



LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP  
MANAGEMENT (CRM) UNTUK MANAJEMEN  
PEMASANGAN DAN PEMBAYARAN INTERNET  
CITYNET PADA PT DANISWARA CITRA  
INFORMATIKA**

**RIFKI ACHMAD FAHRIZA  
NIM.202053140**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom  
Syafiul Muzid, ST., M.Cs**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2024**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) UNTUK MANAJEMEN PEMASANGAN DAN PEMBAYARAN INTERNET CITYNET PADA PT DANISWARA CITRA INFORMATIKA**

**RIFKI ACHMAD FAHRIZA**

**NIM. 202053140**

Kudus, 20 September 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0619067802

Pembimbing Pendamping,

Syafiul Muzid, ST, M.Cs.  
NIDN. 0623068301

Mengetahui  
Koordinator Skripsi/Tugas Akhir

Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0619067802

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) UNTUK MANAJEMEN PEMASANGAN DAN PEMBAYARAN INTERNET CITYNET PADA PT DANISWARA CITRA INFORMATIKA

RIFKI ACHMAD FAHRIZA

NIM. 202053140

Menyetujui,

Ketua Pengaji,

Supriyone, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0602017901

Anggota Pengaji I,

Dr. Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0619067802

Anggota Pengaji II,

Noor Latifah, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0618098701

Mengetahui

Plt. Ka Prodi Sistem Informasi



Dr.Ir Muhammad Arifin, S.Kom.,M.Kom  
NIDN. 0621048301

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifki Achmad Fahriza  
NIM : 202053140  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 8 Desember 2002  
Judul Tugas Akhir : Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Manajemen Pemasangan Dan Pembayaran Internet Citynet Pada Pt Daniswara Citra Informatika.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 8 Desember 2024

Yang memberi pernyataan,



Rifki Achmad Fahriza

NIM. 202053140

NIM. 202053140

**PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)  
UNTUK MANAJEMEN PEMASANGAN DAN PEMBAYARAN INTERNET  
CITYNET PADA PT DANISWARA CITRA INFORMATIKA**

Nama mahasiswa : Rifki Achmad Fahriza

NIM : 202053140

Pembimbing :

1. Dr. Pratomo Sertiaji, S.Kom., M.Kom
2. Syafiqul Muzid, S.T., M.Cs.

**RINGKASAN**

PT Daniswara Citra memiliki 25 pelanggan instansi dan kurang lebih 3000 pelangan yang telah menggunakan jasa layanan perusahaan. Banyaknya pelanggan menyebabkan perusahaan memerlukan waktu yang lebih lama dalam melakukan pendataan pelanggan terkait pemasangan, pemindahan layanan, penanganan pengaduan dan pembayaran karena masih dilakukan dengan menggunakan sistem formulir dan excel yang menjadikan data tidak terintegrasi dengan baik. Untuk menangani permasalahan pada PT Daniswara Citra Informatika, dibuatlah sistem yang mengimplementasikan *Customer Relationship Management* (CRM) mengelola pemesanan, pemasangan, pemindahan layanan, pembayaran bulanan serta penanganan gangguan layanan internet Citynet. Hasil akhir menggunakan teknologi Whatsapp API untuk memberikan informasi konfirmasi pemesanan , tagihan pembayaran, bukti pembayaran , pemberitahuan promo Citynet dan penghitungan *Customer Satisfaction Score* (CSAT) untuk menghitung kepuasan pelanggan melalui survei pada sistem ketika pelanggan telah melakukan pemesanan Dengan adanya sistem dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanannya dan mempermudah perusahaan dalam proses administrasi perusahaan.

**Kata Kunci :** CRM, Pembayaran, Pemasangan Internet

**IMPLEMENTATION OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT  
(CRM) FOR INSTALLATION AND PAYMENT MANAGEMENT OF  
CITYNET INTERNET AT PT DANISWARA CITRA INFORMATIKA**

*Student Name* : Rifki Achmad Fahriza

*Student Identity Number* : 202053140

*Supervisor* :

1. Dr. Pratomo Sertiaji, S.Kom., M.Kom
2. Syafiqul Muzid, S.T., M.Cs.

**ABSTRACT**

*PT Daniswara Citra has 25 institutional clients and approximately 3,000 customers who have used the company's services. The large number of customers has caused the company to require more time to manage customer data related to installations, service relocations, complaint handling, and payments, as these tasks are still carried out using forms and Excel, leading to poorly integrated data. To address these issues at PT Daniswara Citra Informatika, a system has been developed that implements Customer Relationship Management (CRM) to manage orders, installations, service relocations, monthly payments, and internet service disruptions for Citynet. The final result uses WhatsApp API technology to provide information such as order confirmations, payment invoices, payment proofs, Citynet promotions, and the calculation of Customer Satisfaction Score (CSAT) to assess customer satisfaction through surveys on the system once the customer has placed an order. This system helps improve service quality and facilitates the company's administrative processes.*

**Keywords** : CRM, Payments, Internet Installation

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul "Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Manajemen Pemasangan Dan Pembayaran Internet Citynet Pada Pt Daniswara Citra Informatika".

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M., M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Dr.Ir Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom selaku Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaiannya penulisan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Syaiful Muzid, ST., M.Cs selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaiannya penulisan laporan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen Sistem Informasi yang senantiasa memberikan ilmu kepada penulis.
7. Kedua orang tua penulis, Bapak Sutikno dan Ibu Rubiatun yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan doa tiada henti, serta kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah penulis yang merupakan anugrah terbesar dalam hidup sehingga penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Semua teman yang sudah sama-sama berjuang saling memberi semangat dan kegembiraan selama mengerjakan skripsi

9. Pada titik ini, saya ingin memberikan ucapan terima kasih kepada diri saya sendiri. Perjalanan menyelesaikan skripsi ini tidaklah mudah, dan setiap langkah yang diambil adalah hasil dari tekad, kerja keras, dan ketekunan, Semoga ini menjadi awal landasan untuk pencapaian-pencapaian yang lebih besar dimasa depan.

Penulis menyadari bahwa adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 7 Desember 2024



Rifki Achmad Fahriza

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
RINGKASAN .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I .....	1
1.1.    Latar Belakang .....	1
1.2.    Perumusan Masalah.....	2
1.3.    Batasan Masalah.....	2
1.4.    Tujuan.....	3
1.5.    Manfaat.....	3
1.6.    Metode Penelitian.....	4
1.6.1.    Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2.    Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.6.3.    Metode Perancangan Sistem .....	7
1.7.    Kerangka Pikiran.....	9
BAB II.....	10
2.1    Penelitian Terkait.....	10
2.2    Tabel Perbandingan .....	13
2.3    Landasan Teori .....	15
2.3.1.    Pengertian Sistem Informasi .....	15
2.3.2.    Pengertian <i>Customer Relationship Management</i> (CRM).....	15
2.3.3.    Indikator Keberhasilan CRM .....	15
2.4    Alat Bantu Desain Sistem .....	16
2.4.1.    FOD ( <i>Flow of Document</i> ) .....	16

2.4.2.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	17
2.4.3.	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	17
BAB III .....		23
3.1	Objek Penelitian .....	23
3.1.1.	Profil PT Daniswara Citra Informatika .....	23
3.1.2.	Visi Misi .....	23
3.1.3.	Denah Lokasi .....	24
3.1.4.	Struktur Organisasi .....	24
3.1.5.	Deskripsi Tugas.....	25
3.2	Analisa Sistem Lama.....	26
3.3	Analisa dan Rancangan Sistem Baru.....	28
3.3.1	Analisa Kebutuhan Hardware .....	28
3.3.2	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
3.4	Perancangan Permodelan Sistem.....	29
3.4.1.	<i>Bussines Use Case Diagram</i> .....	29
3.4.2.	<i>Use Case System Diagram</i> .....	30
3.4.3.	<i>Scenario Use Case</i> .....	31
3.4.4.	<i>Class Diagram</i> .....	45
3.4.5.	<i>Sequence Diagram</i> .....	52
3.4.6.	<i>Activity Diagram</i> .....	65
3.4.7.	<i>Statechart Diagram</i> .....	77
3.5	Perancangan Basis Data .....	87
3.5.1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	87
3.5.2.	Transformasi ERD .....	93
3.5.3.	Struktur Tabel.....	94
3.5.4.	Relasi Tabel.....	100
3.6	Desain Input Output .....	101
BAB IV .....		107
4.1	Implementasi Sistem .....	107
4.2	Implementasi Layar Antarmuka .....	107
4.3	Tampilan Program .....	107
4.3.1	Halaman Awal .....	107

4.3.2	Halaman Pemesanan Paket .....	108
4.3.3	Halaman Ulasan .....	108
4.3.4	Halaman Login.....	109
4.3.5	Halaman Utama.....	109
4.4	Pengujian Sistem .....	118
4.4.1	Blackbox Testing.....	118
4.4.2	Perhitungan <i>Customer Satisfaction</i> (CSAT) .....	123
BAB V.....		127
5.1	Kesimpulan.....	127
5.2	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....		128
LAMPIRAN.....		129
BIODATA PENULIS .....		140

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi PT Daniswara Citra Informatika .....	24
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT Daniswara Citra Informatiaka .....	24
Gambar 3. 3 FOD Pemasangan dan Pembayaran Internet Citynet PT Daniswara Citra Informatika.....	27
Gambar 3. 4 Bussines Usecase Diagram .....	30
Gambar 3. 5 Use Case Diagram Sistem CRM Pemasangan dan Pembayaran Internet Citynet pada PT Daniswara Citra Informatikas .....	31
Gambar 3. 6 Class User .....	45
Gambar 3. 7 Class Pelanggan .....	45
Gambar 3. 8 Class Layanan Pelanggan.....	45
Gambar 3. 9 Class Teknisi .....	46
Gambar 3. 10 Class Staf Keuangan .....	46
Gambar 3. 11 Class Pemilik.....	46
Gambar 3. 12 Class Registrasi Pelanggan .....	46
Gambar 3. 13 Class Paket .....	47
Gambar 3. 14 Class Promo .....	47
Gambar 3. 15 Class Pemesanan .....	47
Gambar 3. 16 Class Pemasangan .....	48
Gambar 3. 17 Class Pemindahan .....	48
Gambar 3. 18 Class Pembayaran Pesanan .....	48
Gambar 3. 19 Class Pembayaran Bulanan.....	49
Gambar 3. 20 Class Ulasan.....	49
Gambar 3. 21 Class Pengaduan .....	49
Gambar 3. 22 Class Pelaporan .....	50
Gambar 3. 23 Class Diagram Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Manajemen Pemasangan Dan Pembayaran Internet Citynet Pada Pt Daniswara Citra Informatika.....	51
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Registrasi .....	52
Gambar 3. 25 Sequence Diagram User .....	53

Gambar 3. 26 Squence Diagram Kelola Paket.....	54
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Kelola Promo .....	55
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Pemesanan .....	56
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Pemasangan .....	57
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Pemindahan.....	58
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Pembayaran Pesanan.....	59
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Pembayaran Bulanan .....	60
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Ulasan .....	61
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Kelola CRM .....	62
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Penggaduan.....	63
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Pelaporan .....	64
Gambar 3. 37 Activity Diagram Registrasi .....	65
Gambar 3. 38 Activity Diagram User .....	66
Gambar 3. 39 Activity Diagram Paket .....	67
Gambar 3. 40 Activity Diagram Promo .....	68
Gambar 3. 41 Activity Diagram Pemesanan.....	69
Gambar 3. 42 Activity Diagram Pemasangan.....	70
Gambar 3. 43 Activity Diagram Pemindahan .....	71
Gambar 3. 44 Activity Diagram Pembayaran Pesanan .....	72
Gambar 3. 45 Activity Diagram Pembayaran Bulanan.....	73
Gambar 3. 46 Activity Diagram Ulasan.....	74
Gambar 3. 47 Activity Diagram Kelola CRM .....	74
Gambar 3. 48 Activity Diagram Penggaduan .....	75
Gambar 3. 49 Activity Diagram Pelaporan .....	76
Gambar 3. 50 Statechart diagram method tambah.....	77
Gambar 3. 51 Statechart diagram method login .....	77
Gambar 3. 52 Statechart diagram method logout .....	77
Gambar 3. 53 Statechart diagram method tambah.....	78
Gambar 3. 54 Statechart diagram method ubah .....	78
Gambar 3. 55 Statechart diagram method hapus .....	78
Gambar 3. 56 Statechart diagram method cari.....	78
Gambar 3. 57 Statechart diagram method tambah.....	79

Gambar 3. 58 Statechart diagram method ubah .....	79
Gambar 3. 59 Statechart diagram method hapus .....	79
Gambar 3. 60 Statechart diagram method cari.....	79
Gambar 3. 61 Statechart diagram method tambah.....	80
Gambar 3. 62 Statechart diagram method detail.....	80
Gambar 3. 63 Statechart diagram method verifikasi .....	80
Gambar 3. 64 Statechart diagram method cari.....	80
Gambar 3. 65 Statechart diagram method tambah.....	81
Gambar 3. 66 Statechart diagram method detail.....	81
Gambar 3. 67 Statechart diagram method cari.....	81
Gambar 3. 68 Statechart diagram method cetak .....	81
Gambar 3. 69 Statechart diagram method tambah.....	82
Gambar 3. 70 Statechart diagram method detail.....	82
Gambar 3. 71 Statechart diagram method cari.....	82
Gambar 3. 72 Statechart diagram method cetak .....	82
Gambar 3. 73 Statechart diagram method tambah.....	83
Gambar 3. 74 Statechart diagram method detail.....	83
Gambar 3. 75 Statechart diagram method verifikasi .....	83
Gambar 3. 76 Statechart diagram method cetak .....	83
Gambar 3. 77 Statechart diagram method tambah.....	84
Gambar 3. 78 Statechart diagram method detail.....	84
Gambar 3. 79 Statechart diagram method verifikasi .....	84
Gambar 3. 80 Statechart diagram method cetak .....	84
Gambar 3. 81 Statechart diagram method tambah.....	85
Gambar 3. 82 Statechart diagram method trafik CRM .....	85
Gambar 3. 83 Statechart diagram method tambah.....	85
Gambar 3. 84 Statechart diagram method verifikasi .....	86
Gambar 3. 85 Statechart diagram method cetak .....	86
Gambar 3. 86 Menentukan Entitas.....	87
Gambar 3. 87 Menentukan Primary Key .....	87
Gambar 3. 88 Relasi entitas user dan pelanggan .....	88
Gambar 3. 89 Relasi entitas user dan karyawan .....	88

Gambar 3. 90 Relasi entitas pelanggan dan pemesanan .....	88
Gambar 3. 91 Relasi entitas pemesanan dan paket .....	89
Gambar 3. 92 Relasi entitas pemesanan dan pemasangan .....	89
Gambar 3. 93 Relasi entitas pemesanan dan pemindahan .....	89
Gambar 3. 94 Relasi entitas pemesanan dan pembayaran .....	89
Gambar 3. 95 Relasi entitas pelanggan dan pembayaran bulanan.....	90
Gambar 3. 96 Relasi entitas paket dan ulasan.....	90
Gambar 3. 97 Relasi entitas pelanggan dan promo.....	90
Gambar 3. 98 Relasi entitas pelanggan dan penggaduan.....	91
Gambar 3. 99 <i>Entity Relationship Diagram</i> Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Untuk Manajemen Pemasangan Dan Pembayaran Internet Citynet Pada Pt Daniswara Citra Informatika .....	92
Gambar 3. 100 Relasi Tabel.....	100
Gambar 3. 101 Desain halaman utama .....	101
Gambar 3. 102 Desain halaman login.....	101
Gambar 3. 103 Desain halaman dashboard.....	102
Gambar 3. 104 Desain halaman paket .....	102
Gambar 3. 105 Desain halaman pelanggan.....	103
Gambar 3. 106 Desain halaman pemesanan .....	103
Gambar 3. 107 Desain halaman pemasangan .....	104
Gambar 3. 108 Desain halaman pemindahan .....	104
Gambar 3. 109 Desain halaman pembayaran .....	105
Gambar 3. 110 Desain halaman kelola karyawan .....	105
Gambar 3. 111 Desain halaman penggaduan .....	106
Gambar 3. 112 Desain halaman ulasan .....	106
Gambar 4. 1 Halaman Awal .....	107
Gambar 4. 2 Halaman Pemesanan Paket .....	108
Gambar 4. 3 Halaman Ulasan Pelanggan.....	108
Gambar 4. 4 Halaman Login.....	109
Gambar 4. 5 Halaman Dashboard Pelanggan .....	109
Gambar 4. 6 Halaman Dashboard Layanan Pelanggan.....	110
Gambar 4. 7 Halaman Dashboard Teknisi .....	110

Gambar 4. 8 Halaman Dashboard Keuangan.....	111
Gambar 4. 9 Halaman Dashboard Pemilik.....	111
Gambar 4. 10 Halaman Paket .....	112
Gambar 4. 11 Halaman Pemesanan .....	112
Gambar 4. 12 Halaman Pemasangan .....	113
Gambar 4. 13 Halaman Pemindahan.....	113
Gambar 4. 14 Halaman Pembayaran.....	114
Gambar 4. 15 Halaman Promo.....	114
Gambar 4. 16 Halaman Ulasan .....	115
Gambar 4. 17 Halaman Penghitungan CSAT.....	115
Gambar 4. 18 Halaman Pelanggan.....	116
Gambar 4. 19 Halaman Karyawan.....	116
Gambar 4. 20 Halaman Penggaduan.....	117
Gambar 4. 21 Halaman Laporan .....	117
Gambar 4. 22 Diagram Kepuasan Pelanggan (CSAT).....	126

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terkait.....	13
Tabel 2. 2 Simbol <i>Flow of Document</i> .....	16
Tabel 2. 3 Simbol <i>Busisnnes Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 2. 4 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	18
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	19
Tabel 2. 6 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	19
Tabel 2. 7 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	20
Tabel 2. 8 Simbol <i>Statechart Diagram</i> .....	21
Tabel 2. 9 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	22
Tabel 3. 1 Bussiness Usecase Diagram.....	29
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Registrasi.....	32
Tabel 3. 3 Skenario Use Case User .....	33
Tabel 3. 4 Skenario Usecase Kelola Paket .....	34
Tabel 3. 5 Skenario Usecase Kelola Promo .....	35
Tabel 3. 6 Skenario Usecase Pemesanan Layanan.....	36
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Pemasangan.....	37
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Pemindahan.....	38
Tabel 3. 9 Skenario Usecase Pembayaran.....	39
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Pembayaran Bulanan .....	40
Tabel 3. 11 Skenario Use Case Pengaduan Gangguan.....	41
Tabel 3. 12 Skenario Usecase Memberikan Ulasan .....	42
Tabel 3. 13 Skenario Use Case Kelola CRM .....	43
Tabel 3. 14 Skenario Use Case Pelaporan.....	44
Tabel 3. 15 Tabel User .....	94
Tabel 3. 16 Tabel Pelanggan .....	94
Tabel 3. 17 Tabel Karyawan.....	95
Tabel 3. 18 Tabel Paket .....	95
Tabel 3. 19 Tabel Pemesanan .....	96
Tabel 3. 20 Tabel Pemasangan .....	96

Tabel 3. 21 Tabel Pemindahan .....	97
Tabel 3. 22 Tabel Pembayaran Pesanan .....	97
Tabel 3. 23 Tabel Pembayaran Bulanan .....	98
Tabel 3. 24 Tabel Ulasan .....	98
Tabel 3. 25 Tabel Promo .....	99
Tabel 3. 26 Tabel Pengaduan .....	99
Tabel 4. 1 Skenario case user .....	118
Tabel 4. 2 Mengidentifikasi test case user .....	119
Tabel 4. 3 Mengidentifikasi Value Test Case .....	119
Tabel 4. 4 Skenario case pemesanan .....	120
Tabel 4. 5 Mengidentifikasi test case pemesanan .....	120
Tabel 4. 6 Mengidentifikasi value test case pemesanan .....	121
Tabel 4. 7 Skenario case pembayaran .....	121
Tabel 4. 8 Mengidentifikasi test case pembayaran .....	122
Tabel 4. 9 Mengidentifikasi value case pembayaran .....	122
Tabel 4. 10 Ulasan CSAT .....	124

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Buku Bimbingan Skripsi .....	129
Lampiran 2 LOA Jurnal .....	131
Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian.....	132
Lampiran 4 Sertifikat Keterampilan Wajib .....	133
Lampiran 5 Transkip Nilai .....	135
Lampiran 6 Bukti Pembayaran .....	136
Lampiran 7 Berita Acara Seminar Proposal.....	137
Lampiran 8 Bukti Cek Plagiasi .....	139