

SKRIPSI



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER*
RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA AYAM BAKAR MAS MONO
MENGUNAKAN METODE *AGILE SCRUM***

AHMAD FARRIZ ABDAN SYAKURAN

2110512089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

2025



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER*
RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA AYAM BAKAR MAS MONO
MENGUNAKAN METODE *AGILE SCRUM***

SKRIPSI

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

AHMAD FARRIZ ABDAN SYAKURAN

2110512089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi *Customer Relationship Management* pada Ayam Bakar Mas Mono Menggunakan Metode Agile Scrum
Nama : Ahmad Farriz Abdan Syakuran
NIM : 2110512089
Program Studi : SI Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
I Wayan Widi Pradnyana, M.TI
Penguji 2:
Mohamad Bayu Wibisono, S.Kom., MM.
Pembimbing 1:
Kraugusteeliana, S.Kom, M.Kom., MM.
Pembimbing 2:
M. Octaviano, S.Kom., M.Kom.



Handwritten signatures of the examiners and supervisors, each on a horizontal line. The signatures are in blue ink.

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



Handwritten signature and official stamp of the Dean of the Faculty of Computer Science. The stamp is circular and contains the text 'DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER' and 'UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA'.

Tanggal Ujian Tugas Akhir :
19 Desember 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ahmad Farriz Abdan Syakuran
NIM : 2110512089
Tanggal : 07 Januari 2026

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

Jakarta, 07 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Ahmad Farriz Abdan Syakuran

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN
SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi *Customer Relationship Management* pada Ayam Bakar Mas Mono Menggunakan Metode *Agile Scrum*" adalah karya saya sendiri yang disusun dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 07 Januari 2026



Ahmad Farriz Abdan Syakuran

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER*
RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA AYAM BAKAR MAS MONO
MENGUNAKAN METODE *AGILE SCRUM***

Ahmad Farriz Abdan Syakuran

ABSTRAK

Ayam Bakar Mas Mono merupakan usaha kuliner dengan sembilan cabang di Jabodetabek yang menghadapi kendala dalam pengelolaan hubungan pelanggan karena masih dilakukan secara manual. Ketiadaan basis data terpusat menyulitkan identifikasi profil pelanggan, membuat strategi pemasaran kurang personal, serta menyebabkan keluhan tidak terdokumentasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi *customer relationship management* terintegrasi menggunakan metode *agile scrum*, yang dipilih karena sifatnya adaptif terhadap perubahan kebutuhan melalui pengembangan bertahap dalam siklus *sprint*. Sistem berbasis *website* ini dikembangkan dengan *framework* laravel dan *database* MySQL, serta mencakup fitur utama seperti sentralisasi data pelanggan, program loyalitas (*membership*), manajemen *voucher*, otomatisasi kampanye pemasaran melalui WhatsApp, dan manajemen pengelolaan *feedback* pelanggan. Hasil pengujian menggunakan metode *black box testing* menunjukkan seluruh 144 skenario berhasil. Hasil pengujian ini membuktikan bahwa sistem yang dirancang memenuhi kebutuhan fungsional, berjalan stabil, dan layak diimplementasikan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta mendukung strategi retensi dan loyalitas pelanggan di Ayam Bakar Mas Mono.

Kata Kunci: *Agile Scrum, Black Box Testing, Customer Relationship Management, Loyalitas Pelanggan.*

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AT AYAM BAKAR MAS MONO USING THE AGILE SCRUM METHOD

Ahmad Farriz Abdan Syakuran

ABSTRACT

Ayam Bakar Mas Mono is a culinary business with nine branches across the Greater Jakarta area (Jabodetabek) that faces challenges in managing customer relationships due to the continued use of manual processes. The absence of a centralized database makes it difficult to identify customer profiles, resulting in less personalized marketing strategies and poorly documented customer complaints. This study aims to design and develop an integrated customer relationship management (CRM) information system using the agile scrum method, which was selected for its adaptability to changing requirements through incremental development in iterative sprint cycles. The web-based system was developed using the Laravel framework and a MySQL database, and includes key features such as centralized customer data management, loyalty programs (membership), voucher management, automated marketing campaigns via WhatsApp, and customer feedback management. The testing results using the black box testing method show that all 144 test scenarios were successfully passed. These results demonstrate that the developed system meets functional requirements, operates reliably, and is feasible for implementation to improve operational efficiency and support customer retention and loyalty strategies at Ayam Bakar Mas Mono.

Keywords: *Agile Scrum, Black Box Testing, Customer Relationship Management, Customer Loyalty.*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. ini disusun sebagai langkah awal dalam rangka memenuhi persyaratan akademik dan menggali ilmu yang lebih dalam di bidang yang dipelajari. Penyusunan ini dapat terlaksana berkat dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Ibu yang telah memberikan dukungan tanpa batas dalam bentuk kasih sayang, doa, dan motivasi yang terus-menerus.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPNVJ.
3. Ibu Anita Muliawati, S. Kom., MTI., selaku Kepala Jurusan S1 Sistem Informasi.
4. Ibu Kraugusteeliana, S. Kom., M. Kom., MM. selaku Dosen Pembimbing 1
5. Bapak M. Octaviano, S. Kom., M. Kom., selaku Dosen Pembimbing 2
6. Ibu Catur Nugrahaeni Puspita Dewi M. Kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik
7. Bapak Thias Achmad Gunawan, selaku *General Manager* Ayam Bakar Mas Mono Indonesia
8. Teman-teman tercinta, yang senantiasa memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan yang begitu berarti.

Semoga skripsi ini memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan di tahap berikutnya.

Jakarta, 20 November 2025

Ahmad Farriz Abdan Syakuran

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SIMBOL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Luaran yang Diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 <i>Website</i>	6
2.3 <i>Progressive Website Application</i>	7
2.4 <i>Customer Relationship Management</i>	7
2.4.1 Fungsi <i>Customer Relationship Management</i>	8
2.4.2 Tipe Sistem CRM.....	8
2.4.3 Fase dalam CRM.....	9
2.5 <i>Marketing</i>	10
2.5.1 <i>Marketing</i> dalam Era Digital.....	10
2.5.2 Peran Sistem CRM dalam <i>Marketing</i>	11
2.6 <i>Sales</i>	12
2.6.1 Proses <i>Sales</i> dalam Pengelolaan Pelanggan.....	13
2.6.2 Peran Sistem CRM dalam Mendukung Aktivitas <i>Sales</i>	13
2.7 Loyalitas Pelanggan	14

2.8	<i>Point Of Sales</i>	14
2.9	Otomatisasi <i>Marketing</i>	15
2.10	<i>Feedback</i> Pelanggan.....	15
2.11	Analisis Data Pelanggan	16
2.12	Metode Pengembangan Sistem	16
2.13	Metode <i>Agile</i>	18
2.13.1	Tahapan Metode <i>Agile</i>	18
2.13.2	Pendekatan Metode <i>Agile</i>	20
2.14	<i>Scrum</i>	22
2.14.1	<i>Product Backlog</i>	22
2.14.2	<i>Sprint Planning</i>	23
2.14.3	<i>Sprint Backlog</i>	23
2.14.4	<i>Daily Scrum</i>	23
2.14.5	<i>Sprint Review</i>	23
2.14.6	<i>Sprint Retrospective</i>	23
2.15	PIECES	24
2.16	Perangkat Lunak Pembangunan Sistem	24
2.16.1	MySQL.....	24
2.16.2	PHP	25
2.16.3	HTML	25
2.16.4	CSS.....	25
2.16.5	XAMPP	25
2.17	<i>Framework</i>	26
2.18	<i>Database</i>	27
2.19	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	28
2.19.1	<i>Use Case Diagram</i>	28
2.19.2	<i>Activity diagram</i>	28
2.19.3	<i>Class Diagram</i>	28
2.19.4	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.19.5	<i>Component Diagram</i>	29
2.20	<i>Black Box Testing</i>	29
2.21	Penelitian Terdahulu.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		41
3.1	Alur Penelitian	41

3.1.1	Identifikasi Masalah	43
3.1.2	Studi Literatur	43
3.1.3	Analisis Kebutuhan	43
3.1.4	Tahapan dalam Metode <i>Scrum</i>	43
3.2	Alat dan Bahan yang Digunakan.....	45
3.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	46
3.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	46
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.4	Jadwal Penelitian.....	46
BAB IV	PEMBAHASAN	49
4.1	Gambaran Umum Ayam Bakar Mas Mono.....	49
4.1.1	Sejarah Singkat Ayam Bakar Mas Mono	49
4.1.2	Visi dan Misi	49
4.1.3	Struktur Organisasi Ayam Bakar Mas Mono	50
4.2	Pengumpulan Data	53
4.2.1	Wawancara	53
4.2.2	Studi Literatur	54
4.2.3	Analisis Gap Sistem Berjalan Berdasarkan Teori	56
4.3	Perencanaan Sistem.....	59
4.3.1	Alur Proses Bisnis Sistem Berjalan	59
4.3.2	Analisis PIECES	60
4.3.3	Pemetaan Fitur Usulan terhadap Teori CRM	64
4.3.4	Deskripsi Aktor	66
4.3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	67
4.4	Tahapan Perancangan Sistem.....	72
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	72
4.4.2	Skenario <i>Use case Diagram</i>	74
4.4.3	<i>Activity Diagram</i>	102
4.4.4	<i>Sequence Diagram</i>	132
4.4.5	<i>Class Diagram</i>	155
4.4.6	<i>Component Diagram</i>	155
4.4.7	Rancangan <i>Database</i>	156
4.4.8	Rancangan Kode	167
4.5	Implementasi Sistem Menggunakan Metode Agile Scrum.....	173

4.5.1	<i>Product Backlog</i>	173
4.5.2	<i>Sprint 1</i>	200
4.5.3	<i>Sprint 2</i>	222
4.5.4	<i>Sprint 3</i>	240
4.5.5	<i>Sprint 4</i>	270
4.5.6	Rekapitulasi Hasil Pengujian Sistem	283
4.5.7	<i>Sprint Retrospective</i>	286
4.6	Analisis Kesesuaian Kebutuhan Sistem	287
BAB V	KESIMPULAN	292
5.1	Kesimpulan	292
5.2	Saran.....	293
	DAFTAR PUSTAKA	294
	LAMPIRAN.....	297

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Metode Pengembangan Sistem	17
Tabel 2. 2 Perbandingan Framework dalam PHP	26
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	47
Tabel 4. 1 Analisis Gap Sistem Berjalan dengan Teori CRM	56
Tabel 4. 2 Pemetaan Fitur Usulan terhadap Teori CRM	64
Tabel 4. 3 Deskripsi Aktor	66
Tabel 4. 5 Skenario Usecase Registrasi Pelanggan.....	75
Tabel 4. 6 Skenario Usecase <i>Login</i> Aplikasi Membership (Pelanggan)	76
Tabel 4. 7 Skenario Usecase Melihat Homepage Pelanggan	76
Tabel 4. 8 Skenario Usecase Melihat List Voucher Tersedia	77
Tabel 4. 9 Skenario Usecase Melihat List Voucher Aktif.....	78
Tabel 4. 10 Skenario Usecase Menggunakan Voucher.....	79
Tabel 4. 11 Skenario Usecase Melihat Histori Transaksi.....	80
Tabel 4. 12 Skenario Usecase Mengisi Form Feedback (<i>Online</i>).....	80
Tabel 4. 13 Skenario Usecase Mengedit Profil Pengguna	81
Tabel 4. 14 Skenario Usecase Menerima Pesan Marketing Blast	82
Tabel 4. 15 Skenario Usecase Lupa Kata Sandi Pelanggan.....	83
Tabel 4. 16 Skenario Usecase <i>Login</i> Sistem CRM	84
Tabel 4. 17 Skenario Usecase Melihat Dashboard CRM.....	85
Tabel 4. 18 Skenario Usecase Melihat List Pelanggan	86
Tabel 4. 19 Skenario Usecase Melihat Detail Pelanggan.....	86
Tabel 4. 20 Skenario Usecase Melihat List Feedback.....	87
Tabel 4. 21 Skenario Usecase Melihat List Voucher.....	88
Tabel 4. 22 Skenario Usecase Melihat List Kampanye.....	89
Tabel 4. 23 Skenario Usecase Melihat Histori Transaksi.....	89
Tabel 4. 24 Skenario Usecase Mengelola Feedback <i>Online</i>	90
Tabel 4. 25 Skenario Usecase Mengupdate Status Tiket.....	91
Tabel 4. 26 Skenario Usecase Memberikan Voucher Kompensasi (<i>Online</i>).....	91
Tabel 4. 27 Skenario Usecase Mencatat Keluhan <i>Offline</i>	92
Tabel 4. 28 Skenario Usecase Memberikan Voucher Kompensasi (<i>Offline</i>).....	93
Tabel 4. 29 Skenario Usecase Mengelola Transaksi di POS.....	93
Tabel 4. 30 Skenario Usecase Membuat Kampanye	94
Tabel 4. 31 Skenario Usecase Mengirim Kampanye	95
Tabel 4. 32 Skenario Usecase Mengelola Template Voucher.....	96
Tabel 4. 33 Skenario Usecase Menambah Voucher	97
Tabel 4. 34 Skenario Usecase Menghapus Voucher.....	97
Tabel 4. 35 Skenario Usecase Mengelola Data Master Cabang.....	98
Tabel 4. 36 Skenario Usecase Mengelola Data Master Kategori Menu.....	99
Tabel 4. 37 Skenario Usecase Mengelola Data Master Menu.....	99
Tabel 4. 38 Skenario Usecase Mengelola Hak Akses Pengguna.....	100
Tabel 4. 39 Skenario Usecase <i>Logout</i> Sistem CRM	101
Tabel 4. 40 Struktur Tabel User	156
Tabel 4. 41 Struktur Tabel roles	156
Tabel 4. 42 Struktur Tabel permissions.....	157
Tabel 4. 43 Struktur Tabel role has permissions	157

Tabel 4. 44 Struktur Tabel pelanggan.....	158
Tabel 4. 45 Struktur Tabel cabang.....	159
Tabel 4. 46 Struktur Tabel kategori_menu.....	159
Tabel 4. 47 Struktur Tabel menu.....	160
Tabel 4. 48 Struktur Tabel transaksi.....	160
Tabel 4. 49 Struktur Tabel detail_transaksi.....	161
Tabel 4. 50 Struktur Tabel voucher.....	161
Tabel 4. 51 Struktur Tabel voucher_kompensasi.....	162
Tabel 4. 52 Struktur Tabel voucher_pelanggan.....	163
Tabel 4. 53 Struktur Tabel feedback.....	163
Tabel 4. 54 Struktur Tabel kampanye.....	164
Tabel 4. 55 Struktur Tabel penerima_kampanye.....	165
Tabel 4. 56 Struktur Tabel point_notification.....	165
Tabel 4. 57 Struktur Tabel voucher_expiry_notification.....	166
Tabel 4. 58 Product Backlog.....	173
Tabel 4. 59 Sprint 1 Backlog.....	200
Tabel 4. 60 Hasil Testing Sprint 1.....	211
Tabel 4. 61 Sprint 2 Backlog.....	223
Tabel 4. 62 Hasil Testing Sprint 2.....	231
Tabel 4. 63 Sprint 3 Backlog.....	241
Tabel 4. 64 Hasil Testing Sprint 3.....	251
Tabel 4. 65 Sprint 4 Backlog.....	270
Tabel 4. 66 Hasil Testing Sprint 4.....	274
Tabel 4. 67 Ringkasan Hasil Pengujian Sistem Berdasarkan Sprint.....	283
Tabel 4. 68 Ringkasan Hasil Pengujian Sistem Berdasarkan Fitur.....	284
Tabel 4. 69 Hasil Analisis Kesesuaian Kebutuhan Sistem.....	287

DAFTAR GAMBAR

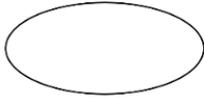
Gambar 2. 1 Alur Metode Agile.....	18
Gambar 2. 2 Alur Metode Scrum	22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	42
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Ayam Bakar Mas Mono.....	50
Gambar 4. 2 Usecase Diagram Sistem CRM Ayam Bakar Mas Mono (Admin)	73
Gambar 4. 3 Usecase Diagram Sistem CRM Ayam Bakar Mas Mono (Pelanggan).....	74
Gambar 4. 4 Activity diagram Registrasi App Pelanggan.....	103
Gambar 4. 5 Activity diagram Login App Pelanggan	104
Gambar 4. 6 Activity diagram Melihat Homepage Pelanggan	105
Gambar 4. 7 Activity diagram Melihat View list Transaksi	106
Gambar 4. 8 Activity diagram Melihat Detail Transaksi	107
Gambar 4. 9 Activity diagram Melihat List Voucher Tersedia.....	108
Gambar 4. 10 Activity diagram Melihat Daftar Voucher Aktif.....	109
Gambar 4. 11 Activity diagram Menukar Voucher dengan Poin.....	110
Gambar 4. 12 Activity diagram Mengajukan Keluhan Online	111
Gambar 4. 13 Activity diagram Mengajukan Keluhan Offline.....	112
Gambar 4. 14 Activity diagram Mengedit Profil Pelanggan.....	113
Gambar 4. 15 Activity diagram Login Staff.....	114
Gambar 4. 16 Activity diagram Melihat Detail Pelanggan	115
Gambar 4. 17 Activity diagram Menangani Keluhan Online	117
Gambar 4. 18 Activity diagram Menambah Template Voucher	118
Gambar 4. 19 Activity diagram Menghapus Voucher	120
Gambar 4. 20 Activity diagram Mengirim Kampanye.....	121
Gambar 4. 21 Activity diagram Mengelola Transaksi di POS	123
Gambar 4. 22 Activity diagram Mengelola Data Master Menu.....	124
Gambar 4. 23 Activity diagram Mengelola Data Master Kategori	125
Gambar 4. 24 Activity diagram Mengelola Data Master Cabang	126
Gambar 4. 25 Activity diagram Mengelola Data Manajemen User.....	127
Gambar 4. 26 Activity diagram Mengelola Data Hak Akses	128
Gambar 4. 27 Activity diagram Melihat Laporan Feedback.....	129
Gambar 4. 28 Activity diagram Mengirim Notifikasi Voucher Expired	130
Gambar 4. 29 Activity diagram Lupa Kata Sandi	131
Gambar 4. 30 Activity diagram Update Status Tier Loyalitas\.....	132
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Registrasi Pelanggan	133
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Login Pelanggan	134
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Melihat Homepage.....	134
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Melihat View list Transaksi.....	135
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Melihat Detail Transaksi	136
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Melihat List Voucher Tersedia	136
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Melihat List Voucher Aktif.....	137
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Mengajukan Keluhan Online	138
Gambar 4. 39 Sequence Diagram Menukar Voucher dengan Poin	139
Gambar 4. 40 Sequence Diagram Menukar Voucher dengan Poin	140
Gambar 4. 41 Sequence Diagram Mengedit Profil Pelanggan	141
Gambar 4. 42 Sequence Diagram Login Staff	142
Gambar 4. 43 Sequence Diagram Melihat Detail Pelanggan.....	143

Gambar 4. 44 Sequence Diagram Menangani Keluhan Online	144
Gambar 4. 45 Sequence Diagram Menambah Template Voucher.....	145
Gambar 4. 46 Sequence Diagram Menghapus Voucher.....	146
Gambar 4. 47 Sequence Diagram Mengirim Pesan Kampanye	147
Gambar 4. 48 Sequence Diagram Mengelola Transaksi di POS.....	148
Gambar 4. 49 Sequence Diagram Mengajukan Keluhan Offline.....	149
Gambar 4. 50 Sequence Diagram Mengelola Master Data Menu	150
Gambar 4. 51 Sequence Diagram Mengelola Master Data Kategori.....	151
Gambar 4. 52 Sequence Diagram Master Data Cabang.....	152
Gambar 4. 53 Sequence Diagram Melakukan Manajemen User	153
Gambar 4. 54 Sequence Diagram Mengelola Hak Akses	154
Gambar 4. 55 Class Diagram CRM Ayam Bakar Mas Mono	155
Gambar 4. 56 Component Diagram Sistem CRM	155
Gambar 4. 57 Rancangan Kode ID User.....	167
Gambar 4. 58 Rancangan Kode ID Role.....	167
Gambar 4. 59 Rancangan Kode ID Permission	168
Gambar 4. 60 Rancangan Kode ID Role-Permission.....	168
Gambar 4. 61 Rancangan Kode ID Pelanggan	169
Gambar 4. 62 Rancangan Kode ID Cabang.....	169
Gambar 4. 63 Rancangan Kode ID Kategori Menu.....	169
Gambar 4. 64 Rancangan Kode ID Menu.....	170
Gambar 4. 65 Rancangan Kode ID Transaksi.....	170
Gambar 4. 66 Rancangan Kode ID Detail Transaksi	171
Gambar 4. 67 Rancangan Kode ID Voucher.....	171
Gambar 4. 68 Rancangan Kode ID Voucher Kompensasi	171
Gambar 4. 69 Rancangan Kode ID Voucher Pelanggan	172
Gambar 4. 70 Rancangan Kode ID Feedback.....	172
Gambar 4. 71 Rancangan Kode ID Kampanye.....	172
Gambar 4. 72 Rancangan Kode ID Penerima Kampanye.....	173
Gambar 4. 73 User Interface Registrasi Pelanggan	202
Gambar 4. 74 User Interface Login Pelanggan.....	203
Gambar 4. 75 User Interface Login Staff (Aplikasi CRM).....	204
Gambar 4. 76 User Interface POS.....	204
Gambar 4. 77 User Interface View list Manajemen User	205
Gambar 4. 78 User Interface Tambah User.....	205
Gambar 4. 79 User Interface Edit User.....	205
Gambar 4. 80 User Interface View list Hak Akses.....	206
Gambar 4. 81 User Interface Tambah Manajemen Hak Akses	206
Gambar 4. 82 User Interface Edit Manajemen Hak Akses	207
Gambar 4. 83 User Interface View list Master Menu	207
Gambar 4. 84 User Interface Tambah Menu.....	208
Gambar 4. 85 User Interface Edit Menu.....	208
Gambar 4. 86 User Interface View list Cabang.....	209
Gambar 4. 87 User Interface Tambah Cabang	209
Gambar 4. 88 User Interface Edit Cabang	209
Gambar 4. 89 User Interface View list Kategori.....	210
Gambar 4. 90 User Interface Tambah Kategori	210
Gambar 4. 91 User Interface Edit Kategori	211
Gambar 4. 92 User Interface Homepage Pelanggan	224

Gambar 4. 93 User Interface Halaman Voucher Tersedia	225
Gambar 4. 94 User Interface Halaman Voucher Aktif	226
Gambar 4. 95 User Interface Memakai Voucher	227
Gambar 4. 96 User Interface Riwayat Transaksi	228
Gambar 4. 97 User Interface Detail Transaksi	229
Gambar 4. 98 User Interface Halaman Edit Profil	230
Gambar 4. 99 User Interface Ubah Password	231
Gambar 4. 100 User Interface Halaman List Pelanggan (Member).....	242
Gambar 4. 101 User Interface Halaman List Pelanggan (Non-Member)	243
Gambar 4. 102 User Interface Halaman List Pelanggan.....	243
Gambar 4. 103 User Interface Form Feedback Online	244
Gambar 4. 104 User Interface View list Feedback	245
Gambar 4. 105 User Interface Update Status Keluhan	245
Gambar 4. 106 Memberi Voucher Kompensasi	246
Gambar 4. 107 User Interface View list Keluhan Offline.....	246
Gambar 4. 108 User Interface Tambah Keluhan.....	247
Gambar 4. 109 User Interface Memberi Voucher Kompensasi Offline (Member).....	247
Gambar 4. 110 User Interface View list Voucher.....	248
Gambar 4. 111 User Interface Tambah Voucher	248
Gambar 4. 112 User Interface View list Kampanye.....	249
Gambar 4. 113 User Interface Tambah Kampanye Pesan Teks dan Gambar.....	249
Gambar 4. 114 User Interface Tambah Kampanye Pesan Teks	249
Gambar 4. 115 Hasil Pengiriman Pesan Kampanye	250
Gambar 4. 116 User Interface Halaman Histori Transaksi	251
Gambar 4. 117 User Interface Halaman Detail Transaksi.....	251
Gambar 4. 118 User Interface Reset Password Pelanggan	272
Gambar 4. 119 User Interface Kelola Akun Staff	273
Gambar 4. 120 User Interface Kelola Hak Akses	274

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Usecase Diagram*

Gambar	Nama	Penjelasan
	<i>Actor</i>	Komponen yang menjelaskan siapa yang akan berinteraksi dengan sistem
	<i>Use case</i>	Komponen yang menjelaskan fungsionalitas dalam sistem
	<i>Association</i>	Komponen yang menjelaskan hubungan atau komunikasi antara actor dan <i>Use case</i>
	<i>Generalization</i>	Komponen yang menjelaskan spesialisasi antara dua <i>Use case</i>
	<i>Include</i>	Komponen relasi <i>Use case</i> ke <i>Use case</i> tambahan yang menjelaskan fungsionalitas dari <i>Use case</i> keseluruhan
	<i>Extend</i>	Komponen relasi <i>Use case</i> ke <i>Use case</i> tambahan yang menjelaskan tambahan fungsional jika suatu kondisi terpenuhi

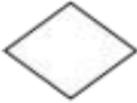
b. Simbol Activity diagram

Gambar	Nama	Penjelasan
	<i>Initial</i>	Komponen yang menjelaskan status awal aktivitas sistem
	<i>Activity</i>	Komponen yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan sistem
	<i>Decision</i>	Komponen yang menjelaskan percabangan lebih dari satu aktivitas menjadi satu
	<i>Join</i>	Komponen yang menjelaskan penggabungan lebih dari satu aktivitas menjadi satu
	<i>Final</i>	Komponen yang menjelaskan status akhir aktivitas sistem
	<i>Swimlane</i>	Komponen yang menjelaskan pemisahan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

c. Simbol Sequence Diagram

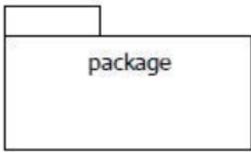
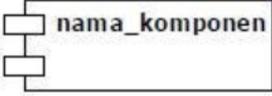
Gambar	Nama	Penjelasan
	<i>Lifeline</i>	Komponen yang menjelaskan objek saling berinteraksi
	<i>Message</i>	Komponen yang menjelaskan komunikasi antar objek yang memuat informasi terkait aktivitas yang terjadi

d. Simbol Class Diagram

Gambar	Nama	Penjelasan
	<i>Generalization</i>	Komponen yang menjelaskan hubungan yang dimana descendent berbagi perilaku dengan struktur data dari ancestor
	<i>Nary Association</i>	Komponen yang menjelaskan asosiasi tidak lebih dari dua objek
	<i>Realization</i>	Komponen yang menjelaskan operasi yang dilakukan suatu objek

	<i>Dependency</i>	Komponen yang menjelaskan hubungan yang dimana terjadi perubahan pada elemen mandiri dan akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya
	<i>Association</i>	Komponen yang menjelaskan hubungan antar objek
	<i>Class</i>	Komponen yang menjelaskan himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama

e. Simbol Component Diagram

Gambar	Nama	Penjelasan
	<i>Package</i>	Package merupakan kerangka dari satu atau lebih komponen.
	Komponen	Komponen Sistem
	Ketergantungan / <i>Dependency</i>	Menandakan ketergantungan antar komponen

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara Pra Penelitian.....	297
Lampiran 2 Surat Pernyataan Wawancara Pra Penelitian	300
Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara Pra Penelitian	301
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	302
Lampiran 5 Balasan Surat Persetujuan Penelitian	303
Lampiran 6 Transkrip Wawancara dengan General Manager Ayam Bakar Mas Mono .	304
Lampiran 7 Dokumentasi Wawancara Penelitian	307
Lampiran 8 Pengujian Sistem oleh Pihak Ayam Bakar Mas Mono	308
Lampiran 9 Riwayat Hidup Praktisi.....	308
Lampiran 10 Hasil Pengujian Sistem oleh Praktisi.....	309
Lampiran 11 Dokumentasi Pengujian dengan Praktisi	311
Lampiran 12 Hasil Turnitin.....	312