



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS
WEBSITE PADA KADE PIE SUSU LEMBANG**

SKRIPSI

**AURA RACHMAWATY
2210512155**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS
WEBSITE PADA KADE PIE SUSU LEMBANG**

SKRIPSI

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

**AURA RACHMAWATY
2210512155**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Aura Rachmawaty
NIM : 2210512155
Tanggal : 27 Juli 2026
Program Studi : S1 Sistem Informasi

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

Jakarta, 27 Juli 2026



Aura Rachmawaty

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Aura Rachmawaty
NIM : 2210512155
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:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEBSITE PADA KADE PIE SUSU LEMBANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/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 sesungguhnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 27 Juli 2026

Yang Menyatakan,



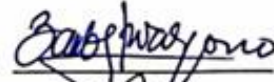
Aura Rachmawaty

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEBSITE
PADA KADE PIE SUSU LEMBANG
Nama : Aura Rachmawaty
NIM : 2210512155
Program Studi : SI Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Bambang Triwahyono, S.Kom., M.Si.



Penguji 2:
Rifka Dwi Amalia, S.Pd., M.Kom.



Pembimbing 1:
Dr. Tjahjanto, S.Kom., M.M.



Pembimbing 2:
M. Bayu Wibisono, S.Kom., MM.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002



Tanggal Ujian Tugas Akhir :
17 Juli 2026

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEBSITE PADA KADE PIE SUSU LEMBANG

Aura Rachmawaty

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong UMKM untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing bisnis. Kade Pie Susu Lembang, UMKM kuliner yang melayani segmen Retail dan mitra grosir, menghadapi kendala akibat pengelolaan manual seperti pencatatan pesanan via WhatsApp, tidak adanya dokumentasi riwayat Retail, serta sulitnya pemantauan transaksi secara terpusat, sehingga strategi CRM belum berjalan optimal. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi CRM berbasis website pada Kade Pie Susu Lembang menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan empat tahapan, yaitu Requirements Planning, User Design, Construction, dan Cutover, yang dibangun menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan PHP dengan framework Laravel serta MySQL sebagai basis data. Sistem yang dihasilkan mengintegrasikan fitur manajemen data Retail dan mitra, pemesanan produk daring, pencatatan riwayat transaksi otomatis, pengelolaan promosi berupa diskon dan voucher, laporan sisa stok mitra, umpan balik Retail, serta dashboard analitik CRM, dengan pengujian melalui Black Box Testing pada 35 skenario yang seluruhnya dinyatakan valid, sehingga menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengintegrasikan proses bisnis Kade Pie Susu Lembang secara digital, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung pengelolaan hubungan Retail dan mitra secara lebih terstruktur dan terpusat.

Kata Kunci: *Customer Relationship Management, Rapid Application Development, Website*, UMKM, Kade Pie Susu Lembang

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) INFORMATION SYSTEM FOR KADE PIE SUSU LEMBANG

Aura Rachmawaty

ABSTRACT

The development of information technology has encouraged Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) to adopt digital systems to improve operational efficiency and business competitiveness. Kade Pie Susu Lembang, a culinary MSME serving both Retail and wholesale partner segments, faces challenges due to manual management practices such as recording orders through WhatsApp, the absence of Retail history documentation, and difficulty in centrally monitoring transactions, resulting in suboptimal implementation of Customer Relationship Management (CRM) strategies. This research aims to design and build a website-based CRM Information System for Kade Pie Susu Lembang using the Rapid Application Development (RAD) method, which consists of four stages: Requirements Planning, User Design, Construction, and Cutover, built using HTML, CSS, JavaScript, and PHP with the Laravel framework and MySQL as the database management system. The resulting system integrates features for Retail and partner data management, online product ordering, automatic transaction history recording, promotion management in the form of discounts and vouchers, partner stock reports, Retail feedback, and a CRM analytics dashboard, tested through Black Box Testing across 35 test scenarios, all of which were declared valid, demonstrating that the system is able to digitally integrate Kade Pie Susu Lembang's business processes, improve operational efficiency, and support more structured and centralized management of Retail and partner relationships.

Keywords: Customer Relationship Management, Rapid Application Development, Website, MSME, Kade Pie Susu Lembang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir pada program studi. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT. Atas segala rahmat, ridha, dan karunia-Nya
2. Kedua orang tua dan kakak-kakak saya yang senantiasa memberikan dukungan, baik secara moral maupun materil.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., M.T.I selaku Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi
5. Bapak Dr. Tjahjanto, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing 1.
6. Bapak M. Bayu Wibisono, S.Kom., MM selaku Dosen Pembimbing 2.
7. Ibu Kania Putri Utami, selaku manajer UMKM Kade Pie Susu Lembang.
8. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih adanya kekurangan dalam skripsi ini, baik dari segi isi maupun teknik penulisan, yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan sangat diharapkan untuk perbaikan kedepannya.

Jakarta, 11 Mei 2026



Aura Rachmawaty

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Rancang Bangun.....	7
2.2 Sistem	7
2.3 Informasi.....	7
2.4 Sistem Informasi.....	8
2.5 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	9
2.5.1 Manfaat dan Tujuan <i>Customer Relationship Managament (CRM)</i> ..	9
2.5.2 Fase <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	11
2.6 Basis Data.....	11
2.6.1 Sistem Manajemen Basis Data (DBMS).....	12
2.6.2 MySQL.....	12

2.6.3	XAMPP	12
2.7	Website	13
2.7.1	<i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	13
2.7.2	<i>Cascading Style Sheet</i> (CSS)	13
2.7.3	<i>JavaScript</i>	14
2.7.4	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	14
2.7.5	<i>Framework Laravel</i>	14
2.8	<i>Unified Modeling Language</i> (UML)	14
2.9	Metode Analisis Data PIECES	15
2.10	<i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	16
2.11	<i>Black Box Testing</i>	17
2.12	Penelitian Terdahulu.....	18
BAB 3. METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Alur Penelitian.....	22
3.2	Tahapan Penelitian	23
3.2.1	Pengumpulan Data	23
3.2.2	Perencanaan Kebutuhan	24
3.2.3	Design	24
3.2.4	Konstruksi	25
3.2.5	Pengujian.....	25
3.2.6	Implementasi.....	25
3.2.7	Dokumentasi	25
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	26
3.3.1	Perangkat Keras	26
3.3.2	Perangkat Lunak.....	26
3.4	Jadwal Penelitian.....	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1	Gambaran Umum Kade Pie Susu Lembang.....	27
4.1.1	Profil Kade Pie Susu Lembang	27
4.1.2	Struktur Organisasi Kade Pie Susu Lembang	28
4.1.3	Tugas dan Fungsi	28
4.2	Perencanaan Kebutuhan	29

4.2.1	Analisis Sistem Berjalan	29
4.2.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	30
4.2.3	Analisis Permasalahan	32
4.3	Desain Sistem	33
4.3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	33
4.3.2	Deskripsi Aktor <i>Use Case Diagram</i>	35
4.3.3	<i>Use case Diagram</i>	36
4.3.4	<i>Narrative Use Case Diagram</i>	38
4.3.5	<i>Activity Diagram</i>	57
4.3.6	<i>Sequence Diagram</i>	82
4.3.7	<i>Class Diagram</i>	107
4.3.8	Rancangan Basis Data.....	110
4.3.9	Rancangan Kode	124
4.3.10	Rancangan <i>User Interface</i>	126
4.4	Implementasi Sistem	147
4.5	<i>Black Box Testing</i>	169
BAB 5. PENUTUP.....		174
5.1	Kesimpulan.....	174
5.2	Saran.....	175
DAFTAR PUSTAKA		176
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		180
LAMPIRAN.....		181

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode RAD	17
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	28
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> sistem berjalan	31
Gambar 4.3 <i>Use case Diagram</i> Sistem Usulan	37
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram register</i>	57
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram login</i>	58
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> melihat informasi diskon atau produk.....	59
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> kelola informasi diskon atau produk.....	60
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> pesanan	61
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> lapor sisa stok.....	62
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> kelola lapor sisa stok	63
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram voucher</i>	64
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> kelola <i>voucher</i>	65
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> bantuan	66
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> daftar pesanan dan status.....	66
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> kelola daftar pesanan dan status.....	67
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> riwayat pesanan.....	68
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> mengirim koordinasi pengiriman	69
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> menerima koordinasi pengiriman.....	70
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> koordinasi pengiriman Retail	71
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram feedback</i>	72
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> melihat <i>feedback</i>	73
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> pembayaran	74
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> verifikasi pembayaran.....	75
Gambar 4.24 <i>Activity Diagram</i> tagihan.....	76
Gambar 4.25 <i>Activity Diagram profile</i>	77
Gambar 4.26 <i>Activity Diagram</i> status member	78
Gambar 4.27 <i>Activity Diagram reward poin</i>	79
Gambar 4.28 <i>Activity Diagram</i> manajemen user.....	80
Gambar 4.29 <i>Activity Diagram dashboard</i>	81
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram register</i>	82
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram login</i>	83
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> melihat informasi diskon atau produk.....	84
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> kelola informasi diskon atau produk.....	85
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> pesanan.....	86
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> lapor sisa stok.....	87
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> kelola lapor sisa stok	88
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram voucher</i>	89
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> kelola <i>voucher</i>	90

Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> bantuan	91
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> daftar pesanan dan status.....	92
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> kelola daftar pesanan dan status.....	93
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> riwayat pesanan.....	94
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> mengirim koordinasi pengiriman	95
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> menerima koordinasi pengiriman.....	96
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> koordinasi pengiriman Retail	96
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> <i>feedback</i>	97
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> melihat <i>feedback</i>	98
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> pembayaran	99
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> verifikasi pembayaran	100
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> tagihan	101
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> <i>profile</i>	102
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> status member.....	103
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram</i> <i>reward poin</i>	104
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> manajemen user.....	105
Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram</i> <i>dashboard</i>	106
Gambar 4.56 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	107
Gambar 4.57 Tampilan Antarmuka <i>Register Retail</i>	126
Gambar 4.58 Tampilan Antarmuka Pilih Akses	126
Gambar 4.59 Tampilan Antarmuka <i>Login Retail</i>	127
Gambar 4.60 Tampilan Antarmuka <i>Login Mitra</i>	127
Gambar 4.61 Tampilan Antarmuka <i>Login Admin</i>	128
Gambar 4.62 Tampilan Antarmuka <i>Landing Page</i>	130
Gambar 4.63 Tampilan Antarmuka Pesanan Retail	131
Gambar 4.64 Tampilan Antarmuka Pesanan Mitra.....	131
Gambar 4.65 Tampilan Antarmuka Kelola Pesanan Admin.....	132
Gambar 4.66 Tampilan Antarmuka Riwayat Pesanan Retail.....	133
Gambar 4.67 Tampilan Antarmuka Riwayat Pesanan Mitra	134
Gambar 4.68 Tampilan Antarmuka Laporan Sisa Stok Mitra	135
Gambar 4.69 Tampilan Antarmuka Laporan Sisa Stok Admin	135
Gambar 4.70 Tampilan Antarmuka Informasi Diskon Retail	136
Gambar 4.71 Tampilan Antarmuka Informasi Diskon Mitra.....	136
Gambar 4.72 Tampilan Antarmuka Kelola Diskon Admin	137
Gambar 4.73 Tampilan Antarmuka Produk Retail	138
Gambar 4.74 Tampilan Antarmuka Produk Mitra	138
Gambar 4.75 Tampilan Antarmuka Kelola Produk Admin	139
Gambar 4.76 Tampilan Antarmuka Feedback Retail.....	140
Gambar 4.77 Tampilan Antarmuka <i>Feedback Mitra</i>	140
Gambar 4.78 Tampilan Antarmuka Kelola <i>Feedback Admin</i>	141
Gambar 4.79 Tampilan Antarmuka <i>Profile Retail</i>	142
Gambar 4.80 Tampilan Antarmuka <i>Profile Mitra</i>	142

Gambar 4.81 Tampilan Antarmuka <i>Voucher</i> Retail dan Mitra.....	143
Gambar 4.82 Tampilan Antarmuka <i>Voucher</i> Admin.....	144
Gambar 4.83 Tampilan Antarmuka <i>Dashboard</i> Admin	145
Gambar 4.84 Tampilan Antarmuka <i>Dashboard</i> Owner.....	145
Gambar 4.85 Tampilan Antarmuka Manajemen <i>User</i>	146
Gambar 4.86 Tampilan Antarmuka Pembayaran.....	146
Gambar 4.87 Tampilan Halaman <i>Register</i> Retail	147
Gambar 4.88 Tampilan Halaman Pilih Akses.....	147
Gambar 4.89 Tampilan Halaman <i>Login</i> Retail	148
Gambar 4.90 Tampilan Halaman <i>Login</i> Mitra.....	148
Gambar 4.91 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin.....	149
Gambar 4.92 Tampilan Halaman Landing Page	151
Gambar 4.93 Tampilan Halaman Pesanan Retail	152
Gambar 4.94 Tampilan Halaman Pesanan Mitra	152
Gambar 4.95 Tampilan Halaman Kelola Pesanan Admin	153
Gambar 4.96 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan Retail	154
Gambar 4.97 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan Mitra.....	155
Gambar 4.98 Tampilan Halaman Laporan Sisa Stok Mitra.....	156
Gambar 4.99 Tampilan Halaman Laporan Sisa Stok Admin	156
Gambar 4.100 Tampilan Halaman Informasi Diskon Retail	157
Gambar 4.101 Tampilan Halaman Informasi Diskon Mitra	157
Gambar 4.102 Tampilan Halaman Kelola Diskon Admin.....	158
Gambar 4.103 Tampilan Halaman Produk Retail	159
Gambar 4.104 Tampilan Halaman Produk Mitra.....	159
Gambar 4.105 Tampilan Halaman Kelola Produk Admin.....	160
Gambar 4.106 Tampilan Halaman <i>Feedback</i> Retail.....	161
Gambar 4.107 Tampilan Halaman <i>Feedback</i> Mitra.....	161
Gambar 4.108 Tampilan Halaman Kelola <i>Feedback</i> Admin.....	162
Gambar 4.109 Tampilan Halaman <i>Profile</i> Retail	163
Gambar 4.110 Tampilan Halaman <i>Profile</i> Mitra	163
Gambar 4.111 Tampilan Halaman <i>Voucher</i> Retail dan Mitra	164
Gambar 4.112 Tampilan Halaman <i>Voucher</i> Admin	165
Gambar 4.113 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	166
Gambar 4.114 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Owner	166
Gambar 4.115 Tampilan Halaman Manajemen <i>User</i>	167
Gambar 4.116 Tampilan Halaman Pembayaran	168

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 4.1 Analisis PIECES	32
Tabel 4.2 Deskripsi aktor <i>use case</i> sistem usulan	35
Tabel 4.3 <i>Narrative use case register</i>	38
Tabel 4.4 <i>Narrative use case login</i>	38
Tabel 4.5 <i>Narrative use case</i> informasi Diskon dan Produk	39
Tabel 4.6 <i>Narrative use case</i> Pesanan.....	40
Tabel 4.7 <i>Narrative use case</i> Laporan Sisa Stok	41
Tabel 4.8 <i>Narrative use case Voucher</i>	42
Tabel 4.9 <i>Narrative use case</i> Bantuan	43
Tabel 4.10 <i>Narrative use case</i> Daftar Pesanan dan Status.....	44
Tabel 4.11 <i>Narrative use case</i> Riwayat Pesanan	45
Tabel 4.12 <i>Narrative use case</i> Koordinasi Pengiriman	46
Tabel 4.13 <i>Narrative use case Feedback</i>	47
Tabel 4.14 <i>Narrative use case</i> Pembayaran	49
Tabel 4.15 <i>Narrative use case</i> Tagihan.....	50
Tabel 4.16 <i>Narrative use case Profile</i>	51
Tabel 4.17 <i>Narrative use case</i> Status Member	53
Tabel 4.18 <i>Narrative use case</i> Reward Poin.....	54
Tabel 4.19 <i>Narrative use case</i> Manajemen user	55
Tabel 4.20 <i>Narrative use case Dashboard</i>	56
Tabel 4.21 Penjelasan Relasi Antar Kelas pada Class Diagram	108
Tabel 4.22 Tabel Rancangan Basis Data Admin	111
Tabel 4.23 Tabel Rancangan Basis Data Pelanggan Retail	111
Tabel 4.24 Tabel Rancangan Basis Data Mitra.....	112
Tabel 4.25 Tabel Rancangan Basis Data Produk	113
Tabel 4.26 Tabel Rancangan Basis Data Produk_Mitra	113
Tabel 4.27 Tabel Rancangan Basis Data Pesanan	114
Tabel 4.28 Tabel Rancangan Basis Data Pesanan_Detail.....	115
Tabel 4.29 Tabel Rancangan Basis Data Pesanan_Mitra.....	116
Tabel 4.30 Tabel Rancangan Basis Data Pesanan_Mitra_Detail.....	117
Tabel 4.31 Tabel Rancangan Basis Data Laporan_Stok.....	118
Tabel 4.32 Tabel Rancangan Basis Data Laporan_Stok_Detail	119
Tabel 4.33 Tabel Rancangan Basis Data Feedback	119
Tabel 4.34 Tabel Rancangan Basis Data Feedback_Mitra	120
Tabel 4.35 Tabel Rancangan Basis Data Promo_Diskon	121
Tabel 4.36 Tabel Rancangan Basis Data Promo_DiskonMitra	121
Tabel 4.37 Tabel Rancangan Basis Data Vouchers	122
Tabel 4.38 Tabel Rancangan Basis Data Vouchers_Mitra	123

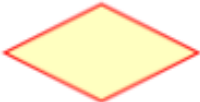
Tabel 4.39 Rancangan Kode ID Mitra	124
Tabel 4.40 Rancangan Kode ID no_order Retail	124
Tabel 4.41 Rancangan Kode ID no_order Mitra.....	125
Tabel 4.42 Hasil <i>Black Box Testing</i>	169

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram

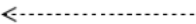
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Mewakili pengguna atau sistem eksternal yang berinteraksi dengan sistem. Digambarkan sebagai figur manusia (stick figure) di luar batas sistem.
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan fungsionalitas atau layanan yang disediakan oleh sistem kepada aktor. Ditulis di dalam simbol oval/elips.
	<i>Association</i>	Menunjukkan hubungan atau interaksi antara aktor dengan use case. Digambarkan sebagai garis lurus tanpa panah.
	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case secara wajib menyertakan perilaku dari use case lain. Digambarkan sebagai garis putus-putus dengan panah terbuka dan stereotip «include».
	<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case dapat memperluas perilaku use case lain dalam kondisi tertentu. Digambarkan sebagai garis putus-putus dengan panah terbuka dan stereotip «extend».
	<i>Generalisasi</i>	Menunjukkan hubungan use case dari yang bersifat umum ke khusus.

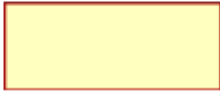
2. Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Initial Node</i>	Menandai titik awal dari suatu alur proses. Digambarkan sebagai lingkaran hitam padat (solid circle).
	<i>Activity Final Node</i>	Menandai titik akhir dari seluruh alur proses. Digambarkan sebagai lingkaran hitam padat yang dikelilingi lingkaran luar.
	<i>Activity/Action</i>	Menggambarkan suatu tindakan atau proses yang dilakukan dalam alur kerja. Ditulis di dalam kotak dengan sudut membulat (rounded rectangle).
	<i>Decision Node</i>	Menunjukkan titik percabangan alur berdasarkan kondisi tertentu (ya/tidak). Digambarkan sebagai belah ketupat (diamond shape) dengan satu masukan dan dua atau lebih keluaran.
	<i>Fork / Join (Synchronization Bar)</i>	Fork menunjukkan pemisahan alur menjadi beberapa alur paralel. Join menunjukkan penggabungan kembali alur paralel. Digambarkan sebagai garis tebal horizontal atau vertikal.
	<i>Control Flow</i>	Menunjukkan urutan atau arah alur dari satu aktivitas ke aktivitas berikutnya. Digambarkan sebagai garis lurus dengan anak panah.

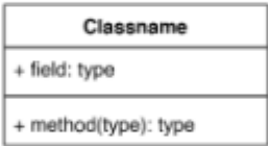
Simbol	Nama	Keterangan
Nama Jalur	<i>Swimlane / Partition</i>	Membagi diagram ke dalam kolom atau baris yang merepresentasikan aktor atau unit yang bertanggung jawab atas aktivitas tertentu.

3. Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Mewakili pengguna atau sistem eksternal yang memulai atau menerima pesan. Digambarkan sebagai figur manusia (stick figure).
	<i>Lifeline</i>	Menggambarkan keberadaan suatu objek atau komponen selama rentang waktu interaksi berlangsung. Diwakili oleh kotak (nama objek) di atas dan garis putus-putus vertikal di bawahnya.
	<i>Activation Bar</i>	Menunjukkan periode waktu ketika suatu objek sedang aktif memproses atau menjalankan operasi. Digambarkan sebagai persegi panjang sempit di atas garis hidup.
	<i>Synchronous Message</i>	Menggambarkan pemanggilan operasi di mana pengirim menunggu respons dari penerima sebelum melanjutkan eksekusi. Digambarkan sebagai garis lurus dengan anak panah penuh (filled arrowhead).
	<i>Self-Message</i>	Menggambarkan sebuah objek yang memanggil operasinya

Simbol	Nama	Keterangan
		sendiri (rekursi atau pemrosesan internal). Digambarkan sebagai anak panah yang kembali ke lifeline yang sama.
	<i>Object</i>	Merepresentasikan sebuah class atau object.

4. Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Menggambarkan sebuah entitas atau objek dalam sistem. Terdiri dari tiga bagian: nama kelas, atribut (properti), dan operasi (metode). Visibilitas ditandai dengan (+) publik, (-) privat, atau (#) protected.
	<i>Association</i>	Menunjukkan hubungan umum antara dua kelas. Digambarkan sebagai garis lurus yang menghubungkan dua kelas.
	<i>Directed Association</i>	Menunjukkan hubungan antara dua kelas dengan arah yang jelas, di mana satu kelas mengenal kelas lainnya. Digambarkan sebagai garis lurus dengan anak panah terbuka.
	<i>Aggregation</i>	Menunjukkan hubungan "bagian dari" (has-a) yang bersifat lemah, di mana bagian dapat berdiri sendiri

Simbol	Nama	Keterangan
		tanpa keseluruhan. Digambarkan sebagai garis dengan belah ketupat kosong di sisi keseluruhan.
	<i>Composition</i>	Menunjukkan hubungan "bagian dari" yang bersifat kuat, di mana bagian tidak dapat berdiri sendiri tanpa keseluruhan. Digambarkan sebagai garis dengan belah ketupat penuh (solid diamond) di sisi keseluruhan.
	<i>Generalization</i>	Menunjukkan hubungan pewarisan (inheritance) antara superclass dan subclass. Digambarkan sebagai garis lurus dengan anak panah segitiga terbuka yang mengarah ke superclass.
	<i>Realization</i>	Menunjukkan hubungan antara kelas dan antarmuka (interface) yang diimplementasikannya. Digambarkan sebagai garis putus-putus dengan anak panah segitiga terbuka.
	<i>Dependency</i>	Menunjukkan bahwa satu kelas bergantung pada kelas lain, di mana perubahan pada kelas yang dituju dapat mempengaruhi kelas yang bergantung. Digambarkan sebagai garis putus-putus dengan anak panah terbuka.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Riset.....	181
Lampiran 1.2 Script wawancara manajer Kade Pie Susu Lembang	182
Lampiran 1.3 Dokumentasi Wawancara	184
Lampiran 1.4 Dokumentasi Survei ke Objek Penelitian.....	184
Lampiran 1.5 Dokumentasi <i>User Testing</i>	185
Lampiran 1.6 Hasil Turnitin.....	185