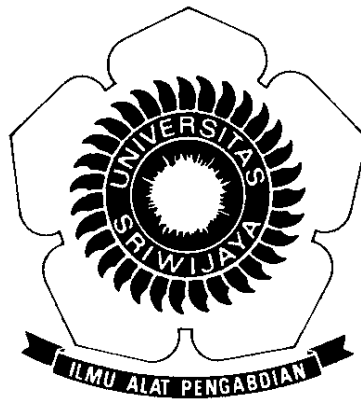


TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
TELKOM SPEEDY PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK
MENGUNAKAN SMS GATEWAY**



Oleh

Vinny Ayu Ridha Putri

09101003048

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2015

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
TELKOM SPEEDY PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK
MENGUNAKAN SMS GATEWAY**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi
di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Vinny Ayu Ridha Putri

09101003048

Palembang, Juli 2015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Pembimbing,

Fathoni, MMSI
NIP. 197210182008121001

Dr. Ermatita, M. Kom
NIP. 196709132006042001

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Senin

Tanggal : 15 Juni 2015

Tim Penguji :

1. Ketua (Pembimbing) : Dr. Ermatita, M. Kom _____

2. Anggota I : Ken Ditha Tania, M. Kom _____

3. Anggota II : Mira Afrina, M. Sc _____

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Fathoni, MMSI
NIP. 197210182008121001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Real success is determined by two factors. First is faith, and second is action.”

Kupersembahkan kepada :

- *Allah SWT*
- *Ayah (Wariono) & Mamah (Zubaidah) tercinta*
- *Ayuk Lily, Mas Awan, Adek Dhanu*
- *Pembimbingku*
- *Sahabat-sahabat ku*
- *Rekan seperjuangan Sistem Informasi 2010*
- *Almamaterku*

**PENGEMBANGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
TELKOM SPEEDY PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK.
MENGUNAKAN SMS GATEWAY**

Oleh

Vinny Ayu Ridha Putri

09101003048

ABSTRAK

Speedy merupakan salah satu produk Telkom yang banyak digunakan masyarakat saat ini. Selama ini para pelanggan sulit dalam melakukan proses pendaftaran dan penyampaian komplain Speedy. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan sistem yang dapat membantu dalam proses pendaftaran dan penyampaian komplain Speedy dengan menggunakan Pengembangan Customer Relationship Management. Pengembangan Customer Relationship Management dalam penelitian ini meliputi proses pendaftaran pasang baru Speedy dan proses penyampaian komplain Speedy melalui SMS. Pengembangan Customer Relationship Management ini dibangun menggunakan metode pengembangan sistem FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Didalam sistem ini terdapat fitur untuk mengelola data produk, data pelanggan, data konfirmasi, data komplain, dan laporan. Sistem ini dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pendaftaran pasang baru Speedy dan proses penyampaian komplain Speedy hanya dengan menggunakan SMS.

Kata kunci : Customer Relationship Management, CRM, Speedy, Telkom Speedy, Telkom, FAST, SMS Gateway

**THE DEVELOPMENT OF CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT TELKOM SPEEDY PT. TELEKOMUNIKASI
INDONESIA, TBK. USE SMS GATEWAY**

By

Vinny Ayu Ridha Putri

09101003048

ABSTRACT

Speedy is one of Telkom product that are widely used today's society. All this time customers hard in the registration process and delivery of complaints about Speedy. Therefore, this research conducted to produce a system that can help in the process of registration and delivery of complaints about Speedy using the Development of Customer Relationship Management. Development of Customer Relationship Management in this research covers register as new Speedy customer and delivery process Speedy's complaint by using Short Message Service (SMS). Development of Customer Relationship Management is built using FAST system development methods (Framework for the Application of System Thinking). In this system, there are some features for managing product data, customer data, confirmation data, complaints data, and reports. This system can facilitate customers to register as new Speedy customer and delivery process Speedy's complaint only by using Short Message Service (SMS).

Keywords : *Customer Relationship Management, CRM, Speedy, Telkom Speedy, Telkom, FAST, SMS Gateway*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji dan syukur Penulis panjatkan pada Allah SWT atas limpahan rahmat, rezeki, hidayah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PENGEMBANGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT TELKOM SPEEDY PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK. MENGGUNAKAN SMS GATEWAY”**.

Dalam melaksanakan dan menyusun Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Darmawijoyo, M.Si, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Fathoni, MMSI selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu Ermatita, M. Kom selaku Pembimbing Tugas Akhir.
4. Ayah Wariono dan Mamah Zubaidah. Terima kasih atas limpahan kasih sayang, nasihat, perhatiannya selama ini, doa, serta dukungan materil dan immateril selama pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Kakak dan adik-adikku tersayang. Ayuk Lily, Mas Awan, dan Adek Dhanu. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi keluh kesah dan memberi dukungan sampai selesainya Tugas Akhir ini.
6. Kesayangan-kesayanganku, Ade Putra Ramadani dan Ibu PKK (Nisa Dwi Rakhmilia, Ririn Mailani, Mustika Wulan Pangestu, Deta Pancarani, Rhina

Gustella). Terima kasih selalu sabar dalam memberi dukungan, motivasi, nasihat selama penulis membuat Tugas Akhir ini.

7. Kak Paisal, terima kasih selalu sabar membantu dari awal sampai akhir.
8. Rekan-rekan seperjuangan Sistem Informasi 2010. Kehidupan kuliahku tak ada artinya tanpa kalian semua. *Loveyouall!*
9. Keluarga Besar Belisario Unsri, khususnya Belisario 2013 yang juga selalu memberi dukungan dan motivasi agar penulis segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Adik-adik tingkat, rekan kerja, dan teman-teman lain nya yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungan dan doanya.
11. Mbak Sari dan staff Fasilkom Unsri yang selalu membantu dalam hal administrasi perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam menulis Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih dan mohon maaf kepada semua pihak yang namanya tak bisa disebutkan satu per satu. Semoga Allah membalas semua kebaikannya.

Palembang, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
1.4 Batasan Permasalahan	4
BAB II TINJAUAN	5
PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.....	5
2.1.1 Profil PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.....	5
2.1.2 Visi dan Misi PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.....	8
2.1.3 Struktur Organisasi PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk...	9
2.2 Konsep Sistem Informasi	10
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi	10
2.2.2 Komponen Sistem Informasi	10
2.3 Pelayanan	11
2.4 Kepuasan Pelanggan	12
2.5 <i>Customer Relantionship Management (CRM)</i>	13
2.5.1 Pengertian <i>Customer Relantionship Management (CRM)</i> 13	
2.5.2 Tujuan <i>Customer Relantionship Management (CRM)</i>	14
2.5.3 Faktor Utama Penentu Keberhasilan CRM	15
2.5.4 Kerangka Komponen CRM	16
2.5.5 Tahapan dalam CRM.....	18
2.5.6 Konsep CRM	19
2.5.7 Fitur-fitur dalam CRM.....	22
2.5.8 Analisis Profitabilitas Pelanggan.....	23
2.5.9 Dimensi Kualitas Pelayanan	24
2.5.10 <i>CRM-Iris Methodology</i>	26
2.6 Pengembangan Sistem	26
2.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	27
2.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	27
2.6.3 Perancangan Sistem	30

2.7 Konsep Pemodelan Sistem	31
2.7.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	31
2.7.2 <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD)	33
2.8 Bahasa Pemrograman	34
2.8.1 <i>Personal Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	34
2.8.2 <i>Structured Query Language</i> (SQL)	35
2.9 Perangkat Lunak	35
2.9.1 <i>Microsoft Office Visio 2007</i>	35
2.9.2 <i>My Structure Language</i> (MySQL)	36
2.9.3 <i>Macromedia Dream Weaver 2004</i>	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Objek Penelitian	37
3.2 Metode Pengumpulan Data	37
3.2.1 Jenis Data	37
3.2.2 Sumber Data	37
3.2.3 Teknik Pengumpulan Data	38
3.3 Metode Pengembangan Sistem	39
BAB IV ANALISIS SISTEM	47
4.1 Definisi Lingkup	47
4.1.1 Tujuan Proyek	47
4.1.2 Identifikasi Pernyataan Masalah dan <i>Opportunities</i>	49
4.1.2.1 Identifikasi Pernyataan Masalah	49
4.1.2.2 <i>Opportunities</i>	49
4.1.2.3 Tabel Pernyataan Masalah	50
4.1.3 Hambatan Proyek	51
4.1.3.1 <i>Bussiness Constraints</i>	51
4.1.3.2 <i>Technology Constraints</i>	51
4.2 Analisis Proses Bisnis	52
4.2.1 Analisis Proses Pendaftaran Speedy	52
4.2.2 Deskripsi Umum Sistem Berjalan	54
4.3 Analisis Masalah	55
4.3.1 Domain Permasalahan	55
4.3.2 Analisis Masalah dan Kesempatan	56
4.3.4. <i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective</i>	59
4.4 Ide Solusi Tahap Awal	62
4.5 Analisis Keputusan	62
4.5.1 Identifikasi Solusi Kandidat	62
4.5.2 Analisis Solusi Kandidat	67
4.5.3 Perbandingan Solusi Kandidat	68
4.5.4 Rekomendasi Solusi Kandidat	71
4.6 Gambaran Pengembangan Sistem	72
4.7 Analisis Kebutuhan	73
4.7.1 Identifikasi dan Pernyataan Kebutuhan Sistem	73
4.7.1.1 Kebutuhan Fungsional	73
4.7.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	74
4.7.2 Prioritas Kebutuhan	76

4.7.2.1 <i>Mandatory Requirement</i>	76
4.7.2.2 <i>Desirable Requirement</i>	77
4.8 Perancangan Logika.....	79
4.8.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	79
4.8.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	84
BAB V PERANCANGAN SISTEM.....	86
5.1 Database Design	86
5.1.1 <i>Data Architecture</i>	86
5.1.2 <i>Physical Data Flow Diagram (PDFD)</i>	86
5.1.3 Skema Database.....	89
5.2 <i>Data Definition Language</i>	91
5.3 Rancangan Antarmuka.....	98
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	105
6.1 Hasil.....	105
6.2 Pembahasan	105
6.3 Penerapan CRM pada Sistem Pelayanan Pelanggan	110
6.3.1 Pendaftaran Pelanggan.....	110
6.3.2 Penyampaian Komplain Pelanggan	111
6.4 Testing	113
6.5 Kelebihan dan Kekurangan.....	118
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
7.1 Kesimpulan	119
7.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.....	9
Gambar 2.2 Kerangka Customer Relationship Management (CRM).....	17
Gambar 2.3 Tiga Tahapan <i>Customer Relationship Management</i> (CRM) ...	18
Gambar 4.1 <i>DFD Level 0</i> Sistem yang Sedang Berjalan.....	53
Gambar 4.2 <i>Ishikawa Diagram</i> permasalahan proses pendaftaran pasang baru speedy yang masih menyulitkan pelanggan.....	57
Gambar 4.3 <i>Ishikawa Diagram</i> permasalahan proses komplain datang langsung ke front officer	58
Gambar 4.4 Diagram Dekomposisi	74
Gambar 4.5 <i>DFD Level 0 (Context Diagram)</i> Sistem yang Diusulkan.....	79
Gambar 4.6 <i>DFD Level 1</i> Sistem yang Diusulkan	81
Gambar 4.7 <i>DFD Level 2</i> Subproses Kelola Data Produk	82
Gambar 4.8 <i>DFD Level 2</i> Subproses Pendaftaran Pelanggan	83
Gambar 4.9 <i>DFD Level 2</i> Subproses Komplain	84
Gambar 4.10 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> Sistem yang diusulkan .	85
Gambar 5.1 Subproses Kelola Data Produk	87
Gambar 5.2 Subproses Pendaftaran pelanggan	88
Gambar 5.3 Subproses Komplain	89
Gambar 5.4 Skema <i>Database</i>	89
Gambar 5.5 Rancangan Tampilan Awal Pengembangan Customer Relationship Management Telkom Speedy pada PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. menggunakan SMS Gateway.....	99
Gambar 5.6 Rancangan Tampilan Halaman Admin	99
Gambar 5.7 Rancangan Tampilan Halaman Data Produk	100
Gambar 5.8 Rancangan Tampilan Halaman Laporan Data Pelanggan.....	101
Gambar 5.9 Rancangan Tampilan Halaman Laporan Data Konfirmasi Pembayaran	101
Gambar 5.10 Rancangan Tampilan Halaman Laporan Data Komplain	102
Gambar 5.11 Rancangan Tampilan Halaman Asisten Manager	102
Gambar 5.12 Rancangan Tampilan Halaman Laporan Data Produk.....	103
Gambar 5.13 Rancangan Tampilan Halaman Laporan Data Pelanggan.....	103
Gambar 5.14 Rancangan Tampilan Halaman Laporan Data Komplain	104
Gambar 6.1 Halaman Utama.....	106
Gambar 6.1 Halaman Utama Admin	107
Gambar 6.3 Halaman Data Produk	108
Gambar 6.4 Halaman Data Konfirmasi Pembayaran	109
Gambar 6.5 Halaman Utama Asisten Manager	109
Gambar 6.6 Halaman Data Pelanggan.....	111
Gambar 6.7 Halaman Data Komplain	113

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	32
Tabel 2.2 Simbol-simbol ERD	34
Tabel 4.1 Tujuan Proyek.....	48
Tabel 4.2 Pernyataan Masalah	50
Tabel 4.3 <i>Problems, Opportunities, Objectives and Constraints Matrix</i>	60
Tabel 4.4 <i>Candidate System Matrix</i>	63
Tabel 4.5 <i>Feasibility Matrix</i>	68
Tabel 4.6 <i>Kebutuhan Non-Functional</i>	74
Tabel 4.7 <i>Desirable Requirements</i>	77
Tabel 5.1 Tabel User.....	90
Tabel 5.2 Tabel Produk.....	90
Tabel 5.3 Tabel Pilihan.....	91
Tabel 5.4 Tabel Pelanggan	91
Tabel 5.5 Tabel Konfirmasi Pembayaran	91
Tabel 5.6 Tabel Komplain	92
Tabel 6.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	113
Tabel 6.2 <i>Test Case</i> Login (Admin)	114
Tabel 6.3 <i>Test Case</i> Data Produk	114
Tabel 6.4 <i>Test Case</i> Data Produk	115
Tabel 6.5 <i>Test Case</i> Data Produk	115
Tabel 6.6 <i>Test Case</i> Data Produk	115
Tabel 6.7 <i>Test Case</i> Login (Asisten Manager)	116
Tabel 6.8 <i>Test Case</i> Data Produk	117
Tabel 6.9 <i>Test Case</i> Data Pelanggan	117
Tabel 6.10 <i>Test Case</i> Data Komplain	117

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 SK Pembimbing Tugas Akhir	A-1
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Pembimbing	B-1
Lampiran 3 Surat Rekomendasi Ujian Akhir	C-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan teknologi, saat ini sedang berkembang penggunaan metode CRM (*Customer Relationship Management*) dalam mengelola interaksi perusahaan dengan pelanggan dan prospek penjualan. Tujuan dari penggunaan metode CRM ini adalah untuk menemukan pelanggan baru, memelihara dan mempertahankan pelanggan yang sudah dimiliki, menarik pelanggan yang sudah memutuskan hubungan kerja sama untuk kembali bekerja sama, dan juga mengurangi biaya pemasaran.

Produk PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. yang sekarang banyak digunakan adalah Speedy. Speedy sendiri merupakan layanan broadband akses internet dari Telkom Indonesia berkualitas tinggi bagi perumahan serta SME (*Small Medium Enterprise*). Setiap pemasangan Speedy diharuskan mempunyai telepon rumah. Untuk proses pendaftaran pada Speedy, sampai saat ini selain bisa langsung datang ke Telkom Plasa juga sudah bisa melalui media online, sedangkan untuk proses komplain Speedy hanya dapat melalui konter di Telkom Plasa.

Oleh karena itu penggunaan metode CRM akan mendukung produk Telkom Speedy untuk menambah jumlah pelanggan dan mempertahankan pelanggan yang sudah ada. Dalam rangka meningkatkan kepuasan pelanggan dalam menggunakan layanan Telkom Speedy itu sendiri, selain melakukan

promosi secara terus-menerus, juga diperlukan strategi baru agar pelanggan yang sudah menggunakan Telkom Speedy merasa puas dengan sistem yang ada saat ini.

Pengembangan sistem ini akan didukung dengan adanya SMS Gateway. SMS Gateway merupakan pintu gerbang bagi penyebaran informasi. Melalui SMS Gateway, pesan yang berisi promo-promo yang sedang berlangsung dapat disebarkan ke banyak nomor sekaligus secara otomatis dan cepat yang akan langsung terhubung dengan database nomor-nomor ponsel. Dengan SMS Gateway, pesan yang ingin dikirim dapat dikelola terlebih dahulu menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri. Hal ini menjadikan pengirim pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim berita, jika pesan yang ingin dikirim berbeda-beda untuk masing-masing penerimanya.

Melalui teknologi SMS Gateway, sistem tidak hanya dapat mengirimkan pesan, tapi sistem juga dapat menerima pesan yang mana pesan dapat diolah untuk dijadikan sebuah informasi baru. Pesan yang diterima dapat ditampung pada database sistem pesan masuk dan secara langsung pesan masuk akan dibalas otomatis oleh sistem untuk dijadikan pesan balasan ke pengirim yang mengirimkan pesan dengan berupa isi pesan yang sudah diformat secara khusus atau pesan yang baru dibuat.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul dalam penulisan tugas akhir yaitu “PENGEMBANGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT TELKOM SPEEDY PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK MENGGUNAKAN SMS GATEWAY”

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa dan mempelajari bentuk layanan media penyimpanan serta permasalahan yang kerap terjadi terkait efektifitas layanan pada pengguna Telkom Speedy.
2. Mengusulkan pengembangan Sistem Informasi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menerapkan konsep manajemen hubungan pelanggan (*Customer Relationship Management*) agar dapat meningkatkan jumlah pelanggan Telkom Speedy menggunakan SMS Gateway.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menarik pelanggan baru, mempertahankan pelanggan yang sudah ada, dan juga membuat pelanggan yang sudah berhenti berlangganan kembali menjadi pelanggan Telkom Speedy.
2. Meningkatkan profit PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk dari Telkom Speedy.
3. Tercapainya kepuasan pelanggan yang telah menggunakan Telkom Speedy dengan adanya penawaran-penawaran khusus bagi pelanggan tetap serta tersedia fasilitas pendaftaran Speedy dan penyampaian komplain Speedy melalui SMS.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah, maka penulis membatasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengelolaan informasi dalam menganalisis kepuasan pelanggan terhadap layanan baru, proses yang berhubungan dengan pelayanan terhadap pelanggan.
2. Sistem yang dikembangkan adalah pengembangan dan implementasi sistem *Customer Relationship Management* yang dimulai dari mengetahui tingkat kepuasan pelanggan, mendefinisikan strategi pelanggan, mengembangkan dan mengimplementasikan sistem *Customer Relationship Management* (CRM).
3. Hasil akhir dari pengelolaan informasi ini nantinya berupa fitur SMS Gateway yang dapat memberikan kemudahan kepada para pelanggan Telkom Speedy untuk melakukan pendaftaran Speedy dan penyampaian komplain Speedy melalui SMS.

Daftar Pustaka

- Al-Bahra. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- A.S, Rosa, dan M. Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (terstruktur & Berorientasi Objek)*. Bandung : Informatika
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta: Andi
- O'Brien, James A. 2006. *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta: Salemba Empat
- Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi
- Raharjo, Budi, Imam Heryanto, dan Enjang RK. 2012. *Modul Pemograman WEB (HTML, PHP, MySQL)*. Bandung: Modula
- Simarmata, Janner, dan Iman Paryudi. 2006. *Basis Data*. Yogyakarta: ANDI
- Whitten, Jeffery L, Lonnie D Bentley, dan Kevin C Dittman. 2004. *Metode Desain & Analisis Sistem* . Yogyakarta: Andi
- Telkom Indonesia Product, <http://www.telkomsolution.com/assets/media/pdf/pdf-telkom-indonesia-product-.pdf> tanggal akses: 26 Maret 2015
- Sejarah Telkom, http://id.wikipedia.org/wiki/Telkom_Indonesia tanggal akses: 26 Maret 2015

Laporan Tahunan 2012 PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Mempelopori
Masyarakat Digital di Indonesia

http://www.telkom.co.id/download/File/UHI/2013/AR2012/Telkom_Indonesia2012.pdf

Irawan , Handi, 2008, Sepuluh Prinsip Kepuasan Pelanggan, Penerbit Elex

Media Komputindo Kelompok Gramedia Jakarta

Wijayanti, 2009, Strategi Meningkatkan Loyalitas Melalui Kepuasan

Pelanggan, Universitas Diponegoro