

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN CAFE BERBASIS ANDROID
PADA CAFE BOJACK**

SKRIPSI

Oleh:

AYU SEKAR WANGI

NIM. 202112243

ENCIA NOISLE SAGALA

NIM. 202112085



PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS INFORMATIKA

UNIVERSITAS MIKROSKIL

MEDAN

2024

**ANALYSIS AND DESIGN OF ANDROID BASED CAFE
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM
AT BOJACK'S CAFE**

FINAL RESEARCH

By:

AYU SEKAR WANGI

NIM. 202112243

ENCIA NOISLE SAGALA

NIM. 202112085



STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM

FACULTY OF INFORMATICS

MIKROSKIL UNIVERSITY

MEDAN

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN CAFE BERBASIS ANDROID
PADA CAFE BOJACK**

SKRIPSI

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

Oleh :

AYU SEKAR WANGI

NIM. 202112243


ENCIA NOISLE SAGALA


NIM. 202112085

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


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

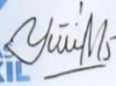

Zulpa Salsabila, S.Kom., M.M.S.I.

Medan, 02 Agustus 2024

Diketahui dan Disahkan Oleh :

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi




Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom.

SURAT PERNYATAAN

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

Nama : Ayu Sekar Wangi

NIM : 202112243

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Cafe Berbasis Android pada Cafe Bojack

Tempat Penelitian : Cafe Bojack

Alamat Penelitian : Jl. Pasar Baru No. 34 Kelurahan Titi Rantai, Kecamatan Medan Baru, Padang Bulan, Medan.

No. Telpn Tempat Penelitian : (+62) 822 7233 5298

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya 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, mengalih media/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, 6 Juli 2024

Saya yang membuat pernyataan,


Ayu Sekar Wangi

SURAT PERNYATAAN

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

Nama : Encia Noisle Sagala

NIM : 202112085

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Cafe Berbasis Android pada Cafe Bojack

Tempat Penelitian : Cafe Bojack

Alamat Penelitian : Jl. Pasar Baru No. 34 Kelurahan Titi Rantai, Kecamatan Medan Baru, Padang Bulan, Medan.

No. Telpn Tempat Penelitian : (+62) 822 7233 5298

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya 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, mengalih media/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, 6 Juli 2024

Saya yang membuat pernyataan,


Encia Noisle Sagala

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN CAFE BERBASIS ANDROID PADA CAFE BOJACK

Abstrak

Cafe Bojack adalah sebuah kafe yang terletak di Jl. Pasar Baru No. 34, Kelurahan Titi Rantai, Kecamatan Medan Baru, Padang Bulan, Medan. Cafe Bojack menghadapi sejumlah tantangan dalam operasional sehari-hari terutama dalam hal pemesanan, pembelian, persediaan, dan pembayaran yang masih menggunakan pencatatan manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen berbasis *android* pada Cafe Bojack. Metode penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). Sistem yang dirancang menggunakan Figma dan *Microsoft SQL Server* serta rancangan proses menggunakan *Fishbone Diagram* dan *Data Flow Diagram* (DFD). Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa analisis dan perancangan sistem informasi ini berguna sebagai rekomendasi terhadap sistem kedepannya dan dapat dijadikan sebagai landasan untuk pengembangan sistem usulan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen, Android, SDLC.

Abstract

Cafe Bojack is a cafe located on Jl. Pasar Baru No. 34, Kelurahan Titi Rantai, Kecamatan Medan Baru, Padang Bulan, Medan. Cafe Bojack faces a number of challenges in daily operations, especially in terms of ordering, purchasing, inventory and payments which still use manual recording. This research aims to design and develop an Android-based management information system at Cafe Bojack. The research method used is System Development Life Cycle (SDLC). The system was designed using Figma and Microsoft SQL Server and the process design used Fishbone Diagrams and Data Flow Diagrams (DFD). The results of the research can be concluded that the analysis and design of this information system is useful as a recommendation for future systems and can be used as a basis for developing proposed systems.

Keywords: Information Systems, Management, Android, SDLC.

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 Manajemen Cafe Berbasis Android pada Cafe Bojack”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi S-1 Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

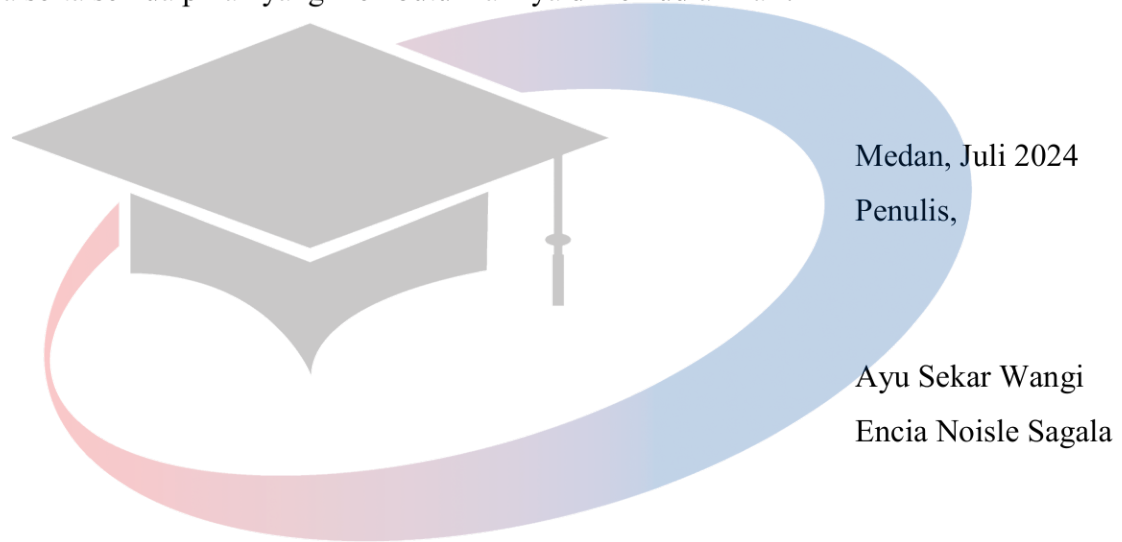
Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

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 Zulpa Salsabila, S.Kom., M.M.S.I., selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan banyak arahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Tri Wulandari Ginting, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Wali SI-A Pagi
4. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan
5. Ibu Yuni Marlina Saragih S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1
6. Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan
7. Ibu Rina Yunita, selaku manajer Cafe Bojack dan seluruh pekerja yang bersedia memberikan penulis untuk mengangkat topik dan memberikan informasi tugas akhir ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. 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.
10. 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.
11. Allesandro Tunggul Sitinjak & Ramon Diaz Ginting yang telah memberikan dukungan tanpa henti, cinta, dan motivasi yang tak tergantikan dan selalu menjadi sumber kekuatan

dan inspirasi bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih karena sudah bersedia menemani dan mendukung penulis hingga saat ini.

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.



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

Abstrak	i
Abstract	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Konsep Sistem Informasi	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Informasi	8
2.1.3 Sistem Informasi	10
2.2 System Development Life Cycle (SDLC)	12
2.3 Alat Bantu Perancangan Sistem	16
2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)	16
2.3.2 Pieces	20
2.3.3 Kamus Data	21
2.3.4 Normalisasi	22
2.3.4 Basis Data	24
2.4 Figma	26
2.5 Android	27
2.6 Pemesanan	28
2.7 Pembelian	28
2.8 Persediaan	29
2.9 Pembayaran	30
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	32

3.1 Tahapan Pelaksanaan	32
3.2 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan.....	34
3.2.1 Mengidentifikasi Masalah.....	34
3.2.2 Mengidentifikasi Peluang	37
3.2.3 Mengidentifikasi Tujuan	37
3.3 Menentukan Syarat-Syarat Informasi	38
3.3.1 Sejarah Singkat	38
3.3.2 Struktur Organisasi	39
3.3.3 Analisis Dokumen Masukan	41
3.3.4 Analisis Dokumen Keluaran	43
3.3.5 Diagram Alir Sistem Berjalan.....	46
3.4 Menganalisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Usulan.....	48
3.4.2 DFD Sistem Usulan	50
3.4.3 Rancangan Kamus Data.....	66
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	68
4.1 Hasil Rancangan Antarmuka Pengguna.....	68
4.1.1 Rancangan Antar Muka Pelanggan.....	68
4.1.2 Rancangan Antarmuka Admin.....	87
4.1.3 Rancangan Antarmuka Manajer	107
4.1.4 Rancangan Antarmuka <i>Chef</i>	119
4.1.5 Rancangan Struktur Menu	142
4.2 Hasil Rancangan Basis Data	144
4.2.1 Normalisasi	144
4.2.2 Rancangan Basis Data.....	146
4.2.3 Relasi Antar Tabel	154
4.3 Pembahasan.....	155
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	156
5.1 Kesimpulan	156
5.2 Saran	156
DAFTAR PUSTAKA	157
LAMPIRAN.....	159

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol pada DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	15
Tabel 4. 1 Tabel Data Pelanggan	146
Tabel 4. 2 Tabel Pesanan Pelanggan.....	146
Tabel 4. 3 Tabel Pesanan Detail	147
Tabel 4. 4 Tabel Menu	147
Tabel 4. 5 Tabel Meja	148
Tabel 4. 6 Tabel Penambahan Pesanan.....	148
Tabel 4. 7 Table Penambahan Pesanan Detail	149
Tabel 4. 8 Tabel Pembatalan Pesanan.....	149
Tabel 4. 9 Tabel Pembayaran.....	150
Tabel 4. 11 Tabel Bahan Baku.....	150
Tabel 4. 10 Tabel Penyesuaian Bahan Baku.....	151
Tabel 4. 12 Data Resep Header.....	152
Tabel 4. 13 Tabel Resep Detail.....	152
Tabel 4. 13 Tabel Resep Detail.....	153

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem.....	7
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	13
Gambar 2. 3 Diagram Konteks	17
Gambar 2. 4 Diagram Level 0.....	18
Gambar 2. 5 Diagram Level Anak	19
Gambar 2. 6 Diagram <i>Fisbone</i>	20
Gambar 2. 7 Bentuk Normal Pertama (1NF).....	23
Gambar 2. 8 Bentuk Normal Kedua (2NF).....	24
Gambar 2. 9 Bentuk Normal Ketiga (3NF)	24
Gambar 2. 10 Struktur Basis Data	26
Gambar 3. 1 Tahapan Pelaksanaan	33
Gambar 3. 2 Diagram <i>Fishbone</i> Analisis Pertama.....	35
Gambar 3. 3 Diagram <i>Fishbone</i> Analisis Kedua	36
Gambar 3. 4 Diagram <i>Fishbone</i> Analisis Ketiga	37
Gambar 3. 5 Foto Depan Cafe Bojack	39
Gambar 3. 6 Peta Cafe Bojack	40
Gambar 3. 7 Struktur Organisasi	40
Gambar 3. 8 Data Karyawan.....	42
Gambar 3. 9 Data Menu.....	43
Gambar 3. 10 Laporan Persediaan Bahan Baku	44
Gambar 3. 11 Laporan Penjualan.....	45
Gambar 3. 12 Faktur Penjualan	46
Gambar 3. 13 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	47
Gambar 3. 14 DFD Level 0 Sistem Berjalan	48
Gambar 3. 15 Diagram Konteks Sistem Usulan	50
Gambar 3. 16 DFD Level 0 Sistem Usulan	51
Gambar 3. 17 Proses Pengelolaan Master.....	53
Gambar 3. 18 Proses Pengelolaan Pesanan.....	57
Gambar 3. 19 Proses Pembayaran	62

Gambar 3. 20 Proses Laporan.....	63
Gambar 3. 21 Proses Pengelolaan Persediaan	65
Gambar 4. 1 Halaman <i>Home</i> (Sebelum <i>Login</i>).....	68
Gambar 4. 2 Halaman <i>Login</i> Pelanggan	69
Gambar 4. 3 Halaman Register Pelanggan	70
Gambar 4. 4 Halaman Home Pelanggan.....	71
Gambar 4. 5 Halaman <i>Custom</i> Pesanan.....	72
Gambar 4. 6 Halaman Daftar Pesanan.....	73
Gambar 4. 7 Halaman Catatan Pesanan.....	74
Gambar 4. 8 Halaman Pesanan <i>Take Away</i>	75
Gambar 4. 9 Halaman Pesanan <i>Dine In</i>	76
Gambar 4. 10 Halaman Detail Pesanan	77
Gambar 4. 11 Halaman Pembatalan Pesanan	78
Gambar 4. 12 Halaman Ubah Pesanan	79
Gambar 4. 13 Halaman Pesanan Selesai.....	80
Gambar 4. 14 Halaman Pilih Metode Pembayaran.....	81
Gambar 4. 15 Halaman Pembayaran	83
Gambar 4. 16 Halaman Riwayat Pesanan.....	84
Gambar 4. 17 Halaman Meja Tersedia	85
Gambar 4. 18 Halaman Filter Menu.....	86
Gambar 4. 19 Halaman <i>Login</i> Admin.....	87
Gambar 4. 20 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	88
Gambar 4. 21 Halaman Menu Sidebar.....	89
Gambar 4. 22 Halaman Daftar Pesanan.....	90
Gambar 4. 23 Halaman Filter Pesanan	91
Gambar 4. 24 Halaman Detail Pesanan	92
Gambar 4. 25 Halaman Proses Pesanan.....	93
Gambar 4. 26 Halaman Dialog Penyelesaian Pesanan	94
Gambar 4. 27 Halaman Kelola Meja	95
Gambar 4. 28 Halaman Tambah Meja.....	96
Gambar 4. 29 Halaman Edit Meja	97

Gambar 4. 30 Halaman Dialog Berhasil Tambah Meja.....	98
Gambar 4. 31 Halaman Dialog Berhasil Edit Meja	99
Gambar 4. 32 Halaman Dialog Hapus Meja.....	100
Gambar 4. 33 Halaman Riwayat Penjualan	101
Gambar 4. 34 Halaman Setting.....	102
Gambar 4. 35 Halaman Ubah Sandi	103
Gambar 4. 36 Halaman Edit Profil Admin	104
Gambar 4. 37 Halaman <i>Logout</i>	105
Gambar 4. 38 Struk Pembayaran	106
Gambar 4. 39 Halaman <i>Login</i> Manajer.....	107
Gambar 4. 40 Halaman <i>Dashboard</i> Manajer	108
Gambar 4. 41 Halaman Sidebar Manajer.....	109
Gambar 4. 42 42 Halaman Persediaan Bahan Baku	110
Gambar 4. 43 Halaman Dialog Cetak Laporan Persediaan	111
Gambar 4. 44 Halaman Penyesuaian Persediaan	112
Gambar 4. 45 Halaman Pembelian Persediaan	113
Gambar 4. 46 Halaman Dialog Cetak Laporan Persediaan	114
Gambar 4. 47 Laporan Persediaan Bahan Baku	115
Gambar 4. 48 Laporan Pembelian Bahan Baku.....	116
Gambar 4. 49 Laporan Penggunaan Bahan Baku	117
Gambar 4. 50 Laporan Penyesuaian Bahan Baku.....	118
Gambar 4. 51 Halaman <i>Login Chef</i>	119
Gambar 4. 52 Halaman <i>Dashboard Chef</i>	120
Gambar 4. 53 Halaman Sidebar <i>Chef</i>	121
Gambar 4. 54 Halaman Daftar Pesanan Chef.....	122
Gambar 4. 55 Halaman Detail Pesanan Chef.....	123
Gambar 4. 56 Halaman Pembatalan Pesanan Chef.....	124
Gambar 4. 57 Halaman Persediaan Bahan Baku	125
Gambar 4. 58 Halaman Tambah Persediaan.....	126
Gambar 4. 59 Halaman Dialog Berhasil Tambah Persediaan.....	127
Gambar 4. 60 Halaman Edit Persediaan	128

Gambar 4. 61 Halaman Dialog Berhasil Edit Persediaan	129
Gambar 4. 62 Halaman Dialog Hapus Persediaan.....	130
Gambar 4. 63 Halaman Penggunaan Bahan Baku	131
Gambar 4. 64 Halaman Daftar Resep	132
Gambar 4. 65 Halaman Detail Resep Minuman	133
Gambar 4. 66 Halaman Detail Resep Minuman	134
Gambar 4. 67 Halaman Daftar Menu.....	135
Gambar 4. 68 Halaman Tambah Menu.....	136
Gambar 4. 69 Halaman Edit Menu	137
Gambar 4. 70 Halaman Dialog Berhasil Tambah Menu.....	138
Gambar 4. 71 Halaman Dialog Berhasil Edit Menu	139
Gambar 4. 72 Halaman Dialog Hapus Menu.....	140
Gambar 4. 73 Halaman Penggunaan Bahan Baku	141
Gambar 4. 74 Struktur Menu Admin	142
Gambar 4. 75 Struktur Menu Manajer.....	142
Gambar 4. 76 Struktur Menu <i>Chef</i>	143
Gambar 4. 77 Struktur Menu Pelanggan.....	143
Gambar 4. 78 Normalisasi Data Pesanan.....	144
Gambar 4. 79 Normalisasi Penambahan Pesanan.....	144
Gambar 4. 80 Normalisasi Resep.....	144
Gambar 4. 81 Normalisasi Penyesuaian Bahan Baku.....	145
Gambar 4. 82 Normalisasi Pembayaran.....	145
Gambar 4. 83 Relasi Antar Tabel	154

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Kesediaan Kerjasama dengan Mitra.....	159
Lampiran 2 Surat Pernyataan Kesediaan Kerjasama dengan Mitra (Lanjutan).....	160
Lampiran 3 Surat Keterangan telah selesai melakukan Kerjasama dengan Mitra.....	161
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan	162
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan (Lanjutan)	162
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan (Lanjutan)	163



UNIVERSITAS
MIKROSKIL