produk Hali Pali Shop.
2. Dengan adanya Website E-Commerce Hali Pali Shop, maka kegiatan yang telah dilakukan menjadi terarah.
3. Website E-Commerce Hali Pali Shop baru melayani proses pembayaran secara offline atau via transfer.

7. SARAN

Dari pembahasan dan kesimpulan maka dapat diberikan saran diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengirimkan konfirmasi via email tentang no resi pengiriman barang.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan untuk bisa mencatat laba rugi penjualan produk di Hali Pali Shop setiap periode yang ditentukan.
3. Dapat beberapa pilihan pembayaran baik itu offline maupun online dengan paypal.

8. DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Betha, Sidik. 2008. Pemrograman Web dengan HTML. Bandung : Infomatika.
- Burhan, R.M. 2005. Kamus Dunia Komputer dan Internet.Surabaya.Anggota AKAPI. Jakarta : Grafindo.
- Febrian, Jack. 2006. Kamus Komputer dan Teknologi Informasi. Bandung: Informatika.
- Fowler, Martin. 2005. UML Distilled Edisi 3, Yogyakarta: Andi.
- Irwanto, Djon. 2006. Perancangan Object Oriented Software dengan UML. Yogyakarta: Andi.
- Lambropoulos, Niki. 2006. User-Centered Design of Online Learning Communities. Hershey : Idea Group Inc.

Laudon (Pearson). 2008. Sistem Informasi Manajemen 2 (ed.10). Jakarta : Salemba.

Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Metode USDP, Jakarta : Andi.

Nugroho, Bunafit. 2005. PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX. Yogyakarta : Andi.

Nugroho, Bunafit . 2008, Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan. MySQL, Yogyakarta : Gava Media.

Pressman, RogerS. 2005. Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Buku Satu) Yogyakarta :Andi.

Shelly, Gary B., Dkk. 2007. Discovering E-commerce: A Revolution in Merchandising. Boston : Thomson Course Technology.

Sutarman. 2009.Pengantar Teknologi Informasi, Yogyakarta : Bumi Aksara.

Wahana Komputer, 2010. Panduan Belajar MySQL Database Server, Jakarta : Media Kita.

Wong, John. 2010. China's Emerging New Economy: The Internet and E-commerce. Singapore : Singapore University Press.

Yuhefizar. 2008. 10 Jam Meng. Internet,teknologi & Apl+cd. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Jurnal Ilmiah:

Saputra, Roma Darma. 2011. Membangun Website Penjualan Suku Cadang pada Ford Samarinda berbasis Ajax. Samarinda : STMIK WICIDA.

Wijaya, Shendy. 2010. Membangun Website Mall Mesra Indah dengan teknologi Javascript dan Silverlight dengan metode UCD (User Center Design). Samarinda : STMIK WICIDA.