

**IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh

Lalita

09031181722014

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian

Studi di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Lalita

09031181722014

Indralaya, 6 Agustus 2021

Menyetujui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

Pembimbing I



Dra. Ermatita, M.Kom
NIP 196709132006042001

APPROVAL SHEET

THESIS

**IMPLEMENTATION OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
WEB-BASED AND SMS GATEWAY AT FACULTY OF ENGINEERING
PGRI UNIVERSITY PALEMBANG**


As one of the requirements for completion of studies
In the Bachelor degree Of Information Systems Study Program

A Thesis By


Lalita 09031181722014

Indralaya, 6 Agust 2021

**Certified By,
Head of Information System Department**


Andane Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

Advisor I


Dra. Ermatita, M.Kom
NIP 196709132006042001

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 29 Juli 2021

Tim Penguji

1. Pembimbing I : Dr. Ermatita, M.Kom.



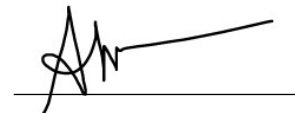
2. Ketua Penguji : Ari Wedhasmara, M.TI.



3. Anggota I : Ahmad Rifai, M.T



4. Anggota II : Allsela Meiriza, M.T



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP 197811172006042001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lalita

NIM 09031181722014

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY
PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PGRI
PALEMBANG

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/ Turnitin* : 7 %

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 sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

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



Indralaya, 6 Agustus 2021



Lalita

NIM. 09031181722014

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Man Jadda Wa Jadda"

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum
hingga mereka mengubah diri mereka sendiri”*

~ (QS. Ar-Ra’d:11) ~

*“잠깐 흔들려도 돼 멀리 돌아가도 돼
즐길 수 있으면 돼 결국 행복하면 돼”*

~ NCT DREAM – LIFE IS STILL GOING ON ~

Dengan mengucapkan *Alhamdulillah*,
Skripsi ini dipersembahkan untuk:

♥ Mama dan Papa♥

♥ Mbak dan Adikku Tersayang♥

♥Keluargaku♥

♥Sahabat-Sahabatku♥

♥Universitas Sriwijaya♥

♥Lalita♥

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirrabbi'l'alaamin. Puji dan syukur atas segala limpahan rahmat, rezeki, hidayah dan pertolongan Allah SWT sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG”** dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama proses penyusunan skripsi berlangsung, penulis mendapat bimbingan, arahan, nasihat, dukungan dan doa dari berbagai pihak serta pengalaman berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan memperoleh pelajaran yang luar biasa. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat rezeki yang tiada hentinya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.

4. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan banyak bimbingan dan masukan yang membangun kepada penulis sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
5. Pak Ari Wedhasmara, M.TI, Pak Ahmad Rifai, M.T, dan Ibu Allsela Meiriza, M.T selaku Dosen Penguji yang memberikan kritik dan saran untuk membuat Tugas Akhir ini menjadi semakin lebih baik dan benar.
6. Seluruh Dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmu terhadap penulis selama menuntun ilmu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
7. Kak Angga dan Mbak Rifka selaku administrasi Jurusan Sistem Informasi dan seluruh Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah banyak membantu adminisitrasi selama perkuliahan.
8. Kedua orang tua saya, Papa Musi Jun Kurnia dan Mama Amiwarti yang selalu memberikan semua kasih sayang dan doa kepada saya dari kecil hingga saya dapat sampai ditahap menyelesaikan perkuliahannya. Semua yang saya lalui tidak mudah, namun dukungan Papa dan Mama membuat segalanya seperti baik-baik saja. Terima kasih telah menjadi orang tuaku. Kakak sayang Mama dan Papa.
9. Kedua saudara-saudari, Mbak Dhia Larissa dan Adik Ikhlas yang selalu memberikan semangat dan selalu menghibur penulis hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah menjadi saudaraku. Kakak sayang Mbak Ica dan Icas.

10. Sahabat Saya selama perkuliahan kuliah, Anti Tetak – Gang yang selalu menjadi garda terdepan dalam hal apapun untuk menghadapi drama perkuliahan ini bersama saya. Astri Malinda, Farhatun Muslimah, Mutiara Amalia M, Rani Mardiah Sari, Suryaningsi. Terima kasih telah bersedia menjadi sahabat saya. Terima kasih telah melalui banyak hal bersama saya, Saya menyayangi kalian. Semoga kita tetap menjadi sahabat sampai waktu yang lama. Jalan kita kedepannya mungkin akan berbeda, tapi jangan lupa kalo ada saya yang selalu mendukung kalian dengan apapun jalan yang kalian ambil. *We did it, guys!*
11. Sahabat saya, Hilditia Cici Triska Amirta dan Sahara, terima kasih sudah mau menjadi teman saya. Terima kasih sudah mau melewati banyak hal bersama saya. Semoga kalian pun tau bahwa saya menyayangi kalian. Semoga kita menjadi sahabat dalam waktu yang lama. Saya akan tetap mendukung kalian dengan apapun jalan yang kalian ambil.
12. Organisasi saya, Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi, Terima kasih sudah menjadi tempat ternyaman saya setelah sahabat saya. Terima kasih untuk pengalaman dua periodenya yang luar biasa. Terima kasih pelajarannya, semoga HIMSI kedepannya akan selalu semangat dalam berkolaborasi dan bersinergi dalam aksi.
13. Semua teman-teman sejawat Sistem Informasi Reguler, terutama untuk SIREG B yang tidak dapat disebutkan satu per satu, kakak-kakak tingkat, adik-adik tingkat, terima kasih atas semua kenangannya yang telah menjadi bagian cerita dalam hidup saya.

14. Teruntuk Avicenna, Rara, Andhara dan semua orang yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk selalu mendoakan dan mendukung saya. Terima kasih sudah bersedia menerima semua lebih dan kurangnya saya. Terima kasih untuk selalu ada disaat saya membutuhkan kalian. Saya menyayangi kalian.
15. Teruntuk *Neo Culture Technology*, terima kasih karena sudah selalu menjadi hiburan terbaik saya selama saya mengerjakan tugas akhir ini.
16. Teruntuk Lalita, terima kasih karena tidak menyerah. Terima kasih karna sudah bertahan dan berjuang sejauh ini. Kamu sudah melakukan yang terbaik. Teruslah berusaha menjadi baik dan bermanfaat bagi manusia lainnya. *I'm proud of you!*

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik teknis penulisan, bahasa maupun cara pemaparannya. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Univeristas Sriwijaya pada umumnya serta dapat memberikan masukan sebagai sumbangan pikiran dalam rangka peningkatan mutu dalam pembelajaran.

Indralaya, Agustus 2021
Penulis,

Lalita
NIM 09031181722014

**IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

Oleh

Lalita

09031181722014

ABSTRAK

Pada Universitas PGRI Palembang khususnya Fakultas Teknik, pengelolaan informasi kepada calon mahasiswa baru sangat penting dilakukan untuk membangun citra yang baik serta mencapai tingkat kepuasan pelayanan dengan calon mahasiswa baru agar bersedia menjadi bagian dari Universitas PGRI Palembang. Agar tercapainya tingkat kepuasan pelayanan yang tinggi dari para calon mahasiswa baru, suatu perguruan tinggi harus memberikan dan menyebarkan informasi secara merata kepada calon mahasiswa baru. Serta memberikan pelayanan yang baik dan penawaran yang menarik untuk para calon mahasiswa baru. Namun, jumlah calon mahasiswa baru yang banyak membuat penyebaran informasi secara merata sulit diraih. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengimplementasikan SMS Gateway berbasis Web pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang sebagai sebuah teknologi yang dapat mengelola hubungan antara calon mahasiswa baru dan universitas dengan menggunakan konsep CRM (*Customer Relationship Management*). CRM sendiri pendekatan yang sangat cocok untuk menangani masalah yang berkaitan dengan mahasiswa baru. CRM berbasis SMS Gateway yaitu pelayanan pelanggan yang menggunakan media sms, dengan sms maka informasi yang berkaitan dengan informasi tentang penerimaan mahasiswa baru secara merata dapat tercapai dan meningkatkan kepuasan calon mahasiswa baru hingga menjadi mahasiswa baru di Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang.

Kata kunci: CRM, *Customer Relationship Management*, Website, SMS Gateway



Menyetujui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

Indralaya, Agustus 2021

Pembimbing I

Dra. Ermatita, M.Kom
NIP 196709132006042001

**IMPLEMENTATION OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
WEB-BASED AND SMS GATEWAY AT FACULTY OF ENGINEERING
PGRI UNIVERSITY PALEMBANG**

By

Lalita

09031181722014

ABSTRACT

At the University of PGRI Palembang, especially the Faculty of Engineering, managing information to prospective new students is very important to build a good image and achieve a level of satisfaction with prospective new students to become part of the University of PGRI Palembang. In order to achieve a high level of service satisfaction from prospective new students, a university must provide and disseminate information evenly to prospective new students. As well as providing good service and attractive offers for prospective new students. However, the large number of prospective new students makes it difficult to achieve an even distribution of information. This study aims to implement a Web-based SMS Gateway at the Faculty of Engineering, University of PGRI Palembang as a technology that can manage the relationship between prospective new students and the university by using the concept of CRM (Customer Relationship Management). CRM itself is a very suitable approach to dealing with problems related to new students. SMS Gateway-based CRM is customer service that uses SMS media, with SMS, information relating to information about new student admissions can be achieved evenly and increase the satisfaction of prospective new students to become new students at the Faculty of Engineering, PGRI University Palembang.

Keyword: CRM, Customer Relationship Management, Website, SMS Gateway

Indralaya, Agust 2021

**Certified By,
Head of Information System Department**


Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

Advisor I



Dra. Ermatita, M.Kom
NIP 196709132006042001

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMAN PERNYATAAN	V
HALAMAN PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	XIII
DAFTAR GAMBAR	XVIII
DAFTAR TABEL	XXI
DAFTAR LAMPIRAN	XXIII
BAB I	24
PENDAHULUAN	24
1.1 Latar Belakang	24
1.2 Tujuan Penelitian.....	27
1.3 Manfaat Penelitian.....	27
1.4 Batasan Masalah.....	27
BAB II	29
TINJAUAN PUSTAKA	29
2.1 Profil Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang	29
2.1.1 Sejarah Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang	29
2.1.2 Logo Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang	29
2.1.3 Struktur Organisasi Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang	30
2.2 Kajian Pustaka.....	30
2.3 Implementasi	32
2.4 <i>Customer Relationship Management</i>	32
2.4.1 Definisi <i>Customer Relationship Management</i>	32
2.4.2 Tahapan-tahapan <i>Customer Relationship Management</i>	32
2.4.3 Manfaat <i>Customer Relationship Management</i>	34
2.4.4 Teknologi <i>Customer Relationship Management</i>	34
2.5 <i>Website</i>	35
2.6 <i>SMS Gateway</i>	35
2.7 Gammu	35

2.8	PHP.....	35
2.9	MySQL.....	36
2.10	Basis Data.....	36
2.11	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	36
2.11.1	<i>Use Case Diagram</i>	36
2.11.2	<i>Sequence Diagram</i>	37
2.11.3	<i>Activity Diagram</i>	39
2.11.4	<i>Class Diagram</i>	40
BAB III		42
METODELOGI PENELITIAN		42
3.1	Objek Penelitian	42
3.2	Teknik Pengumpulan Data	42
3.2.1	Jenis Data	42
3.2.2	Sumber Data.....	42
3.2.3	Metode Pengumpulan Data.....	42
3.3	Metode Pengembangan Sistem	43
3.4	Penerapan Konsep <i>Customer Relationship Management</i>	45
3.5	Penerapan Teknologi <i>Customer Relationship Management</i>	48
3.5.1	Operational CRM.....	48
3.5.2	Collaborative CRM.....	49
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		50
4.1	Analisa Kebutuhan Sistem.....	50
4.1.1	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	50
4.1.2	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	50
4.1.3	Analisa Kebutuhan Pengguna.....	51
4.2	Pemodelan Sistem.....	51
4.2.1	Mengidentifikasi Aktor	51
4.2.2	Pemodelan <i>Use Case</i>	52
4.1.2	Skenario Use Case	55
4.2.3	Pemodelan <i>Activity Diagram</i>	61
4.2.4	Pemodelan <i>Sequence Diagram</i>	65
4.2.5	Pemodelan <i>Class Diagram</i>	68
4.2.6	Pemodelan Data	68
4.3	Perancangan <i>User Interface</i>	71

4.3.1 Halaman <i>Login</i>	71
4.3.2 Halaman Menu Utama	72
4.3.3 Halaman <i>Single Message</i>	72
4.3.4 Halaman <i>Broadcast Message</i>	73
4.3.5 Halaman Pesan Masuk.....	73
4.3.6 Halaman Pesan Terkirim.....	74
4.3.7 Halaman Pesan Keluar	74
4.3.8 Halaman Daftar Kontak	75
4.3.9 Halaman Buat Kontak.....	75
4.3.10 Halaman Daftar Grup.....	76
4.3.11 Halaman Buat Grup	76
4.3.12 Halaman <i>Import</i> Kontak	77
4.3.13 Halaman <i>Autoreply</i>	77
4.3.14 Halaman Buat <i>Autoreply</i>	78
4.3.15 Halaman Daftar Pengguna	78
4.3.16 Halaman Buat Pengguna.....	79
4.3.17 Halaman <i>Phone List</i>	79
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	80
5.1 Hasil.....	80
5.2 Pembahasan	80
5.2.1 Halaman <i>Login</i>	80
5.2.2 Halaman Menu Utama	81
5.2.3 Halaman <i>Single Message</i>	81
5.2.4 Halaman <i>Broadcast Message</i>	82
5.2.5 Halaman Pesan Masuk.....	82
5.2.6 Halaman Pesan Terkirim.....	83
5.2.7 Halaman Pesan Keluar	83
5.2.8 Halaman Daftar Kontak	84
5.2.9 Halaman Buat Kontak.....	84
5.2.10 Halaman Ubah Kontak.....	85
5.2.11 Halaman Detail Kontak.....	85
5.2.12 Halaman Daftar Grup.....	86
5.2.13 Halaman Buat Grup	86
5.2.14 Halaman Daftar Kontak Grup.....	87

5.2.15 Halaman <i>Autoreply</i>	87
5.2.16 Halaman Tambah <i>Autoreply</i>	88
5.2.17 Halaman Ubah <i>Autoreply</i>	88
5.2.18 Halaman Daftar Pengguna	89
5.2.19 Halaman Tambah Pengguna	89
5.2.20 Halaman Ubah Pengguna.....	90
5.2.21 Halaman Ganti Kata Sandi.....	90
5.2.22 Halaman <i>Pop up Delete</i>	91
5.2.23 Halaman <i>Pop up Import Contact</i>	91
5.2.24 Halaman <i>Phone List</i>	92
5.3 Pengujian dengan Metode <i>Black-box Testing</i>	92
5.3.1 Hak Akses Admin.....	95
5.3.1.1 <i>Test Case Login</i>	95
5.3.1.2 <i>Test Case Single Message</i>	95
5.3.1.3 <i>Test Case Broadcast Message</i>	96
5.3.1.4 <i>Test Case Inbox</i>	96
5.3.1.5 <i>Test Case Sentbox</i>	97
5.3.1.6 <i>Test Case Outbox</i>	97
5.3.1.7 <i>Test Case Create Contact</i>	98
5.3.1.8 <i>Test Case Create Contact Group</i>	98
5.3.1.9 <i>Test Case Import Contact</i>	99
5.3.1.10 <i>Test Case Create Autoreply</i>	99
5.3.1.11 <i>Test Case Edit</i>	100
5.3.1.12 <i>Test Case Delete</i>	100
5.3.1.13 <i>Test Case Ubah Password</i>	101
5.3.1.14 <i>Test Case Tambah Pengguna</i>	101
5.3.1.15 <i>Test Case Pencarian</i>	102
5.4 Konsep <i>Costumer Relationship Management</i>	102
5.4.1 Mendapatkan Calon Mahasiswa Baru (<i>Acquire</i>)	102
5.4.2 Meningkatkan nilai tambah kepada calon mahasiswa baru (<i>Enhance</i>)	103
5.5 Konsep <i>Costumer Relationship Management</i>	103
5.5.1 Operational CRM.....	103
5.5.2 Collaborative CRM.....	103

BAB 6	104
KESIMPULAN DAN SARAN	104
6.1 Kesimpulan	104
6.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Fakultas Teknik.....	29
Gambar 2.2 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 4.1 <i>Use Case</i>	52
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	62
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Sent Message</i>	63
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Contact</i>	64
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram Login</i>	65
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram SMS Gateway</i>	66
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram Mengirim SMS</i>	66
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Kontak</i>	67
Gambar 4.9 <i>Class Diagram SMS Gateway berbasis Website</i>	68
Gambar 4.10 Halaman <i>Login</i>	71
Gambar 4.11 Halaman Menu Utama.....	72
Gambar 4.12 Halaman <i>Single Message</i>	72
Gambar 4.13 Halaman <i>Broadcast Message</i>	73
Gambar 4.14 Halaman Pesan Masuk.....	73
Gambar 4.15 Halaman Pesan Terkirim.....	74
Gambar 4.16 Halaman Pesan Keluar.....	74
Gambar 4.17 Halaman Daftar Kontak.....	75
Gambar 4.18 Halaman Buat Kontak.....	75
Gambar 4.19 Halaman Daftar Grup.....	76
Gambar 4.20 Halaman Buat Grup.....	76

Gambar 4.21 Halaman <i>Import</i> Kontak.....	77
Gambar 4.22 Halaman <i>Autoreply</i>	77
Gambar 4.23 Halaman Buat <i>Autoreply</i>	78
Gambar 4.24 Halaman Daftar Pengguna.....	78
Gambar 4.25 Halaman Buat Pengguna.....	79
Gambar 4.26 Halaman <i>Phone List</i>	79
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i>	80
Gambar 5.2 Halaman Menu Utama.....	81
Gambar 5.3 Halaman <i>Single Message</i>	81
Gambar 5.4 Halaman <i>Broadcast Message</i>	82
Gambar 5.5 Halaman Pesan Masuk.....	82
Gambar 5.6 Halaman Pesan Terkirim.....	83
Gambar 5.7 Halaman Pesan Keluar.....	83
Gambar 5.8 Halaman Daftar Kontak.....	84
Gambar 5.9 Halaman Buat Kontak.....	84
Gambar 5.10 Halaman Ubah Kontak.....	85
Gambar 5.11 Halaman Detail Kontak.....	85
Gambar 5.12 Halaman Daftar Grup.....	86
Gambar 5.13 Halaman Buat Grup.....	86
Gambar 5.14 Halaman Daftar Kontak Grup.....	87
Gambar 5.15 Halaman <i>Autoreply</i>	87
Gambar 5.16 Halaman Tambah <i>Autoreply</i>	88
Gambar 5.17 Halaman Ubah <i>Autoreply</i>	88
Gambar 5.18 Halaman Daftar Pengguna.....	89

Gambar 5.19 Halaman Tambah Pengguna.....	89
Gambar 5.20 Halaman Ubah Pengguna.....	90
Gambar 5.21 Halaman Ganti Kata Sandi.....	90
Gambar 5.22 Halaman <i>Pop up Delete</i>	91
Gambar 5.23 Halaman <i>Pop up Import Contact</i>	91
Gambar 5.24 Halaman <i>Phone List</i>	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i>	36
Tabel 2.2 <i>Sequence Diagram</i>	37
Tabel 2.3 <i>Activity diagram</i>	39
Tabel 2.4 <i>Class Diagram</i>	40
Tabel 4.1 Identifikasi Aktor.....	51
Tabel 4.2 Definisi <i>Use Case</i>	53
Tabel 4.3 Skenario <i>Use Case Login</i>	55
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case Mengirim SMS</i>	56
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case Menerima SMS</i>	57
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case Mengirim Request SMS</i>	58
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case Mengelola Data Kontak</i>	59
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case Mengelola Data Grup</i>	60
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case Logout</i>	61
Tabel 4.10 <i>Autoreply</i>	69
Tabel 4.11 <i>Contact</i>	69
Tabel 4.12 <i>Group</i>	70
Tabel 4.13 <i>Contact_group</i>	70
Table 4.14 <i>Users</i>	70
Tabel 5.1 Pengujian sistem menggunakan Metode <i>Black-box Testing</i>	93
Tabel 5.2 <i>Test Case Login</i>	95
Tabel 5.1 <i>Test Case Single Message</i>	95
Tabel 5.2 <i>Test Case Broadcast Message</i>	96

Tabel 5.4 <i>Test Case Inbox</i>	96
Tabel 5.5 <i>Test Case Sent box</i>	97
Tabel 5.6 <i>Test Case Outbox</i>	97
Tabel 5.7 <i>Test Case Create Contact</i>	98
Tabel 5.8 <i>Test Case Contact Group</i>	98
Tabel 5.9 <i>Test Case Import Contact</i>	99
Tabel 5.10 <i>Test Case Create Autoreply</i>	99
Tabel 5.11 <i>Test Case Edit</i>	100
Tabel 5.12 <i>Test Case Delete</i>	100
Tabel 5.13 <i>Test Case Ubah Password</i>	101
Tabel 5.14 <i>Test Case Tambah Pengguna</i>	101
Tabel 5.15 <i>Test Case Pencarian</i>	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Draft Hasil Wawancara	A-1
Lampiran 2 Hasil Pengecekan <i>iThenticate/turnitin</i>	B-1
Lampiran 3 Form Perbaikan Ujian Komprehensif	C-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu taktik untuk meningkatkan loyalitas perguruan tinggi adalah dengan menjalin hubungan baik dengan mahasiswa. Selain menghasilkan keuntungan ekonomi dalam jangka panjang, loyalitas mahasiswa dapat menjadi salah satu faktor yang menciptakan kesan positif terhadap layanan yang diberikan oleh universitas.

Perguruan tinggi wajib mengelola informasi yang mereka dapatkan dengan baik agar informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk dijadikan bahan untuk mengevaluasi dan lain sebagainya. Pada Universitas PGRI Palembang khususnya Fakultas Teknik, pengelolaan informasi kepada calon mahasiswa baru sangat penting dilakukan karena untuk menarik dan membangun citra yang baik dengan calon mahasiswa baru untuk agar bersedia menjadi bagian dari Universitas PGRI Palembang.

Aspek yang dapat mempengaruhi calon mahasiswa baru terhadap perguruan tinggi salah satunya adalah kepuasan dalam pelayanan. Agar tercapainya tingkat kepuasan pelayanan yang tinggi dari para calon mahasiswa baru, suatu perguruan tinggi harus memberikan dan menyebarkan informasi secara merata kepada calon mahasiswa baru. Serta memberikan pelayanan yang baik dan penawaran yang menarik untuk para calon mahasiswa baru. Namun, jumlah calon mahasiswa baru yang banyak membuat penyebaran informasi secara merata sulit diraih.

Berdasarkan dari hasil wawancara yang telah dilakukan penulis dengan narasumber, Yuni Rosiati, S.T, cara Universitas PGRI Palembang untuk menjaring calon mahasiswa barunya adalah dengan melakukan sosialisasi ke beberapa sekolah yang berada di Palembang maupun di luar Palembang. Setelah melakukan sosialisasi ke sekolah sebagai bentuk promosi dan penyebaran kuisisioner yang berisi data diri siswa dan minat siswa terhadap program studi. Langkah selanjutnya adalah data kuisisioner akan di rekap dan dibagikan sesuai dengan fakultas yang diminati oleh siswa. Setelah data kuisisioner diterima Fakultas, Fakultas akan mengirimkan pesan kepada calon mahasiswa baru sebagai bentuk promosi sekaligus pelayanan. Kendala dalam mengirimkan untuk penyebaran informasi ini adalah penyebaran informasi masih dilakukan secara manual, yaitu satu orang pegawai mengirimkan pesan singkat kepada calon mahasiswa baru secara satu-persatu. Dengan calon mahasiswa baru yang tidak sedikit membuat penyebaran informasi secara manual ini memakan waktu hingga tiga sampai tahun ajaran baru dimulai agar pesan tersebut tersebar kepada seluruh calon mahasiswa baru Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang. Kemudian, karena pengiriman pesan dilakukan secara manual juga menyita waktu para pegawai dan dosen yang ditugaskan untuk mengirimkan pesan kepada calon mahasiswa baru.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengimplementasikan *SMS Gateway* berbasis Web pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang sebagai sebuah teknologi yang dapat mengelola hubungan antara calon mahasiswa baru dan universitas. Sehingga pegawai dapat meningkatkan kualitas kerjanya serta meningkatkan pelayanan kepada calon mahasiswa baru. Dengan tercapainya

penyebaran informasi secara merata, diharapkan calon mahasiswa baru merasa kenyamanan, kemudahan, dan kepuasan dengan pelayanan universitas.

SMS Gateway adalah layanan yang memungkinkan SMS diterima dan dikirim dari perspektif sebuah aplikasi. Oleh karena itu, sangat ideal untuk menyediakan sebuah pengguna layanan ini dengan memanfaatkan komunikasi otomatis melalui saluran SMS. SMS *Gateway* sangat efektif dan efisien sebagai penerapan teknologi yang digunakan untuk mendukung konsep CRM. Saat ini hampir semua pelanggan memiliki telepon gengam, yang artinya SMS merupakan sarana penyampaian informasi yang baik karena cepat dan dapat langsung menjangkau calon mahasiswa baru Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang. Demi menanggapi pelayanan fakultas terhadap sistem yang sudah ada, dapat dilakukan perancangan sebuah SMS *Gateway* berbasis web yang bisa mempermudah pegawai menyebarkan informasi secara cepat dan merata kepada calon mahasiswa baru. Dengan demikian, usulan sistem akan menerapkan konsep *Customer Relationship Management* (CRM) karena hal ini berfokus pada peningkatan pelayanan untuk mencapai kepuasan calon mahasiswa baru. Dari latar belakang tersebut, peneliti mengangkat tema dengan judul **“IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG”**

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai saat melakukan penelitian ini yaitu menerapkan *Customer Relationship Management* pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin diraih dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas para pegawai Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang pada bagian pelayanan penerimaan calon mahasiswa baru.
2. Membantu pegawai dalam penyampaian informasi kepada calon mahasiswa baru mengenai Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan untuk menjadi batasan ruang lingkup dari masalah yang luas. Sehingga, penelitian dapat berfokus hanya pada tujuan utama dari penelitian yang dijalankan. Batasan masalah yang dibatasi penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini menjadikan Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang sebagai objek penelitian.
2. Sistem dibangun dan dapat digunakan pada bagian administrasi dalam penerimaan calon mahasiswa baru pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Palembang.
3. Sistem yang akan dibangun berbasis *SMS Gateway* yang dikelola melalui *website*.

4. Sistem yang akan dibangun untuk membantu pegawai dalam pelayanan kepada calon mahasiswa baru.
5. Sistem ini dirancang mampu mengakses dan menerapkan fungsi SMS melalui *website*.
6. Dalam penelitian ini akan dilakukan pembangunan sistem yang menerapkan Metode *Prototyping*.
7. Sistem dibangun hanya dilakukan sampai tahap pengujian *Black Box*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, J., Hamdani, D., & Novantara, P. (2018). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) Pada Penerimaan Siswa Baru (Studi Kasus di Pondok Pesantren Darussalam Kabupaten Garut). *Nuansa Informatika*, 12(1). <https://doi.org/10.25134/nuansa.v12i1.1346>
- Amelia, D., Andah, B. D., Informasi, F. T., Luhur, U. B., Utara, P., Lama, K., Pada, P. E., Belajar, B., Belajar, B., & Indonesia, F. (2017). *Rancangan Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Web Dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan*. 133–139.
- Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services. *Applied Computing and Informatics*, 15(2), 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.aci.2018.05.004>
- Gamayanto, I., Adnan, F. N., Efrianda, D. A., Kurniawan, A. W., & Nugraha, R. (2018). Perancangan Dan Pengembangan CRM Di Tingkat Universitas Dalam Menghadapi Globalisasi Di Indonesia. *CogITo Smart Journal*, 3(2), 323. <https://doi.org/10.31154/cogito.v3i2.79.323-334>
- Landrigan, M. (2005). Customer Relationship Management: Concepts and Tools. *Journal of Consumer Marketing*, 22(4), 237–238. <https://doi.org/10.1108/07363760510605380>
- Lenawati, M., Saifulloh, & Hapsari, E. D. (2019). Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Meningkatkan Pelayanan Pendidikan Pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus : Universitas PGRI Madiun). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2019*, 245–248.
- Susanto, F. (2018). Sistem informasi pengolahan data pasien pada puskesmas abung pekurun menggunakan metode prototype. *Jurnal Mikrotik*, 8(1), 65–73. <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/mikrotik/article/view/751/552>