

**IMPLEMENTASI CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT)
UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS KONSUMEN PADA
PERUSAHAAN DAGANG
STUDI KASUS : GUDANG CV. ABC**

Skripsi



Disusun oleh:

**STEFANUS FENDY SOESANTO
23070189**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2013

**IMPLEMENTASI CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT)
UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS KONSUMEN PADA
PERUSAHAAN DAGANG
STUDI KASUS : GUDANG CV. ABC**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Komputer



Disusun oleh:

STEFANUS FENDY SOESANTO
23070189

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2013

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Implementasi CRM (Customer Relationship Management) untuk
Meningkatkan Loyalitas Konsumen pada Perusahaan Dagang
Studi Kasus : Gudang CV. ABC**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 18 Januari 2013



STEFANUS FENDY SOESANTO
23070189

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : IMPLEMENTASI CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT) UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS
KONSUMEN PADA PERUSAHAAN DAGANG
STUDI KASUS : GUDANG CV. ABC

Nama : Stefanus Fendy Soesanto

NIM : 23070189

Mata Kuliah : Skripsi

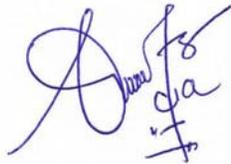
Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2012/2013

Telah diperiksa dan disetujui
di Yogyakarta,
Pada Tanggal 4 Januari 2013

Dosen Pembimbing I



Yetli Oslan, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Ir. Njoo Harianto Kristanto, M.T., M.M.

HALAMAN PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT)
UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS KONSUMEN PADA PERUSAHAAN
DAGANG
STUDI KASUS : GUDANG CV. ABC**

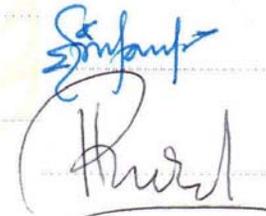
Oleh: STEFANUS FENDY SOESANTO / 23070189

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
16 Januari 2013

Yogyakarta, 18 Januari 2013
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

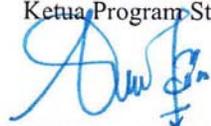
1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.
3. ANTONIUS RACHMAT C, SKom.,M.Cs
4. HALIM BUDI SANTOSA, S.Kom., MBA.



Dekan


(Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.)

Ketua Program Studi


(YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi CRM pada Gudang CV.ABC untuk Meningkatkan Loyalitas Konsumen” dengan baik. Begitu besar kasih setia dan pertolongan-Nya kepada penulis dalam setiap langkah pengerjaan skripsi ini, mulai dari pembuatan proposal skripsi, kolokium, pengerjaan program, konsultasi, pembuatan laporan, dan presentasi.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Dalam penyelesaian pembuatan program dan laporan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus, yang selalu memberikan berkat yang luar biasa.
2. Yetli Oslan, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing 1.
3. Ir. Njoo Harianto Kristanto, M.T., M.M. selaku dosen pembimbing 2.
4. Orang Tua dan seluruh keluarga yang selalu memberi dukungan dan semangat.
5. Teman – teman yang selalu memberikan masukan, saran, pengetahuan, pembelajaran, dan semangat.
6. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah mendukung penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang

membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf sebesar – besarnya bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun dalam tahap pengerjaan program skripsi. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat membantu dan menginspirasi Anda untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, 4 Januari 2013



Stefanus Fendy Soesanto

© UKDW

DAFTAR ISI

Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	i
Halaman Persetujuan	ii
Ucapan Terima Kasih	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	ix
Abstrak	xi
Bab I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1. Pengambilan Data.....	3
1.5.2. Persiapan Perancangan Sistem	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5

2.2. Landasan Teori	5
2.2.1. Bisnis	6
2.2.2. <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	7
2.3. Data Flow Diagram (DFD).....	10
2.4. ERD (Entity-Relationship Diagram)	12
2.5. Relational Database (RDBMS)	13
Bab 3 Perancangan Sistem	14
3.1. Data Flow Diagram	13
3.1.1. DFD Level 0	14
3.1.2. DFD Level 1	14
3.1.3. DFD Level 2	15
3.1.4. DFD Level 3	15
3.2. Flow Chart Penjualan	16
3.3. Kamus Data	17
3.4. Penentuan Tipe Data.....	18
3.5. Rancangan Basis Data	25
3.5.1. MDL 1 : Menidentifikasi <i>Entity</i> Utama.....	25
3.5.2. MDL 2 : Menentukan Hubungan antar Entitas.....	26
3.5.3. MDL 3 : Menentukan Kunci Primer dan Alternatif	26
3.5.4. MDL 4 : Menentukan Kunci Tamu	27

3.5.5. MDL 5 : Menentukan Kunci Aturan Bisnis	28
3.5.6. MDL 6 : Penambahan Atribut Bukan Kunci	30
3.5.7. MDL 7 : Validasi Aturan Normalisasi.....	30
3.6. Rancangan Forum.....	31
3.7. Rancangan <i>Output</i>	34
3.8. Rancangan Proses Bisnis.....	36
Bab 4 Implementasi Sistem.....	39
4.1 Implementasi Sistem	39
4.2. Analisis Sistem	47
Bab 5 Kesimpulan dan Saran.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran	52
Daftar Pustaka	53
Lampiran (Listing Program)	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dan keterangan DFD	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol diagram E-R	12
Tabel 3.1 Tabel Kamus Data	17
Tabel 3.1 Tabel Kamus Data (Lanjutan)	18
Tabel 3.2 Tabel Barang	19
Tabel 3.3. Tabel Cluster	19
Tabel 3.3. Tabel Cluster (Lanjutan)	20
Tabel 3.4 Tabel Detail Beli.....	20
Tabel 3.5. Tabel Detail Jual.....	20
Tabel 3.6. Tabel Detail Order.....	21
Tabel 3.7. Tabel Konsumen.....	21
Tabel 3.8. Tabel Order	21
Tabel 3.8 Tabel Order (Lanjutan)	22
Tabel 3.9 Tabel Pembelian	22
Tabel 3.10 Tabel Pengguna	22
Tabel 3.11 Tabel Penjualan	22
Tabel 3.11 Tabel Penjualan (Lanjutan)	23
Tabel 3.12 Tabel Point Bayar.....	23

Tabel 3.13. Tabel Point Frekuensi.....	24
Tabel 3.14. Tabel Point Total	24
Tabel 3.15. Tabel Supplier	24
Tabel 3.16. Tabel Aturan Bisnis.....	29
Tabel 3.17. Tabel Perolehan Frekuensi Transaksi.....	37
Tabel 3.18. Tabel Perolehan Point Ketepatan Pembayaran	38
Tabel 3.19. Tabel Perolehan Point Jumlah Nominal Transaksi	38
Tabel 3.20. Tabel Cluster jumlah point, discount yang didapat, dan pagu kredit	38
Tabel 4.1. Tabel Cursor Konsumen K00011	47
Tabel 4.2. Tabel Contoh Point Frekuensi Belanja.....	48
Tabel 4.3. Tabel Contoh Point Nominal.....	48
Tabel 4.4. Tabel Contoh Point Pembayaran.....	49
Tabel 4.5. Tabel Contoh Cluster.....	50
Tabel 4.6. Tabel Cursor Konsumen.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.DFD Level 0	14
Gambar 3.2. DFD Level 1	14
Gambar 3.3 DFD Level 2	15
Gambar 3.4 DFD Level 3	15
Gambar 3.6. Flowchart Algoritma Penjualan dengan proses CRM	16
Gambar 3.6 MDL 1	25
Gambar 3.7 MDL 2	26
Gambar 3.8 MDL 3	27
Gambar 3.9 MDL 4	28
Gambar 3.10 MDL 5	30
Gambar 3.11 MDL 6	31
Gambar 3.12 Form Login	31
Gambar 3.13 Form Penjualan	32
Gambar 3.14 Form Pembelian	33
Gambar 3.15 Form Barang	33
Gambar 3.16 Form Konsumen	34
Gambar 3.17 Laporan Stok Barang	34
Gambar 3.18 Laporan Stok Minimal	35

Gambar 3.19 Nota Penjualan.....	35
Gambar 3.20 Nota Pembelian	36
Gambar 4.1 Implementasi Form Login	39
Gambar 4.2. Implementasi Form Barang	40
Gambar 4.3 Implementasi Form Konsumen	40
Gambar 4.4 Implementasi Form Suplier	41
Gambar 4.5 Implementasi Form Pembelian	41
Gambar 4.6 Implementasi Form Penjualan	42
Gambar 4.7 Implementasi Form Laba/Rugi	42
Gambar 4.8 Implementasi Form Daftar Piutang	43
Gambar 4.9 Implementasi Form Order	43
Gambar 4.10 Implementasi Form Cluster	44
Gambar 4.11 Implementasi Form Frekuensi Belanja	44
Gambar 4.12 Implementasi Form Point Bayar	45
Gambar 4.13 Implementasi Form Point Total	45
Gambar 4.14 Implementasi Form Pengguna	46
Gambar 4.15 Implementasi Form Piutang	46

ABSTRAK

Gudang CV.ABC didirikan pada tahun 1997, pada awalnya, gudang CV.ABC ini masih terbagi-bagi di beberapa tempat, seiring berjalannya waktu, maka pada tahun 1997 disentralisasi. Tepatnya di Jalan Diponegoro 93 Kutoarjo 54212 Kabupaten Purworejo. Sejak awal mula didirikannya Gudang CV.ABC ini, semua proses administrasi, pembuatan nota, masih manual menggunakan tulisan tangan. Karena sumber daya manusianya kurang memadai untuk beralih ke sistem komputerisasi.

Pada tahun 2004, konsumen Gudang CV.ABC meningkat pesat, karena keberhasilannya dalam perdagangan, maka secara otomatis maka bertambah rumitnya proses administrasi dan pembuatan nota. Hingga menyebabkan seringnya terjadi kesalahan pembuatan nota, yang mengakibatkan kerugian maupun keuntungan yang tidak masuk akal, karena terus bertambahnya usia maka tingkat ketelitiannya makin menurun. Selain itu juga para konsumen mulai berkurang loyalitasnya, tidak ada faktor pemicu yang mendorong para konsumen untuk lebih giat lagi berbelanja di CV.ABC.

Melihat keadaan tersebut, maka kami mencoba untuk membuatkan sistem informasi jual beli, sekaligus mengimplementasikan metode CRM (*Customer Relationship Management*), agar memacu para konsumen untuk dapat meningkatkan loyalitasnya melalui jumlah point yang didapat. Jumlah poin tersebut dapat meningkat melalui seringnya berbelanja, banyaknya total belanja, dan ketepatan pembayaran. Point tersebut akan masuk kedalam *cluster* tertentu, sehingga konsumen mendapat keistimewaan, jika memperoleh cluster yang makin tinggi.

Dengan diimplementasikannya program dan sistem ini, maka proses pembuatan nota penjualan pembelian di CV.ABC akan semakin cepat dalam pelayanan, meminimalisir kesalahan, inkonsistensi data, dan akan meningkatkan loyalitas konsumen dengan faktor pemicu pendapatan point untuk mendapatkan hak *privilege*, sehingga konsumen dapat berbelanja dengan harga yang istimewa.

ABSTRAK

Gudang CV.ABC didirikan pada tahun 1997, pada awalnya, gudang CV.ABC ini masih terbagi-bagi di beberapa tempat, seiring berjalannya waktu, maka pada tahun 1997 disentralisasi. Tepatnya di Jalan Diponegoro 93 Kutoarjo 54212 Kabupaten Purworejo. Sejak awal mula didirikannya Gudang CV.ABC ini, semua proses administrasi, pembuatan nota, masih manual menggunakan tulisan tangan. Karena sumber daya manusianya kurang memadai untuk beralih ke sistem komputerisasi.

Pada tahun 2004, konsumen Gudang CV.ABC meningkat pesat, karena keberhasilannya dalam perdagangan, maka secara otomatis maka bertambah rumitnya proses administrasi dan pembuatan nota. Hingga menyebabkan seringnya terjadi kesalahan pembuatan nota, yang mengakibatkan kerugian maupun keuntungan yang tidak masuk akal, karena terus bertambahnya usia maka tingkat ketelitiannya makin menurun. Selain itu juga para konsumen mulai berkurang loyalitasnya, tidak ada faktor pemicu yang mendorong para konsumen untuk lebih giat lagi berbelanja di CV.ABC.

Melihat keadaan tersebut, maka kami mencoba untuk membuatkan sistem informasi jual beli, sekaligus mengimplementasikan metode CRM (*Customer Relationship Management*), agar memacu para konsumen untuk dapat meningkatkan loyalitasnya melalui jumlah point yang didapat. Jumlah poin tersebut dapat meningkat melalui seringnya berbelanja, banyaknya total belanja, dan ketepatan pembayaran. Point tersebut akan masuk kedalam *cluster* tertentu, sehingga konsumen mendapat keistimewaan, jika memperoleh cluster yang makin tinggi.

Dengan diimplementasikannya program dan sistem ini, maka proses pembuatan nota penjualan pembelian di CV.ABC akan semakin cepat dalam pelayanan, meminimalisir kesalahan, inkonsistensi data, dan akan meningkatkan loyalitas konsumen dengan faktor pemicu pendapatan point untuk mendapatkan hak *privilege*, sehingga konsumen dapat berbelanja dengan harga yang istimewa.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, manusia tak pernah lepas dari teknologi informasi. Teknologi Informasi menjadi sekumpulan alat yang digunakan untuk menjamin kelangsungan hidup suatu perusahaan. Banyaknya transaksi menjadi pemicu mengapa Teknologi Informasi menjadi bagian yang vital dalam perusahaan. Kemampuan manusia terbatas, untuk mengorganisasikan informasi yang sangat banyak, akan sangat sulit tanpa adanya Teknologi Informasi. Bagian yang sangat penting dalam Teknologi Informasi disebut Sistem Informasi. Sistem Informasi mengubah suatu data mentah menjadi data yang mampu diinformasikan kepada setiap pemakainya. Dengan menggunakan Sistem Informasi, segala proses transaksi yang ada di dalam perusahaan akan menjadi lebih cepat, akurat serta mampu melakukan penanganan data yang lebih besar.

Pada gudang CV.ABC saat ini berjalan secara konvensional, semua berdasarkan ingatan dan catatan nota yang ditulis secara manual. Dengan demikian, maka sering terjadi kesalahan dalam penulisan nota, jumlah barang yang dimuat, jumlah total uang yang harus dibayarkan, dan lain-lain. Itu semua menyebabkan turunnya jumlah loyalitas konsumen hingga ketidakpuasan konsumen terhadap layanan CV.ABC. Oleh sebab itu perlu adanya suatu sistem yang dapat mengelola konsumen, supaya dari segi pelayanan CV.ABC memberikan kepuasan pelanggan dan dapat meningkatkan loyalitas konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan menjadi beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara memelihara konsumen, supaya konsumen tetap berbelanja di gudang CV.ABC?
- b. Bagaimana sistem dapat melakukan klasifikasi konsumen berdasarkan profil transaksi?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem dilakukan beberapa batasan sebagai berikut :

- a. Sistem ini hanya ditujukan untuk gudang CV.ABC supaya kedepannya dapat lebih memelihara konsumen dan meningkatkan jumlah konsumen.
- b. Sistem ini dibuat hanya menggunakan metode CRM (Customer Relationship Management).
- c. Sistem ini dibuat multiuser, tidak single user.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penyusunan Skripsi :

- a. Membuktikan apakah sistem dengan metode CRM ini dapat diimplementasikan ke gudang CV.ABC dengan baik, mengingat sekarang semuanya masih konvensional.
- b. Dapat memelihara konsumen, dan meningkatkan loyalitas konsumen.
- c. Mempercepat proses waktu belanja.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1. Pengambilan data

Data yang dibutuhkan adalah nota dari seluruh konsumen, dalam waktu 3 bulan terakhir, juga nota pembelian dari supplier, sehingga dalam sistem bisa lebih terintegrasi dengan yang lain seperti pencatatan pembelian dan penjualan. Perusahaan dagang CV.ABC pada tahun 1994 masih belum tersentralisasi, terletak di 3 tempat, di jalan MT.Haryono 52, 58, dan 63. Setelah tahun 1997 Perusahaan dagang CV. ABC disentralisasi di jalan Diponegoro 93 Kutoarjo. Perusahaan dagang tersebut dalam pembuatan nota, pencatatan nota, dan semua perhitungannya masih konvensional hingga sekarang.

1.5.2. Persiapan perancangan sistem

Software yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini adalah Microsoft Visual FoxPro 9.0

Requirement Software :

- a. Dapat menampilkan data konsumen;
- b. Dapat mencatat penjualan dan pembelian;
- c. Memberikan laporan penjualan dan pembelian setiap bulan;
- d. Mengingatkan bila stok digudang sudah hampir habis;
- e. Mengingatkan kepada konsumen, bila ada barang yang biasanya dibeli;
- f. Mencetak nota pembelian dan penjualan; dan
- g. Memberikan point berdasarkan jumlah point yang didapat dari frekuensi belanja, nominal barang yang dibeli, dan lancarnya pembayaran dalam satu bulan.

1.5.3. Implementasi CRM dalam membuat sistem

Implementasi sistem yang dilakukan :

- a. Mendesain database dan menginputkan data yang telah didapat;
- b. Merancang *user interface* untuk input masukan dan keluaran;
- c. Mengimplementasikan metode CRM dengan pemberian point berdasarkan hasil korelasi dari frekuensi belanja, kuantitas barang yang dibeli, dan lancarnya pembayaran dalam satu periode; dan
- d. Menentukan aturan pakai pada admin dan kasir.

1.5.4. Analisis dan Pengujian

Setelah sistem selesai dibuat maka perlu, masukan dan saran dari para konsumen, apakah dengan adanya sistem ini sangat membantu bagi konsumen. Juga berhasil atau tidaknya sistem ini bisa dilihat dari bertambahnya jumlah konsumen yang berbelanja di gudang CV.ABC.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan ini terbagi dalam lima bagian, yaitu :

BAB 1: PENDAHULUAN

Berisi latar belakang penelitian, perumusan, dan batasan masalah, hipotesis, tujuan penelitian, serta metode yang digunakan dalam skripsi ini.

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori – teori pendukung mengenai metode *Customer Relationship Management* (CRM). Selain itu juga akan dijabarkan pengertian dari metode CRM.

BAB 3: PERANCANGAN SISTEM

Menjelaskan mengenai gambaran sistem dan tahap – tahap dalam perancangannya. Beberapa hal yang akan dimuat dalam bab ini adalah rancangan *input – output* sistem, rancangan *database*, *data flow diagram*, bab ini juga menjelaskan gambaran kerja sistem.

BAB 4: IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

Menjelaskan mengenai hasil dari implementasi metode CRM kedalam sistem dan hasil dari analisa dari sistem yang telah dirancang.

BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN

Menyimpulkan kegiatan analisis yang telah dilakukan selama masa penelitian. Kesimpulan akan menjawab tujuan penelitian yang telah dijabarkan pada bab 1. Bab ini juga disertai saran – saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

© UKDW

BAB 5

KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan analisis dan implementasi sistem pada perusahaan dagang, adalah sebagai berikut :

- a. Implementasi sistem ini dapat berjalan dengan baik, sistem dapat melakukan klasifikasi berdasarkan profil transaksi, sehingga pemilik perusahaan dagang tersebut dapat memelihara dan meningkatkan loyalitas konsumen.
- b. Sistem dapat mengurangi resiko piutang yang tidak lancar.
- c. Sistem ini membantu untuk membedakan konsumen yang lebih loyal, karena setiap konsumen pasti berbeda.

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan sistem yang dibuat antara lain :

- a. Sistem digabungkan dengan sistem SMS Gateway, dimana ada perubahan point atau kenaikan cluster, konsumen dapat mengetahui melalui SMS dari ponsel mereka.
- b. Sistem dapat dikembangkan supaya konsumen dapat melihat langsung point yang didapat secara *real time*.
- c. Pembuatan kartu member supaya konsumen dapat mengetahui secara pasti cluster saat itu berlaku hingga batas waktu yang ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, J.G. (2001). *Secrets of Customer Relationship Management*:The McGraw-Hill, Inc.
- Barnes, J.G. (2003). *Secrets of Customer Relationship Management*. Yogyakarta : Andi.
- Berson, A., Smith, S., & Thearling, K. (1999). *Building Data Mining Application for CRM*. United States of America:The McGraw-Hill, Inc.
- Bowen, Earl K. & Starr Martin K. (1982). *Basic Statistic of Business and Economic*. Tokyo: Mc Graw-Hill Book Company Inc.
- Kristanto, Ir. Harianto. *Konsep dan Perancangan Database*. Andi Offset. Yogyakarta. 2012.
- Kuncoro, Mudrajad. (2003). *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi*. Jakarta:Erlangga
- Lubis, A.S. (2010). *Belajar Sendiri Microsoft Visual FoxPro*, D@takom.
- Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer, *Panduan Praktis Pemrograman Database dengan Visual FoxPro 9.0*, Andi Offset, Yogyakarta, 2007
- Widayanti, Afua. (2008). *Perilaku Nasabah Berdasarkan Kinerja Customer Relationship Management*, Program Studi Magister Management, Universitas Diponegoro Semarang.