

Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Tinta

Adelia¹⁾, Yustecia Andika Efdom²⁾

Jurusan S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Maranatha, Bandung

email : rabell_green@yahoo.com¹⁾, 1k4_b4t4m@yahoo.com²⁾

Abstract

Information technology includes a staple in business development. There have been many businesses that have used information technology to support business development. Information technology alone is not sufficient to increase the business value of a business, needed information systems that can assist businesses in developing their business. The agency business that has been designed and constructed in this report are Toko. Toko Tinta itself is a business enterprise engaged in the sale of a variety of printers and other computer equipment. Until now, Toko Tinta opened its businesses in a store. In the development business, Toko Tinta needs-based online information system to expand the marketing of goods sold. Information system that will be created consisting of several modules, namely modules goods administration, sales support administration, members administration, reward administration and sales administration.

Keywords : Information System, toko tinta, online shop, good administration, sales support administration, member administration, reward administration, sales administration

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi yang demikian pesat serta potensi pemanfaatannya secara luas, membuka peluang bagi pengaksesan, pengelolaan, dan pendayagunaan informasi dalam kapasitas yang besar secara cepat dan akurat. Fakta telah menunjukkan bahwa penggunaan media elektronik merupakan faktor yang sangat penting dalam berbagai bidang. Kehadiran komputer yang merupakan salah satu media elektronik yang dirasakan sangatlah penting didalam kehidupan. Komputer diciptakan tidak lain untuk membantu manusia dalam hal pemecahan masalah. Banyak perusahaan maupun toko yang telah menggunakan sistem secara terkomputerisasi sebagai salah satu alat bantu

yang digunakan dalam upaya melakukan perkembangan usaha. Toko yang akan memanfaatkan potensi dari teknologi informasi adalah Toko Tinta.

Toko Tinta adalah toko yang menjual berbagai peralatan komputer dan *printer*. Toko yang beralamat di Bandung Electronic Center Lantai 1 Blok B-06 ini sudah berdiri sejak 2008 sudah menggunakan sebuah sistem informasi untuk membantu dalam manajemen penjualan. Sistem informasi tersebut adalah sistem untuk kasir. Tetapi sampai saat ini, toko Tinta belum memiliki suatu sistem untuk mempromosikan Toko Tinta itu sendiri dan menjual beberapa barang-barang yang dijual oleh Toko Tinta kepada kalangan masyarakat yang khususnya masyarakat yang suka berselancar didunia *internet*.

Dari permasalahan diatas akan dirancang dan dibuatkan sebuah sistem informasi yang berbasis *website* untuk Toko Tinta. Sistem ini dapat membantu Toko Tinta dalam mempromosikan serta menjual barang-barang dari Toko Tinta tersebut. Para pembeli dapat melihat, mencari atau membeli *ink* untuk *printer* tanpa harus datang ke Toko Tinta dan hanya dengan dengan mengunjungi situs resmi Toko Tinta tersebut. Selain itu, setiap pembeli dapat menjadi *member* di sistem penjualan *online* ini dengan keuntungannya yaitu adanya potongan harga dari promosi-promosi dan juga setiap pembeli yang sudah menjadi *member* dapat menerima iklan atau promosi langsung melalui akunnya atau *email* masing-masing pelanggan. Sistem informasi penjualan yang akan dirancang dan dibangun ini, juga dapat membantu toko dalam mengembangkan dan meningkatkan kemudahan dalam menggapai pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan lama. Sistem yang akan dirancang dan dibangun ini juga dapat memberikan informasi barang apa saja yang sering dilihat pelanggan dan akan memberikan rekomendasi kepada setiap pelanggan melalui akunnya masing-masing atau dikirim ke *email* masing-masing pelanggan, terdapat modul administrasi penjualan yang dapat membantu pembeli untuk melakukan pengolahan administrasi berita, paket pengiriman dan bank pembayaran. Sistem informasi penjualan secara online ini diharapkan dapat membantu para pelanggan mencari barang atau peralatan komputer atau *printer* yang dicari dan akan dibeli tanpa harus datang ke tokonya dan juga membantu Toko Tinta sendiri dalam memperluas pemasaran kepada masyarakat agar dapat meningkatkan tingkat penjualan Toko Tinta tersebut.

2. Kajian Teori

Dibawah ini adalah beberapa kajian teori yang membahas tentang teori-teori penunjang perancangan dan pembangunan system informasi penjualan online pada Toko Tinta.

2.1 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa dasar untuk *web scripting* bersifat *client side* yang memungkinkan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik, serta multimedia dan juga untuk menghubungkan antartampilan *web page (hyperlink)*.

Tidak diperlukan suatu program editor khusus untuk menggunakan kode perintah-perintah HTML. Ada beberapa editor yang sering digunakan, yaitu notepad, edit plus, ataupun editor lainnya yang berbasis GUI (*Graphical User Interface*) seperti Microsoft Frontpage, Macromedia Dreamweaver, Adobe GoLive dan sebagainya [1].

Aturan menulis HTML sebagai berikut:

1. Memiliki struktur minimal dari dokumen HTML adalah *tag head* dan *body*.
2. Tag memiliki pembuka <TAG>, tetapi tidak semua penutup </TAG>, tag memberi instruksi *interpreter* kepada *browser* (misalnya Internet Explorer).
3. Didalam sebuah tag HTML terdapat atribut tag. Atribut yang terkandung dalam tag satu dengan yang lainnya belum tentu sama. Atribut yang dipakai tidak memiliki urutan pendefinisian tertentu. Atribut tag digunakan untuk memodifikasi sifat-sifat dari tag, bergantung dari nilai yang diberikan.
4. Penulisan TAG bersifat *non case-sensitivem*, yang artinya bahwa penulisan tag huruf besar atau kecil akan dianggap sama.
5. Setelah tanda "<" harus langsung diikuti oleh nama TAG dan ditutup tanda ">" tidak boleh ada spasi, angka, tanda baca, dan nama TAG tidak dapat dibuat sendiri.
6. Untuk ekstensi dari *file* HTML perlu ditambahkan .html atau .htm di belakang nama *file*-nya (misalnya: coba.htm).

2.2 *Cascading Style Sheets (CSS)*

Style sheet merupakan *template* yang mengontrol pemformatan *tag* HTML pada sebuah halaman *web*. Konsep *style sheet* mirip dengan *template* pada Microsoft Word. CSS dapat mengubah tampilan pada dokumen Word dengan mengubah format pada style dokumen. Begitu juga CSS dapat mengubah tampilan halaman *web* dengan mengubah format pada *tag* HTML tertentu melalui *style sheet*, untuk selanjutnya mengganti spesifikasi *default* dari *browser* untuk *tag-tag* tersebut [4].

Keuntungan menggunakan CSS adalah sebagai berikut

1. Memisahkan presentasi sebuah dokumen dari content document itu sendiri.
2. Mempermudah dan Mempersingkat pembuatan dan pemeliharaan dokumen web.
3. Mempercepat proses *rendering*/pembacaan HTML.

Syntax atau kalimat CSS terdiri dari beberapa set peraturan yang memiliki: 1 *selector*, 1 *property*, 1 *value*. Format penulisan kalimat CSS:

```
selector { property: value }
```

Selector itu untuk menunjukkan bagian mana yang hendak diatur. *Property* digunakan untuk menunjukkan bagian dari *selector* yang hendak diatur. *Value* adalah nilai dari pengaturannya. Contoh *syntax*:

```
h1 { color: red }
```

Contoh di atas menunjukkan

1. *Selector* : h1
2. *Property* : color
3. *Value*: red

Kalau diterjemahkan ke kalimat bahasa Indonesia yaitu menjadi mengatur *color* dari h1 ke warna merah (*red*).

2.3 Hypertext Preprocessor PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, PHP dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini.

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994 [3].

Kode PHP disimpan sebagai *plain text* dalam format ASCII, sehingga kode PHP dapat ditulis hampir di semua *editor text* seperti windows notepad, windows wordpad dan lain-lain. Kode PHP adalah kode yang disertakan di sebuah halaman HTML dan kode tersebut dijalankan oleh *server* sebelum dikirim ke *browser*. Contoh penulisan PHP didalam HTML:

```
<html>
<?
Print ("Contoh text yang menggunakan kode PHP");
?>
</html>
```

Pada file .html, HTTP *server* hanya melewati *content* dari *file* menuju ke *browser*. *Server* tidak mencoba untuk mengerti atau memproses *file*, karena itu adalah tugas sebuah *browser*.

Pada *file* dengan ekstensi .php akan ditangani secara berbeda. Yang memiliki kode PHP akan diperiksa. *Web server* akan memulai bekerja apabila berada diluar lingkungan kode HTML. Oleh karena itu *server* akan melewati semua *content* yang berisi kode HTML, CSS, JavaScript, *simple text* di *browser* tanpa diinterpretasikan di *server*.

Blok *scripting* PHP selalu diawali dengan <?php dan diakhiri dengan ?>. Blok *scripting* PHP dapat ditempatkan dimana saja di dalam dokumen. Pada beberapa *server* yang mendukung, blok *scripting* PHP dapat diawali dengan <? dan diakhiri dengan ?>. Namun, untuk kompatibilitas maksimum, sebaiknya menggunakan bentuk yang standar (<?php ?>).

Setiap baris kode PHP harus diakhiri dengan *semikolon* (;). *Semikolon* ini merupakan *separator* yang digunakan untuk membedakan satu instruksi dengan instruksi lainnya.

PHP menggunakan *simbol doublelash* (//) untuk membuat komentar baris tunggal atau /* dan */ untuk membuat suatu blok komentar.

2.4 MySQL

MySQL merupakan sebuah *server database open source* yang termasuk populer keberadaanya. MySQL umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi *server* yang dinamis dan *powerful*.

Database adalah kumpulan data yang menyimpan, mencari, dan mengelola data. Suatu *Database Management Sistem* (DBMS) adalah sekumpulak komponen untuk menetapkan, membangun dan menggerakkan suatu *database*. *Database* relasional menyimpan dan mengatur hubungan antar data, sebagai contoh : cabang melakukan transaksi distribusi, transaksi distribusi terdiri dari surat jalan, retur, titipan dan kendaraan [6].

Keunggulan-keunggulan MySQL yang menjadi alasan dipilihnya MySQL dalam pembuatan aplikais DCTS adalah:

1. MySQL sangat mendukung dalam pembuatan *database* aplikasi berbasis *web*.
2. Gratis.
3. MySQL merupakan sebuah *database* yang mampu menyimpan data berkapasitas besar hingga berukuran *gigabyte*.
4. MySQL didukung oleh driver ODBC, artinya *database* MySQL dapat diakses menggunakan berbagai macam aplikasi seperti Delphi dan Visul Basic.
5. Dapat berkerja pada banyak macam sistem operasi mulai dari Windows, Linux, Mac OS dan masih banyak lagi yang lain.

2.5 Javascript

Dikenal dua macam bahasa pemrograman *web*, yaitu *server side* dan *client side*. *Server side* berarti setiap kali *script* dipanggil *browser*, maka *script* akan diolah dan berkerja di *server*. Oleh karenanya, meskipun halaman *web* ditampilkan di *browser*, *script*-nya tetap tidak disertakan. Contohnya adalah JSP, PHP, ASP, dan lain-lain. Sedangkan, *client side* yang berarti *script* saat dipanggil oleh *browser*, maka *web* langsung ditampilkan di *browser* tanpa harus diproses terlebih dahulu di *server*. Hal ini memungkinkan *user* melihat dan meniru *script*-nya secara utuh tanpa enkripsi sedikitpun.

JavaScript merupakan bahasa pemrograman *web* sisi klien. Bila HTML digunakan untuk membuat halaman *web* statis, maka JavaScript digunakan untuk membuat halaman *web* yang interaktif dan dinamis. Karena sebagai bahasa pemrograman, *JavaScript* dapat digunakan untuk membuat aplikasi matematis, efek animasi, bahkan juga untuk membuat permainan [4].

2.6 JQuery

JQuery adalah *Javascript Library* → kumpulan kode atau fungsi javascript siap pakai, sehingga mempermudah dan mempercepat programmer dalam membuat kode javascript. Intinya, *jQuery* menyederhanakan kode javascript. Hal ini sesuai dengan slogannya 'Write less, do more' cukup tulis sedikit, tapi bisa melakukan banyak hal [5].

Berikut beberapa kemampuan yang dimiliki oleh *jQuery*, diantaranya :

1. Mempermudah akses dan manipulasi elemen tertentu pada dokumen.
2. Mempermudah modifikasi atau perubahan tampilan halaman web.
3. Mempersingkat *Asynchronous Javascript and XML* (AJAX).
4. Memiliki *Application Programming Interface* (API).
5. Menyediakan fasilitas mudah untuk membuat animasi sekelas flash.

3. Analisis dan Desain Aplikasi

Analisa dan desain aplikasi ini dibagi atas 2 bagian yaitu analisa tujuan dan analisa proses aplikasi.

3.1 Analisis Tujuan

Tujuan dari pencangan dan pembuatan aplikasi penjualan ini adalah

1. Melakukan perancangan dan pembuatan modul administrasi barang yang digunakan oleh kasir *online* untuk memantau dan melakukan tindak lanjut dalam transaksi, menambah data barang-barang yang akan dipromosi maupun yang akan dijual dan mengevaluasi antara transaksi dengan persediaan barang.
2. Melakukan perancangan dan pembuatan modul administrasi pendukung penjualan diantaranya administrasi berita, administrasi paket pengiriman dan administrasi bank pembayaran.
3. Melakukan perancangan dan pembuatan modul penjualan yang akan digunakan oleh pelanggan maupun *member* untuk mencari barang, melihat barang sampai membeli barang yang dibutuhkan oleh pelanggan.
4. Melakukan perancangan dan pembuatan modul *member* yang digunakan oleh *member* untuk mempermudah dalam menerima informasi promosi, informasi potongan harga, sampai setiap *member* dapat membelikan barang untuk orang lain.
5. Melakukan perancangan dan pembuatan modul pemberian *point* kepada *member* dari setiap pembelian dimana *point* tersebut dapat dilakukan sebagai hadiah yang dapat ditukarkan suatu saat jika ada promosi untuk pemotongan harga maupun penukaran untuk suatu barang.
6. Melakukan perancangan dan pembuatan modul penukaran *point* untuk menjadi sebuah *voucher* potongan harga yang digunakan *member* di transaksi pembelian barang.

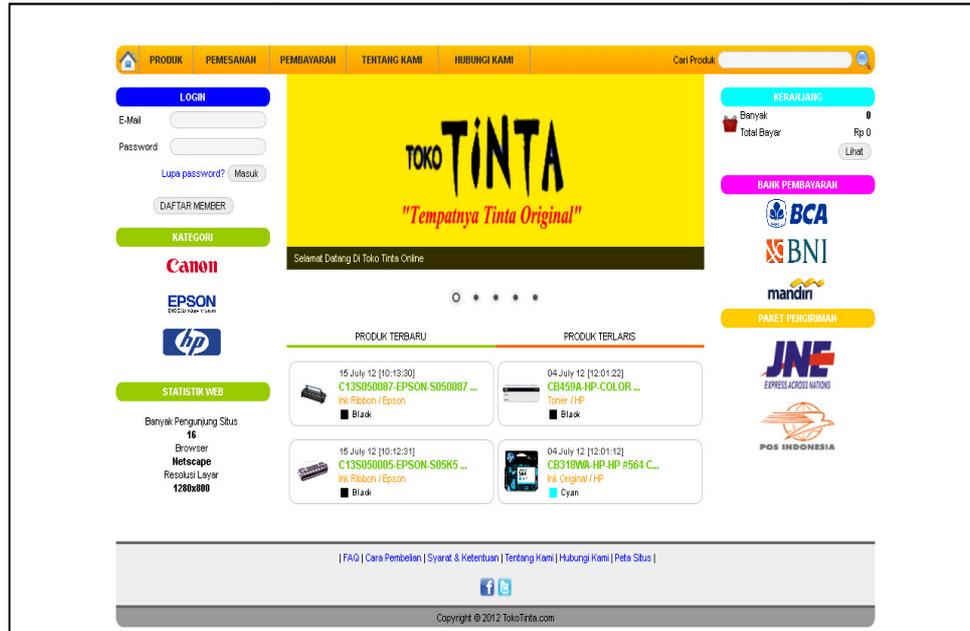
3.2 Analisis Proses Aplikasi

Analisis proses aplikasi ini dibagi atas 2 bagian yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan tampilan antar muka pengguna.

3.2.2 Tampilan Antar Muka Pengguna

Beberapa Gambar tampilan antar muka pengguna Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Tinta adalah sebagai berikut :

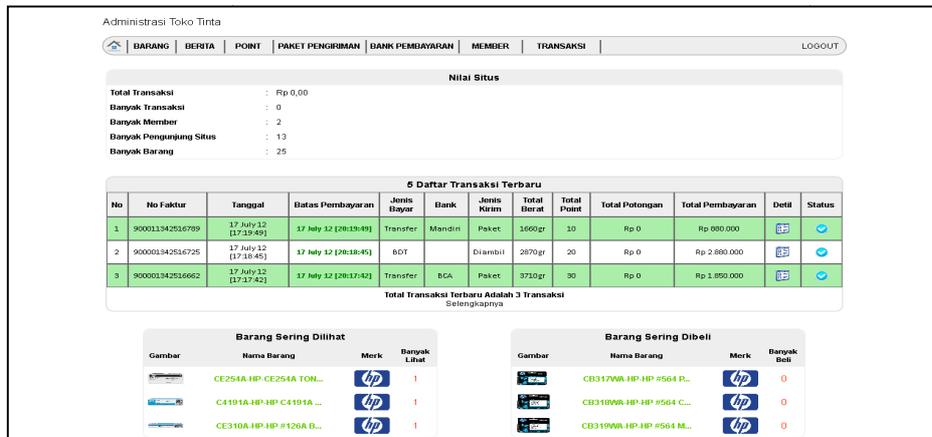
3.2.2.1 Halaman *Home*



Gambar 2. Halaman *Home*

Pada tampilan gambar 2 adalah tampilan halaman *website* pertama kali ditampilkan atau halaman beranda (*home*).

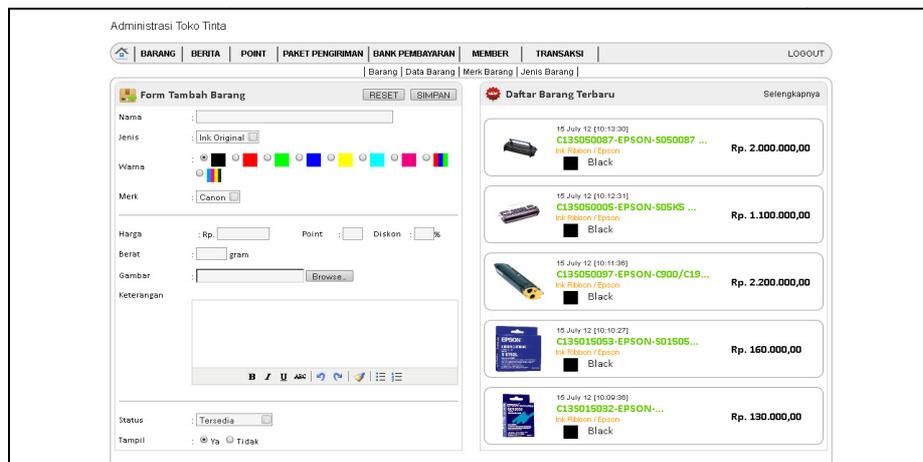
3.2.2.2 Halaman Home Administrasi



Gambar 3. Halaman Home Administrasi

Pada tampilan gambar 3 adalah halaman *home* administrasi, di halaman ini, *admin* dapat melihat beberapa nilai-nilai diantaranya pada bagian atas halaman ada nilai situs yang berisikan nilai total transaksi, nilai banyak transaksi, nilai banyak *member*, nilai banyak pengunjung situs, dan nilai banyak barang.

3.2.2.3 Halaman Barang



Gambar 4. Halaman Barang

Pada tampilan gambar 4 adalah tampilan *form* untuk menambah data barang yang akan dijual. Di halaman ini menampilkan 2 bagian. Bagian kiri adalah *form* tambah barang. Bagian kanan adalah tampilan daftar barang terbaru.

3.2.2.4 Halaman Tambah Point

ID Point	Judul	Banyak	Bobot	Nilai	Jenis	Hapus	Ubah
50001	DARFT POTONGAN	10	5	10000	Potongan		
50002	DARFT DISKON	6	50	20	Diskon		

Gambar 5. Halaman Tambah Point

Pada tampilan gambar 5 adalah halaman administrasi *point*. Bagian kiri adalah *form* untuk menambah data *point*. Dibagi kiri adalah daftar *point* dan terdapat menu untuk menghapus data *point* dan mengubah data *point*.

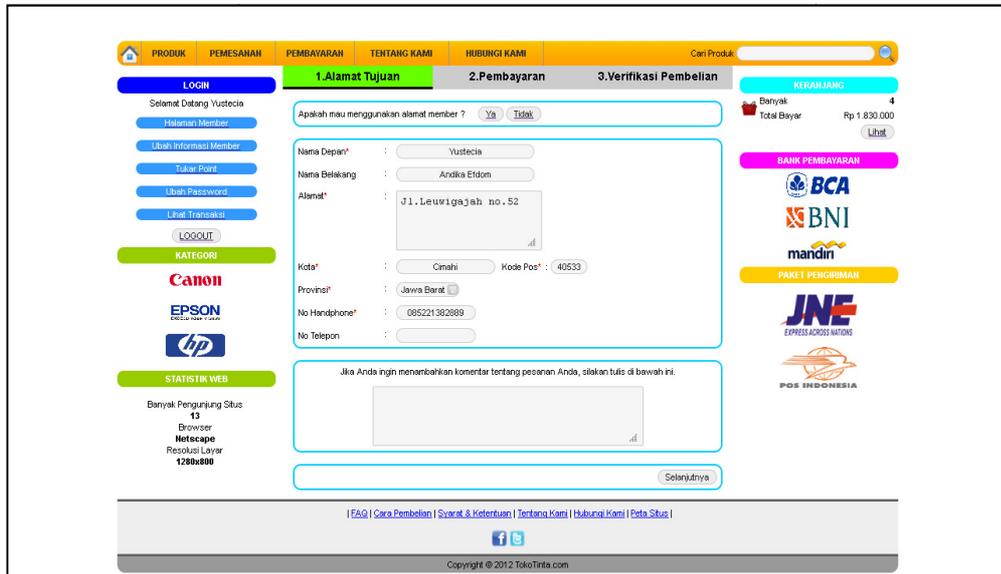
3.2.2.5 Halaman List Transaksi

No	ID Member	No Faktur	Tanggal	Batas Pembayaran	Jenis Bayar	Bank	Jenis Kirim	Total Berat	Total Point	Total Potongan	Total Pembayaran	Detil	Status
1	90000	900001342516725	17 July 12 [17.19.45]	17 July 12 [20:18:45]	BDT		Diambil	2070gr	20	Rp 0	Rp 2.880.000		

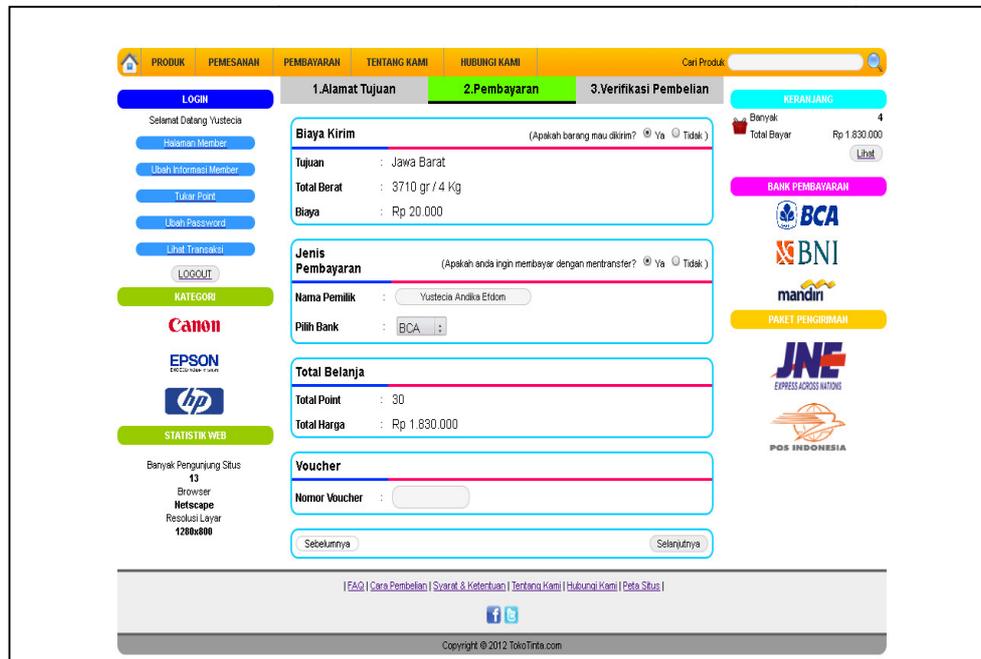
No	ID Member	No Faktur	Tanggal	Jenis Bayar	Bank	Jenis Kirim	Total Berat	Total Point	Total Potongan	Total Pembayaran	Detil
1	90001	900011342516789	17 July 12 [17.19.49]	Transfer	Mandiri	Paket	1660gr	10	Rp 0	Rp 880.000	
2	90000	900001342516662	17 July 12 [17.17.42]	Transfer	BCA	Paket	3710gr	30	Rp 0	Rp 1.850.000	

Gambar 6. Halaman List Transaksi

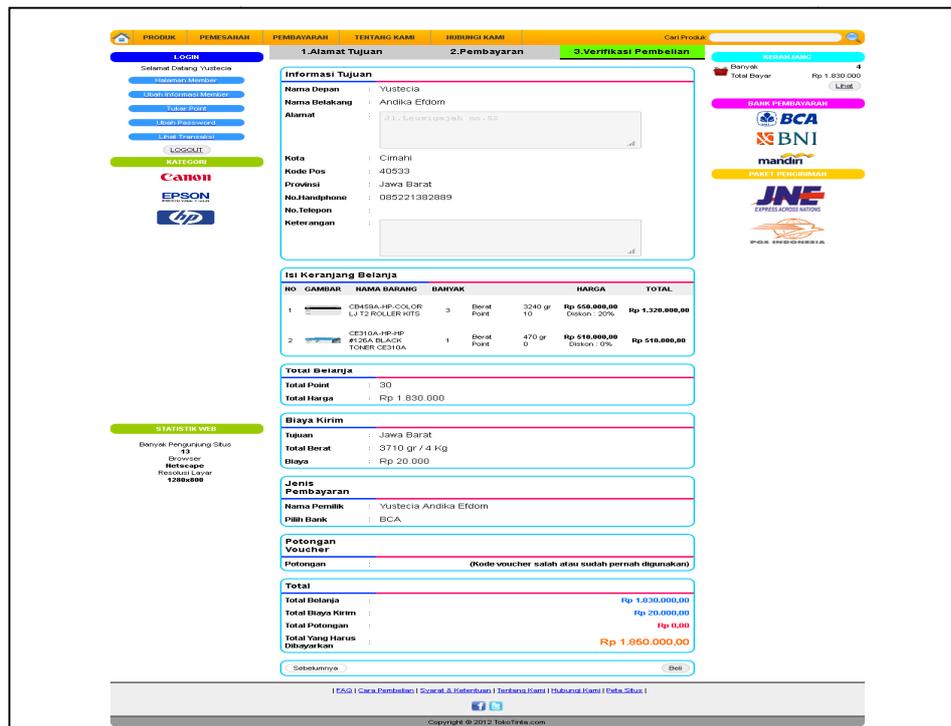
Pada tampilan gambar 6 adalah daftar seluruh *list* transaksi terbaru dan transaksi yang sudah dibayar. Di halaman ini, admin dapat memilih menu untuk melihat *detail* transaksi dan mengubah data transaksi.



Gambar 7. Halaman Tambah Alamat Transaksi



Gambar 8. Halaman Pembayaran Transaksi



Gambar 9. Halaman Verifikasi Pembayaran

Pada tampilan gambar 9 adalah tampilan untuk verifikasi pembayaran. Ditampilkan ini *member* dipersilahkan untuk memeriksa seluruh *detail* transaksi pembelian barang.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengujian dalam melakukan analisis dan implementasi sistem, dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Aplikasi modul administrasi barang dapat membantu admin untuk mendaftarkan barang yang akan dipasarkan di *website*.
2. Aplikasi modul pendukung penjualan dapat membantu admin dalam memberikan pilihan pendukung seperti data berita, paket pengiriman dan bank pembayaran yang digunakan *member* dalam melakukan transaksi pembelian.
3. Aplikasi modul penjualan dapat membantu *member* dalam melakukan transaksi pembelian secara *online*.

4. Aplikasi modul *member* dapat membantu pengunjung *website* untuk melakukan transaksi pembelian, menerima informasi dari toko tinta melalui *email* dan penukaran *point* yang dimilikinya menjadi potongan harga.
5. Aplikasi pemberian *point* kepada setiap *member* dapat membantu *member* menerima *point* yang diterima saat setiap bertransaksi pembelian.
6. Aplikasi modul penukaran *point* dapat membantu *member* untuk menukarkan *point* yang dimilikinya menjadi potongan harga dalam transaksi pembelian.

Beberapa saran yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas sistem penjualan *online* ini sehingga sistem penjualan *online* ini dapat lebih informatif dan produktif adalah sebagai berikut:

1. Mengintegrasikan sistem penjualan *online* ini dengan sistem kasir yang digunakan oleh Toko Tinta.
2. Menggunakan pesan singkat (SMS) yang terintegrasi dengan sistem penjualan *online* ini dalam membantu menginformasikan dari Toko Tinta dan status transaksi pembelian.

Daftar Pustaka

- [1] Bernard dkk. (2007). *Mudah dan Cepat Menguasai Pemrograman Web*. Informatika Bandung.
- [2] Harmon, P. (2003). *Business Process Change, A Manager's Guide to Improving*. Morgan Kaufmann.
- [3] Kadir, Abdul. (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, revisi. Andi Offset.
- [4] Riyanto. (2011). *Sistem Informasi Penjualan dengan PHP dan MySQL*. Gava Media.
- [5] Saputra, Agus. (2002). *Trik Kolaborasi Codeigniter dan jQuery*. Lokomedia.
- [6] Swastika, W. (2006). *PHP 5 dan MySQL 4 Proyel Membuat blog*. PT Dian Rakyat.