

**PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
BERBASIS WEB PADA BADAN PENGELOLA JARINGAN GAS KOTA
PT. SARANA PEMBANGUNAN PALEMBANG JAYA**

LAPORAN SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh

Muammar Fachry

09031281520094

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
BERBASIS WEB PADA BADAN PENGELOLA JARINGAN GAS KOTA
PT. SARANA PEMBANGUNAN PALEMBANG JAYA

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana

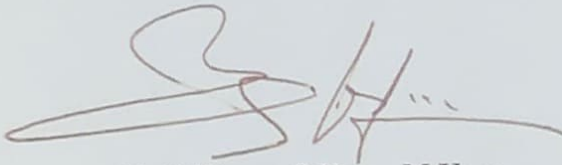
Oleh

Muammar Fachry

09031281520094

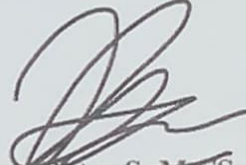
Indralaya, September 2021

Menyetujui,
Pembimbing I



Yadi Utama, S.Kom., M.Kom
NIP 197901152008011008

Pembimbing II



Pachi Putra S, M.CS., CHFI.
NIP 198912182015109101

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001



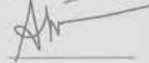


HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

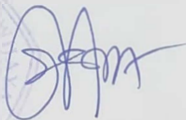
Tanggal : 31 Desember 2020

Tim Penguji :

- | | | |
|------------------|----------------------------|---|
| 1. Pembimbing 1 | : Yadi Utama, M.Kom |  |
| 2. Pembimbing 2 | : Pacu Putra, M.Cs. |  |
| 3. Ketua Penguji | : Allsela Meiriza, M.T |  |
| 4. Penguji 1 | : Mira Afrina, M.Sc |  |
| 5. Penguji 2 | : Putri Eka Sevtyuni, M.T. |  |

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.

NIP 197811172006042001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muammar Fachry
NIM : 09031281520094
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Penerapan Customer Relationship Management Berbasis Web Pada Badan Pengelola Jaringan Gas Kota Pt. Sarana Pembangunan Palembang Jaya

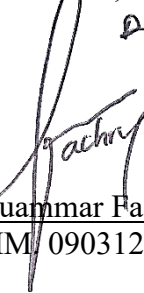
Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 18%

Menyatakan Bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / *plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.

Palembang, 14 September 2021

Mahasiswa,



Muammar Fachry
NIM/ 09031281520094

**PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
BERBASIS WEB PADA BADAN PENGELOLA JARINGAN GAS KOTA
PT. SARANA PEMBANGUNAN PALEMBANG JAYA**

Oleh

Muammar Fachry 09031281520094

ABSTRAK

Pada saat ini, Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. SP2J memiliki beberapa kendala menyangkut pelanggan. diantaranya promosi yang menggunakan kertas, pendaftaran gas kota saat ini memiliki birokrasi yang cukup rumit, media keluhan yang manual, dan pelanggan tidak dapat mengetahui detail pemakaian gas alam. Dalam proses untuk mendapatkan ataupun mempertahankan pelanggan, perusahaan akan menggunakan salah satu Framework untuk bahan acuan yang ada di *Customer Relationship Management* yaitu *Framework of Dynamic Customer Relationship Management*. Framework ini menjelaskan serangkaian tahapan pada pembangunan / penerapan CRM. Substantif terpenting dari framework ini adalah proses informasi yang didapat dari customer sehingga diperoleh outputnya berupa Relationship Commitment. Framework yang digunakan ini berguna untuk mengelola informasi yang diberikan mengenai pelanggan, untuk pelanggan ,dan oleh pelanggan. Dengan digunakannya framework ini bagi Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. SP2J maka akan terjalinnya hubungan yang saling berkomitmen satu sama lain antara perusahaan dan pelanggan jaringan gas.

Kata Kunci : *Framework of Dynamic, Customer Relationship Management*

**APPLICATION OF WEB-BASED CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT IN THE GAS NETWORK MANAGEMENT AGENCY
OF CITY PT. SARANA PEMBANGUNAN PALEMBANG JAYA**

Oleh

Muammar Fachry

09031281520094

ABSTRACT

At this time, the City Gas Network Management Agency of PT. SP2J has several obstacles regarding customers, including promotions that use paper, city gas registration currently has a fairly complicated bureaucracy, manual complaints media, and customers cannot know the details of natural gas usage. In the process of acquiring or retaining customers, the company will use one of the frameworks for reference in Customer Relationship Management, namely the Framework of Dynamic Customer Relationship Management. This framework describes a series of stages in the development / implementation of CRM. The most important substance of this framework is the process of information obtained from the customer so that the output is obtained in the form of a Relationship Commitment. The framework used is useful for managing information provided about customers, for customers, and by customers. With the use of this framework for The Gas Network Management Agency Of City PT. SP2J will then establish mutually committed relationships between the company and the gas network customers.

Keywords : Framework of Dynamic, *Customer Relationship Management*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Dan tidak lupa kita panjatkan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umatnya dan untuk berbuat kebajikan.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Sriwijaya Palembang. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi.

Penyusunan penelitian ini dapat selesai dengan lancar karena tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

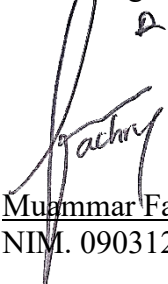
1. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom.,M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Pak Yadi Utama, S.Kom., M.Kom.dan Bapak Pacu Putra, B.CS., M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai macam masukan dalam melakukan penelitian
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Sriwijaya Palembang yang telah banyak memberikan ilmunya selama masa study.

5. Bapak Arie Kurdiansyah dan Mbak Soraya Puspasari dari Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT Sarana Pembangunan Palembang Jaya yang telah memberi izin dan membantu dalam pengambilan data penelitian .
6. Kedua orang tua saya, Bapak H. Anthony Rais S.Si dan Ibu Nuraini S.Pd yang telah memberi berbagai macam bantuan baik secara dorongan doa,motivasi, moral dan materi.
7. Nadia yuniarti, Irfan Akmal, M Naufal Algifari, Ilham Danu Waspodo, dan seluruh teman – teman yang selalu memberikan dukungan selama ini.

Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu saya untuk menyelesaikan penelitian.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun peneliti tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Palembang, 14 September 2021



Muammar Fachry
NIM. 09031281520094

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN	IV
HALAMAN PERNYATAAN	V
ABSTRAK	VI
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL	XIV
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat	4
1.5. Batasan Masalah	4
BAB II.....	6
2.1. Profil Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya	6
2.1.1. Sejarah Singkat.....	6
2.1.2. Visi dan Misi.....	7
2.1.3. Tujuan.....	8
2.1.4. Struktur Organisasi.....	8
2.2. Customer Relationship Management (CRM).....	17
2.2.1. Definisi Customer Relationship Management (CRM).....	17
2.2.2. Komponen Customer Relationship Management (CRM).....	18
2.2.3. Framework of Dynamic Customer Relationship Management	19
2.3. Konsep Sistem Informasi	21
2.4. Konsep Permodelan Sistem.....	22
2.4.1. Data Flow Diagram (DFD).....	22
2.4.2. Entity Relational Diagram (ERD).....	24
BAB III	27
3.1 Objek Penelitian.....	27
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	27

3.3	Jenis Data.....	27
3.4	Sumber data	27
3.5	Pengumpulan Data	28
3.6	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	28
3.6.1.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	29
3.6.2.	Desain.....	29
3.6.3.	Pembuatan Kode Program.....	30
3.6.4.	Pengujian	30
3.7	Penerapan Framework of Dynamic Customer Relationship Management (CRM).....	30
BAB IV	.....	33
4.1	Pendahuluan.....	33
4.2	<i>Communication</i>	33
4.3	<i>Planning</i>	35
4.4	Design.....	36
BAB V	.....	50
5.1	Pendahuluan.....	50
5.2	Fase <i>Test and Code</i>	50
5.4	Fase Pengujian	65
5.5	Hasil Analisa Perangkat Lunak.....	66
BAB VI	.....	67
6.1	Kesimpulan.....	67
6.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	.....	68
LAMPIRAN	.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	8
Gambar 2.2 Framework of Dynamic CRM.....	20
Gambar 3.1 Model SDLC atau Waterfall.....	29
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	37
Gambar 4.2 DFD Level 1.....	39
Gambar 4.3 DFD Level 2 Proses Pelanggan.....	40
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses Tagihan	41
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Pembayaran.....	41
Gambar 4.6 ERD.....	42
Gambar 4.7 Rancangan Login.....	44
Gambar 4.8 Rancangan Homepage.....	45
Gambar 4.9 Rancangan Data User	46
Gambar 4.10 Rancangan Data Pelanggan.....	47
Gambar 4.11 Rancangan Data Tagihan	48
Gambar 4.12 Rancangan Data Informasi.....	49
Gambar 5.1 Menu Form Login.....	50
Gambar 5.2 Fitur Register	51
Gambar 5.3Tampilan Proses Homepage	52
Gambar 5.4 Data Menu Pelanggan	52
Gambar 5.5 Menu Tambah Pelanggan.....	53
Gambar 5.6 Menu Kategori Pelanggan	54
Gambar 5.7 Menu Data Tagihan.....	55
Gambar 5.8 Menu Tambah Data Tagihan	56
Gambar 5.9 Menu Data Pembayaran	56
Gambar 5.10 Menu Data Kritik dan Saran.....	57
Gambar 5.11Tampilan Pesan Tagihan	57
Gambar 5.12 Tampilan Email	58
Gambar 5.13 Promosi Di Sosmed Perusahaan	59

Gambar 5.14 Tampilan Fase Pertama Dalam Registrasi.....	60
Gambar 5.15 Relationship Initiation.....	61
Gambar 5.16 Promo Di Sosmed	62
Gambar 5.17 Fase Kedua untuk mempertahankan minat pelanggan.....	63
Gambar 5.18 Informasi Kepada Pelanggan	63
Gambar 5.19 Diskon Promo Kepada Pelanggan	64
Gambar 5.20 Fase Ketiga untuk memberikan informasi pelanggan	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram	23
Tabel 2.2 Simbol Entitas Relationship Diagram	26
Tabel 4.1 Perangkat Lunak.....	34
Tabel 4.2 Spesifikasi Hardware	35
Tabel 4.3 Jadwal Kegiatan Penelitian	36
Tabel 4.4 Keterangan Entitas pada Diagram Konteks.....	37
Tabel 4.5 Tabel User	43
Tabel 4.6 Tabel Pembayaran	43
Tabel 4.7 Tabel Pelanggan	43
Tabel 4.8 Tabel Tagihan.....	43
Tabel 5.1 Pengujian User	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Seiring berkembangannya jaman berjalan yang sangat maju dan memiliki dukungan dengan teknologi informasi. Persaingan antar perusahaan telah menjadi lebih sengit. Dengan ketat nya persaingan antar perusahaan, tentunya menuntut para perusahaan untuk menjadi lebih kreatif dan terus berinovasi agar dapat bertahan. Hal ini menjadi sangat erat dikarenakan dari kebijakan persaingan bebas yang diterapkan serta keterbukaan dalam hal menanamkan modal di Indonesia termasuk pada bidang gas bumi. Oleh karena itu, agar perusahaan dapat memperhatikan, mempertahankan, dan meningkatkan pelayanan pelanggan yang bisa diberikan kepada konsumen, maka perusahaan perlu mencari siasat bisnis yang tepat agar dapat terus bersaing.

“Keberadaan pelanggan bagi sebuah perusahaan saat ini bukan hanya sebagai sumber pendapatan perusahaan saja, melainkan juga sebuah aset jangka panjang yang perlu dikelola dan dipelihara melalui Customer Relationship Management (CRM)” (Januaris Kundre et al., 2013).

Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. SP2J merupakan Perusahaan daerah yang berada di kota Palembang yang bertanggung jawab terhadap pengoperasian dan mengelola jaringan gas kota. Perusahaan ini telah didirikan sejak tahun 2010 oleh kementrian ESDM dalam membangun proyek jaringan gas kota Palembang dan Surabaya dibawah Direktorat Jendral Minyak dan Gas Bumi. Gas bumi mulai di distribusikan gas semenjak 14 mei 2010 dan mulai dapat digunakan oleh seluruh pelanggan pada bulan juli 2010.

Pada saat ini, Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. SP2J memiliki beberapa kendala menyangkut pelanggan. diantaranya promosi yang menggunakan kertas, pendaftaran gas kota saat ini memiliki birokrasi yang cukup rumit, media keluhan yang manual, dan pelanggan tidak dapat mengetahui detail pemakaian gas alam.

Penduduk kota Palembang saat ini masih ada yang belum mengetahui mengenai jaringan gas kota di karenakan promosi menggunakan kertas yang tidak efektif dan tidak terbagikan secara merata di seluruh masyarakat kota Palembang. Pelanggan yang berkeinginan memiliki kendala dalam hal birokrasi, untuk berlangganan gas alam kota di haruskan mendaftarkan melalui Ketua RT sekitar tempat tinggal pelanggan dan di kumpulkan petugas lapangan. Untuk melaporkan keluhan, pelanggan diharuskan untuk datang ke kantor Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. SP2J dan tidak langsung bisa direspon terhadap keluhan yang diberikan. Pelanggan yang telah berlangganan saat ini belum dapat menerima detail terhadap jumlah pemakaian yang telah digunakan selama satu bulan, sehingga pengeluaran terhadap gas alam tidak dapat terkontrol.

Dalam menentukan arah dan kebijakan, perusahaan menganggap pelanggan sebagai prioritas utama. “Saat ini Customer Relationship Management sangat penting untuk membina hubungan antara pelanggan dan pihak yang bersangkutan serta memberikan informasi yang diperlukan oleh pelanggan mengenai data-data yang sedang dalam proses pengerjaan” (Januaris Kundre et al., 2013). Dalam proses untuk mendapatkan ataupun mempertahankan pelanggan, perusahaan akan menggunakan salah satu Framework untuk bahan acuan yang ada di Customer Relationship Management yaitu *Framework of Dynamic*

Customer Relationship Management. Framework of Dynamic Customer Relationship Management menjelaskan serangkaian tahapan pada pembangunan / penerapan CRM. Hal terpenting dari *framework* ini adalah proses informasi yang didapat dari customer sehingga menghasilkan hubungan yang saling berkomitmen antara pelanggan dan perusahaan. Dengan digunakannya framework ini bagi Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. SP2J maka akan terjalinnya hubungan yang saling berkomitmen satu sama lain antara perusahaan dan pelanggan jaringan gas.

Dari uraian diatas maka penulis mencoba untuk membuatnya menjadi Laporan Tugas Akhir dengan memiliki judul **“PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS WEB PADA BADAN PENGELOLA JARINGAN GAS KOTA PT. SARANA PEMBANGUNAN PALEMBANG JAYA.”**

1.2.Rumusan Masalah

Rumusan penelitian ini adalah “Bagaimana menerapkan Customer Relationship Management Berbasis *WEB* Pada Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya?”.

1.3.Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai untuk penelitian ini adalah:

- a. Membantu pelanggan dalam mengatasi keluhan dengan cara menyampaikan keluhan kepada pihak PT. Sarana Pembangunan Palembang

- b. Menganalisa masalah dan kelemahan yang di hadapi Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya dalam managemen hubungan dengan pelanggan.
- c. Memberikan informasi terbaru kepada pelanggan melalui web yang dibangun yang dapat membantu Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya.
- d. Memberikan sebuah media penyampaian informasi antara pelanggan dan pihak Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Jaya.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Memudahkan pelanggan untuk menerima informasi terbaru dan pelayanan pelanggan pada Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pengembangan Palembang Jaya.
- b. Memberikan suatu media untuk memberikan kritikan dan saran saran terhadap Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya.
- c. Membantu Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya untuk mendapatkan pelanggan baru dengan menawarkan pelayanan dengan lebih baik.

1.5. Batasan Masalah

Untuk terhindar dari pembahasan yang berbeda dari rumusan masalah maka peneliti akan membatasi peneltian ini :

- a. Objek Penelitian adalah Pelanggan Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya.
- b. Sistem yang dibangun adalah penerapan Customer Relationship Management (CRM) untuk pelayanan pelanggan Badan Pengelola Jaringan Gas Kota PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya.
- c. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*

DAFTAR PUSTAKA

- Afyenni, R. (2014). Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP). *Teknoif*, 2(1), 35–39.
- Astuti, P. D. (2011). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OBAT PADA APOTEK JATI PARMA ARJOSARI, J. Sentral Penelitian Engineering dan Eukasi-Vol 3 No -2011. *Speed Journal – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3(4). <https://doi.org/10.1002/syn.20121>
- Cahyanti, A. N., & Purnama, B. E. (2017). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan. *Speed Journal – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(4), 17–21.
<https://doi.org/10.3112/SPEED.V4I4.893>
- Hutapea & Muningsih. (2017). Implementasi Informasi Pembayaran Kredit Berbasis Web. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 6(1), 13.
- Januaris Kundre, A., Wisnubadhra, I., & Suselo, T. (2013). Penerapan Customer Relationship Management Dengan Dukungan Teknologi Informasi Pada Po. Chelsy. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 28, 7–11.
- Puspa Wildyaksanjani, J., & Dadang Sugiana, dan. (2018). Strategi Customer Relationship Management (CRM) PT Angkasa Pura II (Persero). *Jurnal Kajian Komunikasi*, 6(1), 10–23.
- Roger S. Pressman, P. D. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi. In *Software Engineering : A Practitioner's Approach, Seventh Edition* (pp. 50–53). <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.1110>

- Sukmawantoro, A. (2014). *RANCANG BANGUN e-CRM PADA TOKO PASAR MURAH SOLO*.
- Yunitarini, R., Budi, P., & Nurwarsito, H. (2012). Implementasi Perangkat Lunak Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) dengan Metode Framework of Dynamic CRM. *Jurnal EECCIS*, 6(1), 83–90.
- Zulfata, G., Wardani, N. H., & Brata, A. H. (2018). Pengembangan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Pada Toko Sepatu Aneka Sport Malang Dengan Metode Kerangka Kerja Dynamic CRM. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer - Universitas Brawijaya*, 2(4), 1419–1427.