

PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES BERBASISIKAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA TOKO BUKU NOTRE-DAME

Gintoro¹; Edwin Hartanto Widjaja²

^{1,2} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Nusantara,
Jln. K.H. Syahdan No.9, Palmerah, Jakarta Barat 11480
gintoro@binus.edu

ABSTRACT

Notre-Dame Bookshop is a company which growth is quite fast. For only 2 years, this bookshop has opened 2 new branches. Unfortunately, this growth was not followed up by the development of company on sales system and shop marketing. Therefore, this research was conducted to facilitate all transaction in point of sales from Notre-Dame Bookshop, and also to implement Customer Relationship Management (CRM) application in it. Research method used was a direct survey in field, a library study, an interview, a questionnaire, and a design method. The benefit of creating this application is to provide some solutions for problem faced by Notre-Dame Bookshop, such as an easier recording of transaction, a more orderly and imposible to be lost managing of customers' data, and a more practical and detailed reporting. The conclusion got is with the existence of Customer Relationship Management (CRM) application integrated with point of sales, Notre-Dame Bookshop will be able to increase service to the customers by providing a fast and clear information, managing customers and company campagne better, and obtaining details of transaction faster and easier. Thus, the Notre-Dame Bookshop can be more sustained in creating their vision and mission.

Keywords: *point of sales, customer relationship management, company campaign*

ABSTRAK

Toko Buku Notre-Dame merupakan sebuah perusahaan yang perkembangannya cukup pesat. Hanya dalam kurun waktu 2 tahun, toko ini telah membuka dua cabang baru. Sayangnya, perkembangan ini tidak diikuti dengan perkembangan pada sistem penjualan dan pemasaran toko. Oleh karena itu, skripsi ini disusun dengan tujuan mempermudah segala transaksi pada point of sales Toko Buku Notre-Dame, sekaligus menerapkan aplikasi Customer Relationship Management (CRM) di dalamnya. Metode penelitian yang digunakan adalah pengamatan langsung di lapangan, studi pustaka, wawancara, kuesioner, dan metode perancangan. Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk memberikan beberapa solusi bagi masalah yang dihadapi Toko Buku Notre-Dame, seperti pencatatan transaksi yang lebih mudah, pengelolaan data pelanggan yang lebih rapi dan tidak mungkin hilang, serta pelaporan yang lebih praktis dan terperinci. Kesimpulan yang didapat adalah dengan adanya aplikasi Customer Relationship Management (CRM) yang terintegrasi dengan point of sales, Toko Buku Notre-Dame akan dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dengan menyediakan informasi yang cepat dan tepat, mengelola pelanggan dan campaign perusahaan lebih baik lagi, serta mendapatkan detil segala transaksi secara lebih cepat dan mudah. Dengan demikian Toko Buku Notre-Dame dapat lebih terdukung dalam mewujudkan visi dan misinya.

Kata kunci: *point of sales, customer relationship management, campaign perusahaan*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam dunia *Information Technology* (IT), sudah bukan hal yang aneh lagi jika perkembangan teknologi informasi saat ini sangatlah pesat. Perkembangan tersebut akan menyebabkan persaingan di dunia bisnis menjadi semakin ketat, di mana perusahaan-perusahaan yang telah menerapkan komputerisasi di

dalam segala kegiatan bisnisnya tentu lebih maju dan berkompetitif, dibandingkan dengan perusahaan yang belum menerapkan komputerisasi. Dengan komputerisasi itulah, sebuah perusahaan dapat memproses segala informasi secara cepat dan mudah. Kemudahan dan kecepatan inilah yang dapat membuat seorang pelanggan menjadi loyal atau setia pada perusahaan.

Dewasa ini, hubungan suatu perusahaan dengan pelanggannya mulai masuk dalam daftar masalah utama yang harus diperhatikan. Oleh karena itu, *Customer Relationship Management (CRM)* mulai memperlihatkan peran pentingnya dalam dunia bisnis. Dengan didukung oleh sistem komputerisasi yang tepat dan cepat, CRM akan dapat membantu terciptanya relasi yang baik antara suatu perusahaan dengan pelanggannya untuk semakin memajukan perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut, maka dirancanglah suatu sistem CRM yang terkomputerisasi untuk mempermudah perusahaan dalam mengelola pelanggannya, sekaligus mendukung kegiatan *point of sales* dan penyetokan barang. Aplikasi ini akan diimplementasikan pada Toko Buku Notre-Dame, sebuah toko yang bergerak di bidang pengadaan buku dan benda rohani. Pada Toko Buku Notre-Dame, kasir dan karyawan toko sangat repot karena harus mencatat satu persatu transaksi yang ada secara manual. Di samping itu, manajer juga direpotkan karena harus mengecek dan mencatat setiap pelaporan dari karyawan secara detil yang jumlahnya sangatlah banyak. Dalam pengarsipan semua transaksi maupun data yang ada, sering terjadi kesalahan yang disebabkan oleh faktor sumber daya manusia (*human error*) seperti kurang telitnya penghitungan yang dilakukan oleh bagian akuntansi, barang tertukar dengan barang lain, kurangnya satu angka pada waktu mengarsipkan data, terlewatnya seorang pelanggan *follow-up*, dan masih banyak lagi, sehingga dapat menyebabkan data yang diperoleh dari laporan penjualan tersebut tidak akurat.

Untuk membantu Toko Buku Notre-Dame, maka dirancanglah sebuah aplikasi sistem CRM pada *point of sales* toko tersebut. Selain dapat memberikan informasi secara cepat kepada pelanggan, aplikasi ini juga dapat mengelola *campaign* atau promosi toko dan juga mengelola pelanggan. Dengan demikian, diharapkan Toko Buku Notre-Dame dapat berkembang pesat dengan bertambahnya jumlah pelanggan yang memiliki kepercayaan, serta loyalitas yang tinggi karena puas dengan pelayanan Toko Buku Notre-Dame.

Ruang Lingkup

Untuk pembahasan sebuah topik skripsi yang lebih terarah dan terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka skripsi ini akan membahas hal-hal sebagai berikut. Pertama, analisis dan perancangan sistem *point of sales* Toko Buku Notre-Dame. Analisis ini meliputi proses penjualan pada Toko Buku Notre-Dame dan penyetokan barang. Kedua, analisis dan perancangan sistem CRM pada Toko Buku Notre-Dame yang meliputi *campaign* perusahaan. Hal ini terkait dengan *follow-up* pelanggan untuk mengusahakan *up-sell* dan *cross-sell*.

Skripsi ini tidak akan membahas hal-hal seperti aplikasi CRM yang diterapkan hanya untuk Toko Buku Notre-Dame, belum termasuk kedua cabang toko ini. Hal ini dikarenakan belum adanya fasilitas jaringan untuk hubungan data antara ketiga toko.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari aplikasi yang dibangun ini antara lain untuk mempermudah dan mempercepat semua transaksi bisnis yang terjadi di Toko Buku Notre-Dame; mempermudah Toko Buku Notre-Dame dalam pengelolaan dan pencarian data, baik data barang maupun pelanggan; mempermudah Toko Buku Notre-Dame dalam merencanakan dan mengelola *campaign* atau promosi; serta membantu Toko Buku Notre-Dame dalam mengelola dan menjaga hubungan baik dengan pelanggannya, yaitu dengan memberikan pelayanan yang lebih cepat dan lebih baik.

Manfaat yang diperoleh dari aplikasi yang dibangun ini antara lain, yaitu: proses transaksi penjualan dan pembelian barang di Toko Buku Notre-Dame akan berlangsung lebih cepat dan lebih mudah; mempermudah Toko Buku Notre-Dame dalam mengusahakan *up-sell* ataupun *cross-sell* pada pelanggan toko, contohnya dengan aplikasi ini Toko Buku Notre-Dame dapat mengetahui pelanggan yang telah membeli edisi pertama buku tertentu, sehingga dapat menawarkan buku edisi kedua yang baru terbit; mengurangi resiko akan adanya pelanggan yang lupa *follow-up* ataupun pelanggan yang *follow-up* lebih dari satu kali; terjaganya loyalitas pelanggan terhadap Toko Buku Notre-Dame, yang disebabkan pelayanan yang baik dan memuaskan karena didukung oleh sistem aplikasi CRM yang tepat; serta mempermudah manajer dalam hal pelaporan, yaitu mengetahui catatan transaksi dan melakukan rekapitulasi terhadap data yang ada. Selain itu, manajer juga memperoleh kemudahan dalam membuat, mengubah, atau mencari data barang, karyawan, pelanggan, maupun *supplier*.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah sebagai berikut. Pertama adalah metode pengumpulan data. Metode ini terbagi atas studi pustaka, yang dilakukan dengan cara mencari informasi mengenai CRM dan topik-topik yang berkaitan dengan ruang lingkup penulisan skripsi, untuk digunakan sebagai landasan teori untuk membantu menganalisis dan merancang aplikasi sistem CRM; pengamatan lapangan, yang dilakukan dengan mengadakan survei langsung di Toko Buku Notre-Dame, untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan; wawancara, yang dilakukan dengan pemilik Toko Buku Notre-Dame dan kasir di Toko Buku Notre-Dame, untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi; dan pembagian kuisioner, yang dibagikan kepada para karyawan di Toko Buku Notre-Dame, untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan.

Metode yang kedua adalah metode analisis dan perancangan. Metode ini terbagi atas pembuatan Diagram Aliran Dokumen (DAD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), *State Transition Diagram* (STD), dan Model Konseptual Sistem; berikutnya adalah perancangan menu dan *User Interface* sistem, yaitu membuat rancangan menu dan layar sebagai tampilan dari sistem diusulkan yang akan dibuat.

Relationship Marketing

Definisi

Menurut Vtrenz, sebuah perusahaan penyedia aplikasi solusi pemasaran (*marketing application solutions provider*), yang membantu perusahaan untuk memanager proses pemasaran mereka. *Relationship marketing* adalah sebuah metode pemasaran di mana sebuah bisnis secara konsisten dibangun menggunakan komunikasi 2 arah dengan calon pelanggan, pelanggan aktif, dan pelanggan tidak aktif, dalam usaha untuk lebih mengerti kebutuhan mereka, sambil terus melakukan pendekatan personal dan mendorong mereka melakukan pembelian produk atau jasa perusahaan (Anonim 2, 2003).

Tahap-tahap Kegiatan

Relationship marketing terbagi menjadi 3 tahap, yaitu *nurture*, *grow*, dan *retain* (Anonim 1, 2004). *Nurture* merupakan proses mengidentifikasi pasar yang berpotensi menjadi pelanggan, menginisiasi pertukaran informasi, dan kemudian membawa pelanggan ke arah siklus bisnis dengan membeli barang. *Grow* merupakan proses membangun sebuah hubungan jangka panjang yang menguntungkan, sehingga pelanggan akan melakukan pembelian lagi, baik itu *up-selling* maupun *cross-selling*. Sedangkan *retain* lebih merupakan proses mengidentifikasi dan memenangkan kembali pelanggan yang tidak aktif atau sudah tidak lagi membeli barang produksi.

Tujuan

Beberapa tujuan dari *relationship marketing* adalah menjaga hubungan antara perusahaan dengan pelanggan, dengan tujuan meningkatkan loyalitas pelanggan, sekaligus meningkatkan penjualan terhadap pelanggan tersebut (*up-selling* dan *cross-selling*). Tujuan berikutnya adalah mengelola informasi dengan lengkap dan selalu *up-to-date* untuk meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan, serta untuk memaksimalkan kepuasan dan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

Database

Pengertian

Data adalah apa saja yang diciptakan, disimpan, dan disediakan oleh departemen informasi (Mallach, 2000: 95). Pengertian lainnya adalah kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain, yang digunakan secara bersama-sama, dan kumpulan data ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu perusahaan (Connolly. et al., 2002: 14).

Database Management System (DBMS)

DBMS Merupakan suatu sistem perangkat lunak yang memudahkan pengguna dalam mendefinisikan, membuat, mengelola, dan mengontrol akses dari *database* (Begg, 2002: 16). Jadi, DBMS seolah-olah sebagai jembatan penghubung antara pengguna dengan *database*. Tujuan utama sistem ini adalah untuk memisahkan data dari program aplikasi dan menyimpannya dalam *database*. Dengan demikian, jika ada struktur data baru yang akan ditambahkan ke dalam sistem, maka yang akan diubah hanya struktur datanya saja, tanpa mengganggu program aplikasi. Sistem ini mempunyai kelebihan yaitu terutama dalam hal kendali terhadap duplikasi data (*data redundant*). Di samping itu, untuk menambah atau mengurangi data juga sangat mudah. Keamanan dan *sharing* data, serta pengaksesan terjamin dan juga mempermudah pengguna. Namun, sistem ini juga memiliki kekurangan, contohnya yaitu membutuhkan biaya yang relatif banyak untuk biaya *hardware* dan biaya pembuatan, serta pengelolaan sistem itu sendiri. Semakin banyak fungsi dan *environment* yang disediakan, semakin tinggi biaya yang dibutuhkan (Begg, 2002: 26).


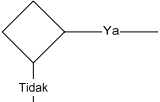
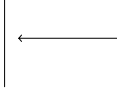
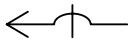

Fase Pengembangan Perangkat Lunak



Usaha pengembangan piranti lunak terbagi dalam 3 fase umum, dengan tanpa mempedulikan area aplikasi, ukuran, proyek, atau kompleksitasnya (Pressman, 2002: 30). Berikut ini adalah fase-fase dalam pengembangan piranti lunak. Pertama adalah fase definisi (*definition phase*). Pada tahap ini, pengembang harus mengidentifikasi informasi yang akan diproses, fungsi, serta unjuk kerja yang dibutuhkan, tingkah laku sistem serta bentuk *interface* yang diharapkan, dan batasan desain yang ada serta kriteria validasi yang dibutuhkan. Kedua adalah fase pengembangan (*development phase*). Pada tahap ini, pengembang harus mendefinisikan konstruksi dari data, mengimplementasikan fungsi-fungsi serta detil prosedur sebagai sebuah arsitektur perangkat lunak, merancang *interface* (tampilan antar muka pemakai), menerjemahkan rancangan ke dalam bahasa pemrograman, serta melakukan pengujian. Ketiga adalah fase pemeliharaan (*maintenance phase*). Tahap ini berfokus pada perubahan. Perubahan yang dimaksud adalah setelah melakukan koreksi kesalahan, penyesuaian yang dibutuhkan ketika perangkat lunak berkembang, serta perubahan karena perubahan kebutuhan.

Diagram Aliran Dokumen (DAD)

Adalah suatu model yang menggambarkan aliran dokumen dan proses untuk mengolah dokumen dalam suatu proses. Pada Tabel 1 akan dijelaskan mengenai komponen-komponen dari diagram aliran dokumen.

Tabel 1 Simbol-Simbol Diagram Aliran Dokumen
(Mulyadi, 2001: 58 - 63)

Simbol	Keterangan
	Dokumen Simbol ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, yang merupakan formulir untuk merekam data terjadinya suatu transaksi.
	Keputusan Simbol ini menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data. Keputusan yang dibuat ditulis dalam simbol.
	Garis Alir Simbol ini menggambarkan arah proses pengolahan data.
	Persimpangan Garis Alir Jika 2 garis alir bersimpangan, untuk menunjukkan arah masing-masing garis, salah satu garis dibuat sedikit melengkung tepat pada persimpangan kedua garis tersebut.
	Pertemuan Garis Alir Simbol ini digunakan jika 2 garis alir bertemu dan salah satu garis mengikuti garis lainnya.

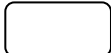
Simbol	Keterangan
	<p>Proses</p> <p>Simbol ini untuk menunjukkan tempat-tempat dalam sistem informasi yang mengolah atau mengubah data yang diterima menjadi data yang mengalir keluar. Nama pengolahan data ditulis di dalam simbol.</p>
	<p>Mulai/Berakhir (terminal)</p> <p>Simbol ini untuk menggambarkan awal dan akhir suatu sistem akuntansi.</p>

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan pemodelan data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data yang berhubungan dengan *entity* dan *relationship* yang dideskripsikan oleh data tersebut (Whitten. et al. 2004: 295 - 307). Konsep dasar model data ERD terdiri dari *entities*, *attributes*, *relationship*, dan *generalization*.

Entities

Adalah sebuah *class* dari orang, tempat, objek, kejadian, atau konsep mengenai apa yang diperlukan untuk mengambil dan menyimpan data. Kategori *entity* adalah: orang, contohnya: manajer, *supplier*, pelanggan, dan karyawan; tempat, contohnya: ruangan, kantor cabang, dan bangunan; objek, contohnya: produk, mesin, dan bahan dasar; kejadian, contohnya: *invoice*, pemesanan, dan penjualan; serta konsep, contohnya: stok, dana, *account*, dan kualifikasi.

Simbol : 

Attributes

Adalah karakteristik dari sebuah *entity*, yang terdiri dari sebagai berikut. Pertama adalah *domain*. Nilai dari tiap *attribute* didefinisikan ke dalam 3 properti, yaitu: tipe data (properti dari *attribute* yang mengidentifikasi tipe data yang dapat disimpan ke dalam *attribute*), *domain* (properti dari *attribute* yang mendefinisikan nilai apa yang boleh diambil oleh suatu *attribute*), dan *default value* (suatu nilai yang akan disimpan apabila nilai tidak dispesifikasikan oleh pengguna).

Kedua adalah *identification*. Dengan banyaknya *instance* yang dimiliki oleh suatu *entity*, maka diperlukan suatu *key* yang unik untuk mengidentifikasikan setiap *instance* berdasarkan data dari *attribute*. Yang dimaksud dengan *key* adalah suatu *attribute* atau sekumpulan *attribute* yang mengasumsikan nilai yang unik dari setiap bagian dari *entity*, dan seringkali disebut dengan *identifier*. *Candidate key* adalah salah satu *key* yang memiliki kemungkinan untuk dijadikan *primary key*. *Primary key* adalah sebuah *candidate key* yang unik dan mengidentifikasikan sebuah bagian dari *entity*. *Alternate key* adalah *candidate key* yang tidak dijadikan *primary key*.

Relationship

Adalah sebuah hubungan antara satu atau lebih *entity*. *Cardinality* adalah jumlah minimum dan maksimum dari keberadaan suatu *entity* yang mungkin direlasikan ke *entity* lain. *Degree* adalah sejumlah *entity* yang berpartisipasi dalam sebuah *relationship*. Sedangkan *foreign key* adalah sebuah *primary key* yang digunakan oleh *entity* lain untuk mengidentifikasi instansi dari sebuah *relationship*.

Generalization

Adalah sebuah konsep di mana *attribute-attribute* yang umum bagi beberapa tipe dari *entity* dikelompokkan ke dalam *entity* mereka masing-masing.

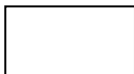
State Transition Diagram (STD)

Adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan urutan dan variasi dari user *interface* sistem yang mungkin muncul selama user *session* (Whitten. et al., 2004: 673). Komponen-komponen dalam STD adalah: *state*, *transition*, *event*, *action*, dan *output*.

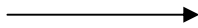
State

Adalah sebuah kondisi dari keadaan atau *form*, yang dapat digunakan oleh komponen suatu sistem. Ada 2 macam *state*, yaitu: *current state*, adalah keadaan terkini dari suatu sistem, atau pada *state* di mana suatu sistem berada saat ini; dan *final state*, adalah keadaan terakhir yang dapat dicapai oleh suatu sistem. Contohnya adalah keadaan *on* atau *off*.

Simbol :



Transition

Merupakan simbol yang menyatakan suatu perubahan dari suatu keadaan ke keadaan lain. Simbol yang digunakan adalah: 

Event

Adalah suatu kejadian pada suatu lingkungan eksternal yang dapat dideteksi oleh sistem. Kejadian tersebut dapat menyebabkan perubahan dari satu *state* ke *state* lainnya.

Action

Saat *event* muncul, terjadi transisi sehingga komponen sistem menerima perubahan *state*. Untuk itu, dibutuhkan sebuah aksi untuk berpindah *state* yang akan menghasilkan sebuah tampilan atau *output*.

Output

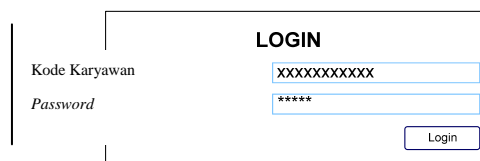
Merupakan hasil keluaran berdasarkan *input* yang diberikan.

PEMBAHASAN

Perancangan Layar

Rancangan Layar Login

Pada Gambar 1, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar *login* yang digunakan oleh member dalam melakukan transaksi.



Gambar 1 Rancangan Layar Login

Rancangan Layar Transaksi B2C

Pada Gambar 2, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar member dalam melakukan transaksi retail (B2C).

<ul style="list-style-type: none"> Transaksi B2C Transaksi B2B Barang Terima B2B Barang Supplier/Toko Karyawan Ubah Password Keluar 	<div style="text-align: center;">Transaksi B2C</div> <p>No. Faktur 999999 Nama Kasir xxxxxxxx dd-mm-yyyy Kode Barang 999999 Nama Barang xxxxxx Jumlah 999999 <input type="button" value="Tambah"/> Stok 999999 <input type="button" value="Hapus"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">[]</th> <th style="width: 45%;">Nama Barang</th> <th style="width: 15%;">Penerbit/Supplier</th> <th style="width: 10%;">Harga</th> <th style="width: 10%;">Jumlah</th> <th style="width: 15%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Total Rp. 00000000 Disc. % 99999 Grand Total Rp. 99999999 Metode pembayaran <input type="radio"/> Trnsi <input type="radio"/> Card Pembayaran Rp. 00000000 Kembali Rp. 00000000</p> <p>Terbilang <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Simpan"/></p>	[]	Nama Barang	Penerbit/Supplier	Harga	Jumlah	Total	[x]						[x]						[x]						[x]						[]						[]						[]					
[]	Nama Barang	Penerbit/Supplier	Harga	Jumlah	Total																																												
[x]																																																	
[x]																																																	
[x]																																																	
[x]																																																	
[]																																																	
[]																																																	
[]																																																	

Gambar 2 Rancangan Layar Transaksi B2C

Rancangan Layar Transaksi B2B

Pada Gambar 3, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar transaksi penjualan barang secara grosir (B2B).

<ul style="list-style-type: none"> Transaksi B2C Transaksi B2B Barang Terima B2B Barang Supplier/Toko Karyawan Ubah Password Keluar 	<div style="text-align: center;">Transaksi B2B Barang</div> <p>No. Surat Jalan 999999 Nama Kasir xxxxxxxx DD-MM-YYYY Nama Toko xxxxxxxx Kode Barang 999999 Nama Barang xxxxxx Jumlah 999999 <input type="button" value="Tambah"/> Stok 999999 <input type="button" value="Hapus"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">[]</th> <th style="width: 25%;">Kode Barang</th> <th style="width: 30%;">Nama Barang</th> <th style="width: 10%;">Harga</th> <th style="width: 10%;">Jumlah</th> <th style="width: 20%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[x]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>[]</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Total Rp. Disc. % Grand Total Rp.</p> <p>Terbilang <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Simpan"/></p>	[]	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total	[x]						[x]						[x]						[x]						[]						[]						[]					
[]	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total																																												
[x]																																																	
[x]																																																	
[x]																																																	
[x]																																																	
[]																																																	
[]																																																	
[]																																																	

Gambar 3 Rancangan Layar Transaksi B2B

Rancangan Layar Data Karyawan

Pada Gambar 4, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar data karyawan, di mana seluruh data karyawan yang menjadi pengguna aplikasi didatakan.

<ul style="list-style-type: none"> Transaksi B2C Transaksi B2B Buku Transaksi B2B Barang Rohani Transaksi B2B Buku Terima B2B Barang Rohani Terima B2B Buku Buku Barang Rohani Supplier/Toko Other Karyawan Ubah Password Keluar 	<div style="text-align: right;">Data Karyawan DD-MM-YYYY</div> <p>Username <input type="text" value="xxxxxxx"/></p> <p>Tambah <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Kode Karyawan</th> <th style="width: 25%;">Nama Karyawan</th> <th style="width: 5%;">Gender</th> <th style="width: 15%;">Alamat</th> <th style="width: 10%;">Jabatan</th> <th style="width: 10%;">Tanggal Masuk</th> <th style="width: 10%;">Username</th> <th style="width: 10%;">xxxxxxx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Kode Karyawan	Nama Karyawan	Gender	Alamat	Jabatan	Tanggal Masuk	Username	xxxxxxx	<input type="radio"/>								<input type="radio"/>								<input type="radio"/>								<input type="radio"/>								<input type="radio"/>								<input type="radio"/>								<input type="radio"/>							
Kode Karyawan	Nama Karyawan	Gender	Alamat	Jabatan	Tanggal Masuk	Username	xxxxxxx																																																										
<input type="radio"/>																																																																	
<input type="radio"/>																																																																	
<input type="radio"/>																																																																	
<input type="radio"/>																																																																	
<input type="radio"/>																																																																	
<input type="radio"/>																																																																	
<input type="radio"/>																																																																	

Gambar 4 Rancangan Layar Data Karyawan

Rancangan Layar Daftar *Supplier/Toko*

Pada Gambar 5, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar daftar *supplier/toko* yang menjadi penyedia buku.

<ul style="list-style-type: none"> Transaksi B2C Transaksi B2B Barang Terima B2B Barang Supplier/Toko Karyawan Ubah Password Keluar 	<div style="text-align: right;">Supplier/Toko dd-mm-yyyy</div> <p>Nama Kasir <input type="text" value="xxxxxxx"/></p> <p>Jenis <input checked="" type="radio"/> Supplier <input type="radio"/> Toko lain</p> <p>Penerbit/Supplier <input type="text" value="xxxxxxx"/></p> <p>Tambah <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Nama Supplier/Toko</th> <th style="width: 10%;">Telepon</th> <th style="width: 5%;">Fax</th> <th style="width: 15%;">Alamat</th> <th style="width: 5%;">Jenis</th> <th style="width: 10%;">xxxxxx</th> <th style="width: 10%;">xxxxxx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Nama Supplier/Toko	Telepon	Fax	Alamat	Jenis	xxxxxx	xxxxxx	<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>						
Nama Supplier/Toko	Telepon	Fax	Alamat	Jenis	xxxxxx	xxxxxx																																																			
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									

Gambar 5 Rancangan Layar Daftar *Supplier/Toko*

Rancangan Layar Daftar Barang

Pada Gambar 6, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar pengelolaan daftar barang yang menjadi stok toko.

<ul style="list-style-type: none"> Transaksi B2C Transaksi B2B Barang Terima B2B Barang Supplier/Toko Karyawan Ubah Password Keluar 	<div style="text-align: right;">Barang dd-mm-yyyy</div> <p>Nama Kasir <input type="text" value="xxxxxxx"/></p> <p>Cari Berdasarkan <input type="text" value="Internal code/Ex. Code/Supplier/Kategori/Stok"/></p> <p>Kata Cari <input type="text" value="xxxxxx99999"/></p> <p>Tambah <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Kode Barang</th> <th style="width: 20%;">Nama Barang</th> <th style="width: 10%;">Supplier</th> <th style="width: 10%;">Harga</th> <th style="width: 10%;">Kode Ex.</th> <th style="width: 10%;">Kode In.</th> <th style="width: 10%;">Jenis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="radio"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Kode Barang	Nama Barang	Supplier	Harga	Kode Ex.	Kode In.	Jenis	<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>							<input type="radio"/>						
Kode Barang	Nama Barang	Supplier	Harga	Kode Ex.	Kode In.	Jenis																																																			
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									
<input type="radio"/>																																																									

Gambar 6 Rancangan Layar Daftar Barang

Rancangan Layar Ubah *Password*

Pada Gambar 7, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar untuk mengubah *password* dari pengguna.

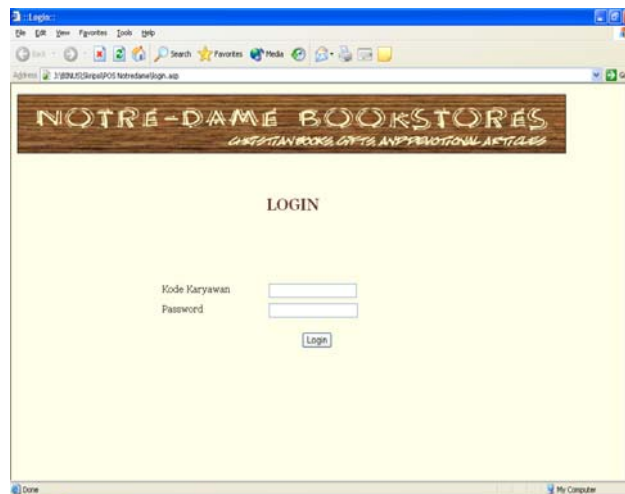
Transaksi B2C	Ubah Password Username: xxxxxxxxx Password sekarang: <input type="password"/> Password baru: <input type="password"/> Konfirmasi ulang: <input type="password"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Batal"/>
Transaksi B2B Barang	
Terima B2B Barang	
Supplier/Toko	
Karyawan	
Ubah Password	
Keluar	

Gambar 7 Rancangan Layar Ubah *Password*

Implementasi

Layar *Login*

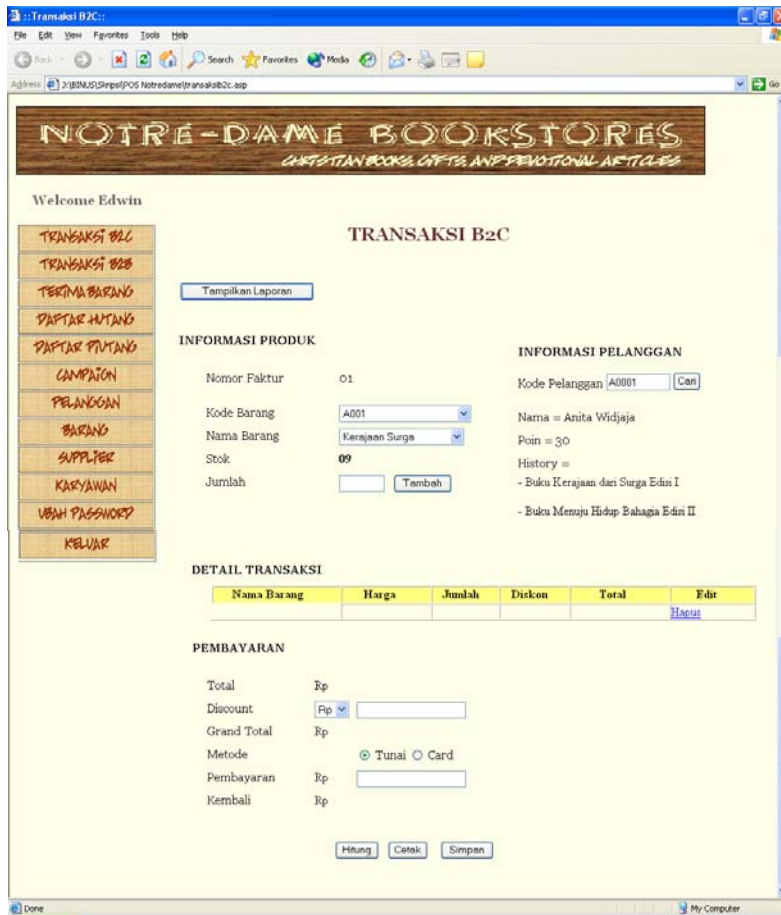
Pada Gambar 8, merupakan tampilan dari layar *login* yang digunakan oleh *member* dalam melakukan transaksi.



Gambar 8 Layar *Login*

Layar Transaksi B2C

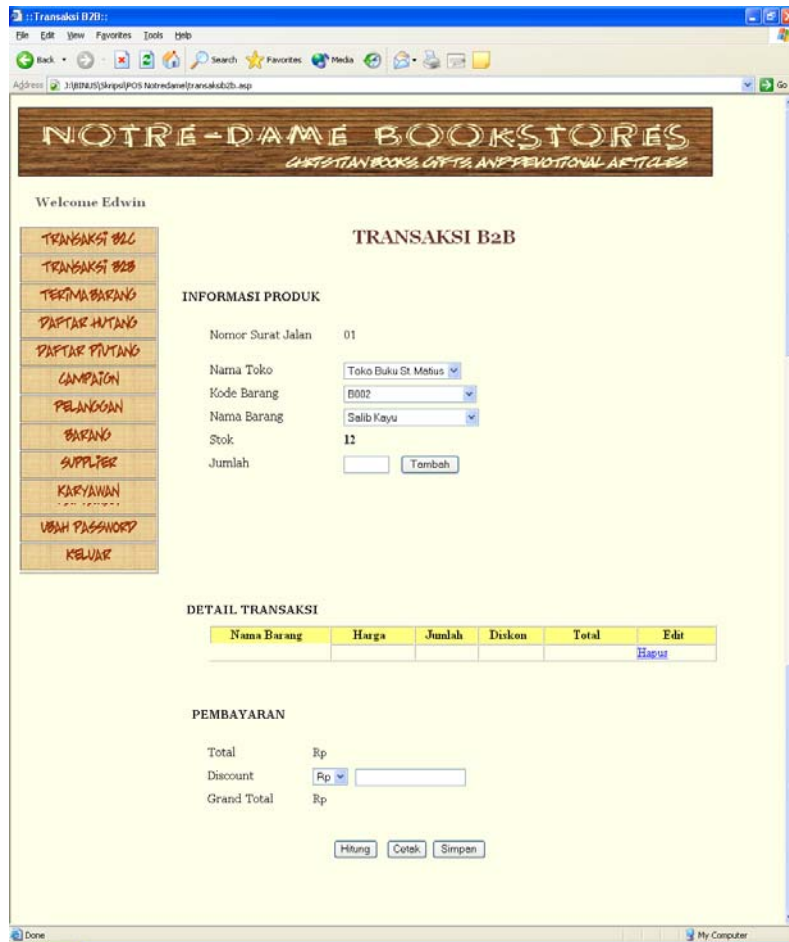
Pada Gambar 9, merupakan tampilan dari layar *member* dalam melakukan transaksi retail (B2C).



Gambar 9 Layar Transaksi B2C

Layar Transaksi B2B

Pada Gambar 10, merupakan tampilan dari layar transaksi penjualan barang secara grosir (B2B).



Gambar 10 Layar Transaksi B2B

Layar Data Karyawan

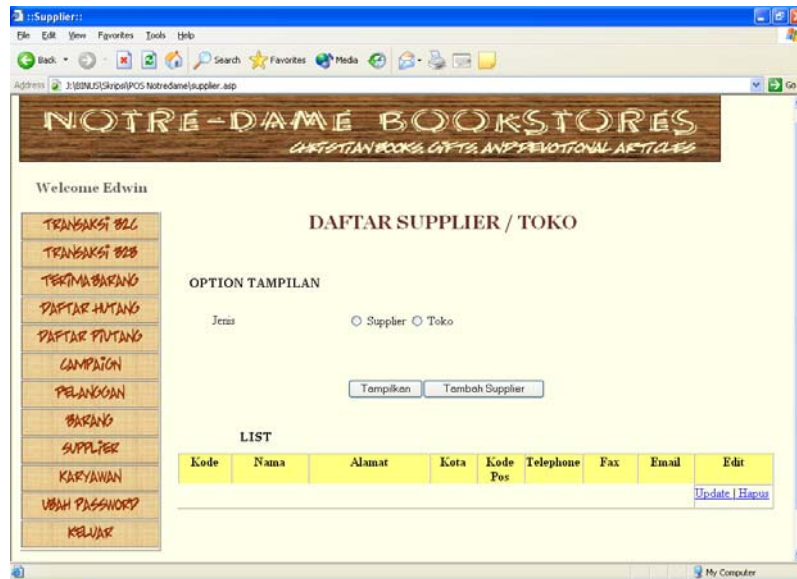
Pada Gambar 11, merupakan rancangan (*wireframe*) dari layar data karyawan, di mana seluruh data karyawan yang menjadi pengguna aplikasi didatakan.



Gambar 11 Layar Data Karyawan

Layar Daftar Supplier/Toko

Pada Gambar 12, merupakan tampilan dari layar daftar *supplier*/toko yang menjadi penyedia buku.



Gambar 12 Layar Daftar *Supplier*/Toko

Layar Daftar Barang

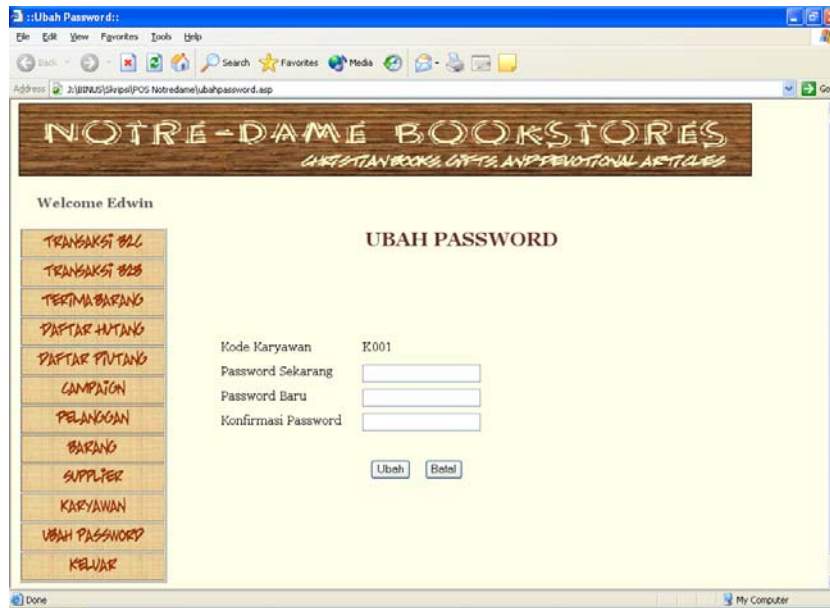
Pada Gambar 13, merupakan tampilan dari layar pengelolaan daftar barang yang menjadi stok toko.



Gambar 13 Layar Daftar Barang

Layar Ubah *Password*

Pada Gambar 14, merupakan tampilan dari layar untuk mengubah *password* dari pengguna.



Gambar 14 Layar Ubah *Password*

Evaluasi dari Pengguna

Berikut ini adalah evaluasi-evaluasi yang diberikan oleh pengguna. Pertama, aplikasi yang dibangun mudah digunakan. Informasi ini diambil berdasarkan hasil wawancara evaluasi pertama pertanyaan pertama dan wawancara evaluasi kedua pertanyaan pertama. Kedua, aplikasi yang dibangun mempermudah dan mendukung proses bisnis yang terjadi di Toko Buku Notre-Dame. Informasi ini diambil berdasarkan hasil wawancara evaluasi pertama pertanyaan kedua dan wawancara evaluasi kedua pertanyaan kedua. Ketiga, aplikasi yang dibangun dapat membantu mengelola pelanggan dengan lebih baik. Informasi ini diambil berdasarkan hasil wawancara evaluasi pertama pertanyaan keempat dan wawancara evaluasi kedua pertanyaan ketiga. Keempat, aplikasi yang dibangun dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, serta pelaporan data. Informasi ini diambil berdasarkan hasil wawancara evaluasi pertama pertanyaan ketiga dan wawancara evaluasi kedua pertanyaan kedua.

Evaluasi dari Pengembang

Selain evaluasi dari pengguna, ada juga evaluasi dari pengembang seperti berikut ini. Pertama adalah evaluasi terhadap kelebihan, yaitu aplikasi yang diterapkan pada *point of sales* sangat membantu segala proses bisnis yang terjadi, terutama dalam mempercepat proses transaksi, dan dalam mencatat, melihat, serta merekapitulasi transaksi; aplikasi CRM dengan fasilitas *membership* dan pengelolaan *campaign* dapat mempermudah dan mendukung pengelolaan pelanggan, terutama program *point reward* dan pembedaan *lead*, *prospect*, dan *customer* pada data *campaign*; pencarian, pencatatan, dan pengubahan data pelanggan, data hutang, data piutang, data barang, data *supplier*/toko, dan data karyawan mudah dan cepat; tersedianya fasilitas pengelolaan hutang dan piutang, sehingga mempermudah proses bisnis secara konsinyasi di Toko Buku Notre-Dame; terdapat modul penghitungan pada transaksi penjualan (B2C dan B2B), sehingga mempercepat proses pembayaran; pengguna *interface* aplikasi sederhana dan praktis, sehingga mudah digunakan dan tidak memerlukan langkah yang rumit untuk melakukan sesuatu; tampilan tabel dengan warna yang berbeda-beda pada tiap barisnya, sehingga mudah dibaca; yang terakhir adalah pembangunan aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman ASP tidak memerlukan spesifikasi perangkat keras yang tinggi, dan pada waktu dijalankan tidak memerlukan waktu yang lama untuk pemrosesan data.

Evaluasi yang kedua adalah kekurangan, yaitu karena aplikasi menggunakan *web server* untuk menjalankannya, maka segala proses bisnis yang ada akan terhambat jika *server* mengalami gangguan; serta belum adanya fasilitas otomatis yang dapat menganalisis minat pelanggan berdasarkan data barang yang pernah dibeli, yang dapat menunjang penentuan promosi dan penawaran *cross-sell* atau *up-sell* kepada pelanggan.

PENUTUP

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sistem komputerisasi yang diterapkan pada *point of sales* serta penyetokan barang dapat mempermudah dan mempercepat transaksi jual beli yang terjadi di Toko Buku Notre-Dame; pengelolaan pelanggan pada Toko Buku Notre-Dame setelah didukung oleh sistem CRM yang ada menjadi lebih mudah dan praktis; dengan sistem CRM yang ada di Toko Buku Notre-Dame dapat mengelola *campaign* lebih mudah; serta pihak manajer Toko Buku Notre-Dame bisa merasakan kemudahan pengecekan catatan dan pelaporan transaksi penjualan.

Selain itu ada beberapa hal yang disarankan seperti sebagai berikut. Pertama, karena aplikasi ini adalah aplikasi yang berbasiskan *web*, maka perlu ditingkatkan faktor keamanan yang ada. Hal ini dikarenakan jika aplikasi ini dijalankan pada jaringan intranet ataupun internet, maka sangat rentan dengan kejahatan IT, seperti *hacker*, *spyware*, dan *virus*. Dengan demikian, semua bahaya tersebut dapat diminimalisir. Kedua, perlu diadakan analisis SWOT atau CSF untuk mempersiapkan perusahaan dalam bersaing dengan *competitor* yang ada. Hal ini dimaksudkan agar perusahaan dapat mengambil langkah pengembangan yang tepat sesuai dengan keadaan pasar yang ada sehingga perusahaan dapat unggul dan menjadi pilihan konsumen. Ketiga, hal lain yang perlu dikembangkan lebih lanjut adalah fasilitas *backup* data (baik itu data harian maupun data bulanan). Data cadangan ini dapat disimpan pada disket maupun dalam media penyimpanan lainnya, untuk pencegahan hilangnya data akibat hal-hal yang tidak terduga (misalnya: virus dan *harddisk* rusak). Contoh penerapan fasilitas ini contohnya fasilitas pengingat bagi pengguna agar melakukan *backup* data, serta fasilitas otomatisasi pembuat *backup* data.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim1. (2003). *Supporting CRM in Sales*. Situs Web Aplikasi CRM. <http://www.vtrenz.com>, diakses tanggal 20 Maret 2004.
- Anonim2. (2004). *CRM in Plain Words*. Situs Portal Artikel Mengenai CRM. <http://www.CRMGuru.com>, diakses tanggal 25 Maret 2004.
- Anonim3. (2002). *eCRM*. Situs Portal Artikel Mengenai CRM. <http://www.customers.com>, diakses tanggal 26 Maret 2004.
- Barnes, Jim. (2002). *From the Customer's Perspective: Defining Loyalty*.
- Berson, Alex. et al. (2000). *Building Data Mining Applications for CRM*. USA: McGraw-Hill, Inc.
- Date, C. J. (1990). *An Introduction to Database Systems*. Addison-Wesley.
- Elmasri, Ramez. (2000). *Fundamentals of Database Systems*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Hariato Kristanto. (1999). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. (1999). *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kalakota, Ravi, dan Marcia Robinson. (1999). *e-Business: Roadmap for Success*, Chapter 5. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Prewitt, Edward. (2003). *How to Build Customer Loyalty in An Internet World*. CIO.com.
- Reichheld, Frederick. (2001). *Loyalty Rules !*. Harvard: Harvard Business School Press.
- Seybold, Patricia. (2002). *An Executive Guide to CRM*. Boston, MA: PS Group.
- Webb, Jeff. et all. (1997). *Pemrograman Database*, Edisi pertama. Yogyakarta: Andi Offset.
- Whitten, Jeffrey L. (2002). *System Analysis and Design Methods*. Singapore: McGraw-Hill.