

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMESANAN DAN PEMBAYARAN BERBASIS APLIKASI MOBILE
PADA KOPI SUDUT WAKJON**

SKRIPSI

Oleh:

**RAHMAT FATHIRO HARAHAHAP
NIM. 211121256
SANDI PRATAMA
NIM. 211121737**



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2025**

**ANALYSIS AND DESIGN OF A MOBILE APPLICATION-BASED
ORDERING AND PAYMENT INFORMATION SYSTEM AT KOPI
SUDUT WAKJON**

FINAL RESEARCH

By:

RAHMAT FATHIRO HARAHAHAP

NIM. 211121256

SANDI PRATAMA

NIM. 211121737



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
MIKROSKIL UNIVERSITY
MEDAN
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN
DAN PEMBAYARAN BERBASIS APLIKASI MOBILE PADA KOPI
SUDUT WAKJON**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi
Oleh:

RAHMAT FATHIRO HARAHAP
NIM. 211121256
SANDI PRATAMA
NIM. 211121737

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Salsalina Br Sembiring, S.Kom., M.TI

Dosen Pembimbing II,


Culita, S.Kom., M.TI.

Medan, 20 Agustus 2025
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi


Caroline, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Rahmat Fathiro Harahap
NIM : 211121256

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembayaran Berbasis Aplikasi Mobile Pada Kopi Sudut Wakjon
Tempat Penelitian : Kopi Sudut Wakjon
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Bukit Barisan No.11, Kesawan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20111.
No. Telp. Tempat Penelitian : (+62) 811 6542 412

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 5 Agustus 2025

Saya yang membuat pernyataan,


RAHMAT FATHIRO HARAHAP

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Sandi Pratama

NIM : 211121737

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembayaran Berbasis Aplikasi Mobile Pada Kopi Sudut Wakjon

Tempat Penelitian : Kopi Sudut Wakjon

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Bukit Barisan No.11, Kesawan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20111.

No. Telp. Tempat Penelitian : (+62) 811 6542 412

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 5 Agustus 2025

Saya yang membuat pernyataan,



SANDI PRATAMA

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN PEMBAYARAN BERBASIS APLIKASI MOBILE PADA KOPI SUDUT WAKJON

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai sektor usaha untuk melakukan transformasi digital, termasuk dalam sistem layanan pemesanan dan pembayaran. Kopi Sudut Wakjon, sebuah kedai kopi yang berlokasi di Jl. Bukit Barisan No.11, Kesawan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20111. masih menggunakan pencatatan manual dalam proses pemesanan dan pembayaran, yang menimbulkan berbagai permasalahan seperti hilangnya data pesanan dan tidak tersedianya bukti pembayaran bagi pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pemesanan dan pembayaran berbasis aplikasi mobile guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Metode yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall, dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan desain antarmuka menggunakan Figma, serta perancangan basis data dengan Microsoft SQL Server. Hasil penelitian ini adalah rancangan sistem informasi yang mendukung proses pemesanan, pembayaran, dan pembuatan laporan secara terkomputerisasi, yang diharapkan mampu meminimalisir kesalahan pencatatan, mempercepat pelayanan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan di Kopi Sudut Wakjon.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Pemesanan, Pembayaran, Aplikasi Mobile, Kopi Sudut Wakjon, SDLC Waterfall*

Abstract

The advancement of information technology has driven various business sectors to undergo digital transformation, including ordering and payment systems. Kopi Sudut Wakjon, a coffee shop located in Medan, still relies on manual methods for processing orders and payments, leading to problems such as lost order data and the absence of payment receipts for customers. This study aims to analyze and design a mobile application-based ordering and payment information system to improve operational efficiency and service quality. The method used is the Waterfall model of the System Development Life Cycle (SDLC), involving requirement analysis, system design, interface design using Figma, and database design using Microsoft SQL Server. The result of this research is a system design that supports computerized ordering, payment, and reporting processes, which is expected to minimize recording errors, speed up service, and enhance customer satisfaction at Kopi Sudut Wakjon.

Keywords: *Information System, Ordering, Payment, Mobile Application, Kopi Sudut Wakjon, SDLC Waterfall*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Pembayaran Berbasis Aplikasi Mobile pada Kopi Sudut Wakjon. Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi S-1 Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Salsalina Br Sembiring, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah banyak melakukan bimbingan, serta memberikan arahan dan motivasi agar Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik.
2. Ibu Culita S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan banyak arahan serta semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Caroline, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Wali SI-B Pagi Serta selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
5. Bapak Sunaryo Winardi S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Bang Eki, selaku owner Kopi Sudut Wakjon dan seluruh pekerja yang bersedia memberikan penulis untuk mengangkat topik dan memberikan informasi tugas akhir ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Keluarga tercinta, terutama kepada kedua orang tua yang telah memberikan banyak perhatian dan dukungan berupa moral maupun material selama penulis mengikuti pendidikan sehingga selesainya Tugas Akhir ini.
9. Sahabat kami di Universitas Mikroskil yang telah memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan karena waktu dan pengalaman penulis yang masih terbatas, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menyempurnakan serta mengembangkan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca serta semua pihak yang membutuhkannya di kemudian hari.

Medan, 2025 Juli

Penulis,

Rahmat Fathiro Harahap

Sandi Pratama

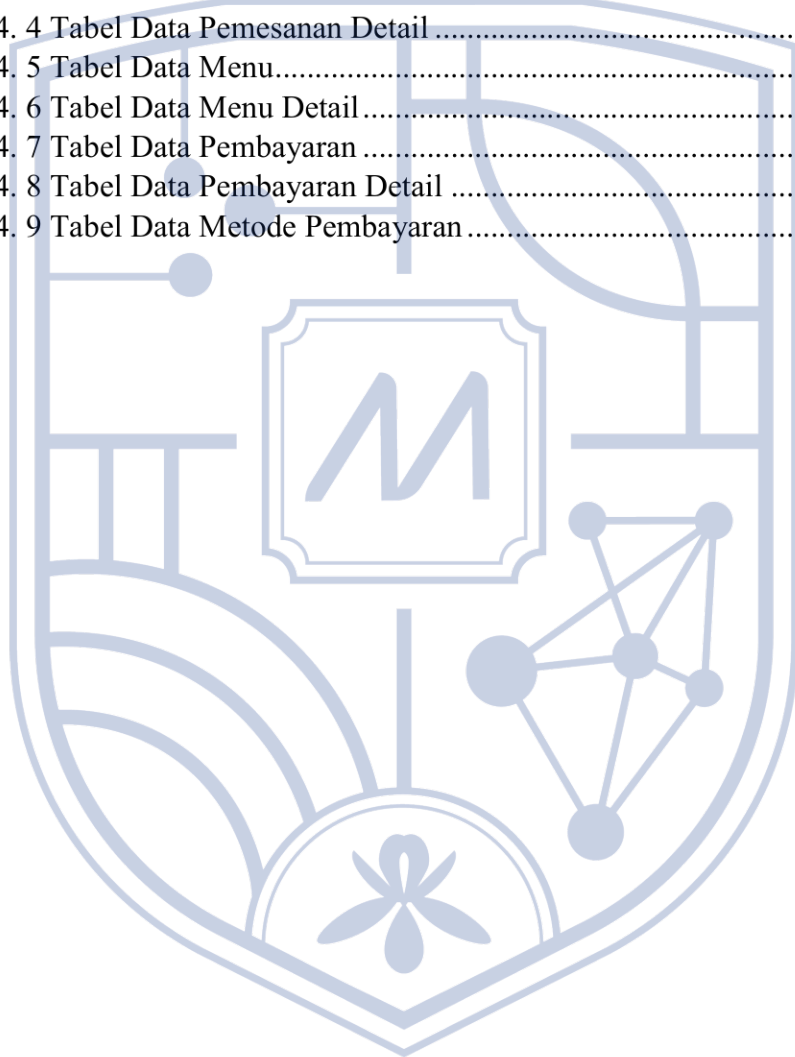
DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
2.1 Konsep Sistem Informasi	6
2.1.1 Sistem	6
2.1.2 Informasi	7
2.1.3 Sistem Informasi	9
2.2 Pembayaran	11
2.3 Pemesanan	13
2.4 Aplikasi Mobile	14
2.5 <i>Systems Development Life Cycle (SDLC)</i>	16
2.6 Alat Bantu Perancangan Sistem	17
2.6.1 Data Flow Diagram (DFD)	17
2.6.2 Figma	26
2.6.3 Diagram Fishbone	27
2.6.4 Normalisasi	30
2.6.5 Basis Data	32
2.7 Database	34
2.8 Kamus Data	36
2.9 Entity Relational Diagram (ERD)	37

BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	35
3.1 Tahap Pelaksanaan	35
3.2 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan	38
3.2.1 Mengidentifikasi Masalah	38
3.2.2. Mengidentifikasi Peluang	41
3.2.3. Mengidentifikasi Tujuan	42
3.3 Menentukan Syarat-Syarat Informasi	43
3.3.1 Sejarah Singkat.....	43
3.3.2 Struktur Organisasi	44
3.3.3 Analisis Dokumen Masukan	45
3.3.4 Analisis Dokumen Keluaran	47
3.4 Menganalisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.4.1 Analisis Sistem Berjalan	48
3.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem Usulan.....	50
3.4.3 Diagram Konteks Sistem Usulan	51
3.4.4 Rancangan Kamus Data	76
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	78
4.1 Hasil Rancangan Antarmuka Pengguna	78
4.1.1 Rancangan Antarmuka Karyawan	78
4.1.2 Rancangan Antarmuka Owner.....	121
4.1.3 Rancangan Struktur Menu	139
4.2 Hasil Rancangan Basis Data	140
4.2.1 Normalisasi	140
4.2.2 Rancangan Basis Data Tabel	141
4.2.3 Relasi Antar Tabel	145
4.3 Pembahasan.....	145
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	147
5.1 Kesimpulan	147
5.2 Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	149
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	154

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel Data Login	141
Tabel 4. 2 Tabel Data Meja.....	141
Tabel 4. 3 Tabel Data Pemesanan	142
Tabel 4. 4 Tabel Data Pemesanan Detail	142
Tabel 4. 5 Tabel Data Menu.....	143
Tabel 4. 6 Tabel Data Menu Detail	143
Tabel 4. 7 Tabel Data Pembayaran	144
Tabel 4. 8 Tabel Data Pembayaran Detail	144
Tabel 4. 9 Tabel Data Metode Pembayaran	145

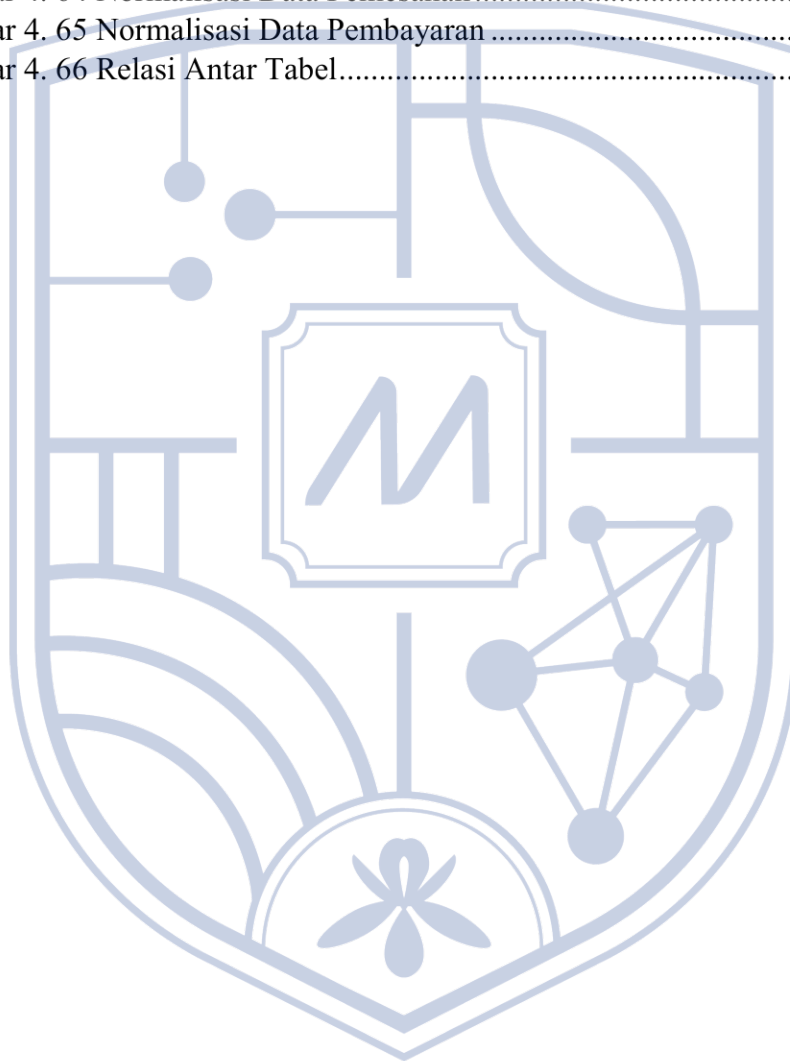


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Notasi DFD	18
Gambar 2. 2	Contoh Simbol Aliran Data	19
Gambar 2. 3	Contoh Penyimpanan Data	20
Gambar 2. 4	Contoh Simbol Entitas	20
Gambar 2. 5	Aturan Penggunaan Simbol DFD	21
Gambar 2. 6	Diagram Context	23
Gambar 2. 7	Diagram 0 DFD	24
Gambar 2. 8	Diagram Lower-Level DFDs	26
Gambar 2. 9	Diagram Fishbone	30
Gambar 2. 10	Bentuk Normal Pertama (1NF)	31
Gambar 2. 11	Bentuk Normal Kedua (2NF)	32
Gambar 2. 12	Bentuk Normal Ketiga (3NF)	32
Gambar 2. 13	Struktur Basis Data	34
Gambar 2. 14	Hierarki Data	35
Gambar 2. 15	Elemen Dasar Entity Relational Diagram (ERD)	38
Gambar 3. 1	Bagan Tahapan Pembahasan Berdasarkan SDLC	35
Gambar 3. 2	Fishbone Masalah Pertama	38
Gambar 3. 3	Fishbone Masalah Kedua	40
Gambar 3. 4	Foto Depan Kopi Sudut Wakjon	43
Gambar 3. 5	Peta Kopi Sudut Wakjon	44
Gambar 3. 6	Struktur organisasi Kopi Sudut Wakjon	44
Gambar 3. 7	Data Menu Kopi Sudut Wakjon	45
Gambar 3. 8	Laporan penjualan Kopi Sudut Wakjon	47
Gambar 3. 9	Laporan Penjualan Kopi Sudut Wakjon	47
Gambar 3. 10	Diagram Konteks Sistem Berjalan	48
Gambar 3. 11	DFD Level 0 Sistem Berjalan	49
Gambar 3. 12	Diagram Konteks Sistem Usulan	51
Gambar 3. 13	DFD Level 0 Sistem Usulan	52
Gambar 3. 14	Proses Pengelolaan Data Master	68
Gambar 3. 15	Proses Pengelolaan Pemesanan	70
Gambar 3. 16	Proses Pengelolaan Pembayaran	72
Gambar 3. 17	Proses Pengelolaan Laporan	74
Gambar 4. 1	Halaman Sebelum Login	78
Gambar 4. 2	Halaman Login Karyawan	79
Gambar 4. 3	Halaman Login Karyawan (Remember Me)	80
Gambar 4. 4	Halaman Lupa Password	81
Gambar 4. 5	Halaman Reset Password	82
Gambar 4. 6	Halaman Home	83
Gambar 4. 7	Halaman Home Order (Non – Available Menu)	84
Gambar 4. 8	Halaman Sidebar Karyawan	85
Gambar 4. 9	Halaman Logout	86
Gambar 4. 10	Halaman Setting	87
Gambar 4. 11	Halaman Edit Profile Akun	88

Gambar 4. 12 Halaman Ubah Kata Sandi Akun	89
Gambar 4. 13 Halaman Order (Menu Terpilih)	90
Gambar 4. 14 Halaman Filter Menu	91
Gambar 4. 15 Halaman Order (Ter-filter).....	92
Gambar 4. 16 Halaman Order (Search).....	93
Gambar 4. 17 Halaman Order (Memilih Item Pesanan)	94
Gambar 4. 18 Halaman Custom Pesanan	95
Gambar 4. 19 Halaman Daftar Pesanan	96
Gambar 4. 20 Halaman Delete Order	97
Gambar 4. 21 Halaman Nama Pelanggan	98
Gambar 4. 22 Halaman Pesanan Dine-In	99
Gambar 4. 23 Halaman Pesanan Take Away	100
Gambar 4. 24 Halaman Pilih Nomor Meja	101
Gambar 4. 25 Halaman Pilih Nomor Meja (Terpilih).....	102
Gambar 4. 26 Halaman Pesanan Selesai (Dine-in)	103
Gambar 4. 27 Halaman Pesanan Selesai (Take away).....	104
Gambar 4. 28 Halaman Pilih Metode Pembayaran	105
Gambar 4. 29 Halaman Pembayaran QRIS	106
Gambar 4. 30 Halaman Pembayaran (DANA)	107
Gambar 4. 31 Halaman Pembayaran (Transfer Bank).....	108
Gambar 4. 32 Halaman Input Nominal Pembayaran (Cash).....	109
Gambar 4. 33 Halaman Pembayaran (Cash).....	110
Gambar 4. 34 Halaman Pembayaran Berhasil	111
Gambar 4. 35 Halaman Struk Pembayaran	112
Gambar 4. 36 Halaman Riwayat Pesanan (Terbaru).....	113
Gambar 4. 37 Halaman Riwayat Pesanan (Complete).....	114
Gambar 4. 38 Halaman Manage Data Master	115
Gambar 4. 39 Halaman Manage Menu	116
Gambar 4. 40 Halaman Menambahkan Menu Baru.....	117
Gambar 4. 41 Halaman Manage Nomor Meja	118
Gambar 4. 42 Halaman Edit Meja.....	119
Gambar 4. 43 Halaman Menambahkan Nomor Meja	120
Gambar 4. 44 Halaman Login Owner	121
Gambar 4. 45 Halaman Sidebar Owner	122
Gambar 4. 46 Halaman Logout	123
Gambar 4. 47 Halaman Setting	124
Gambar 4. 48 Halaman Edit Profile Akun	125
Gambar 4. 49 Halaman Ubah Kata Sandi Akun	126
Gambar 4. 50 Halaman Home Laporan Owner	127
Gambar 4. 51 Halaman Laporan Pendapatan.....	128
Gambar 4. 52 Halaman Laporan Penjualan	129
Gambar 4. 53 Halaman Laporan Pelanggan	130
Gambar 4. 54 Halaman Filter Waktu Laporan (Pilih Tanggal)	131
Gambar 4. 55 Halaman Filter Waktu Laporan (Sesudah Pilih Tanggal)	132

Gambar 4. 56 Halaman Manage Data Master	133
Gambar 4. 57 Halaman Manage Menu	134
Gambar 4. 58 Halaman Menambahkan Menu Baru.....	135
Gambar 4. 59 Halaman Manage Nomor Meja	136
Gambar 4. 60 Halaman Edit Meja.....	137
Gambar 4. 61 Halaman Menambahkan Meja	138
Gambar 4. 62 Struktur Menu Karyawan	139
Gambar 4. 63 Struktur Menu Pada Owner.....	139
Gambar 4. 64 Normalisasi Data Pemesanan	140
Gambar 4. 65 Normalisasi Data Pembayaran	140
Gambar 4. 66 Relasi Antar Tabel.....	145



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Bukti Pelaksanaan dengan Mitra	151
------------	--------------------------------------	-----

