



***PROTOTYPE APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT (CRM) SEBAGAI PENINGKATAN MUTU
LAYANAN DI UPN “VETERAN” JAKARTA***

SKRIPSI

Izhar Yusuf Siregar

1710512062

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBAGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2021**



***PROTOTYPE APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT (CRM) SEBAGAI PENINGKATAN MUTU
LAYANAN DI UPN “VETERAN” JAKARTA***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

Izhar Yusuf Siregar

1710512062

**UNIVERSITAS PEMBAGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
2021**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Izhar Yusuf Siregar
NIM : 1710512062
Tanggal : 18 Januari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta,

Yang Menyatakan

(Izhar Yu



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Izhar Yusuf Siregar
NIM : 1710512062
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 – Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PROTOTYPE APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) SEBAGAI PENINGKATAN MUTU LAYANAN DI UPN “VETERAN” JAKARTA

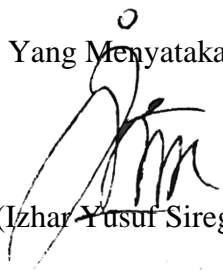
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 18 Januari 2021

Yang Menyatakan,


(Izhar Yusuf Siregar)

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Izhar Yusuf Siregar
NIM : 1710512062
Program Studi : S1 - Sistem Informasi
Judul : PROTOTYPE APLIKASI CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)
SEBAGAI PENINGKATAN MUTU
LAYANAN DI UPN VETERAN
JAKARTA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 - Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



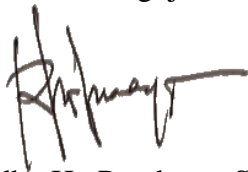
Theresiawati, S.Kom, MTI

Penguji I



Tri Rahayu, S.Kom., MM

Penguji II



Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI.

Pembimbing I



Ika Nurlaili, S.Kom., M. Sc.

Pembimbing II



Dr. A. Matita, M.Kom.

Dekan



Ati Zaidah, S.Kom., MTI.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 08 Februari 2020



PROTOTYPE APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) SEBAGAI PENINGKATAN MUTU LAYANAN DI UPN “VETERAN” JAKARTA

Izhar Yusuf Siregar

ABSTRAK

Teknologi Informasi berkembang dengan pesat seiring memasuki era Revolusi Industri 4.0. tak terkecuali persaingan antarinstansi pendidikan seperti Perguruan Tinggi Negeri (PTN) atau Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Indonesia. Dengan semakin ketatnya persaingan antarinstansi perguruan tinggi di Indonesia, menjadikan seluruh instansi perguruan tinggi untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya pada mahasiswa mereka, baik itu dalam memberikan fasilitas kampus yang memadai ataupun pembelajaran yang berkualitas. Salah satu persaingan yang terjadi adalah dalam mendapatkan mahasiswa baru dengan jumlah yang banyak dan berkualitas. Untuk mencapai tujuan itu maka diperlukannya strategi dan manajemen pelayanan kepada pelanggan yang baik. Oleh karena perlu adanya komunikasi antara perguruan tinggi dengan para pengguna layanannya seperti contohnya Mahasiswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan konsep *Customer Relationship Management (CRM)*.

Customer Relationship Management (CRM) dapat membantu perguruan tinggi salah satunya adalah UPN “Veteran” Jakarta yang merupakan perguruan tinggi negeri dengan jumlah pengguna layanan cukup banyak untuk menjalin hubungan yang baik dengan para pengguna layanannya. Salah satu cara menerapkan konsep CRM dapat menggunakan sebuah aplikasi *web* dimana aplikasi itu dapat memberikan wawasan atau informasi kepada pengguna serta meningkatkan hubungan dengan pelanggan. Sistem yang dibangun berupa *Electronic Customer Relationship Management (e-CRM)* berbasis *web* sebagai peningkatan mutu layanan UPN “Veteran” Jakarta. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan adanya hubungan antara *stakeholders* yaitu perguruan tinggi dan *customers* yaitu pengguna layanan yang lebih komunikatif.

Kata Kunci: *Customer Relationship Management (CRM)*, Aplikasi CRM, Mutu Layanan, *e-CRM*.

**PROTOTYPE OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
(CRM) APPLICATION AS AN IMPROVEMENT OF SERVICE
QUALITY IN UPN "VETERAN" JAKARTA**

Izhar Yusuf Siregar

ABSTRACT

Information technology has developed rapidly since entering the era of the Industrial Revolution 4.0. no exception to competition between educational institutions such as State Universities (PTN) or Private Universities (PTS) in Indonesia. With the increasingly intense competition among tertiary institutions in Indonesia, all higher education institutions have to provide the best possible service to their students, either in providing adequate campus facilities or quality learning. One of the competition that occurs is in getting new students in large numbers and with quality. To achieve this goal, a good strategy and management of customer service is needed. Therefore, there is a need for communication between universities and their service users, for example students. One way that can be done is by applying the concept of Customer Relationship Management (CRM).

Customer Relationship Management (CRM) can help universities, one of which is UPN "Veteran" Jakarta, which is a state university with a large number of service users to establish good relationships with its service users. One way to implement the CRM concept is to use a web application where the application can provide insight or information to users and improve customer relationships. The system is built in the form of web-based Electronic Customer Relationship Management (e-CRM) to improve the quality of UPN "Veteran" Jakarta services. With this application, it is expected that there will be a relationship between stakeholders, namely universities and customers, namely users of more communicative services.

Keywords: Customer Relationship Management (CRM), CRM Applications, Service Quality, e-CRM.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “***PROTOTYPE APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) SEBAGAI PENINGKATAN MUTU LAYANAN DI UPN “VETERAN” JAKARTA***”.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi motivasi dan do’a kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Ati Zaidah, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI., selaku dosen pembimbing 1
5. Ibu Ika Nurlaili, S.Kom., M. Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak memberikan ilmu, waktu dan semangat.
6. Semua teman penulis, secara khusus teman-teman Program Studi S1 Sistem Informasi Angkatan 2017 yang telah memberikan masukan dan semangat.
7. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Jakarta,

18 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
1.7. Luaran yang diharapkan	4
1.8. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.1. Pengertian Sistem.....	6
2.1.2. Pengertian Informasi	6
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi	7
2.2. Sistem Informasi Enterprise/ <i>Enterprise Information System</i> (EIS)	8
2.2.1. Pengertian EIS.....	8
2.2.2. Tujuan EIS	8
2.2.3. Contoh EIS	9
2.3. Perguruan Tinggi.....	10

2.3.1.	Pengertian.....	10
2.3.2.	Jenis.....	10
2.4.	Website.....	11
2.5.	Basis Data.....	11
2.6.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12
2.6.1.	Pengertian UML.....	12
2.6.2.	Tujuan UML.....	12
2.6.3.	Jenis UML.....	13
2.7.	Customer Relationship Management (CRM).....	14
2.7.1.	Pengertian CRM.....	14
2.7.2.	Fase CRM.....	14
2.7.3.	Komponen CRM.....	15
2.7.4.	Tujuan CRM.....	15
2.8.	CRM dalam Perguruan Tinggi.....	17
2.9.	<i>Electronic Customer Relationship Management (e-CRM)</i>	17
2.9.1.	Pengertian e-CRM.....	17
2.9.2.	Manfaat e-CRM.....	18
2.9.3.	Prinsip e-CRM.....	18
2.10.	Metode <i>Waterfall</i>	19
2.10.1.	Pengertian.....	19
2.10.2.	Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	19
2.11.	Penelitian Terkait.....	21
BAB III.....		24
METODE PENELITIAN.....		24
3.1.	<i>Diagram</i> Alur Penelitian.....	24
3.2.	Model Pengembangan.....	26
BAB IV.....		28
PEMBAHASAN.....		28
4.1.	Profil UPN “Veteran” Jakarta.....	28
4.2.	Analisis Sistem Berjalan.....	29
4.2.1.	Prosedur Sistem Berjalan.....	29
4.2.2.	Analisis Dokumen.....	30
4.2.3.	Deskripsi Aktor.....	31
4.2.4.	<i>Use Case Diagram</i> (Berjalan).....	32
4.2.5.	Identifikasi Masalah dengan Metode <i>PIECES</i>	32

4.2.6.	Masalah Pokok	33
4.2.7.	Solusi Pemecahan Masalah	34
4.2.8.	Analisis Kebutuhan Sistem	34
4.3.	Rancangan Sistem Usulan	36
4.3.1.	Sumber Data dan Analisis Data	36
4.3.2.	Deskripsi Aktor	38
4.3.3.	<i>Use Case Diagram</i>	39
4.3.4.	<i>Activity Diagram</i>	45
4.3.5.	<i>Sequence Diagram</i>	53
4.3.6.	<i>Class Diagram</i>	57
4.3.7.	Rancangan Dokumen Usulan	58
4.3.8.	Hasil Desain Antarmuka	61
4.4.	Uji Coba Sistem	73
BAB V	76
PENUTUP	76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Review Penelitian Terkait.....	22
Tabel 2 Dokumen Masukan	30
Tabel 3 Dokumen Keluaran	31
Tabel 4 Deskripsi Aktor	31
Tabel 5 Deskripsi Aktor	38
Tabel 6 Narasi <i>Use Case Login</i>	40
Tabel 7 Narasi <i>Use Case View Profile</i>	40
Tabel 8 Narasi <i>Use Case Edit User Profile</i>	41
Tabel 9 Narasi <i>Use Case View Dashboard</i>	41
Tabel 10 Narasi <i>Use Case Isi Kuesioner</i>	42
Tabel 11 Narasi <i>Use Case Report Complaint</i>	42
Tabel 12 Narasi <i>Use Case View Complaint</i>	42
Tabel 13 Narasi <i>Use Case Edit Complaint</i>	43
Tabel 14 Narasi <i>Use Case View Data</i>	43
Tabel 15 Narasi <i>Use Case Download Data</i>	44
Tabel 16 Narasi <i>Use Case Logout</i>	44
Tabel 17 Dokumen Masukan	58
Tabel 18 Dokumen Keluaran	58
Tabel 19 <i>Table Mahasiswa</i>	58
Tabel 20 <i>Table Dosen</i>	59
Tabel 21 <i>Table Alumni</i>	59
Tabel 22 <i>Table Pimpinan</i>	59
Tabel 23 <i>Table Admin</i>	60
Tabel 24 <i>Table User</i>	60
Tabel 25 <i>Table grafik_satisfaction</i>	60
Tabel 26 <i>Table fakultas</i>	60
Tabel 27 <i>Table form_satisfaction</i>	60
Tabel 28 <i>Table Complaint</i>	61
Tabel 29 Pengujian proses <i>Login</i>	73
Tabel 30 Pengujian proses <i>Edit Profile</i>	74

Tabel 31 Pengujian proses Isi Kuesioner	74
Tabel 32 Pengujian proses <i>Report Complaint</i>	75
Tabel 33 Pengujian proses <i>Edit Complaint</i>	75
Tabel 34 Pengujian proses <i>Download Data</i>	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Siklus Sistem Informasi (Hartono,2005).....	8
Gambar 2 Model <i>Waterfall</i> menurut Pressman.....	21
Gambar 3 Alur Penelitian.....	24
Gambar 4 Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	26
Gambar 5 Struktur Organisasi (Sumber: Permenristekdikti No. 41 Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja) UPNVJ	29
Gambar 6 <i>Use Case Diagram</i> berjalan	32
Gambar 7 <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	39
Gambar 8 <i>Activity Diagram</i> Login.....	45
Gambar 9 <i>Activity Diagram</i> View & Edit Profile	46
Gambar 10 <i>Activity Diagram</i> View Dashboard	47
Gambar 11 <i>Activity Diagram</i> Isi Kuesioner.....	47
Gambar 12 <i>Activity Diagram</i> Report Complaint	48
Gambar 13 <i>Activity Diagram</i> View Complaint	49
Gambar 14 <i>Activity Diagram</i> Edit Complaint.....	50
Gambar 15 <i>Activity Diagram</i> View & Download Data	51
Gambar 16 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	52
Gambar 17 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	53
Gambar 18 <i>Sequence Diagram</i> View & Edit Profile	53
Gambar 19 <i>Sequence Diagram</i> View Dashboard	54
Gambar 20 <i>Sequence Diagram</i> Isi Kuesioner.....	54
Gambar 21 <i>Sequence Diagram</i> Report Complaint.....	55
Gambar 22 <i>Sequence Diagram</i> View Complaint	55
Gambar 23 <i>Sequence Diagram</i> Edit Complaint.....	55
Gambar 24 <i>Sequence Diagram</i> View & Download Data.....	56
Gambar 25 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	56
Gambar 26 <i>Class Diagram</i> Usulan	57
Gambar 27 Tampilan <i>Landing Page</i>	61
Gambar 28 Tampilan <i>Dashboard Public</i>	62
Gambar 29 Tampilan <i>Form Login</i>	62

Gambar 30 Tampilan Grafik Persentase Tingkat Kepuasan Keseluruhan.....	63
Gambar 31 Tampilan Grafik Statistik Tingkat Kepuasan Pertahun.....	63
Gambar 32 Tampilan Grafik Perbandingan Tingkat Kepuasan antar Prodi	64
Gambar 33 Tampilan Grafik Detail Kategori Tingkat Kepuasan	64
Gambar 34 Tampilan <i>Form Report Complaint</i>	65
Gambar 35 Tampilan <i>Profile</i> Mahasiswa	65
Gambar 36 Tampilan <i>Form</i> Kuesioner Mahasiswa	66
Gambar 37 Tampilan <i>Profile</i> Dosen	67
Gambar 38 Tampilan <i>Form</i> Kuesioner Dosen	67
Gambar 39 Tampilan <i>Profile</i> Alumni	68
Gambar 40 Tampilan <i>Form</i> Kuesioner Alumni	68
Gambar 41 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin	69
Gambar 42 Tampilan <i>View Complaint</i> Admin.....	69
Gambar 43 Tampilan <i>Edit Complaint</i> Admin.....	70
Gambar 44 Tampilan <i>Dashboard</i> Pimpinan	70
Gambar 45 Tampilan <i>View Complaint</i> Pimpinan	71
Gambar 46 Tampilan <i>View Complaint</i> Pimpinan	71
Gambar 47 Tampilan <i>Download Data</i> Pimpinan.....	72