PEMBANGUNAN WEBSITE *E-COMMERCE* PADA TOKO PELANGI BABY SHOP

Vika Widyaningsih

Teknik Informatika - Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : vika.widyaningsih@gmail.com

ABSTRAK

CV. Pelangi Sejahtera yang berlokasi di daerah Wedomartani Sleman di DIY merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak di bidang perdagangan pakaian dan perlengkapan bayi. Saat ini Pelangi *Baby Shop* berusaha memperhatikan kebutuhan konsumen akan pentingnya kemudahan transaksi dan akses informasi produk mereka melalui internet. *Ecommerce* merupakan solusi untuk menerapkan strategi perusahaan tersebut.

Ecommerce yang dibangun disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan khususnya pada Penjualan Barang. Metode pembangunan website *Ecommerce* ini yaitu menggunakan model *waterfall*, sedangkan analisis perancangan sistem menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan menggunakan *Unifed Modelling Language* (UML). Untuk keamanan, website dilengkapi dengan Secure Socket Layer (SSL) dan IP *Dedicated*, kemudian dapat membantu konsumen untuk mendapatkan produk yang dia inginkan seperti pencarian produk, informasi yang detail serta rekomendasi produk sesuai minat mereka. Dari pihak penjual, *Ecommerce* bisa memberikan keluasaan dalam mengendalikan aktivitas website mereka seperti secara dinamis dapat memberikan penawaran diskon terhadap produk mereka atau mangatur jasa ekspedisi yang digunakan.

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa *Ecommerce* yang dibangun dapat membantu Toko Pelangi Baby dalam mengenalkan produk yang dijual secara luas dan dapat mengimplementasikan metode transaksi penjualan di dalam website seperti *Offline Payment* dengan cara transfer bank dan *online payment* menggunakan *Paypal*. Namun perlu adanya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi yaitu membuat template website lebih menarik lagi dan bertema balita atau anak-anak sehingga sesuai dengan produk yang dijual.

Kata kunci : *Ecommerce*, *Baby Shop*, pemasaran *online*, penjualan, *Waterfall*, UML.

1. PENDAHULUAN

CV Pelangi Baby Shop merupakan sebuah toko yang bergerak dibidang penjualan perlengkapan bayi. Pelangi Baby Shop menjual berbagai macam jenis keperluan yang diperlukan bayi dari umur 0 (nol) bulan sampai 2 (dua) tahun. Model yang ditawarkan pun menarik dan beraneka ragam. Beberapa produk yang paling banyak dicari yaitu *baby jumpsuit* yang dapat digunakan oleh bayi laki-laki maupun perempuan dengan *design* yang lucu dan bahan yang nyaman sehingga cocok digunakan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pelanggan Toko Pelangi Baby Shop, proses jual beli selama ini masih dilakukan secara langsung, dimana pelanggan datang ke toko untuk melakukan pembelian dan pembayaran secara tunai sehingga tidak dapat memfasilitasi pelanggan yang tidak bisa datang langsung ke toko untuk melakukan transaksi. Pelanggan juga kesulitan dalam menjangkau toko yang letaknya kurang strategis atau jauh dari kota. Sementara itu, dalam melakukan promosi pihak Toko Pelangi Baby Shop masih menggunakan brosur yang dirasa kurang memberikan informasi yang detail mengenai produk yang ditawarkan kepada para pelanggan. Selama ini pihak toko juga mengalami kesulitan dalam pelaporan data. Proses pelaporan yang terjadi masih manual, sehingga sering terjadi duplikasi data, kesalahan penulisan dan mengakibatkan keterlambatan dalam pembuatan laporan. Proses pembuatan laporan saat ini yaitu pada saat kasir membuat nota pembelian untuk pelanggan sebagai bukti pembayaran maka aka nada hasil duplikasi nota untuk kasir yang akan disimpan untuk membuat laporan penjualan harian, mingguan dan bulanan.

E-Commerce merupakan salah satu konsep yang sangat berkembang dalam dunia internet. Pengguna sistem ini bisa menguntungkan beberapa pihak, baik pihak pelanggan maupun penjual. Konsep *E-Commerce* menyediakan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan model belanja konvensional. Selain proses transaksi bisa lebih cepat, produk yang dijual dapat dipromosikan secara lengkap.

Solusi dari masalah tersebut, maka perlu dibuat suatu sistem yang dapat menyelesaikan semua permasalahan yang ada saat ini. Pembangunan Aplikasi *E-Commerce* di Toko Pelangi Baby Shop dapat menjadi alternatif untuk menyelesaikan berbagai permasalahan tersebut guna mencapai efektifitas maupun efisiensi toko tersebut.

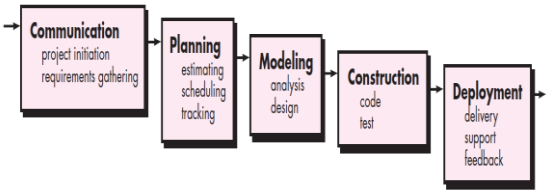
Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Memudahkan pelanggan di luar kota dalam melakukan transaksi tanpa harus mendatangi toko.
2. Memudahkan Pelangi Baby Shop dalam menjual produknya kepada konsumen yang berada di luar kota.
3. Memudahkan membuat laporan penjualan melalui website yang dapat digunakan oleh pemilik toko.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap pembangunan perangkat lunak yang akan digunakan adalah model *waterfall.* Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan *software* yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Metode *waterfall* melingkupi aktivitas-aktivitas yang dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Model *Waterfall* [1]

Adapun tahap-tahap pengembangan yang digunakan berdasarkan pada metode *waterfall* yang ada pada gambar 1.1 diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Communication*
   Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pelanggan untuk memahami tujuan dari suatu proyek dan untuk mengumpulkan kebutuhan pelanggan. Kebutuhan pelanggan ini akan digunakan untuk mendefinisikan fungsi dan fitur dari sebuah perangkat lunak.
2. *Planning*
   Kegiatan perencanaan pembangunan perangkat lunak yang mendefinisikan pekerjaan dengan menjelaskan teknis tugas yang akan dilakukan, resiko yang mungkin terjadi, sumber daya yang akan dibutuhkan, produk pekerjaan yang akan diproduksi, dan jadwal kerja.
3. *Modeling*
   Menciptakan model untuk memahami kebutuhan perangkat lunak dengan melakukan analisa dan perancangan untuk mencapai kebutuhan tersebut.
4. *Construction*
   Membuat kode program dan melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang bertujuan untuk menemukan kesalahan yang ada pada kode program.
5. *Deployment*
   Perangkat lunak yang sudah selesai dibangun akan disebarkan kepada pelanggan yang akan mengevaluasi produk tersebut dan memberikan umpan balik kepada pengembang berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan.

2.2 Analisis

2.2.1 Analisis Masalah

Analisis yang akan dilakukan yaitu menganalisa prosedur atau cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan serta data yang dihasilkan dari sistem yang sudah ada pada Pelangi Baby Shop.

Identifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem.Masalah yang ada pada toko Pelangi Baby Shop yaitu :

1. Sulitnya pelanggan yang berada di luar kota dalam melakukan stransaksi tanpa harus mendatangi toko.
2. Pelangi Baby Shop kesulitan dalam menjual produk kepada konsumen yang berada di luar kota.
3. Pengolahan data penjualan masih dalam bentuk pembukuan yang menyebabkan duplikasi data.

2.2.2 Analisis Sistem Rekomendasi

Metode Rekomendasi yang digunakan adalah Collaborative Filtering. Rekomendasi collaborative filtering adalah teknik yang paling banyak digunakan pada sistem rekomendasi. Seperti namanya, collaborative filtering bekerja dengan cara menjumlahkan rating atau pilihan dari suatu produk, menemukan profil / pola pengguna dengan melihat *history* rating yang diberikan pengguna, dan menghasilkan suatu rekomendasi baru berdasarkan perbandingan antar pola pengguna. Biasanya nilai rating dapat berupa binary (suka/tidak suka) atau voting.

2.2.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dilakukan berdasarkan kebutuhan sistem penjualan online serta hasil observasi. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak akan dibagi kedalam dua bagian yaitu SKPL-F (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional) dan SKPL-NF(Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Non-Fungsional). Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk SKPL-

F dua bagian yang terlihat pada Tabel 3.4 (SKPL *User Requirement*) dan Tabel 3.5 (SKPL *System Requirement*).

Tabel 1 *User Requirement*

Kode	Kebutuhan
SKPL-F1	Sistem menyediakan layanan *login* untuk pengguna
SKPL-F2	Sistem menyediakan layanan lupa password untuk pengguna
SKPL-F3	Sistem dapat mengolah data kategori produk
SKPL-F4	Sistem dapat mengolah data produk
SKPL-F5	Sistem dapat mengolah data kupon
SKPL-F6	Sistemdapatmengolah data pembelian
SKPL-F7	Sistem dapat mengolah data konfirmasi pembayaran
SKPL-F8	Sistem dapat mengolah data member
SKPL-F9	Sistem dapat mengolah data retur produk
SKPL-F10	Sistem dapat mengolah data jasa ekspedisi
SKPL-F11	Sistem dapat mengolah data akun bank dan paypal
SKPL-F12	Sistem dapat melihat laporan penjualan produk
SKPL-F13	Sistemdapat mengolah data akun

Tabel 2 *System Requirement*

Kode	Kebutuhan
SKPL-F1	Data yangdigunakan untuklogin adalah *username* dan*password*
SKPL-F2	Datayangdigunakanuntuklupapassword adalahalamat email dari user untuk mengetahui password yang lama
SKPL-F3	Sistemdapatmenambah,mengubah danmenghapusdata kategori produk
SKPL-F4	Sistem dapat menambah, mengubah, mencari dan menghapus data produk
SKPL-F5	Sistem dapat menambah, mengubah dan menghapus datakupon
SKPL-F6	Sistem dapat menambah, mencari dan menghapus data pembelian, serta menampilkan detail pembelian
SKPL-F7	Sistem dapat menghapus dan menampilkan detail konfirmasi pembayaran
SKPL-F8	Sistem dapat menambah, mengubah, menghapus dan mencari data member serta pendaftaran member bagi konsumen yang belum menjadi member
SKPL-F9	Sistem dapat menambah, mencari, menghapus dan menampilkan detail data retur produk
SKPL-F10	Sistem dapat mengubah dan menonaktifkan data jasa ekspedisi
SKPL-F11	Sistem dapat menambah, mengubah dan menghapus data akun bank serta mengubah detail akun paypal
SKPL-F12	Sistemdapatmenampilkan grafik penjualan
SKPL-F13	Sistemdapat mengubah data*user*.

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk SKPL-NF terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 SKPL Non-Fungsional

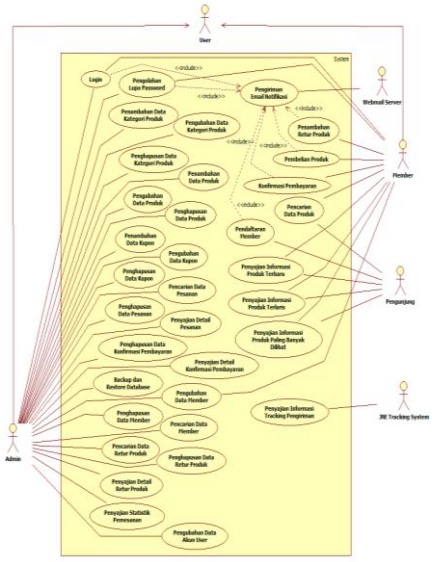
Kode	Kategori	Kebutuhan
SKPL-NF1	*Efficiency (ProductRequirement)*	Sistem dapatmenangani pemesanan produk dalam waktu bersamaan dari mana saja serta dapat menampilkan dan memproses semua pesanan disaat itu juga (realtime).
SKPL-NF2	*Dependability (ProductRequirement)*	Sistem membutuhkan *hosting* dan *domain* agar dapat diakses oleh pengunjung
SKPL-NF3	*Performance (ProductRequirement)*	Sistemdapatdigunakan setiap saat.
SKPL-NF4	*Enviromental (Organizatonal Requirement)*	Sistem inimenggunakan*database* yang terhubung dengan MySQL*server*sebagai*database server* (DBMS)
SKPL-NF5	*Operational (Organizatonal Requirement)*	Setiap kesalahan (*error*) yang terjadi disertai dengan pesan *error* kepadapengguna
SKPL-NF6	*Development (Organizatonal Requirement)*	Untukmenjalankan sistemyangdibangun maka dibutuhkan : a. *MicrosoftWindows*s ebagaisistemoperasi b. *WampServer*atau *Xampp ControlPanel* sebagai*database*

2.2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan identifikasi aktor,fungsionalitas, skenario dari fungsionalitas, *activity diagram* atau aktifitas dari skenario, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

2.2.2.1 Pemodelan Fungsionalitas

Pemodelan fungsionalitas dari sistem peramalan pembelian dan persediaan barang menggunakan *use case diagram* seperti terlihat pada Gambar 3.

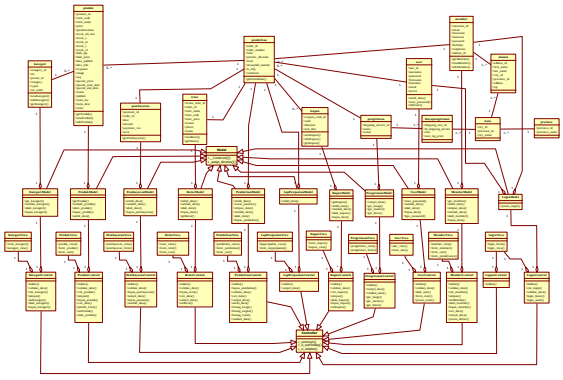


Gambar 3 *Usecase* Sistem *E-Commerce*

2.2.2.2 *Class Diagram*

Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Hubungan tersebut terlihat pada Gambar 4.

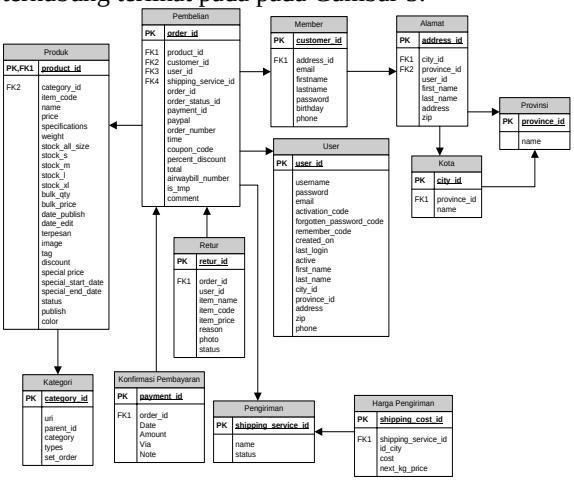


Gambar 4 *Class Diagram* Sistem *E-Commerce*

2.3 Perancangan Sistem

2.3.1 Diagram Relasi

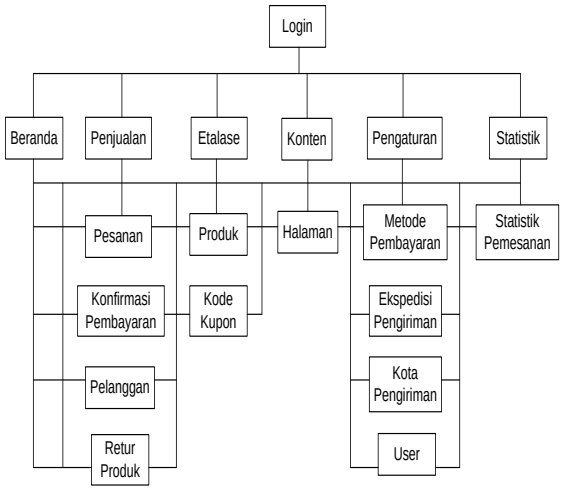
Dalam pembuatan sistem ini dibutuhkan rancangan basis data yang memadai sesuai dengan kebutuhan sistem itu sendiri. Rancangan tabel merupakan garis besar dari seluruh proses komputerisasi pengolahan data yang akan dilakukan, tanpa tabel sistem pengolahan data tidak dapat berjalan. Perancangan ini mencakup penentuan kunci primer, kunci tamu dan kunci lainnya untuk menghubungkan satu tabel dengan tabel lainnya. Pada pembuatan *classdiagram* telah ditentukan atribut/properti dari masing-masing tabel. Skema Relasi dibawah ini menjelaskan lebih detail hubungan antar tabel antara lain kunci primer pada kolom yang berwarna merah dan *foreignkey* serta relasi dapat dilihat dari garis-garis yang terhubung terlihat pada pada Gambar 5.



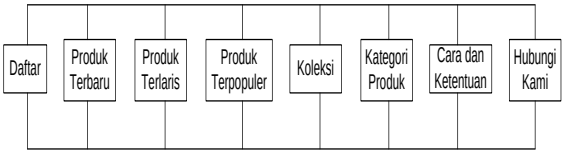
Gambar 5 Diagram Relasi Sistem *E-Commerce*

2.3.2 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu *Admin* merupakan tampilan menu yang dapat diakses oleh *Admin*. Perancangan struktur menu *Admin* terlihat pada Gambar 7.



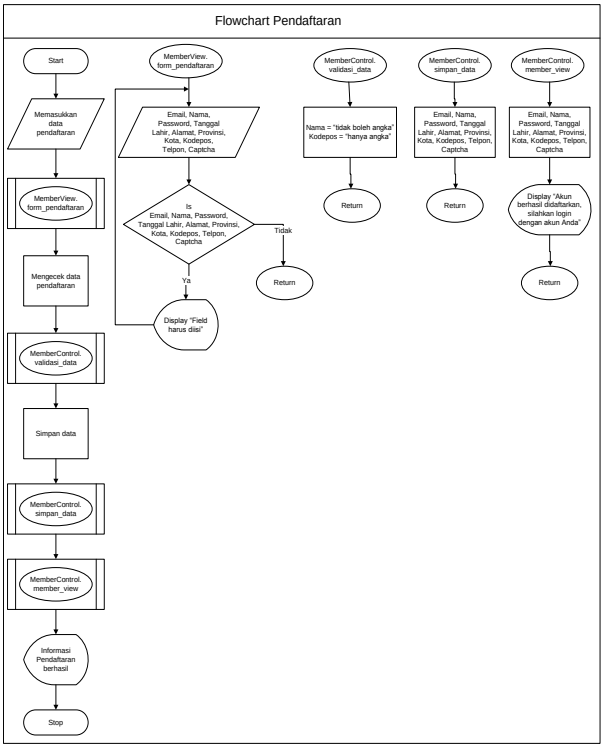
Gambar 6 Struktur Menu *Admin*



Gambar 7 Struktur Menu Pengunjung

2.3.3 Perancangan *Method* Sistem E-*Commerce*

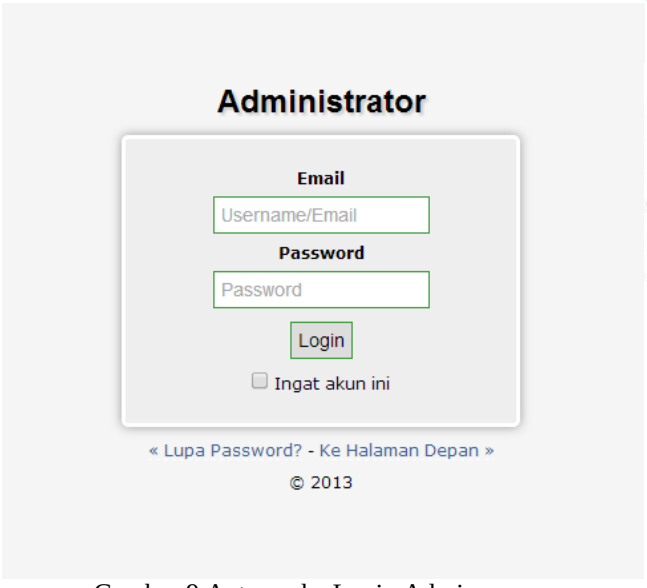
Method MemberView.form_pendaftaran( ) merupakan proses pengisian data pelanggan dan pengecekan untuk menjadi pelanggan. Diagram alir pada proses pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 8.



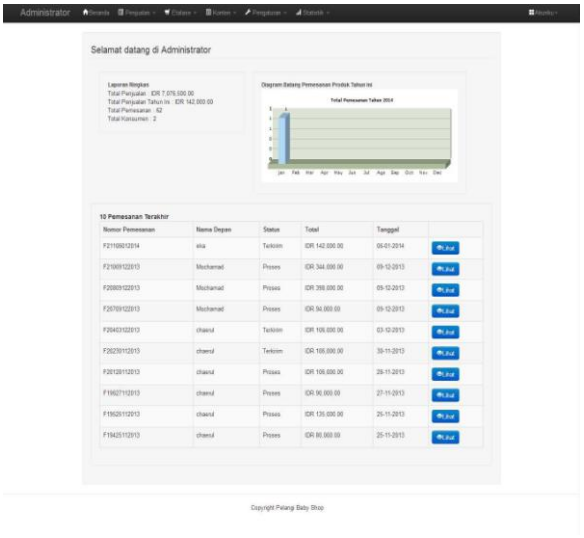
Gambar 8 *Flowchart Method*
MemberView.form_pendaftaran( )

2.4 Implementasi Antarmuka

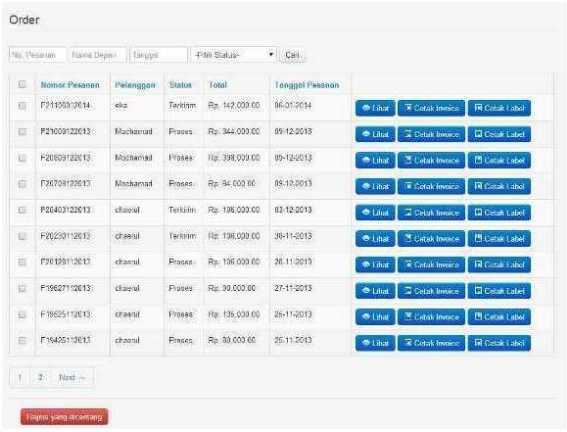
Implementasi antarmuka dari sistem yang dibangun salah satunya dapat terlihat pada Gambar 9, Gambar10, Gambar 11 dan Gambar 12.



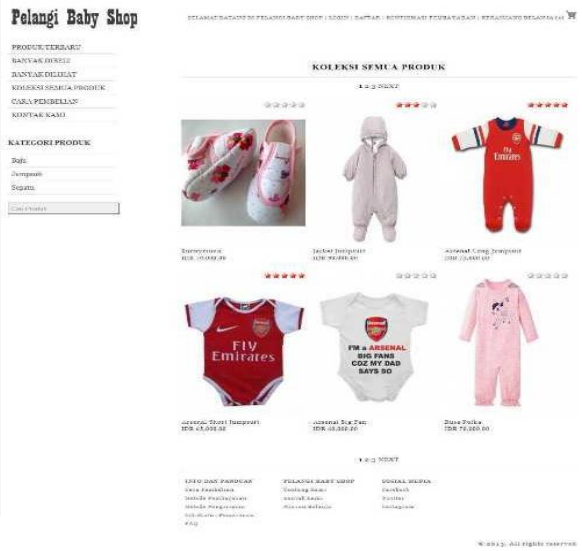
Gambar 9 Antarmuka Login Admin



Gambar 10 Antarmuka Halaman Utama Admin



Gambar 11 Antarmuka Data Pembelian



Gambar 12 Antarmuka Halaman Utama Pengunjung

2.5 Pengujian

Berdasarkan hasi pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan

bahwa pembangunan E-Commerce di toko Pelangi Baby Shop secara fungsional sistem sudah dapat digunakan dan menghasilkan output yang diharapkan.

Pengujian Registrasi member dilakukan dengan memasukan data untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Pengujian Registrasi member dilihat pada tabel 4.57 :

Tabel 4.57 Pengujian Registrasi member

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Pendaftaran Registrasi Member			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Register Member	Menampilkan form Registrasi member	Dapat menampilkan form daftar member	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Pendaftaran Registrasi Member			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data pendaftaran, contoh : Jenis Kelamin : Laki-laki Alamat Email : budi@yahoo.com Nama Depan : Budi Nama Belakang : Yahya Password : 12345 Ulangi Password : 12345 Tanggal lahir : 7 Maret 1988 Alamat : Jl. Sukajadi No.10 Provinsi : Jawa Barat Kota : Bandung Kode Pos : 42123 Nomor telepon : 085720037117 Captcha : K5PHQ	Sistem menyimpan data Registrasi kedalam database	Berhasil menyimpan data Registrasi member kedalam database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Registrasi member			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data pendaftaran, contoh : Jenis Kelamin : - Alamat Email : - Nama Depan : - Nama Belakang : - Password : - Ulangi Password : - Tanggal lahir : - Alamat : - Provinsi : - Kota : - Kode Pos : - Nomor telepon : - Captcha : -	Data member tidak dapat disimpan dalam database karena data belum terisi dan muncul pesan kesalahan "Data Harus di isi"	Sistem tidak dapat menyimpan data member ke dalam database dan muncul pesan kesalahan "Data Harus di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pendaftaran, contoh : Jenis Kelamin : Laki-laki Alamat Email : - Nama Depan : Budi Nama Belakang : Yahya Password : 12345 Ulangi Password : 12345 Tanggal lahir : 7 Maret 1988 Alamat : Jl. Sukajadi No.10	Data member tidak dapat disimpan dalam database karena data Email belum terisi dan muncul pesan kesalahan "Email Harus di isi	Sistem tidak dapat menyimpan data member ke dalam database dan muncul pesan kesalahan "Email Harus di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Provinsi : Jawa Barat Kota : Bandung Kode Pos : 42123 Nomor telepon : 085720037117 Captcha : K5PHQ			
Masukan data pendaftaran, contoh : Jenis Kelamin : - Alamat Email : budi@yahoo.com Nama Depan : Budi Nama Belakang : Yahya Password : 12345 Ulangi Password : 12345 Tanggal lahir : 7 Maret 1988 Alamat : Jl. Sukajadi No.10 Provinsi : Jawa Barat Kota : Bandung Kode Pos : 42123 Nomor telepon : 085720037117 Captcha : K5PHQ	Data member tidak dapat disimpan dalam database karena data jenis kelamin belum terisi dan muncul pesan kesalahan "Jenis Kelamin Harus di isi"	Sistem tidak dapat menyimpan data member ke dalam database dan muncul pesan kesalahan "Jenis Kelamin Harus di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pendaftaran, contoh : Jenis Kelamin : Laki-laki Alamat Email : budi@yahoo.com Nama Depan : Budi Nama Belakang : Yahya Password : 12345 Ulangi Password : - Tanggal lahir : 7 Maret 1988 Alamat : Jl. Sukajadi No.10 Provinsi : Jawa Barat Kota : Bandung Kode Pos : 42123 Nomor	Data member tidak dapat disimpan dalam database karena data Password	Sistem tidak dapat menyimpan data member ke dalam database dan muncul	[√] Diterima [ ] Ditolak

Nama Depan : Budi Nama Belakang : Yahya Password : - Ulangi Password : 12345 Tanggal lahir : 7 Maret 1988 Alamat : Jl. Sukajadi No.10 Provinsi : Jawa Barat Kota : Bandung Kode Pos : 42123 Nomor telepon : 085720037117 Captcha : K5PHQ	belum terisi dan muncul pesan kesalahan "Password Harus Di isi"	pesan kesalahan "Password Harus Di isi"	
Masukan data pendaftaran, contoh : Jenis Kelamin : Laki-laki Alamat Email : budi@yahoo.com Nama Depan : Budi Nama Belakang : Yahya Password : 12345 Ulangi Password : - Tanggal lahir : 7 Maret 1988 Alamat : Jl. Sukajadi No.10 Provinsi : Jawa Barat Kota : Bandung Kode Pos : 42123 Nomor	Data member tidak dapat disimpan dalam database karena data Ulangi Password belum terisi dan muncul pesan kesalahan "Ulangi Password Harus di isi"	Sistem tidak dapat menyimpan data member ke dalam database dan muncul pesan kesalahan "Ulangi Password Harus di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

telepon : 085720037117 Captcha : K5PHQ			

Berdasarkan hasil presentase diatas yang didapatkan dari pengujian beta, maka sistem penerapan E-Commerce untuk sistem pemesanan ini sudah sesuai dengan tujuan yaitu dapat membantu mempromosikan produk, mengelola data pemesanan dan memudahkan pembuatan laporan pada Pelangi Baby Shop.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam pembuatan tugas akhir ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. *E-Commerce* yang dibangun dapat membantu toko dalam mempromosikan produknya dan memudahkan para konsumen dari luar kota untuk mengetahui informasi dari setiap produk yang ditawarkan kepada konsumen tanpa harus mendatangi toko.
2. *E-Commerce* yang dibangun dapat memudahkan pemasaran produk yang dijual di Pelangi Baby Shop kepada konsumen yang berada di luar kota.
3. *E-Commerce* yang dibangun dapat memudahkan pemilik toko untuk mengelola laporan penjualan.

3.2 Saran

Setelah melakukan proses pembangunan *e-commerce* pada Pelangi Baby Shop maka perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut yaitu berupa saran, saran yang diberikan diharapkan dapat menyempurnakan terhadap aplikasi *e-commerce* Pelangi Baby Shop, diantaranya adalah :

1. *E-Commerce* yang dibangun ini masih butuh pengembangan agar lebih lengkap dan menarik, baik dari segi design maupun system yang ada didalamnya.
2. *E-Commerce* ini dapat dikembangkan menggunakan *Augmented Reality*, agar *member* dapat mencoba barang yang akan dibeli dengan menggunakan *webcam* dikomputernya, tanpa harus mencoba langsung barangnya.
3. Pengguna multi bahasa sangat dianjurkan selain bahasa Indonesia, karena promosi yang dilakukan melalui jaringan internet yang bersifat internasional, minimal menggunakan bahasa inggris.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Pressman, Roger S., 2010, *Software Engineering A Practitioner's Approach, Seventh Edition*., America New York, The McGraw-Hill Companies, Inc.

[2] HM, Jogiyanto. Cetakan Kedua (2001), *Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan,* Andi, Yogyakarta, 814-834

[3] Kadir, Abdul, 2003, Pengenalan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.

[4] Jogiyanto, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, Andi, Yogyakarta.

[5] Jogiyanto, 2003, Sistem Teknologi Informasi, Andi Offse,Yogyakarta.

[6] Saputra, Agus dan Feni Agustin, *Membangun Sistem Aplikasi E-Commerce*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2012.

[7] Ratnasingam, Pauline. 2002. *Perceived Versus Realized Benefits In E-Commerce Adoption.* http://biomed2011.um.edu.my/filebank/published_article/1865/189.pdf. Diakses pada 22 Maret 2013.

[8] Hariyanto, Bambang, 2004, Rekayasa Sistem Berorientasi Objek ,Informatika, Bandung.

[9] Nath, Tarkeshwar. 2011. *Enhanced Security In Secure Socket Layer 3.0 Specification.* http://www.enggjournals.com/ijcse/doc/IJCSE11-03-09-013.pdf. Diakses pada 25 Maret 2013.

[10] Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta. Penerbit ANDI.