

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA  
CV LOKANANTA**

**SKRIPSI**

**LABORATORIUM SISTEM INFORMASI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

**HERU AGUNG SETYAWAN**

**0910963114**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA / ILMU KOMPUTER  
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2014**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA  
CV LOKANANTA**

**SKRIPSI**

**LABORATORIUM SISTEM INFORMASI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

**HERU AGUNG SETYAWAN**

**0910963114**

**Skripsi Ini Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing**

**Pada Tanggal 14 Juli 2014**

**Dosen Pembimbing I,**

**Dosen Pembimbing II,**

**Satrio Agung W., S.Kom.,M.Kom**  
**NIK. 86052106110114**

**Novanto Yudistira, S.Kom., M.Sc**  
**NIP. 83111016110425**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA  
CV LOKANANTA**

**SKRIPSI**

**LABORATORIUM SISTEM INFORMASI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Untuk Mencapai Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

**HERU AGUNG SETYAWAN**

**NIM. 0910963114**

**Setelah Dipertahankan Di Depan Majelis Penguji**

**Pada Tanggal 2 Juli 2014**

**Dan Dinyatakan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana**

**Dalam Bidang Ilmu Komputer**

**Penguji I,**

**Penguji II,**

**Ismiarta Aknuranda, ST., M.Sc., Ph.D**

**Diah Priharsari, ST., MT.**

**NIK. 74071906110079**

**Penguji III,**

**Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI**

**NIK. 86042116110426**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Informatika / Ilmu  
Komputer**

**Drs. Marji, M.T.**

**NIP. 196708011992031001**

**LEMBAR PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Heru Agung Setyawan  
NIM : 0910963114  
Program Studi : Informatika / Ilmu Komputer  
Jurusan : Ilmu Komputer  
Fakultas : Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer  
Penulis skripsi berjudul : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)  
PADA CV LOKANANTA

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Isi dari skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain, selain nama-nama yang termaktub di isi dan tertulis di daftar pustaka dalam skripsi ini.
2. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi yang saya tulis terbukti hasil jiplakan, maka saya bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima. Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran dan penuh tanggung jawab dan digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 14 Juli 2014

Yang menyatakan,

Heru Agung Setyawan  
NIM.0910963114

## KATA PENGANTAR

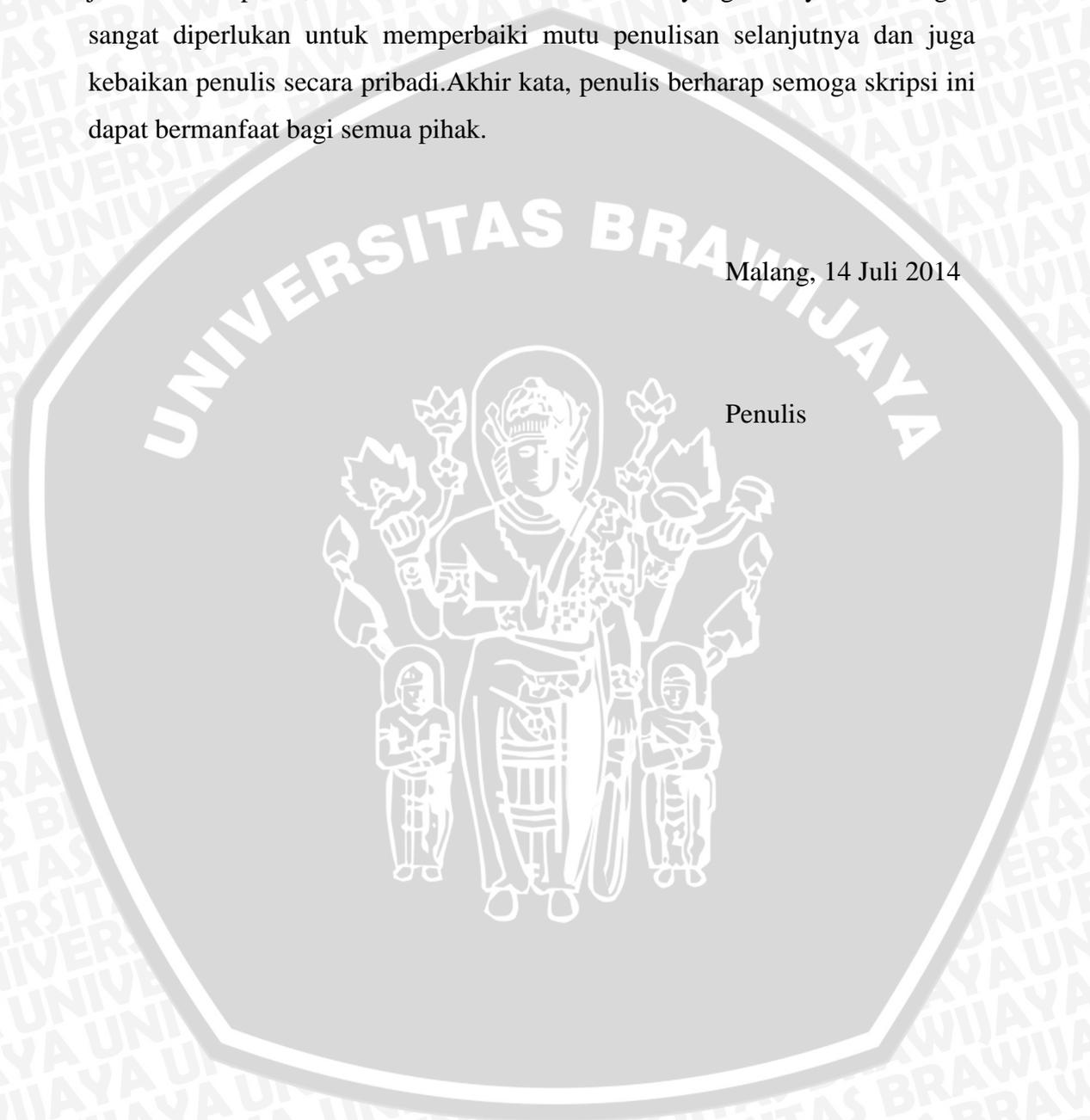
Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA CV LOKANANTA”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan akademis untuk menyelesaikan studi di program Sarjana Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selama melaksanakan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Satrio Agung W., S.Kom.,M.Kom dan Novanto Yudistira, S.Kom., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah bijaksana dan sabar dalam membimbing dan menyalurkan ilmu kepada penulis serta semua waktu dan nasehat yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ayahanda Sugiono (alm), Ibunda Sri Katon rahayu, Kakanda Raditya Ferdiansyah, Adinda Aprillia Retno Rayahayu N. dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan motivasi baik moral maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik.
3. Putra Pandu Adikara, S.Kom. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan nasehat, bimbingan, saran dan dukungan selama penulis menuntut ilmu.
4. Teman – teman angkatan 2009: Wisnu Dwi Jatmiko, Lailiyatur Rosyidah, Rahmat Trialih, Bonita Trisnawati, Ratna Putri P. Sasya, Ahmad Azeri, Fajar Shodiq, Prisdika Juningdiah, Fakhris Khusnu, Nofiadi Marnasusanto, Arif Tirtana, Lovina Rachmasari, I Komang Wiratama dan serta teman-teman lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
5. Segenap bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan mengamalkan ilmunya kepada penulis.
6. Dan semua pihak lain yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga segala pertolongan dan kebaikan semuanya mendapatkan berkah dan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diperlukan untuk memperbaiki mutu penulisan selanjutnya dan juga kebaikan penulis secara pribadi. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 14 Juli 2014

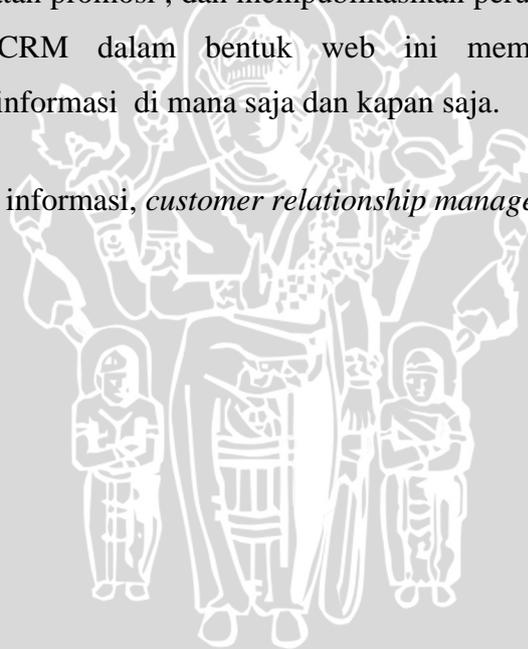
Penulis



## ABSTRAK

CV Lokananta adalah perusahaan yang bergerak di bidang kerajinan perak. Penggunaan teknologi informasi menjadi kebutuhan dasar dalam menghadapi persaingan di era informasi. Untuk mempertahankan pelanggan, perusahaan menggunakan sistem informasi seperti *Customer Relationship Managemet* (CRM). CRM adalah suatu fasilitas yang digunakan untuk memelihara dan mengatur pelanggan agar tetap loyal pada perusahaan. Implementasi CRM dalam perusahaan diharapkan dapat meningkatkan pelayanan, memperoleh data pelanggan dan memberikan informasi kepada pelanggan dalam rangka untuk melayani pelanggan dalam otomatisasi pelayanan, peningkatan promosi, dan mempublikasikan perusahaan. Dengan di buatnya aplikasi CRM dalam bentuk web ini memungkinkan untuk mendapatkan akses informasi di mana saja dan kapan saja.

**Kata kunci** : sistem informasi, *customer relationship management*, otomatisasi pelayanan.



## ABSTRACT

*Lokananta CV is a company engaged in the field of silver. The use of information technology become a basic necessity in the face of competition in the information age. To retain customers, companies use information systems such as Customer Relationship Managemet (CRM). CRM is a facility that is used to maintain and manage customer to remain loyal to the company. Implementation of CRM in the company is expected to improve service, obtain customer data and provide information to customers in order to serve customers in the marketing automation, increased promotion, and publishing company. With the CRM application in a web form allows to get access to information anywhere and anytime.*

**Keywords:** *information systems, customer relationship management, marketing automation.*



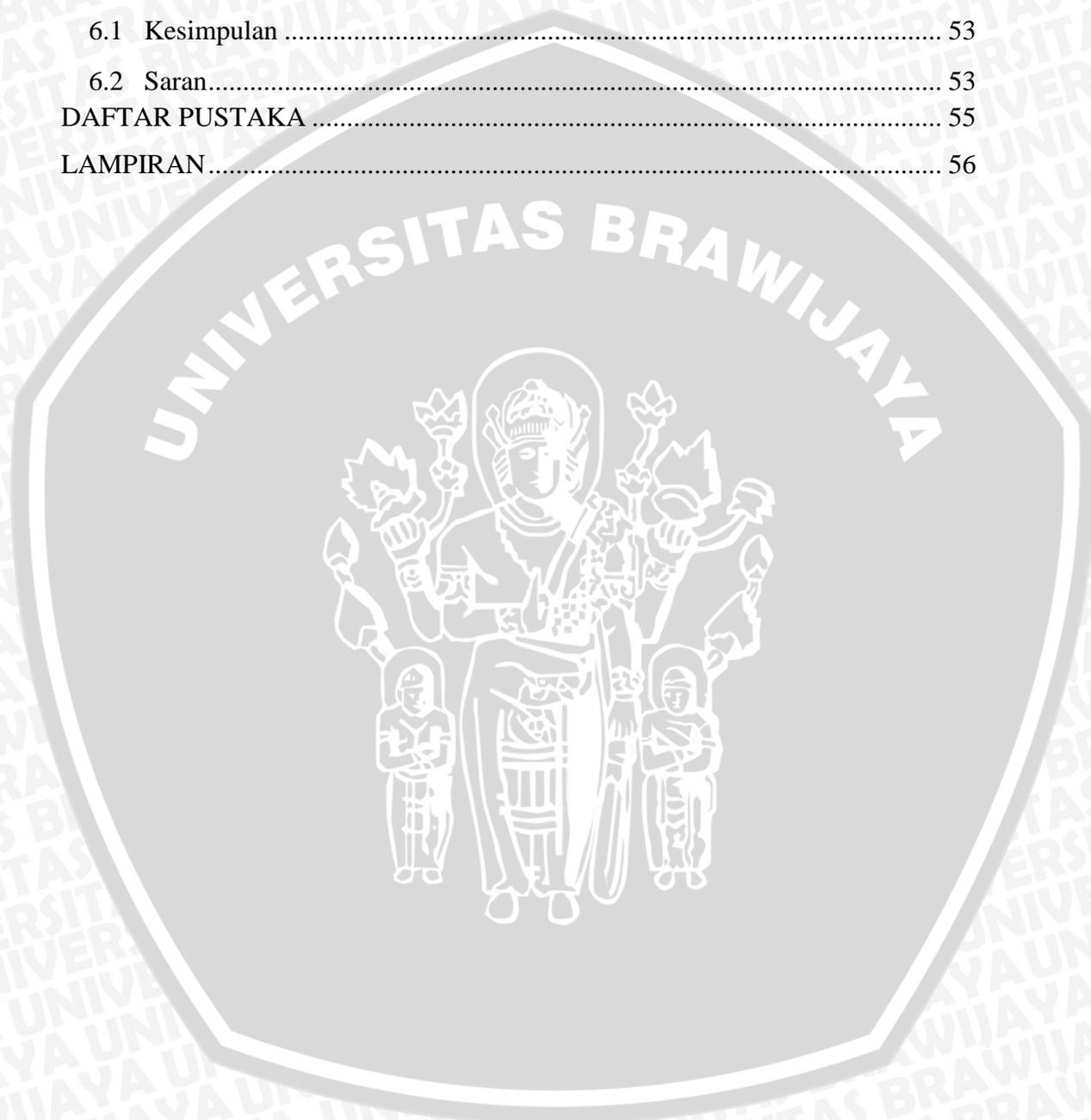
## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Profil Perusahaan .....	5
2.2 Customer Relationship Management .....	5
2.2.1 Pengertian Customer Relationship Management (CRM) .....	5
2.2.2 Tipe-tipe Customer Relationship Management (CRM) .....	6
2.2.3 Fase - Fase Customer Relationship Management (CRM) .....	7
2.2.4 Tujuan dan Manfaat Penerapan CRM .....	8
2.2.5 Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) .....	9
2.2.6 Marketing Automation (MA) .....	9
2.2.7 Segmentasi Pasar .....	10
2.3 Definisi Rekayasa Perangkat Lunak .....	10
2.4 Definisi RFM (Recency, Fequency, Monetary) .....	10
2.5 Data Flow Diagram (DFD) .....	11
<b>BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>13</b>
3.1 Studi Literatur .....	13
3.2 Analisa dan Pengumpulan Data .....	14
3.2.1 Ivestigasi Awal .....	14

3.2.2	Identifikasi Masalah .....	14
3.2.3	Pengembangan Rencana Kerja.....	15
3.2.4	Analisa Sistem Yang Dibuat .....	16
3.2.5	Analisa Kebutuhan .....	16
3.2.6	Analisa RFM (Recency, Frequency, Monetary) .....	16
3.3	Perancangan Perangkat Lunak .....	18
3.3.1	Perancangan Data Flow Diagram.....	18
3.3.2	Perancangan Database.....	24
3.3.3	Perancangan Use Case .....	26
3.3.4	Analisa Use Case.....	26
3.4	Implementasi Perangkat Lunak.....	30
3.5	Pengujian Perangkat Lunak.....	30
3.5.1	Pengujian Black-Box .....	31
3.5.2	Pengujian User Acceptance Task (kuisisioner) .....	31
3.6	Penyusunan Laporan .....	31
<b>BAB IV IMPLEMENTASI .....</b>		<b>32</b>
4.1	Lingkungan Implementasi.....	32
4.1.1	Lingkungan Perangkat Keras .....	32
4.1.2	Lingkungan Perangkat Lunak .....	32
4.2	Implementasi Antarmuka .....	33
4.2.1	Halaman Daftar Member.....	33
4.2.2	Halaman login administrator.....	33
4.2.3	Halaman Admin Panel .....	34
4.2.4	Halaman Data Admin.....	34
4.2.5	Halaman data pelanggan .....	35
4.2.6	Halaman Saran dan Keluhan.....	35
4.2.7	Halaman Kirim SMS Promosi .....	36
4.2	Implementasi Pengujian .....	37
4.2.1	Implementasi Pengujian Black-Box.....	37
4.2.2	Implementasi Pengujian User Acceptance Task .....	37
<b>BAB V HASIL DAN ANALISA.....</b>		<b>39</b>
5.1	Hasil pengujian.....	39
5.1.1	Hasil pengujian black-box.....	39
5.1.2	Kasus dan hasil pengujian.....	39
5.1.3	Pengujian Black-box .....	39
5.1.4	Hasil Pengujian User Acceptance Test .....	44
5.2	Analisa.....	46



5.2.1	Analisa Hasil Pengujian Black-Box.....	46
5.2.2	Analisa Hasil Pengujian User Acceptance Test (UAT).....	47
5.3	Hasil Analisa RFM.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		53
6.1	Kesimpulan .....	53
6.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA .....		55
LAMPIRAN.....		56



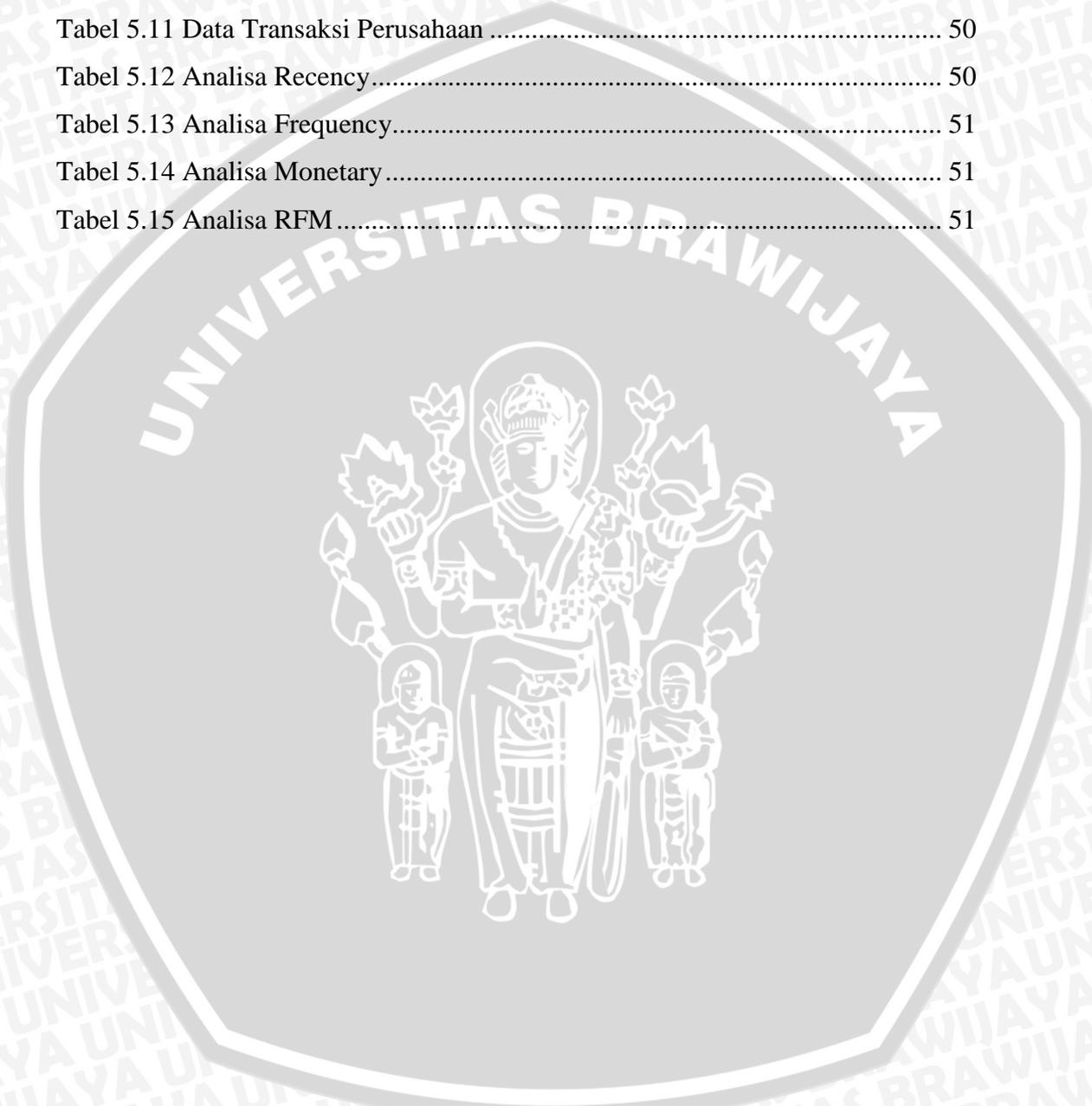
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 DFD yang dikembangkan Chris Gane dan Trish Sarson .....	11
Gambar 3.1 Metodologi .....	13
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	19
Gambar 3.3 DFD level 1 .....	20
Gambar 3.4 DFD Level 2 Pengelolaan Data Admin .....	21
Gambar 3.5 DFD Level 2 Pengelolaan Data Pelanggan .....	21
Gambar 3.6 DFD Level 2 Promosi .....	22
Gambar 3.7 DFD Level 2 Pengelolaan Saran Dan Keluhan.....	22
Gambar 3.8 DFD Level 2 Pengelolaan Produk.....	23
Gambar 3.9 Rancangan Database .....	24
Gambar 3.10 Use Case Diagram.....	26
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Daftar Member. ....	33
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login Administrator .....	34
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Admin Panel. ....	34
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Admin .....	35
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Pelanggan.....	35
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Saran Dan Keluhan.....	36
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kirim SMS Promosi.....	36
Gambar 5.1 Tanggapan Faktor Kemudahan Dalam Persen (%).....	47
Gambar 5.2 Rekapitulasi Variabel Kemudahan Dalam Persen (%) .....	48
Gambar 5.3 Tanggapan Variabel Manfaat Dalam Persen (%).....	49
Gambar 5.4 Rekapitulasi Variabel Manfaat Sudut Persen (%).....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rencana kerja yang di usulkan.....	15
Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional .....	16
Tabel 3.3 Penentuan Nilai R .....	17
Tabel 3.4 Penentuan Nilai F.....	17
Tabel 3.5 Penentuan Nilai M .....	18
Tabel 3.6 User .....	24
Tabel 3.7 Saran Dan Keluhan .....	24
Tabel 3.8 Produk.....	25
Tabel 3.9 Kategori.....	25
Tabel 3.10 Pelanggan .....	25
Tabel 3.11 Use Case Edit profil CV.....	27
Tabel 3.12 Use Case Edit Data Produk.....	27
Tabel 3.13 Use Case Lihat Saran Dan Keluhan .....	27
Tabel 3.14 Use Case Lihat Data Pelanggan.....	28
Tabel 3.15 Use Case Promosi SMS .....	28
Tabel 3.16 Use Case Login .....	28
Tabel 3.17 Use Case Lihat Profil Perusahaan.....	29
Tabel 3.18 Use Case Lihat Info Produk.....	29
Tabel 3.19 Use Case Update Data Admin .....	29
Tabel 3.20 Use Case Mengisi Saran Dan Keluhan .....	30
Tabel 3.21 Use Case Registrasi.....	30
Tabel 5.1 Skenario Pengujian Aplikasi.....	39
Tabel 5.2 Pengujian Menu Beranda.....	40
Tabel 5.3 Pengujian Menu Tentang .....	40
Tabel 5.4 Pengujian Menu Galeri .....	40
Tabel 5.5 Pengujian Daftar Member.....	40
Tabel 5.6 Pengujian Login Administrator.....	42
Tabel 5.7 Pengujian Admin Panel.....	42
Tabel 5.8 Pengujian Halaman Data Pelanggan.....	43

Tabel 5.9 Pengujian Halaman Data Saran Dan Keluhan .....	43
Tabel 5.10 Pengujian Halaman Kirim Promosi .....	44
Tabel 5.11 Tanggapan Untuk Faktor Kemudahan .....	44
Tabel 5.12 Tanggapan Untuk Faktor Manfaat .....	45
Tabel 5.11 Data Transaksi Perusahaan .....	50
Tabel 5.12 Analisa Recency .....	50
Tabel 5.13 Analisa Frequency .....	51
Tabel 5.14 Analisa Monetary .....	51
Tabel 5.15 Analisa RFM .....	51



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi yang semakin cepat telah membawa dunia memasuki era baru khususnya dibidang informasi. Dengan seiring pesatnya perkembangan Teknologi Informasi yang terjadi sekarang ini khususnya di Indonesia, Teknologi tidak lagi menjadi barang yang baru, bahkan sangat diperlukan untuk mendukung kinerja dari suatu organisasi. Untuk saat ini tanpa dukungan teknologi informasi sebuah perusahaan mungkin sangat mustahil untuk dapat berkembang. Dalam konteks ini, informasi dapat dikatakan menjadi kunci untuk mendukung dan meningkatkan manajemen perusahaan agar dapat memenangkan persaingan yang semakin lama akan semakin meningkat. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan improvisasi dan peningkatan pelayanan maupun promosi kepada pelanggan adalah dengan CRM yaitu *Customer Realtionship Management*, yang mana dengan penggunaan metode ini maka pelanggan akan dapat merasa lebih dimengerti oleh perusahaan atau bisnis unit tersebut.

*Customer Relationship Management* (CRM) merupakan strategi pemasaran yang membangun relasi yang erat antara perusahaan dengan para pelanggannya. Perusahaan dapat memanjakan pelanggan dan mengikatnya dalam sebuah persahabatan jika telah mengetahui kebutuhan dan harapan dari pelanggan tersebut. Strategi ini menganjurkan agar perusahaan membuka saluran-saluran komunikasi semudah mungkin dengan tingkat respon yang tinggi, agar pelanggan merasakan kedekatan dengan pihak perusahaan. Komunikasi yang tidak lancar, dapat menumbuhkan keraguan pelanggan. Relasi antara perusahaan dan pelanggan yang terjalin sangat erat akan membuat pelanggan merasa ikut memiliki perusahaan. Dari situ, loyalitasnya terhadap perusahaan sedikit demi sedikit akan semakin tumbuh dan berkembang. Dengan demikian, perusahaan akan memperoleh manfaat dari

penerapan CRM ini, yakni memiliki pelanggan yang loyal [OET-03]. Manajemen Hubungan Pelanggan (*Customer Relationship Management*) adalah manajemen hubungan antara perusahaan dengan pelanggan sehingga perusahaan maupun pelanggannya akan menerima nilai maksimal dari hubungan ini [MCL-08]

Seperti halnya CV. Lokananta dalam mengelola hubungan dengan para pelanggan saat ini menggunakan sistem yang masih manual. Berdasarkan tinjauan awal yang penulis lakukan masih ditemukan kelemahan, diantaranya, kesulitan mengetahui produk yang diminati pelanggan, promosi yang dilakukan belum berdasarkan minat pelanggan dan masih bersifat spamming, perusahaan mengalami kesulitan dalam mencari konsumen baru yang lebih luas, Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis ingin menjelaskan dalam bentuk skripsi yang berjudul “ Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Customer Relationship Management Pada CV. Lokananta “.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan prototype sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)* pada CV Lokananta.
2. Bagaimana melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dirancang dengan pengujian *Black-Box* dan *User Testing*.

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Pembahasan CRM difokuskan pada segmentasi dan management promosi MA.
2. Aplikasi CRM yang dibuat dalam bentuk prototype.
3. Implementasi berdasarkan kebutuhan pada CV Lokananta.

### **1.4 Tujuan**

1. Dapat merancang prototype sistem informasi berbasis *Customer Relationship Management (CRM)* pada CV Lokananta.
2. Dapat melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dirancang dan dibuat dengan pengujian *Black-Box* dan *User Testing*.

### 1.5 Manfaat

Dengan penelitian ini, diharapkan CV Lokananta nanti akan memiliki sistem informasi berbasis *Customer Relationship Management (CRM) Marketing Automation* yang nantinya dapat menangani data pelanggan, dan diharapkan dapat memperluas jaringan hubungan perusahaan sehingga usahanya akan mengalami peningkatan dalam jumlah pelanggan maupun mempertahankan jumlah pelanggan yang sudah ada.

### 1.6 Sistematika Penulisan

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

#### 2. BAB II DASAR TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori keilmuan yang mendasari masalah yang diteliti.

#### 3. BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan riwayat perusahaan, prosedur yang sedang berjalan, permasalahan yang dihadapi, analisis sistem, dan alternatif pemecahan masalah. menguraikan tentang rancangan system terdiri dari model proses data, dan model data. Akan diuraikan juga tentang rancangan program yang terdiri dari rancangan antar muka, dan rancangan keluaran.

#### 4. BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang hasil implementasi dan pembahasan sistem yang akan dibangun.

5. BAB V ANALISIS DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang pengujian dan analisis sistem yang dibangun.

6. BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Profil Perusahaan

CV Lokananta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kerajinan perak, CV ini bertempat di Ds. Besuk krajan, kecamatan tempoh, kabupaten lumajang. CV Lokananta saat ini aktif bergerak dalam pembuatan kerajinan perak berupa kalung, cincin dan gelang yang kesemuanya berbahan dasar dari perak. Produk usaha kerajinan perak ini sudah di kenal di beberap kota di jawa timur bahkan di luar pulau jawa.

#### 2.2 Customer Relationship Management

##### 2.2.1 Pengertian Customer Relationship Management (CRM)

Para ahli memiliki definisi yang berbeda-beda mengenai CRM. Secara umum CRM dapat disimpulkan sebagai strategi dan usaha untuk menjalin hubungan dengan pelanggan dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan.

CRM juga dapat didefinisikan sebagai integrasi dari strategi penjualan, pemasaran dan pelayanan yang terkoordinasi [KAL-01]. CRM menyimpan informasi pelanggan dan merekam seluruh kontak yang terjadi antara pelanggan dan perusahaan, serta membuat profil pelanggan untuk staf perusahaan yang memerlukan informasi tentang pelanggan tersebut [LAU-02].

*“A customer relationship management (CRM) system, by its simplest definition, is a process to compile information that increases understanding of how to manage an organization’s relationship with its customers.”* Zikmund [ZIK-03]

Temporal and Trott [TEM-01] menjelaskan bahwa CRM adalah kolaborasi dengan setiap konsumen untuk menciptakan situasi win-win dengan meningkatkan nilai kehidupan pelanggan setiap harinya agar menjadi loyal.

Sedangkan Francis Buttle[BUT-09] mendefinisikan CRM sebagai *core business* strategi yang mengintegrasikan proses internal serta fungsi-fungsi

yang ada dalam perusahaan dengan jejaring eksternal untuk menciptakan dan men-deliver value (manfaat) kepada target pelanggan yang memberikan keuntungan.

CRM adalah suatu cara untuk melakukan analisa perilaku pelanggan jasa perusahaan. Dari analisa ini akhirnya perusahaan bisa mengambil cara bagaimana melayani pelanggannya secara lebih personal sehingga efeknya pelanggan menjadi loyal kepada perusahaan. Target utama CRM memang bukan customer satisfaction tetapi lebih kepada customer loyalty. Pelanggan tidak hanya puas sekali menggunakan produk atau jasa, tetapi juga akan selalu terus menggunakannya.

### 2.2.2 Tipe-tipe Customer Relationship Management (CRM)

Menurut Brown [BRO-00], Tipe-tipe CRM adalah sebagai berikut:

#### 1. *Loyalty*

*Loyalty* atau kesetiaan dikategorikan sebagai hal yang paling sulit untuk mencapai ukuran yang tepat. Perusahaan hanya mencoba untuk mencegah agar pelanggan tidak pergi dan dengan menggunakan 3 elemen yang penting, yaitu : *value-based*, *needs-based segmentation*, dan *predictive churn models*. *Value-based segmentation* memungkinkan perusahaan untuk menentukan berapa besar biaya yang akan diinvestasikan supaya dapat mempertahankan kesetiaan pelanggan. Ketika pelanggan telah melewati penyaringan *Value-Based Segmentation*, perusahaan dapat menggunakan *Needs-Based Segmentation* untuk menawarkan program kesetiaan pelanggan. Ketika perusahaan lebih fokus pada kebutuhan dari masing-masing pelanggan, mereka menemukan bahwa mereka sanggup mencapai pada level yang sama dari kesetiaan dengan sedikit investasi. Komponen terakhir dari kampanye kesetiaan yang sukses adalah dengan pembangunan *Predictive Churn Model*. Melalui penggunaan alat data mining lebih lanjut, perusahaan dapat membangun model-model yang mengenali pelanggan ya mudah diserang, yang kemudian dapat ditargetkan sebagai kampanye loyalitas atau produk alternatif yang ditawarkan.

## 2. *Cross-sell / Up-sell*

Program CRM juga dikenal sebagai peranan belanja yang meningkat atau banyaknya yang dibelanjakan pelanggan untuk kita. Tujuannya untuk mengenali tawaran cuma-cuma yang diinginkan oleh pelanggan. *Up-selling* adalah sama, tetapi sebagai pengganti dari produk cuma-cuma, perusahaan menawarkan sesuatu yang lebih. Kampanye *Cross-sell/Up-sell* penting karena pelanggan yang telah ditargetkan sudah mempunyai hubungan dengan perusahaan. Dalam hal keuangan, ketika pelanggan telah menerima tawaran *Cross-sell/Up-sell*, maka pelanggan tersebut mulai menjadi lebih menguntungkan.

### 2.2.3 Fase - Fase Customer Relationship Management (CRM)

Menurut Kalakota [KAL-01], CRM memiliki 3 fase yaitu :

#### 1. Menjaring pelanggan baru (*Acquire*).

Perusahaan mendapatkan pelanggan baru dengan mempromosikan keunggulan produk dan jasa perusahaan. Perusahaan mendemonstrasikan bagaimana mereka menegaskan kembali lingkup atau batas performa industri dengan menghargai dan inovasi. Proporsi nilai bagi pelanggan adalah penawaran dari produk superior yang diterima oleh masyarakat yang memuaskan. Mendapatkan pelanggan baru menuntut tingkatan yang serupa dengan determinasi. Strategi untuk akuisisi yang berhasil membutuhkan perencanaan yang benar - benar matang guna menyusun penjualan yang kaya, tinggi dan terintegrasi, dan mendukung pengalaman bagi pelanggan.

#### 2. Meningkatkan kemampuan untuk menghasilkan keuntungan dari pelanggan yang telah ada (*Enhance*).

Perusahaan meningkatkan hubungan pelanggan dengan memberikan perhatian yang memuaskan dalam up-selling dan cross-selling, yang dengan cara demikian juga memperdalam dan memperluas hubungan tersebut. Proporsi nilai bagi pelanggan adalah penawaran dari kenyamanan yang lebih besar dengan biaya yang rendah (*one-stop shopping*). Perusahaan dapat membuktikan komitmen mereka pada basis keseharian dengan menyediakan

waktu untuk mendengarkan keluhan atau pendapat pelanggan dan dengan mengembangkan fokus pelayanan mereka.

3. Mempertahankan pelanggan yang menguntungkan untuk kelangsungan hidup (*Retain*).

Retensi berfokus pada kemampuan adaptasi pelayanan mengirimkan apa yang dikehendaki pelanggan dan bukanlah yang dikehendaki pasar. Proposi nilai bagi pelanggan adalah penawaran dari suatu hubungan yang proaktif yang bekerja pada bidang yang menjadi ketertarikan atau minat pelanggan yang paling baik. Alasan dibalik strategi ini adalah sederhana: jika perusahaan ingin mendapatkan untung, pertahankan pelanggan yang baik.

#### **2.2.4 Tujuan dan Manfaat Penerapan CRM**

Menurut Kalakota dan Robinson [KAL-01], tujuan CRM yaitu:

1. Mendorong Loyalitas pelanggan

Aplikasi CRM memungkinkan perusahaan untuk mendayagunakan informasi dari semua titik kontak dengan pelanggan, baik via web, call center, ataupun lewat staff pemasaran dan pelayanan di lapangan. Konsistensi dan aksesibilitas informasi ini memungkinkan penjualan dan pelayanan yang lebih baik dengan berbagai informasi penting mengenai pelanggan itu.

2. Mengurangi biaya

Aplikasi CRM juga memungkinkan penjualan atau pelayanan dengan biaya lebih murah dalam sebuah skema program pemasaran yang spesifik dan terfokus. Tertuju ke pelanggan yang tepat dan pada waktu yang tepat pula.

3. Meningkatkan efisiensi operasional

Otomasi penjualan dan proses layanan dapat mengurangi resiko turunnya kualitas pelayanan dan mengurangi beban cash flow. Penggunaan teknologi web dan call center misalnya, akan mengurangi hambatan birokrasi dan biaya serta proses administratif yang mungkin timbul.

4. Peningkatan time to market

Aplikasi CRM memungkinkan kita membawa produk ke pasar dengan lebih cepat dengan informasi pelanggan yang lebih baik, adanya data trend pembelian oleh pelanggan, sampai integrasi dengan aplikasi ERP untuk

keperluan perencanaan yang lebih baik. Dengan kemampuan penjualan di web, maka hambatan waktu, geografis, sampai ketersediaan sumber data dapat dikesampingkan untuk mempercepat penjualan produk tersebut.

Pada prinsipnya solusi CRM punya dua fungsi, yaitu operasional dan analitikal. Pada fungsi operasional, solusi CRM membantu meningkatkan mutu layanan, seperti program loyalitas dan kepuasan pelanggan. Adapun fungsi analitikal berhubungan dengan hasil olah data untuk pengambilan keputusan. Dengan informasi itu, perusahaan bisa menciptakan produk/jasa sesuai kebutuhan pasar.

#### **2.2.5 Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)**

Menurut Chaffey [CHA-09] e-CRM adalah penggunaan teknologi komunikasi digital untuk memaksimalkan penjualan pada pelanggan dan mendorong penggunaan online service. Aktivitas e-CRM menuntut manajemen perusahaan untuk melakukan hal-hal seperti menggunakan website untuk pengembangan pelanggan untuk mengkonversi sistem penjualan dari offline menjadi online, mengatur daftar email, menggunakan email pemasaran untuk mendukung *upsell* dan *cross-sell*, data mining untuk meningkatkan target penjualan, menggunakan fasilitas personalisasi atau customization untuk menyarankan *next-best-product* secara otomatis. Menyediakan fasilitas pelayanan pelanggan secara online, mengatur kualitas layanan secara online untuk memastikan bahwa pembeli yang baru pertama melakukan pembelian memiliki pengalaman yang sangat memuaskan sehingga mendorong mereka untuk membeli lagi, dan mengatur *multi-channel customer experience* sebagai pelanggan.

#### **2.2.6 Marketing Automation (MA)**

Marketing Automation adalah penerapan teknologi komputerisasi untuk mendukung pemasar dan manajemen pemasaran dalam pencapaian tujuan yang berhubungan dengan pekerjaan [BUT-09]. Otomatisasi pemasaran (*marketing automation-MA*) adalah pemanfaatan teknologi pada proses-proses pemasaran. MA menawarkan berbagai kemampuan sekaligus, antara lain segmentasi pasar dan manajemen kampanye promosi.

### 2.2.7 Segmentasi Pasar

Menurut Buttle, segmentasi pasar adalah proses memilah-milah pasar menjadi beberapa segmen yang bersifat kurang lebih homogen dan yang memungkinkan untuk diberi proposisi nilai yang berbeda. Proses segmentasi pasar dapat dilakukan dengan cara melakukan identifikasi jenis bisnis, dimana bagi perusahaan untuk menentukan jenis bisnisnya dengan berorientasi kepada pelanggan. Penentuan jenis bisnis dengan berorientasi kepada pelanggan memungkinkan perusahaan untuk melakukan proses segmentasi pasar. Dengan dilakukannya identifikasi variabel-variabel segmentasi terkait, banyak yang dapat digunakan untuk melakukan segmentasi pelanggan. Penaksiran nilai segmen-segmen dan pemilihan target segmen pelanggan yang dilayani untuk segmentasi pasar ini akan muncul sejumlah alternatif pasar target. Oleh karena itu, perlu diperkirakan nilai setiap segmen [BUT-09].

### 2.3 Definisi Rekayasa Perangkat Lunak

Beberapa pengertian rekayasa perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Rekayasa perangkat lunak (*software engineering*) merupakan pembangunan dengan menggunakan prinsip atau konsep rekayasa dengan tujuan menghasilkan perangkat lunak yang bernilai ekonomi yang dipercaya dan bekerja secara efisien menggunakan mesin [ROS-11].
2. Menurut IEEE 610.12: “Rekayasa perangkat lunak adalah sebuah studi dan aplikasi dari sebuah pendekatan kuantitatif, disiplin, dan sistematis kepada pengembangan, operasi dan pemeliharaan perangkat lunak yang kesemuanya itu merupakan aplikasi rekayasa yang berkaitan dengan perangkat lunak.”

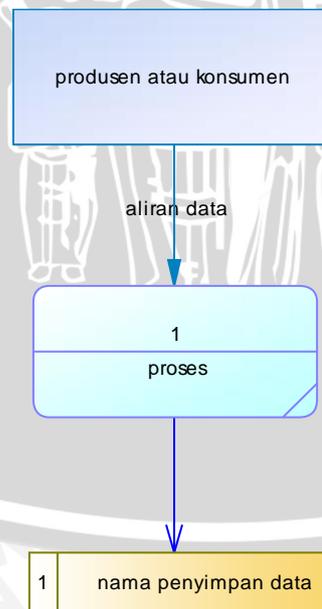
### 2.4 Definisi RFM (Recency, Fequency, Monetary)

RFM (*recency, fequency, monetary*) merupakan analisa marketing yang digunakan untuk menentukan pelanggan terbaik dengan melakukan pengujian kapan terakhir kalinya pelanggan melakukan pembelian (*recency*), seberapa sering mereka membeli (*frequency*), dan berapa banyak biaya yang mereka keluarkan (*monetary*) [ROU-14]. Dari perspektif pemasaran, dalam upaya untuk memahami karakteristik dan preferensi pelanggan terbaik setidaknya

untuk dua alasan yaitu untuk terus memberikan pelanggan dengan apa yang mereka cari dan menjaga mereka agar tetap menjadi pelanggan dan untuk menargetkan upaya pemasaran terhadap calon pelanggan yang akan menjadi pelanggan terbaik. Dengan penargetan dari perolehan pemasaran melalui pelanggan terbaik, memungkinkan menarik pelanggan lain untuk merespon kekuatan bisnis kita dan tetap setia untuk itu. Bukan bergerak secara acak untuk mencari loyalitas pelanggan, tetapi berfokus pada mendapatkan pelanggan yang tepat, pelanggan yang akan setia dari awal. Sebelum memulai untuk mengetahui pelanggan terbaik, terlebih dahulu mengidentifikasi mereka. Dan disitulah alat pemasaran database sederhana disebut *recency*, *fequency*, *monetary* atau RFM sangat berguna [MUT-14].

## 2.5 Data Flow Diagram (DFD)

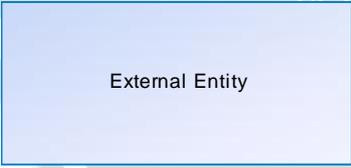
*Data Flow Diagram* (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Tris Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam *Structured System Analysis and Design Methodology* (SSADM) yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem.



Gambar 2.1 DFD yang dikembangkan Chris Gane dan Trish Sarson

Informasi yang ada dalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan. *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

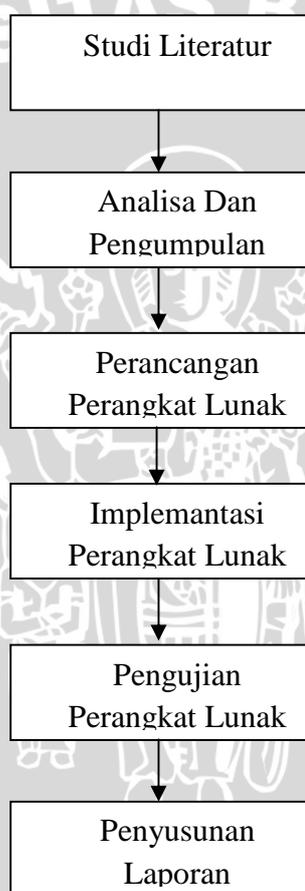
DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi [ROS-11].

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.</p>
	<p>fite atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>) pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan.</p>
	<p>entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.</p>
	<p>aliran data merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).</p>

### BAB III

#### METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Untuk mencapai tujuan yang telah dipaparkan sebelumnya pada Bab I, maka pada Bab III ini penulis akan memaparkan metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini. Metodologi penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3.1 Metodologi

#### 3.1 Studi Literatur

Pada penelitian ini dibutuhkan studi literatur untuk merealisasikan tujuan dan penyelesaian masalah. Studi literatur digunakan untuk mempelajari berbagai referensi yang diambil dari buku, jurnal, laporan penelitian,

maupun artikel. Referensi utama yang diperlukan untuk menunjang penulisan skripsi ini adalah *Customer Relationship Management (CRM)*, PHP, dan rekayasa perangkat lunak berbasis web.

### 3.2 Analisa dan Pengumpulan Data

#### 3.2.1 Ivestigasi Awal

Lokasi penelitian skripsi ini adalah CV Lokananta. Data yang akan dipakai di penelitian ini adalah data yang berasal dari CV Lokananta. Data pelanggan didapatkan dengan izin khusus kepada pihak perusahaan agar data tersebut tidak bocor dan tidak menyebar ke arah yang salah.

Pada tahap ini penulis melakukan analisa dengan tujuan mempelajari perusahaan dengan masalah di dalamnya. Akan dicari tahu tentang tujuan dari perusahaan tersebut, hambatannya, dan ruang lingkup dari sistem yang akan dibangun. Langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam tahap investigasi awal ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Tahap ini penulis lakukan dengan cara mengamati kegiatan secara langsung yang ada di CV Loakanata.

b. Wawancara

Pada tahap ini penulis lakukan dengan cara mewawancarai langsung pihak yang terkait saat melakukan penelitian serta menceritakan permasalahan yang terjadi di CV Loakanata.

c. Studi Literatur Ulang

Pada tahap ini dilakukan studi literatur ulang atau pemahaman kepustakaan yang lebih mendetail tentang sistem yang akan dibangun yang disesuaikan dengan perusahaan yang dimaksud.

#### 3.2.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan pengumpulan data dengan wawancara dan observasi, dan studi literatur ulang, berdasarkan pendekatan CRM penulis melukan identifikasi masalah. Beberapa masalah yang dihadapi oleh CV Lokananta adalah *marketing*. Berikut ini adalah identifikasi masalah CV lokanata:

a. Permasalahan pada promosi

Selama ini, selama ini promosi yang dilakukan oleh CV lokanata dilakukan secara manual dari perseorangan, promosi hanya di lakukan pada pelanggan yang datang pada CV lokanata saja dan promosi dilakukan pada media sosial, sedangkan tidak setiap orang dapat mengakses media sosial setiap saat.

b. Target promosi

Selama ini, promosi yang dilakukan perusahaan dirasa kurang tepat karena promosi dikirim secara masal, sehingga pelanggan yang tidak merasa berkenan untuk menerima promosi merasa terganggu dengan promosi yang dilakukan. Cara tersebut besar kemungkinan target dari promosi produk akan mengabaikan informasi yang mereka terima.

**3.2.3 Pengembangan Rencana Kerja**

Dari identifikasi masalah yang ditemukan, maka peneliti mengembangkan rencana kerja yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di CV Lokananta. Berikut solusi yang diusulkan oleh peneliti :

Tabel 3.1 Rencana kerja yang di usulkan

Sistem	Hambatan Sistem	Rencana kerja yang ditawarkan
Membangun sistem untuk melakukan promosi kepada pelanggan.	Promosi masih dilakukan secara personal	Membangun sistem untuk melakukan promosi dengan memanfaatkan teknologi
	Tidak semua pelanggan aktif pada media sosial	Promosi dilakukan dengan mengirim sms pada pelanggan
Membangun sistem untuk melakukan promosi kepada pelanggan dengan pengelompokan terlebih dahulu	Promosi dikirimkan secara masal melalui media sosial.	Sistem mengirim promosi berdasarkan indentifikasi variabel segmentasi yang berkaitan dengan minat, <i>recency</i> , <i>frequency</i> dan <i>monetary</i>

### 3.2.4 Analisa Sistem Yang Dibuat

Pada sub bab ini membahas tentang analisa kebutuhan sistem yang akan dibuat dan identifikasi pengguna yang terlibat dalam perangkat lunak sistem informasi dengan penerapan CRM MA pada CV Lokananta.

### 3.2.5 Analisa Kebutuhan

Proses analisa kebutuhan mengacu pada gambaran umum pengembangan CRM MA pada CV Lokananta. Proses analisa kebutuhan ini meliputi kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Analisa kebutuhan ini bertujuan untuk menggambarkan kebutuhan yang akan disediakan oleh sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna.

Kebutuhan fungsional sistem informasi yang akan dibuat secara umum sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional
1.	Menampilkan informasi perusahaan
2.	Pendaftaran pelanggan member baru <i>via online</i>
3.	Memberikan wadah saran dan keluhan
4.	Mengirimkan promosi pada pelanggan berdasarkan minat

### 3.2.6 Analisa RFM (*Recency, Frequency, Monetary*)

Dalam CRM dikenal istilah *cross-sell/up-sell* yang bertujuan untuk mengenali promosi atau tawaran cuma-cuma yang di inginkan pelanggan, kampanye *cross-sell/up-sell* penting karena pelanggan yang telah di targetkan untuk diberikan promosi sudah mempunyai hubungan dengan perusahaan, maka dalam proses memilah pelanggan berdasarkan promosi yang di inginkan pelanggan digunakan analisis RFM.

Dalam penelitian ini digunakan RFM sebagai proses segmentasi pelanggan agar promosi yang di berikan kepada pelanggan agar tepat sasaran, dimana tiap pelanggan mempunyai indikator nilai tertentu yang digunakan untuk

memutuskan langkah selanjutnya pada pelanggan yang berdasar pada nilai masing-masing dari analisa RFM, dari analisa RFM tersebut dapat ditentukan siapa yang menjadi pelanggan terbaik dengan memperhatikan nilai R,F,M dari masing-masing pelanggan.

Analisa RFM terdiri dari tiga bagian yaitu kapan terakhir kalinya pelanggan melakukan pembelian (*recency*), seberapa sering mereka membeli (*frequency*), dan berapa banyak biaya yang mereka keluarkan (*monetary*). Dalam penelitian ini nilai R dapat ditentukan dengan menentukan nilai *recency* yang ditunjukkan pada tabel 3.3, dimana lama hari dihitung dari hari dilakukannya analisa.

Tabel 3.3 Penentuan Nilai R

Lama hari	Nilai R
1-10	5
11-20	4
21-30	3
31-40	2
> 40	1

Untuk menentukan nilai F dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3.4 dimana jumlah transaksi dihitung sampai analisa dilakukan.

Tabel 3.4 Penentuan Nilai F

Jumlah transaksi	Nilai F
1-10	1
11-20	2
21-30	3
31-40	4
>40	5

Untuk menentukan nilai M dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3.5 dimana jumlah biaya yang dikeluarkan pelanggan dihitung sampai analisa dilakukan.

Tabel 3.5 Penentuan Nilai M

Jumlah biaya yang dikeluarkan	Nilai M
Rp. 1 - 300.00	1
Rp. 300.001 – 600.000	2
Rp. 900.001 – 1.200.000	3
Rp. 1.200.001 – 1.500.000	4
>Rp. 1.500.000	5

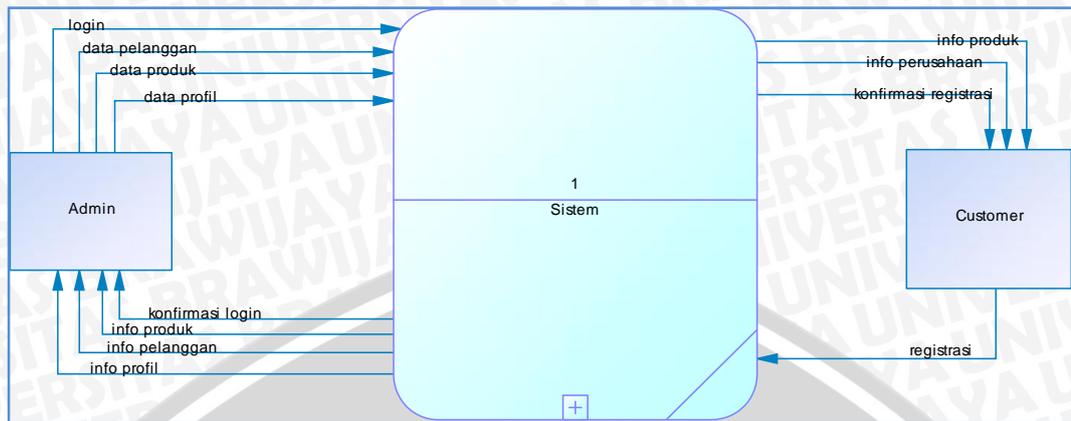
Dari nilai RFM pada tabel 3.3 – 3.5 maka dapat ditentukan nilai tiap pelanggan yang kemudian digunakan sebagai acuan untuk mengirimkan promosi melalui aplikasi yang akan dibuat. Sehingga promosi yang akan dikirimkan sesuai dengan karakteristik dan preferensi pelanggan untuk terus memberikan apa yang mereka cari, menjaga mereka agar tetap menjadi pelanggan dan untuk menargetkan upaya pemasaran terhadap calon pelanggan yang akan menjadi pelanggan terbaik.

### 3.3 Perancangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan perancangan sistem yang direncanakan. Pemodelan yang digunakan untuk merancang sistem adalah pemodelan *usecase* dan *Data Flow Diagram*.

#### 3.3.1 Perancangan Data Flow Diagram

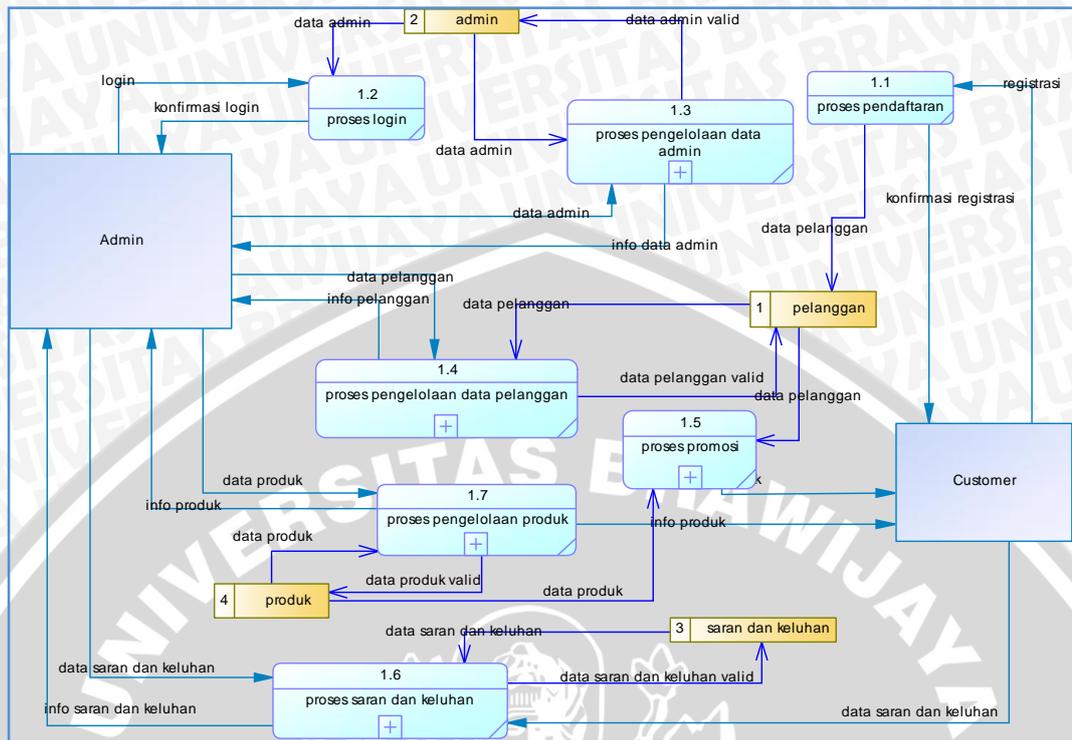
*Data Flow Diagram* merupakan representasi grafik dari suatu sistem yang menunjukkan proses atau fungsi, aliran data, tempat penyimpanan data dan entitas eksternal. DFD juga digunakan untuk menggambarkan sistem yang akan dikembangkan agar rancangan yang dibuat lebih terarah dan lebih rinci.



Gambar 3.2 Diagram Konteks

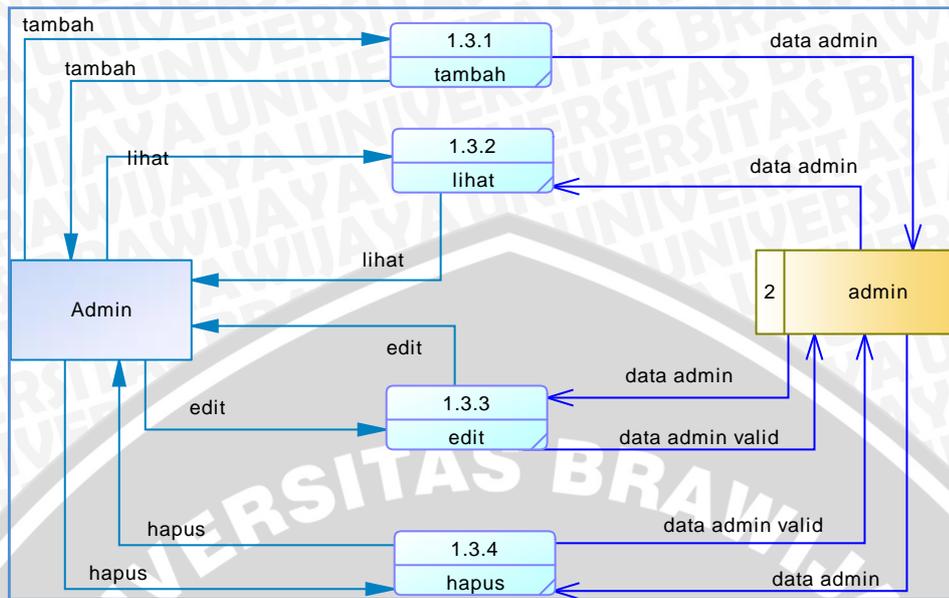
Gambar 3.2 menunjukkan diagram konteks pada sistem yang akan dibangun pada CV. Lokananta. Pada diagram konteks ini terdapat 2 entitas luar yaitu admin dan customer. Customer bisa melakukan registrasi dengan mendaftarkan nomor telepon untuk mendapatkan informasi produk terbaru, customer dapat melihat informasi barang, informasi perusahaan yang terdapat pada website. Dengan ini maka akan terjadi implementasi tahapan CRM berupa *acquire* atau menjaring pelanggan baru.

Setelah mendaftarkan nomor telepon, customer akan mendapatkan informasi tentang produk terbaru secara berkala atau jika terdapat produk baru pada CV. Lokananta sehingga customer dapat mengakses web setelah mendapat pemberitahuan melalui SMS, berkaitan dengan produk terbaru CV. Lokananta. Pada sistem ini akan diimplementasikan tahapan CRM berupa *retain* atau mempertahankan pelanggan yang ada. Dengan adanya sistem saran dan keluhan pelanggan yang bertujuan untuk memperbaiki sistem pada perusahaan kedepannya.



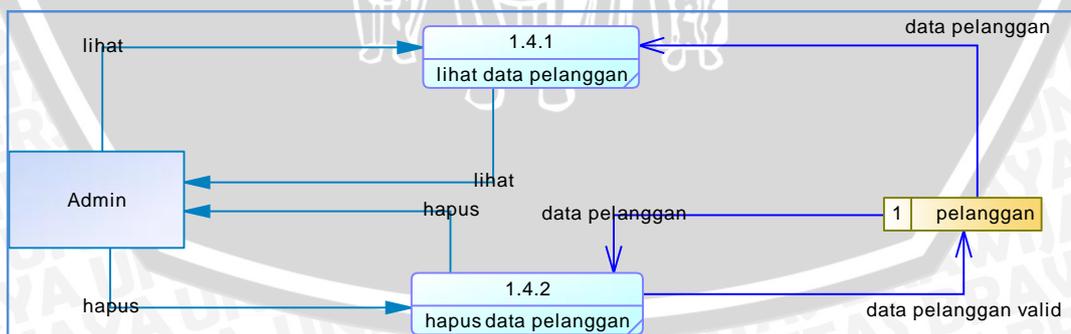
Gambar 3.3 DFD level 1

Pada Gambar 3.3 menunjukkan DFD level 1 pada sistem informasi CRM yang menjelaskan bahwa terdapat beberapa proses, proses pengelolaan data diantaranya yaitu proses pengelolaan data admin, pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data saran dan keluhan, pengelolaan data produk. Pengelolaan data admin dilakukan oleh administrator untuk menjaga keamanan data didalam sistem dengan cara meubah username dan password administrator. Pengelolaan data saran dan keluhan dari customer perusahaan dilakukan oleh administrator untuk kepentingan perusahaan agar pelayanan dapat ditingkatkan dan mampu dimaksimalkan. Untuk customer dapat melakukan pendaftaran dan menentukan minat untuk mendapatkan informasi produk yang diminati sehingga administrator hanya mengirimkan informasi produk berdasarkan minat yang sudah dipilih oleh pelanggan agar promosi yang dilakukan tepat sasaran dan tidak bersifat spamming.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Pengelolaan Data Admin

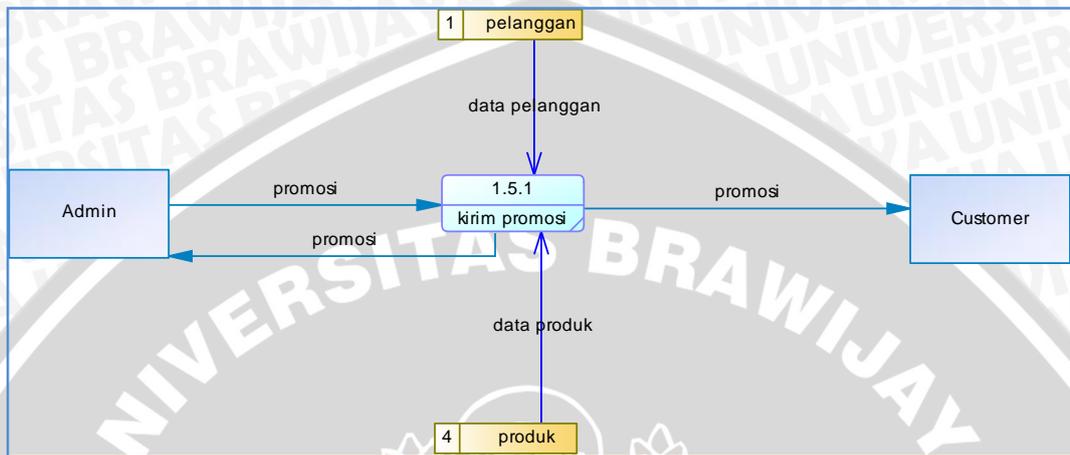
Pada gambar 3.4 menunjukkan DFD level 2 dari pengelolaan data, dimana admin melakukan proses update, delete, lihat data, dan tambah data. Pada update data admin diambil dari database, kemudian admin melakukan perubahan data kemudian menyimpan perubahan data tersebut pada database. Pada delete data admin mengambil data dari database dan kemudian menghapus data yang sudah tidak diperlukan. Pada lihat data, data dari admin di perlihatkan melalui pengambilan data pada database kemudian diperlihatkan pada sistem. Selain itu admin juga dapat melakukan tambah data.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Pengelolaan Data Pelanggan

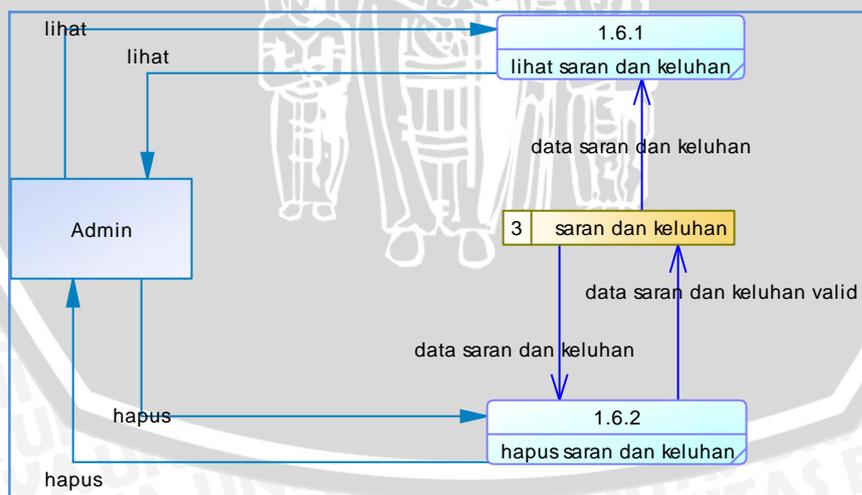
Pada gambar 3.5 menunjukkan DFD level 2 pengelolaan data pelanggan dimana terdapat dua proses, lihat data pelanggan dan hapus data pelanggan, pada lihat data pelanggan data di ambil dari database dan di tampilkan pada

sistem. Pada proses hapus data pelanggan data pelanggan di ambil dan di tunjukan pada sistem kemudian admin dapat memilih pelanggan mana yang akan dihapus.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Promosi

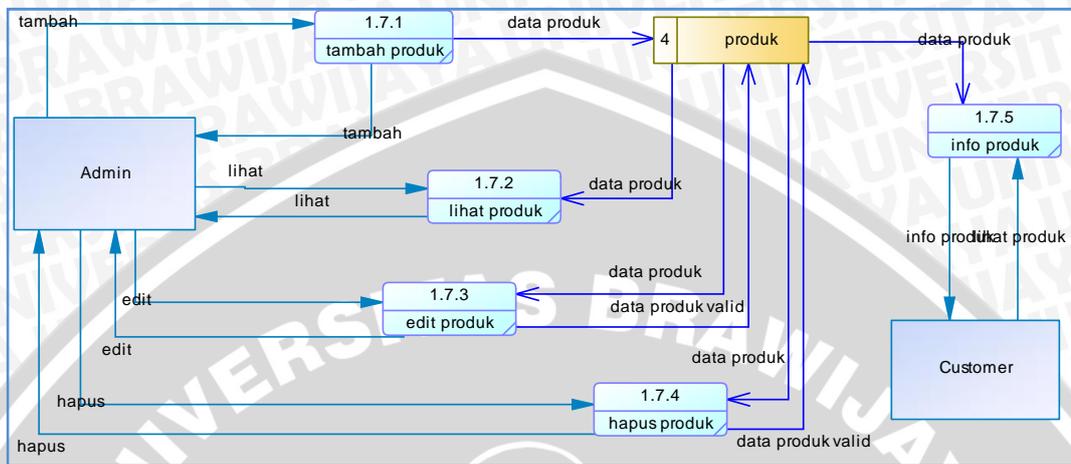
Pada gambar 3.6 menunjukkan DFD level 2 yaitu proses promosi, terdapat satu proses dan dua external entity dimana admin mengirimkan promosi berdasarkan data yang sudah tersimpan pada database dan kemudian di kirimkan pada customer melalui SMS gateway.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Pengelolaan Saran Dan Keluhan

Pada gambar 3.7 menunjukkan DFD level 2 pada proses pengelolaan saran dan keluhan, terdapat dua proses yaitu lihat dan hapus saran dan keluhan,

admin melihat data saran dan keluhan yang sudah tersimpan dan dapat menghapus jika data dirasa sama.

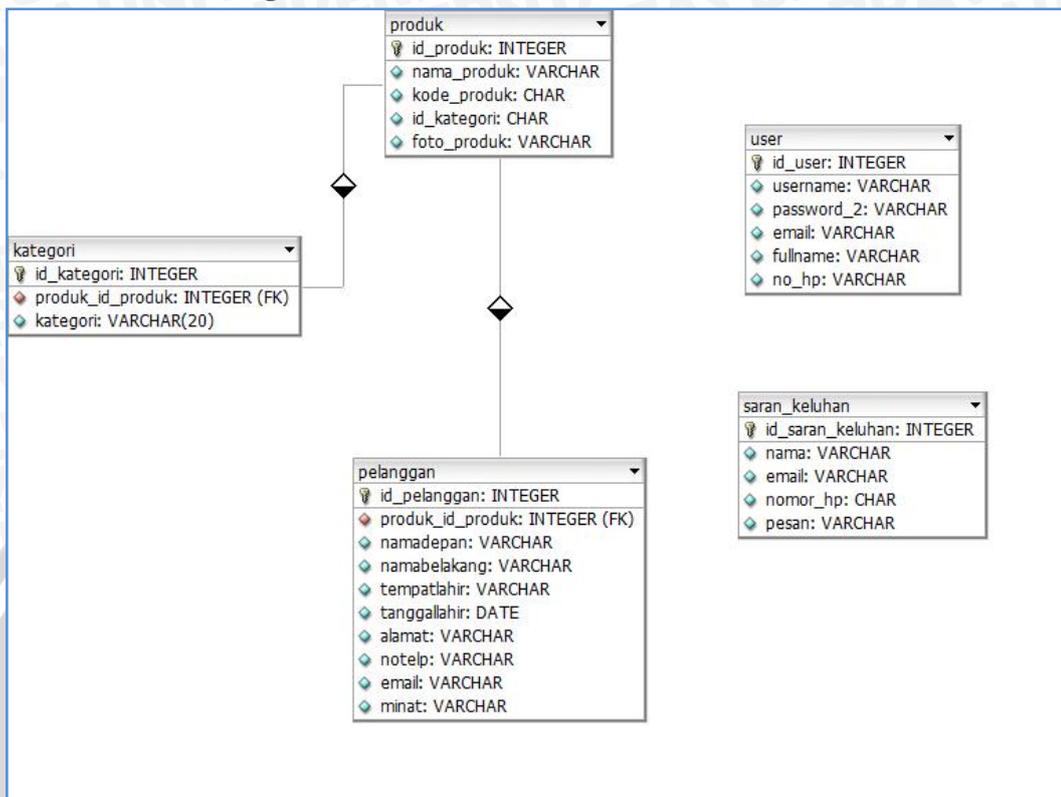


Gambar 3.8 DFD Level 2 Pengelolaan Produk

Gambar 3.8 menunjukkan DFD level 2 pada proses pengelolaan produk, terdapat dua *external entity* yaitu *admin* dan *customer*, dan terdapat 4 proses, tambah produk, hapus produk, edit produk, lihat produk yang dapat ditangani oleh admin sedangkan customer memperoleh informasi mengenai produk dari sistem.



### 3.3.2 Perancangan Database



Gambar 3.9 Rancangan Database

Tabel 3.6 user digunakan untuk menyimpan data admin.

Tabel 3.6 User

Field	Type	Ket
Id_user	integer(4)	Primary key
username	varchar(20)	Username admin
password	varchar(255)	Password admin
email	vachar(100)	Email admin
fullname	varchar(100)	Nama lengkap admin
no_hp	varchar(14)	Nomor hp admin

Tabel 3.7 saran dan keluhan digunakan untuk menyimpan saran dan keluhan yang dikirimkan oleh pelanggan kepada perusahaan.

Tabel 3.7 Saran Dan Keluhan

Field	Type	Ket
Id_saran_keluhan	integer(11)	primary key
Nama	varchar(30)	Nama pelanggan
Email	vachar(30)	Email pelanggan
Nomor_hp	varchar(15)	Nomor hp pelanggan



Pesan	varchar(255)	Saran atau keluhan yang dikirimkan
-------	--------------	------------------------------------

Tabel 3.8 produk digunakan untuk menyimpan data produk perusahaan.

Tabel 3.8 Produk

Field	Type	Ket
Id_produk	integer(4)	primary key
Nama_produk	varchar(15)	Nama produk
Kode_produk	Char(4)	Kode produk
Id_kategori	Char(4)	Id kategori
Foto_produk	varchar(100)	foto produk

Tabel 3.9 kategori digunakan untuk menyimpan kategori produk yang ada.

Tabel 3.9 Kategori

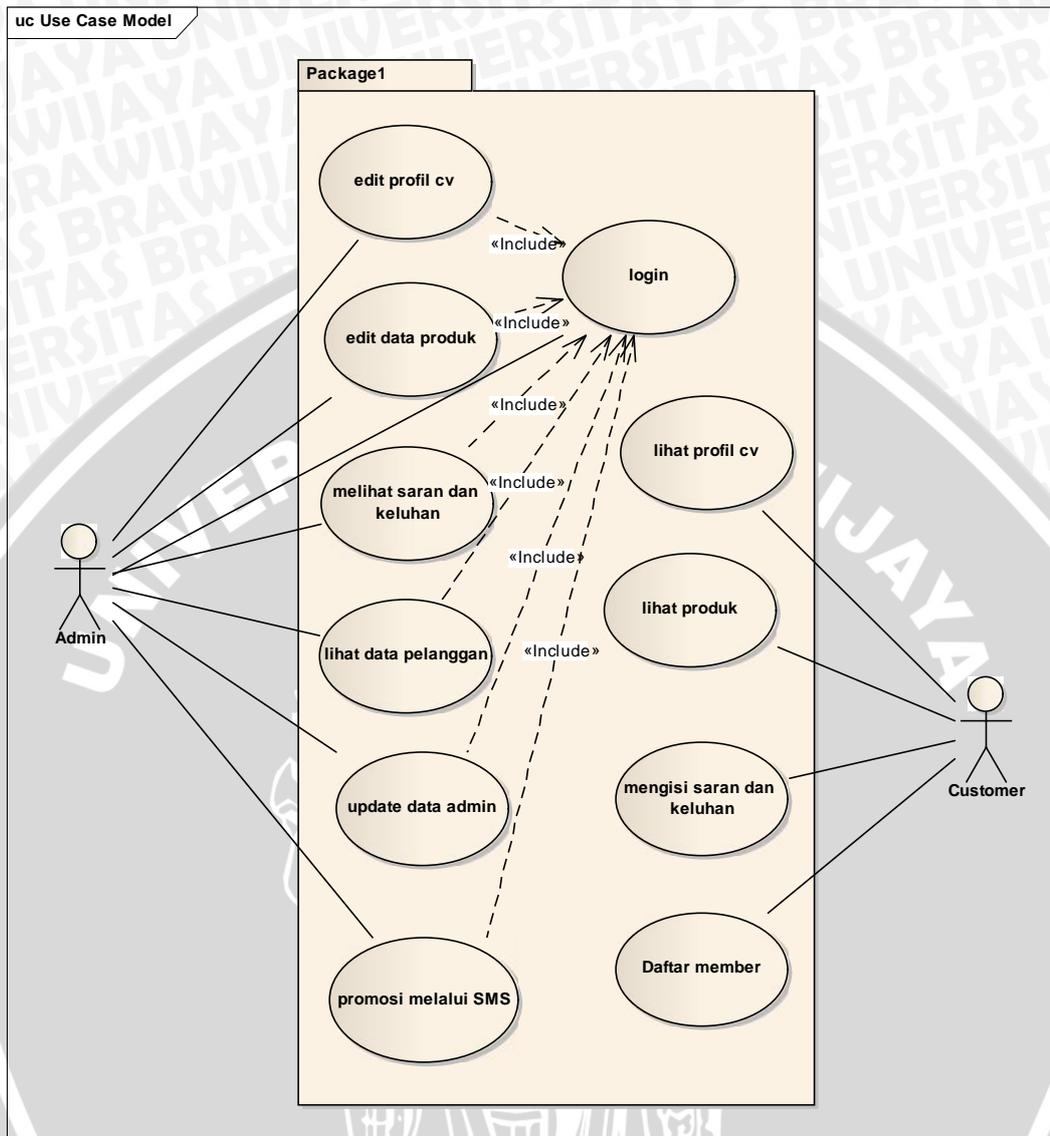
Field	Type	Ket
Id_kategori	integer(4)	primary key
Produk_id_produk	integer(4)	foreign key
Kategori	varchar(10)	Kategori produk

Tabel 3.10 pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang melakukan pendaftaran melalui aplikasi CRM.

Tabel 3.10 Pelanggan

Field	Type	Ket
Id_pelanggan	integer(5)	primary key
Produk_id_produk	integer(4)	foreign key
Namadepan	vachar(25)	Nama depan pelanggan
Namabelakang	varchar(25)	Nama belakang pelanggan
Tempatlahir	varchar(20)	Tempat lahir pelanggan
Tanggal lahir	Date	Tanggal lahir pelanggan
Alamat	Varchar(50)	Alamat pelanggan
Notelp	Varchar(15)	Nomor telepon pelanggan
Email	Varchar(30)	Alamat email pelanggan
Minat	Varchar(20)	Minat pelanggan terhadap produk yang akan dikim promosinya

### 3.3.3 Perancangan Use Case



Gambar 3.10 Use Case Diagram

Pada Gambar 3.10 menjelaskan gambaran umum sistem yang akan dibangun pada perusahaan dimana terdapat dua aktor, yaitu admin dan customer, dimana customer dapat mendapatkan informasi dari perusahaan yang dikirimkan oleh admin melalui promosi maupun yang berada pada website perusahaan.

### 3.3.4 Analisa Use Case

Tabel 3.11 - 3.21 merupakan analisa use case dari gambar 3.10 yang mendeskripsikan sistem pada CV. Lokananta.

Pada tabel 3.11 dijelaskan bagaimana fungsi dari sistem yaitu perubahan data pada profil cv yang dilakukan oleh admin.

Tabel 3.11 Use Case Edit profil CV

Use case name	Edit profil CV
Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan tentang perubahan data profil CV oleh admin
Pre-condition	Profil CV belum di edit
Post condition	Profil CV yang sudah di edit/update
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Sistem menampilkan interface akun admin</li> <li>3. Aktor mengedit/mengupdate profil CV</li> <li>4. Sistem menyimpan perubahan</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.12 dijelaskan bagaimana admin dapat melakukan perubahan data produk yang dimiliki oleh perusahaan yang meliputi harga, jumlah dan jenis barang.

Tabel 3.12 Use Case Edit Data Produk

Use case name	Edit data produk
Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan tentang perubahan data produk yang meliputi harga, jumlah dan jenis
Pre-condition	Data produk lama
Post condition	Data produk baru
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Sistem menampilkan interface akun admin</li> <li>3. Aktor mengedit/mengupdate data produk</li> <li>4. Sistem menyimpan perubahan</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.13 dijelaskan bagaimana admin dapat melihat saran dan keluhan yang di tujukan kepada perusahaan oleh pelanggan.

Tabel 3.13 Use Case Lihat Saran Dan Keluhan

Use case name	Melihat saran dan keluhan
Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan tentang saran dan keluhan yang di tujukan pada perusahaan
Pre-condition	
Post condition	Sistem melist saran dan keluhan oleh customer
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor memeriksa saran dan keluhan</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.14 dijelaskan bagaimana admin dapat mengetahui data pelanggan yang telah terdaftar dalam database perusahaan.

Tabel 3.14 Use Case Lihat Data Pelanggan

Use case name	Melihat data pelanggan
Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan tentang admin yang melihat data pelanggan yang sudah terdaftar
Pre-condition	
Post condition	Sistem melist data pelanggan yang terdaftar
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor memeriksa saran dan keluhan</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.15 dijelaskan bagaimana admin dapat melakukan promosi menggunakan SMS gateway kepada pelanggan yang sudah terdaftar dalam database.

Tabel 3.15 Use Case Promosi SMS

Use case name	Promosi melalui SMS
Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan tentang promosi produk terbaru melalui SMS
Pre-condition	
Post condition	Penyebarkan informasi melalui SMS
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menulis informasi melalui SMS</li> <li>2. Aktor mengirim SMS pada customer yang telah mendaftar</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.16 dijelaskan bagaimana admin dapat melakukan login pada sistem.

Tabel 3.16 Use Case Login

Use case name	Login
Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan tentang admin yang akan melakukan login ke dalam sistem
Pre-condition	Admin telah memiliki id dan password masing-masing
Post condition	Admin masuk ke menu masing-masing user
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memasukkan id dan password mereka</li> <li>2. Sistem melakukan checking</li> <li>3. Bila berhasil aktor akan diarahkan ke halaman untuk mereka</li> </ol>
Alternate course	Bila terjadi kesalahan dalam memasukkan id atau password maka akan ada peringatan kepada aktor

Pada tabel 3.17 dijelaskan bagaimana pelanggan dapat melihat informasi tentang profil perusahaan.

Tabel 3.17 Use Case Lihat Profil Perusahaan

Use case name	Lihat profil perusahaan
Actor	Customer
Description	Use case ini menjelaskan customer akan melihat profil CV
Pre-condition	Customer ingin melihat profil perusahaan CV. Lokananta
Post condition	Customer mengetahui tentang perusahaan CV. Lokananta
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu about us</li> <li>2. Sistem akan menampilkan profil perusahaan perusahaan</li> <li>3. Aktor membaca dan mempelajari profil perusahaan</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.18 dijelaskan bagaimana pelanggan dapat memperoleh informasi tentang produk yang di tawarkan oleh perusahaan.

Tabel 3.18 Use Case Lihat Info Produk

Use case name	Lihat info produk
Actor	Customer
Description	Use case ini menjelaskan tentang customer yang sedang melihat-lihat produk dari perusahaan
Pre-condition	Customer ingin melihat produk yang disediakan oleh perusahaan
Post condition	Customer mengetahui barang apa saja yang dijual oleh perusahaan
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu produk</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar produk yang disediakan oleh perusahaan</li> <li>3. Aktor melihat-lihat produk yang disediakan oleh perusahaan</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.19 dijelaskan bagaimana admin dapat melakukan update data pribadi admin.

Tabel 3.19 Use Case Update Data Admin

Use case name	Update data admin
Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan tentang admin yang memperbarui data admin
Pre-condition	Data admin lama
Post condition	Data admin lama

Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memasukkan id dan password mereka</li> <li>2. Sistem melakukan checking</li> <li>3. Aktor melakukan update</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.20 dijelaskan bagaimana pelanggan dapat memberikan saran dan keluhan yang ditujukan pada perusahaan.

Tabel 3.20 Use Case Mengisi Saran Dan Keluhan

Use case name	Mengisi saran dan keluhan
Actor	Customer
Description	Use case ini menjelaskan customer yang akan mengirimkan saran dan keluhan pada CV
Pre-condition	
Post condition	Admin menerima saran dan keluhan customer yang masuk
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu hubungi kami sekarang</li> <li>2. Aktor menuliskan saran dan keluhan</li> <li>3. Sistem menerima saran dan keluhan</li> </ol>
Alternate course	

Pada tabel 3.21 dijelaskan bagaimana pelanggan dapat melakukan pendaftaran pada sistem agar bisa menerima promosi dari sistem.

Tabel 3.21 Use Case Registrasi

Use case name	Registrasi
Actor	Customer
Description	Use case ini menjelaskan customer melakukan registrasi
Pre-condition	Customer mendaftar untuk mendapat info produk baru
Post condition	
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu registrasi</li> <li>2. Aktor mendaftarkan SMS</li> </ol>
Alternate course	

### 3.4 Implementasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan implementasi perangkat lunak hasil dari tahap perancangan perangkat lunak. Proses implementasi akan mengacu pada rancangan proses yang ada di dalam tahap sebelumnya. Pembuatan aplikasi akan melibatkan *tools* yang disesuaikan dengan kebutuhan.

### 3.5 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak pada penelitian ini dilakukan agar dapat menunjukkan bahwa perangkat lunak telah mampu bekerja sesuai



dengan spesifikasi dari kebutuhan yang melandasinya. Pengujian yang dilakukan meliputi:

### 3.5.1 Pengujian *Black-Box*

Pengujian ini akan menggunakan teknik pengujian *black-box*. *Black-Box testing* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang memungkinkan *engineers* untuk memperoleh set kondisi *input* yang sepenuhnya akan melaksanakan persyaratan fungsional untuk sebuah program.

### 3.5.2 Pengujian *User Acceptance Task* (kuisisioner)

Pengujian ini akan menggunakan teknik pengujian kuisisioner. Teknik pengujian ini dilakukan dengan memberikan kuisisioner kepada para user yang akan menjadi target penggunaan aplikasi ini. Dari sana akan diambil kesimpulan, bagaimanakah hasil dari pembuatan aplikasi ini serta dilakukan analisa tentang kandungan point aplikasi syarat user friendly.

### 3.6 Penyusunan Laporan

Pada tahap ini akan dilakukan penyusunan buku skripsi sebagai laporan dan dokumentasi dari proses pembuatan perangkat lunak secara keseluruhan, mulai dari tahap awal hingga tahap akhir pembuatan aplikasi. Dokumentasi ini dibuat dengan harapan dapat memudahkan pembaca untuk melakukan pembelajaran atau pengembangan perangkat lunak ini ke depannya.

## BAB IV

### IMPLEMENTASI

#### 4.1 Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi yang akan dijelaskan dalam sub bab ini adalah lingkungan implementasi perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam pengembangan website sistem informasi customer relationship management pada CV. Lokananta.

##### 4.1.1 Lingkungan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan website sistem adalah:

1. Intel® Core™ i5-2430M
2. Memori 4 GB
3. Harddisk 750 GB
4. Monitor 14
5. Keyboard
6. Mouse

##### 4.1.2 Lingkungan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan website sistem adalah:

1. Sistem operasi Windows 7 SP1 64 bit
2. XAMPP 1.7.4

Dalam penelitian ini XAMPP digunakan untuk pengembangan websitesistem berbasis PHP dan MySQL dan berperan sebagai server web Apache untuk simulasi pengembangan website sistem.

3. Adobe Dreamweaver CS5

Dalam penelitian ini Adobe Dreamweaver CS5 digunakan untuk mengelola desain website sistem dan sebagai editor PHP.

4. Mozilla Firefox 19.0

Dalam penelitian ini Mozilla Firefox 19.0 sebagai default browser digunakan untuk menampilkan halaman web yang tersedia pada web

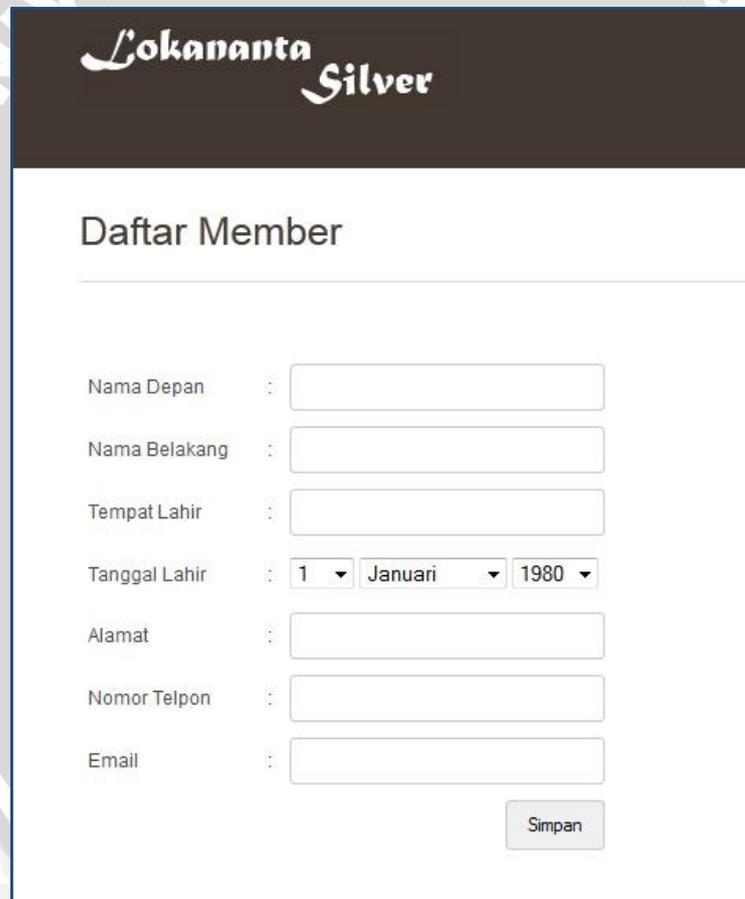
server, proses menampilkan berbagai halaman web ini melewati sebuah interaksi antara browser dengan web server.

## 4.2 Implementasi Antarmuka

Setelah sistem dibuat tahap selanjutnya adalah menjalankan sistem pada browser yang telah disediakan. Berikut penjelasan tentang sistem informasi customer relationship management pada CV. Lokananta.

### 4.2.1 Halaman Daftar Member

Customer yang bersedia untuk mendapatkan update informasi produk terbaru harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu pada sistem. Halaman daftar member ditunjukkan pada Gambar 4.1.



**Lokananta Silver**

### Daftar Member

Nama Depan :

Nama Belakang :

Tempat Lahir :

Tanggal Lahir : 1  Januari  1980

Alamat :

Nomor Telpon :

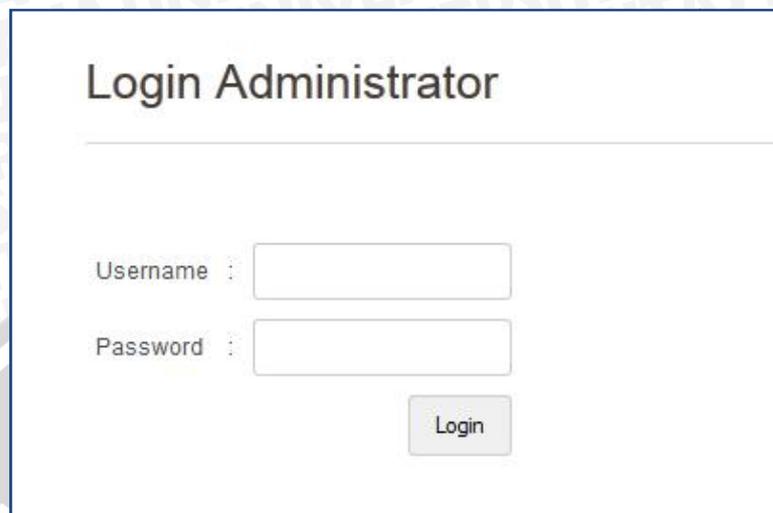
Email :

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Daftar Member.

### 4.2.2 Halaman login administrator

Sebelum mengakses halaman admin panel, admin harus mengisi username dan password pada halaman login administrator agar dapat mengakses data

yang berada pada halaman admin panel. Halaman login administrator di tunjukkan pada Gambar 4.2.



Username :

Password :

Login

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login Administrator

#### 4.2.3 Halaman Admin Panel

Halaman admin panel hanya dapat di akses oleh admin. Pada halaman ini administrator terdapat menu-menu, sehingga administrator dapat melakukan beberapa pengolahan data, antara lain data admin, data pelanggan, data saran dan keluhan. Halaman admin panel ditunjukkan pada Gambar 4.3



Selamat Datang admin

Data Admin Data Pelanggan Saran dan Keluhan Kirim SMS Promosi Logout

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Admin Panel.

#### 4.2.4 Halaman Data Admin

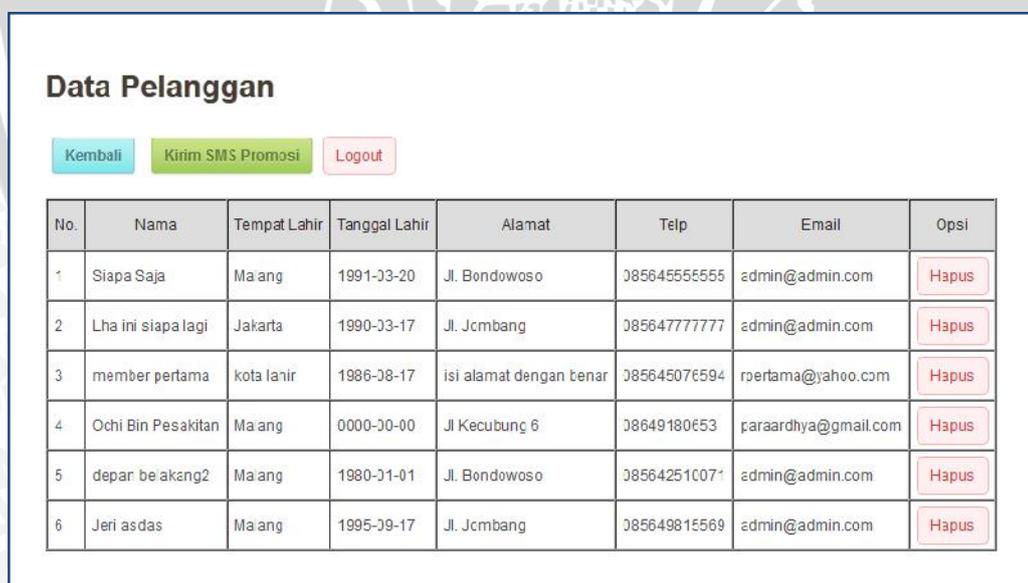
Menu data admin digunakan untuk menampilkan halaman data admin dimana admin dapat melakukan update/edit data untuk menjaga keamanan data admin ataupun perusahaan. Halama data admin di tunjukan pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Admin

#### 4.2.5 Halaman data pelanggan

Menu data pelanggan digunakan untuk menampilkan halaman data pelanggan, dimana admin dapat menyeleksi data yang benar dan menghapus data yang tidak benar sehingga data yang tersimpan merupakan data yang valid, khususnya data nomor telepon. Halaman data pelanggan ditunjukkan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Pelanggan.

#### 4.2.6 Halaman Saran dan Keluhan

Menu saran dan keluhan digunakan untuk menampilkan halaman saran dan keluhan, halaman ini di isi oleh customer yang dikirimkan ke sistem yang

akan di review oleh admin. Halaman data saran dan keluhan ditunjukkan pada Gambar 4.6.

**Data Saran dan Keluhan**

[Kembali](#) [Logout](#)

No	Nama	Email	Nomor HP	Isi Pesan	Opisi
1	Menu	kuun20@yahoo.com	085646535400	pesan singkat	<a href="#">Hapus</a>
2	Nama	namadua@gmail.com	085646535502	pesan dari orang yang kedua	<a href="#">Hapus</a>
3	Nama	namadua@gmail.com	085646535708	keluhan dari orang yang kedua adalah pesan yang panjang sehingga membutuhkan waktu untuk membacanya, susah	<a href="#">Hapus</a>
4	Nama	namadua@yahoo.com	085646535000	pesan ini lebih panjang dari pesan sebelumnya sehingga dapat membuat database mampu untuk menyimpan beberapa karakter dan kesulitan menerima karena pada halaman admin panel yang tidak dapat dilihat pada halaman saran dan keluhan yang ditunjukkan pada perusahaan	<a href="#">Hapus</a>
5	Nama	namadua@yahoo.com	085646535002	halo	<a href="#">Hapus</a>

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Saran Dan Keluhan.

#### 4.2.7 Halaman Kirim SMS Promosi

Menu kirim SMS promosi digunakan sistem untuk memberitahukan pelanggan tentang adanya produk baru pada perusahaan, setiap ada produk terbaru atau diskon maka admin akan mengirim promosi pada pelanggan melalui halaman kirim SMS promosi. Halaman kirim SMS promosi ditunjukkan pada Gambar 4.7.

**Halaman Admin**

Tulis Pesan Promosi:

[Kirim SMS](#)

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kirim SMS Promosi

## 4.2 Implementasi Pengujian

### 4.2.1 Implementasi Pengujian Black-Box

Pengujian dilakukan menggunakan teknik pengujian *black-box*. *Black-Box testing* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang memungkinkan *engineers* untuk memperoleh set kondisi *input* yang sepenuhnya akan melaksanakan persyaratan fungsional untuk sebuah program. *Black-Box testing* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau fungsi yang hilang
2. Kesalahan antarmuka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal
4. Kesalahan perilaku (*behavior*) atau kesalahan kinerja

### 4.2.2 Implementasi Pengujian User Acceptance Task

Pengujian yang dilakukan adalah menganalisis atau memperkirakan penerimaan pengguna terhadap system. *User Acceptance Task* merupakan model yang sering digunakan dalam menganalisis atau memperkirakan penerimaan terhadap sebuah teknologi sistem informasi dengan melihat dua faktor dominan yang mempengaruhi integrasi sebuah teknologi yaitu persepsi kemudahan terhadap penggunaan dan manfaat terhadap penggunaan.

Pengujian dilakukan untuk memperkirakan penerimaan pengguna (*user acceptance*) terhadap sistem dengan melihat faktor kemudahan dan manfaat yang ada pada sebuah teknologi sistem informasi dengan metode pengambilan data menggunakan angket (*Questionnaire*). Angket (*Questionnaire*) pengujian yang dirancang untuk mengukur faktor kemudahan dan manfaat. Analisis perancangan pernyataan dalam pembuatan angket (*Questionnaire*) pada pengujian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor kemudahan.

Faktor kemudahan mengukur sejauh mana pengguna percaya bahwa sistem mudah untuk dioperasikan. Indikator yang digunakan untuk mengukur faktor kemudahan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Kemudahan dalam penggunaan (*user friendly*).

Sistem ini memudahkan pengguna dalam hal pengoperasiannya atau penggunaannya, termasuk susunan menu yang ada mudah dipahami.

b. Kemudahan dalam melihat informasi.

Sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi yang berkaitan dengan perusahaan dan produk.

2. Faktor manfaat.

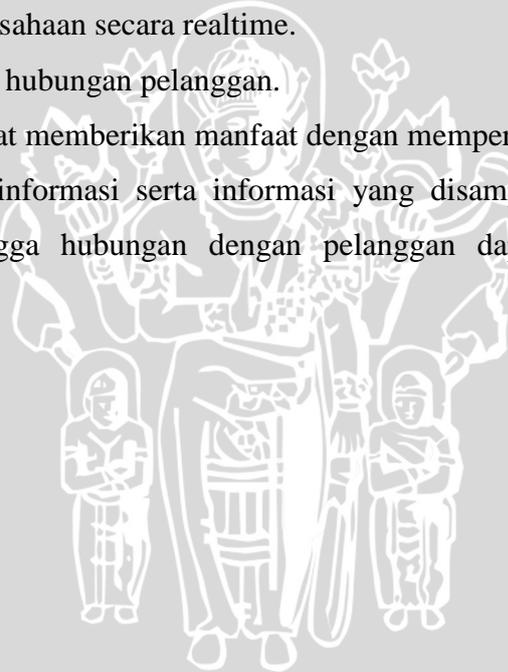
Faktor manfaat mengukur sejauh mana pengguna percaya bahwa dengan menggunakan sistem informasi customer relationship management, indikator yang digunakan dalam mengukur faktor manfaat adalah sebagai berikut:

a. Manfaat dalam memberikan informasi.

Sistem ini dapat memberikan manfaat dengan memberikan informasi mengenai perusahaan secara realtime.

b. Manfaat untuk hubungan pelanggan.

Sistem ini dapat memberikan manfaat dengan mempercepat dalam proses penyampaian informasi serta informasi yang disampaikan dapat tepat sasaran sehingga hubungan dengan pelanggan dapat dipertahankan.



## BAB V

### HASIL DAN ANALISA

#### 5.1 Hasil pengujian

Pada hasil pengujian akan menampilkan hasil pengujian yang telah dilakukan, yaitu *black-box* dan user acceptance test.

##### 5.1.1 Hasil Pengujian *Black-Box*

Hasil pengujian *black-box* dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Skenario Pengujian Aplikasi

Kelas uji	Butir uji	Jenis pengujian
Login	Isi data login	<i>Black box</i>
	Verifikasi username	<i>Black box</i>
	Verifikasi password	<i>Black box</i>
Ubah profil	Menampilkan form ubah profil	<i>Black box</i>
	Ubah data admin	<i>Black box</i>
	Simpan perubahan	<i>Black box</i>
Ubah password	Menampilkan form ubah password	<i>Black box</i>
	Verifikasi password lama	<i>Black box</i>
	Verifikasi password baru	<i>Black box</i>
Management admin	Menampilkan data admin	<i>Black box</i>
	Tambah admin	<i>Black box</i>
Management pelanggan	Menampilkan data pelanggan	<i>Black box</i>
	Hapus pelanggan	<i>Black box</i>
Management saran dan keluhan	Menampilkan saran dan keluhan	<i>Black box</i>
	Hapus saran dan keluhan	<i>Black box</i>
Management kirim promosi	Menampilkan halaman kirim promosi	<i>Black box</i>
	Kirim promosi	<i>Black box</i>
Logout	Menghapus session user	<i>Black box</i>

##### 5.1.2 Kasus dan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian prototipe sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional prototipe sistem telah menghasilkan output yang diharapkan.

##### 5.1.3 Pengujian *Black-box*

Pada tabel 5.2-5.10 ditunjukkan pengujian pada prototipe sistem.

Tabel 5.2 Pengujian Menu Beranda

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Klik menu beranda	Menampilkan halaman beranda	Dapat menampilkan halaman beranda	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.3 Pengujian Menu Tentang

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Klik menu tentang	Menampilkan halaman profil perusahaan	Dapat menampilkan halaman profil perusahaan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.4 Pengujian Menu Galeri

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Klik menu galeri	Menampilkan data produk yang ada di database	Dapat menampilkan data produk yang ada di database	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik pada gambar produk	Menampilkan produk dalam gambar yang lebih besar	Dapat menampilkan produk dalam gambar yang lebih besar	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.5 Pengujian Daftar Member

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Klik menu daftar member	Menampilkan form daftar	Dapat menampilkan form daftar	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pendaftar Nama Depan : Heru Nama Belakang : Agung S Tempat Lahir : Malang	Menyimpan data user baru ke database	Dapat menyimpan data user baru ke database	[✓] Diterima [ ] Ditolak

<p>Tanggal Lahir : 19 September 1990 Alamat : Malang Nomor Telpon : 085646585458 Email : kira.heru@gmail.com Minat : Cincin</p>			
Klik tombol daftar	Jika data masukan benar maka akan muncul pesan “Berhasil Melakukan Pendaftaran”	data masukan benar maka akan muncul pesan “Berhasil Melakukan Pendaftaran”	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Nama depan tidak diisi	Menampilkan pesan “please fill out this field”	Dapat menampilkan pesan “please fill out this field”	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Nama belakang tidak diisi	Menampilkan pesan “please fill out this field”	Dapat menampilkan pesan “please fill out this field”	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Tempat lahir tidak diisi	Menampilkan pesan “please fill out this field”	Dapat menampilkan pesan “please fill out this field”	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Alamat tidak diisi	Menampilkan pesan “please fill out this field”	Dapat menampilkan pesan “please fill out this field”	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Email tidak diisi	Menampilkan pesan “please fill out this field”	Dapat menampilkan pesan “please fill out this field”	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Masukan email salah	Menampilkan pesan ”please enter an email address”	Dapat menampilkan pesan ”please enter an email	[✓] Diterima [ ] Ditolak

	address”	
--	----------	--

Tabel 5.6 Pengujian Login Administrator

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Masukan username: Admin	Mengisikan username pada field username	Dapat mengisi field username dan dapat mengisi data login dengan benar	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Masukan password: Admin	Mengisikan password pada field password	Dapat mengisi password pada field password	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Data username dan password valid maka akan masuk ke halaman admin	Data username dan password valid maka akan masuk ke halaman admin	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Semua field tidak diisi	Menampilkan pesan "username dan password belum diisi"	Dapat menampilkan pesan "username dan password belum diisi"	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Username tidak diisi	Menampilkan pesan "username belum diisi"	Dapat menampilkan pesan "username belum diisi"	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Password tidak diisi	Menampilkan pesan "password belum diisi"	Dapat menampilkan pesan "password belum diisi"	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Masukan username yang tidak terdaftar	Menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	Dapat menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Masukan password yang tidak terdaftar	Menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	Dapat menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7 Pengujian Admin Panel

Data masukan	Output yang	Pengamatan	kesimpulan
--------------	-------------	------------	------------

	diharapkan		
Klik menu data admin	Menampilkan halaman data admin	Dapat menampilkan halaman data admin	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik menu data pelanggan	Menampilkan halaman data pelanggan	Dapat menampilkan halaman data pelanggan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik menu saran dan keluhan	Menampilkan halaman saran dan keluhan	Dapat menampilkan halaman saran dan keluhan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik menu kirim sms promosi	Menampilkan halaman promosi	Dapat menampilkan halaman promosi	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.8 Pengujian Halaman Data Pelanggan

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Klik menu kirim promosi	Menampilkan halaman kirim promosi	Dapat menampilkan halaman beranda	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data pelanggan pada database	Dapat menghapus pelanggan pada database	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol logout	Menampilkan notifikasi berhasil mengupdate data	Dapat menampilkan notifikasi berhasil mengupdate data	[✓] Diterima [ ] Ditolak
klik menu kembali	Menampilkan halaman admin	Dapat menampilkan halaman admin	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.9 Pengujian Halaman Data Saran Dan Keluhan

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Klik tombol hapus	Menghapus data pelanggan pada database	Dapat menghapus pelanggan pada database	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol logout	Menampilkan notifikasi	Dapat menampilkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

	berhasil mengupdate data	notifikasi berhasil mengupdate data	
klik menu kembali	Menampilkan halaman admin	Dapat menampilkan halam admin	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.10 Pengujian Halaman Kirim Promosi

Data masukan	Output yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Klih tombol sms akhir tahun	Menampilkan halaman sms akhir tahun	Dapat menampilkan halaman sms akhir tahun	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klih tombol sms manual	Menampilkan halaman sms manual	Dapat Menampilkan halaman sms manual	[✓] Diterima [ ] Ditolak
klik menu halam admin	Menampilkan halaman admin	Dapat menampilkan halam admin	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pesan tidak diisi kemudian klik tombol kirim	Menampilkan pesan bahwa harus mengisi pesan	Belum dapat menampilkan pesan bahwa harus mengisi pesan	[ ] Diterima [✓] Ditolak
Klik tombol kirim	Menampilkan pesan “pesan sedang dikirim”	Dapat Menampilkan pesan “pesan sedang dikirim”	[✓] Diterima [ ] Ditolak

#### 5.1.4 Hasil Pengujian *User Acceptance Test*

Data pengujian adalah jumlah skor yang diperoleh dari jawaban responden atas pernyataan mengenai faktor kemudahan dan manfaat penggunaan sistem informasi. Adapun kecenderungan jawaban responden dengan total jumlah responden 8 orang dari tiap-tiap pernyataan dapat dilihat pada Tabel 5.2 untuk faktor kemudahan dan Tabel 5.3 untuk faktor manfaat.

Tabel 5.11 Tanggapan Untuk Faktor Kemudahan

Pernyataan	Jawaban	Hasil
Sistem mudah untuk di	Sangat Setuju	12,5%

Pernyataan	Jawaban	Hasil
operasikan	Setuju	62,5%
	Netral	25%
	Tidak Setuju	0%
	Sangat Tidak Setuju	0%
Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami	Sangat Setuju	25%
	Setuju	62,5%
	Netral	12,5%
	Tidak Setuju	0%
	Sangat Tidak Setuju	0%
Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan	Sangat Setuju	0%
	Setuju	75%
	Netral	25%
	Tidak Setuju	0%
Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan	Sangat Setuju	12,5%
	Setuju	62,5%
	Netral	25%
	Tidak Setuju	0%
	Sangat Tidak Setuju	0%

Tabel 5.12 Tanggapan Untuk Faktor Manfaat

Pernyataan	Jawaban	Hasil
Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time	Sangat Setuju	12,5%
	Setuju	75%
	Netral	12,5%
	Tidak Setuju	0%
	Sangat Tidak Setuju	0%
Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi	Sangat Setuju	12,5%
	Setuju	62,5%

Pernyataan	Jawaban	Hasil
tentang produk perusahaan	Netral	25%
	Tidak Setuju	0%
	Sangat Tidak Setuju	0%
Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan	Sangat Setuju	25%
	Setuju	37,5%
	Netral	37,5%
	Tidak Setuju	0%
Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat	Sangat Tidak Setuju	0%
	Sangat Setuju	12,5
	Setuju	50%
	Netral	37,5%
Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya	Tidak Setuju	0%
	Sangat Tidak Setuju	0%
	Sangat Setuju	0%
	Setuju	62,5%
	Netral	37,5%
	Tidak Setuju	0%
	Sangat Tidak Setuju	0%

## 5.2 Analisa

Pada analisa ini akan dibahas mengenai analisa hasil dari pengujian yang telah dilakukan dan analisa metode RMF.

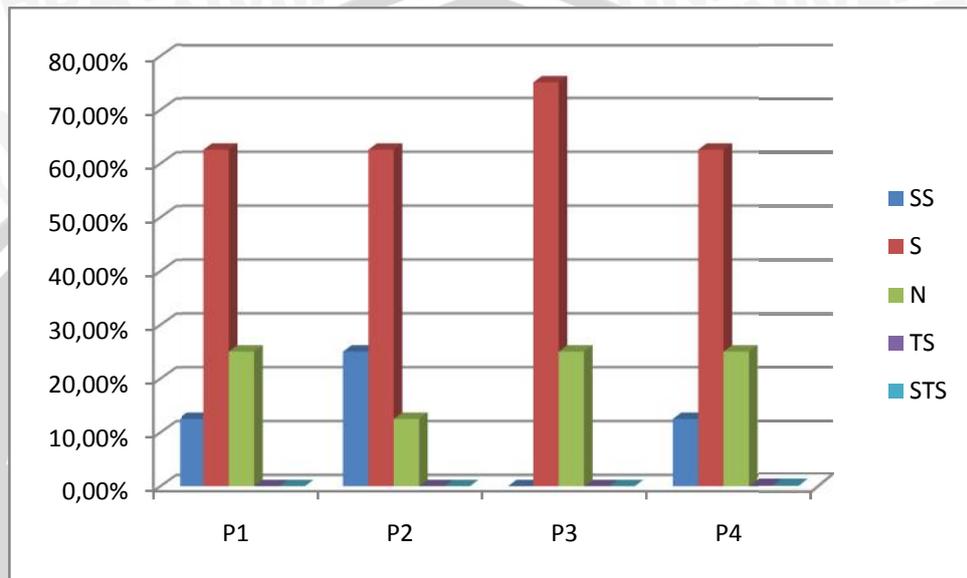
### 5.2.1 Analisa Hasil Pengujian *Black-Box*

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *black-box*, semua fungsi dalam sistem berjalan dengan baik. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa analisa dan perancangan sistem informasi CRM CV Lokananta berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

**5.2.2 Analisa Hasil Pengujian User Acceptance Test (UAT)**

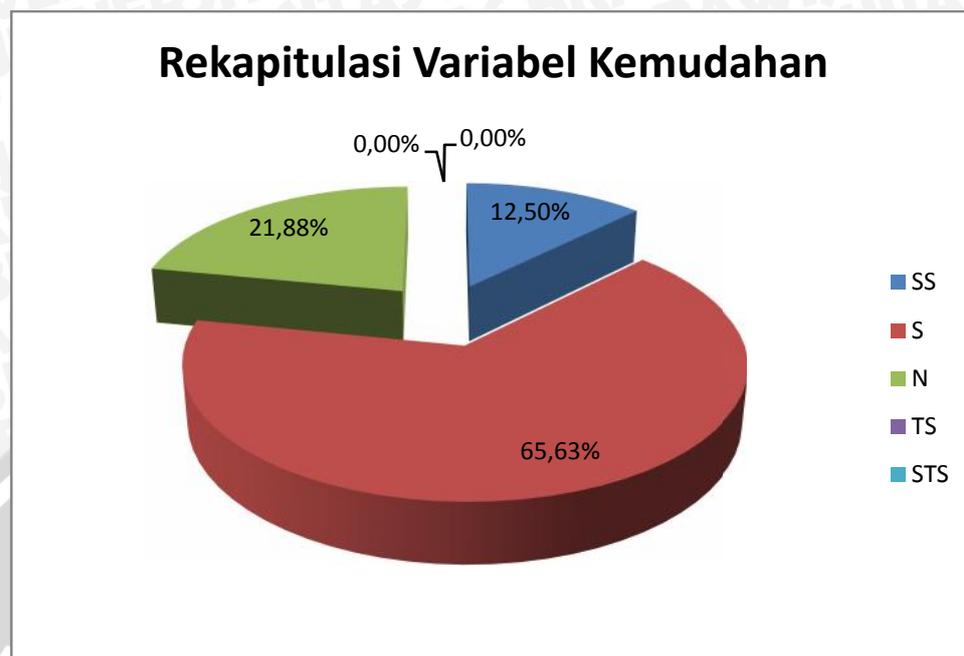
Analisa hasil kecenderungan jawaban yang dirangkum dalam tiap variabel adalah sebagai berikut :

Tanggapan responden terhadap pertanyaan yang digunakan untuk mengukur faktor kemudahan ditunjukkan dalam grafik pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Tanggapan Faktor Kemudahan Dalam Persen (%)

Gambar 5.1 menunjukkan tanggapan tiap-tiap responden terhadap pernyataan dalam variabel kemudahan yang dinyatakan dalam bentuk persen (%). Berikutnya, rekapitulasi atas hasil dari variabel kemudahan dapat dilihat pada gambar 5.2.

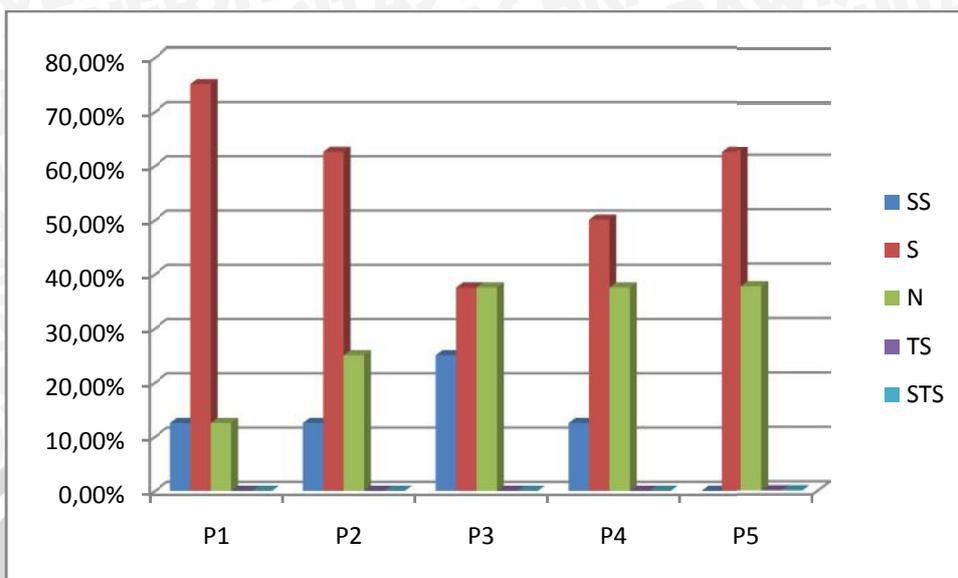


Gambar 5.2 Rekapitulasi Variabel Kemudahan Dalam Persen (%)

Untuk seluruh pernyataan kemudahan, Customer yang menjawab Sangat Tidak Setuju = 0%, Tidak Setuju = 0%, Netral = 21,88%, Setuju = 65,63%, dan Sangat Setuju = 12,5%.

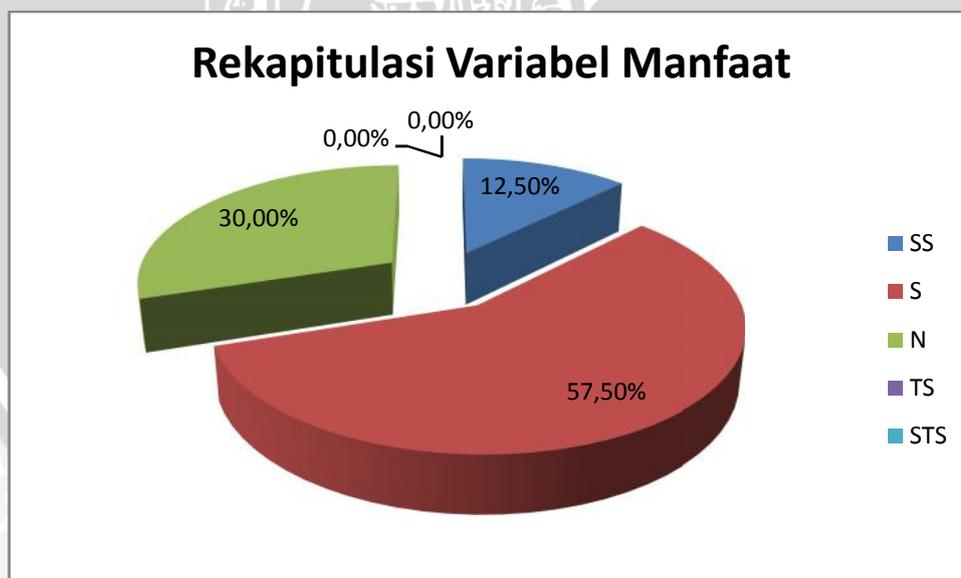
Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa tanggapan responden terbanyak untuk variabel kemudahan adalah cenderung setuju yaitu sebesar 65,63%. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan, bahwa dengan menggunakan sistem informasi CRM CV Lokananta cenderung mudah untuk dioperasikan (*user friendly*).

Sedangkan tanggapan responden terhadap pernyataan yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat telah dijelaskan sebelumnya dalam tabel 5.3. Penjelasan dalam bentuk gambar ditunjukkan dalam grafik pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tanggapan Variabel Manfaat Dalam Persen (%)

Gambar 5.3 menunjukkan tanggapan tiap-tiap responden terhadap pernyataan dalam variabel manfaat yang dinyatakan dalam bentuk persen (%). Berikutnya, rekapitulasi atas hasil dari variabel manfaat dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Rekapitulasi Variabel Manfaat Sudut Persen (%)

Gambar 5.4 menunjukkan tanggapan responden terhadap pernyataan dalam variabel manfaat yang dinyatakan dalam bentuk persen (%). Untuk seluruh pernyataan manfaat, yang menjawab Sangat Tidak Setuju = 0 %, Tidak Setuju = 0%, Netral = 30%, Setuju = 12,5%, dan Sangat Setuju = 57,5%.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa tanggapan responden terbanyak untuk variabel manfaat adalah cenderung sangat yaitu sebesar 57,5%.

### 5.3 Hasil Analisa RFM

Pada tabel 5.13 ditunjukkan data transaksi perusahaan selama bulan desember 2013 yang akan di analisa dengan menggunakan metode RFM.

Tabel 5.13 Data Transaksi Perusahaan

No	Nama	Alamat	Jenis barang	Jumlah	Harga	Tanggal
1	Ainur	Lumajang	Cincin	1	Rp. 85.000	03 Desember 2013
2	Nisa'ul	Lumajang	Gelang	1	Rp. 120.000	03 Desember 2013
3	Rizki	Lumajang	Gelang	1	Rp. 135.000	04 Desember 2013
4	Erna	Lumajang	Cincin	1	Rp. 75.000	07 Desember 2013
5	Rahma	Lumajang	Kalung	1	Rp. 125.000	10 Desember 2013
6	Azhar Ahmad	Lumajang	Gelang	15	Rp. 1.800.000	11 Desember 2013
7	Luki	Lumajang	Cincin	1	Rp. 75.000	15 Desember 2013
8	Teguh	Lumajang	Gelang	1	Rp. 135.000	17 Desember 2013
9	Azhar Ahmad	Lumajang	Gelang	20	Rp. 2.400.000	23 Desember 2013
10	Samsul	Lumajang	Gelang	2	Rp. 260.000	30 Desember 2013
11	Andik	Lumajang	Gelang	1	Rp. 125.000	30 Desember 2013

Dari data tabel 5.4 maka pelanggan akan di kelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu R (*recency*), F (*Frequency*) dan M (*Monetary*). Dimana pengelompokannya dilakukan dengan memberi angka 1-5 pada setiap pelanggannya, angka tersebut merupakan indek nilai untuk tiap pelanggan, pengelompokan pelanggan akan ditunjukkan pada tabel 5.14 – 5.16.

Tabel 5.14 Analisa Recency

No	Nama	Alamat	Recency(Hari)	Nilai R
1	Ainur	Lumajang	38	2
2	Nisa'ul	Lumajang	38	2
3	Rizki	Lumajang	37	2
4	Erna	Lumajang	34	2
5	Rahma	Lumajang	31	2
6	Luki	Lumajang	26	3

7	Teguh	Lumajang	24	3
8	Azhar Ahmad	Lumajang	18	4
9	Samsul	Lumajang	11	4
10	Andik	Lumajang	11	4

Tabel 5.15 Analisa Frequency

No	Nama	Alamat	Frequency	Nilai F
1	Ainur	Lumajang	1	1
2	Nisa'ul	Lumajang	1	1
3	Rizki	Lumajang	1	1
4	Erna	Lumajang	1	1
5	Rahma	Lumajang	1	1
6	Luki	Lumajang	1	1
7	Teguh	Lumajang	1	1
8	Azhar Ahmad	Lumajang	2	1
9	Samsul	Lumajang	1	1
10	Andik	Lumajang	1	1

Tabel 5.16 Analisa Monetary

No	Nama	Alamat	Monetary	Nilai M
1	Ainur	Lumajang	Rp 85.000	1
2	Nisa'ul	Lumajang	Rp 120.000	1
3	Rizki	Lumajang	Rp 135.000	1
4	Erna	Lumajang	Rp 75.000	1
5	Rahma	Lumajang	Rp 125.000	1
6	Luki	Lumajang	Rp 75.000	1
7	Teguh	Lumajang	Rp 135.000	1
8	Azhar Ahmad	Lumajang	Rp 4.200.000	5
9	Samsul	Lumajang	Rp 260.000	1
10	Andik	Lumajang	Rp 125.000	1

Dari tabel 5.14 - 5.16 akan diketahui nilai R, M, F masing-masing pelanggan, kemudian akan di gabung menjadi satu tabel yaitu tabel 5.17 yang menunjukkan nilai RFM dari tiap pelanggan. Dari hasil pengelompokan pelanggan dapat dilihat nilai-nilainya untuk tindak lanjut kedepannya.

Tabel 5.17 Analisa RFM

No	Nama	R	F	M
1	Ainur	2	1	1
2	Nisa'ul	2	1	1

3	Rizki	2	1	1
4	Erna	2	1	1
5	Rahma	2	1	1
6	Luki	3	1	1
7	Teguh	3	1	1
8	Azhar Ahmad	4	1	5
9	Samsul	4	1	1
10	Andik	4	1	1

Berdasarkan analisa RMF didapatkan bahwa pelanggan dengan nomor 9 merupakan pelanggan terbaik nomor 2 karena memiliki indek nilai 411 sehingga dalam marketing automation pelanggan ini dapat diberikan promosi diskon dari perusahaan, sedangkan untuk pelanggan nomor 8 dapat diberikan informasi mengenai produk yang berharga tinggi dan diskon jika melakukan pembelian dalam jumlah banyak. Dan perusahaan dapat melakukan berbagai macam kondisi promosi berdasarkan analisa RFM tersebut.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan prototype *Customer Relationship Management (CRM)* dengan domain segmentasi dan manajemen promosi MA yang dibangun sesuai dengan analisa dan perancangan sistem yang telah dilakukan. Adapun tahapan yang dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan prototype sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM) Marketing Automation* pada CV Lokananta adalah melakukan observasi awal, studi literatur, identifikasi masalah, melakukan analisa dan perancangan sistem, mengimplementasikan sistem yang dirancang, dan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat.
2. Berdasarkan hasil pengujian dengan metode pengujian *black-box*, sistem sudah dapat berjalan dengan baik. Dalam *user acceptance test (UAT)* yang menyatakan bahwa penerimaan sebuah teknologi informasi atau sistem informasi dipengaruhi oleh faktor manfaat dan kemudahan sistem. Sebesar 65,63% responden berpendapat setuju dalam variabel kemudahan sistem dan 57,5% berpendapat setuju dalam variabel manfaat sistem. Maka, kesimpulan yang dapat diambil adalah sistem mudah digunakan, dan sistem juga bermanfaat dalam menjaga hubungan *Customer* dengan perusahaan.

#### 6.2 Saran

Berdasarkan pengujian sistem, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian ini lebih lanjut adalah :

1. Dikembangkan lebih lanjut sebagai aplikasi *mobile* agar dapat mengakses informasi melalui perangkat *mobile*.

2. Analisis RFM dapat di implementasikan pada program agar memudahkan dalam penanganan pelanggan kedepannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- [BRO-00] Brown, Stanley A. (2000). Customer Relationship Marketing: A Strategic Imperative in the World of e-Business. John Wiley & Sons Ltd, Canada.
- [CHA-09] Chaffey, Dave. (2009). E-business And E-Commerce Management. Fourth Edition. Essex: Prentice Hall.
- [KAL-01] Kalakota, R. & M. Robinson. 2001, E-Business 2.0 Roadmap for Success, Massachusetts, Addison Wesley Longman Inc.
- [LAU-04] Laudon, Kenneth C & Jane P. Laudon. 2004, Sistem Informasi Manajemen : Mengelola Perusahaan Digital, Edisi 8, diterjemahkan oleh : Erwin Philippus, Andi, Yogyakarta.
- [MCL-08] McLeod Jr., Raymond & George P. Schell. 2008, Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10, diterjemahkan oleh : Ali Akbar Yulianto dan Afia R. Fitrianti, Salemba Empat, Jakarta.
- [MUT-14] Mutyala, Sridhar. "Using RFM to Identify Your Best Customers". 06 juni 2014. <http://www.eightleaves.com/2011/01/using-rfm-to-identify-your-best-customers>.
- [OET-03] Oetomo, B. S. D., John P. S., dan Andreas A. S. (2003), I-CRM Membina Relasi dengan Pelanggan.com, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [ROU-14] Rouse, Margaret. "RFM analysis (recency, frequency, monetary)". 06 juni 2014. <http://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/RFM-analysis>.
- [STA-06] Stair, Ralph M. & George W. Reynolds. 2006, Principles of Information SYstems, A Managerial Approach, 7th Edition. Thomson Course Technology, a division of Thomson Learning, Inc.
- [ZIK-03] Zikmund, W. G., dkk. 2003, Customer Relationship Management: Integrating Marketing Strategy and Information Technology, US: John Willey & Sons, Inc.

LAMPIRAN

KUESIONER PENELITIAN

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi  
Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama : *Xur Hakim*  
Pekerjaan : *dwasta*

Beri tanda ✓ pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan		✓			
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami	✓				
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan		✓			
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan	✓				

2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time		✓			
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan		✓			
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan	✓				
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat	✓				
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya		✓			

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

.....  
 .....  
 .....  
 .....



**KUESIONER PENELITIAN**

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi  
Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama : *Carbra afi wikowo*  
Pekerjaan : *mahaeswara*

Beri tanda ✓ pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

**1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan		✓			
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami		✓			
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan		✓			
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan			✓		

**2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time		✓			
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan		✓			
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan			✓		
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat		✓			
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya			✓		

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

.....  
 .....  
 .....  
 .....



**KUESIONER PENELITIAN**

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama : Rizky Nurcahya  
 Pekerjaan : PNS

Beri tanda  pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

**1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan		<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami		<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan		<input checked="" type="checkbox"/>			
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan		<input checked="" type="checkbox"/>			

**2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan			<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan			<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat			<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya		<input checked="" type="checkbox"/>			

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



**KUESIONER PENELITIAN**

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama Mufaroha  
 Pekerjaan Mahasiswa

Beri tanda ✓ pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

**1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan		✓			
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami		✓			
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan			✓		
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan		✓			

**2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time			✓		
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan		✓			
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan		✓			
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat		✓			
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya			✓		

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

Semangat menuju yg lebih baik ! :D  
 .....  
 .....  
 .....



**KUESIONER PENELITIAN**

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi  
Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama : .. EVANA YUANITA ..  
Pekerjaan : PNS ..

Beri tanda ✓ pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

**1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan	✓				
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami	✓				
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan		✓			
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan		✓			

**2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time		✓			
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan		✓			
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan	✓				
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat		✓			
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya		✓			

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



**KUESIONER PENELITIAN**

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi  
Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama : Rizki .....  
Pekerjaan : Swat.9.....

Beri tanda ✓ pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

**1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan		✓			
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami		✓			
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan		✓			
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan		✓			

**2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time		✓			
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan		✓			
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan		✓			
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat		✓			
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya			✓		

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

.....  
 .....  
 .....  
 .....



**KUESIONER PENELITIAN**

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi  
Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama : Jendi Hardono  
Pekerjaan : Mahasiswaa

Beri tanda ✓ pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

**1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan			✓		
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami		✓			
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan			✓		
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan		✓			

**2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time		✓			
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan			✓		
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan			✓		
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat			✓		
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya		✓			

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

ditambahkan fitur yang sekiranya memudahkan  
user untuk mengakses aplikasi  
.....  
.....  
.....



**KUESIONER PENELITIAN**

Analisa Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi  
Customer Relationship Management (CRM) Lokananta

Nama : Nadia Ruzana  
Pekerjaan : Siswa

Beri tanda ✓ pada pilihan anda, SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

**1. Kemudahan menggunakan sistem informasi CRM The Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem mudah untuk di operasikan			✓		
2	Susunan menu pada sistem mudah untuk dipahami			✓		
3	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan		✓	✗		
4	Sistem memudahkan saya untuk terus menjaga hubungan dengan perusahaan			✓		

**2. Manfaat menggunakan sistem informasi CRM Lokananta**

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menyampaikan informasi secara real time		✓			
2	Sistem memudahkan untuk mendapatkan informasi tentang produk perusahaan	✓				
3	Sistem dapat menjaga hubungan saya dengan perusahaan		✓			
4	Sistem dapat menyampaikan informasi produk dari perusahaan lebih cepat			✓		
5	Sistem mampu memberi informasi sesuai keinginan saya		✓			

Masukan/pemdaapat/saran untuk pengembangan Sistem ke depannya :

.....

.....

.....

.....

.....

