

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KOPI KELILING KOMU BERBASIS WEB

SKRIPSI

Oleh:

**NICHOLAS LIVANIO
NIM. 211120574
M. FARDIAN BILQISTHI
NIM. 211121837**



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

ANALISYS AND DESIGN OF A WEB BASED SALES INFORMATION SYSTEM FOR KOMU COFFEE BUSINESS

UNDERGRADUATE THESIS

By:

**NICHOLAS LIVANIO
ID NUMBER. 211120574
M. FARDIAN BILQISTHI
ID NUMBER. 211121837**



**UNDERGRADUATE PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

LEMBARAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN PADA KOPI KELILING KOMU BERBASIS WEB

SKRIPSI

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

Oleh:

NICHOLAS LIVANIO
NIM. 211120574
M. FARDIAN BILQISTHI
NIM. 211121837

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Desi Arisandy, S.Kom., M.M.

Dosen Pembimbing II,

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

Medan, 23 Februari 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Tri Walantari Ginting, 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 : Nicholas Livanio
NIM : 211120574

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

Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KOPI KELILING KOMU
Tempat Penelitian : Kopi Keliling KOMU
Alamat Tempat Penelitian : Komplek Multatuli Indah Blok B No. 2
No. Telp. Tempat Penelitian : 0851-7794-2770

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi 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 membenkan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi 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 Skripsi 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 Skripsi 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, 12 Januari 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Nicholas Livanio

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : M.Fardian Bilqisthi
NIM : 211121837

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

Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KOPI KELILING KOMU
Tempat Penelitian : Kopi Keliling KOMU
Alamat Tempat Penelitian : Komplek Multatuli Indah Blok B No. 2
No. Telp. Tempat Penelitian : 0854-7794-2770

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi 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 Skripsi 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 Skripsi 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 Skripsi 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, 12 Januari 2026

Saya yang membuat pernyataan,



M.Fardian Bilqisthi

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KOPI KELILING KOMU BERBASIS WEB

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah mendorong pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi dan daya saing. Salah satu kebutuhan utama dalam transformasi digital UMKM adalah penerapan Sistem Informasi Penjualan yang mampu mengelola data operasional secara terstruktur dan real-time. Kopi Keliling KOMU, sebuah UMKM di kota yang bergerak di bidang penjualan minuman kopi secara keliling, saat ini masih menjalankan operasional secara manual, termasuk pencatatan transaksi dan pelaporan penjualan. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti risiko kehilangan data dan potensi duplikasi pencatatan. Selain itu, promo "bundling" yang dijalankan masih divalidasi melalui foto manual, sehingga menyulitkan pengawasan dan membuka peluang terjadinya kecurangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat menggantikan proses manual dengan sistem digital yang terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk mencatat transaksi secara instan, serta mengelola dan memantau pelaksanaan promo secara real-time. Metodologi penelitian yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan tahapan analisis kebutuhan dan perancangan sistem. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional Kopi Keliling KOMU, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meminimalkan risiko kecurangan dalam pelaksanaan promo.

Kata Kunci: UMKM, penjualan kopi keliling, transaksi digital, promo real-time, SDLC.

Abstract

The development of information technology in the digital era has encouraged Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) to adopt digital systems in order to improve efficiency and competitiveness. One of the main needs in MSME digital transformation is the implementation of a Sales Information System capable of managing operational data in a structured and real-time manner. Kopi Keliling KOMU, an MSME operating as a mobile coffee beverage business in an urban area, still conducts its operations manually, including transaction recording and sales reporting. This condition leads to various problems such as the risk of data loss and potential duplication of records. In addition, the "bundling" promotion currently implemented is validated through manual photo verification, which complicates supervision and creates opportunities for fraud. This research aims to analyze and design a web-based sales information system that can replace manual processes with an integrated digital system. The proposed system is designed to record transactions instantly and to manage and monitor promotional activities in real time. The research methodology applied is the System Development Life Cycle (SDLC), focusing on the requirements analysis and system design stages. The results of this study are expected to improve the operational efficiency of Kopi Keliling KOMU, reduce recording errors, and minimize the risk of fraud in promotional implementation.

Keywords: MSMEs, coffee selling, digital transactions, realTime promotion, SDLC.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Kopi Keliling KOMU Berbasis Web” dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S-1 Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil Medan.

Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai bentuk penerapan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan, khususnya dalam bidang analisis dan perancangan sistem informasi. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi dalam membantu pelaku usaha kecil dan menengah, khususnya Kopi Keliling KOMU, dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data penjualan dan persediaan melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan dan masukan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi, pihak Kopi Keliling KOMU selaku mitra penelitian, serta keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Desi Arisandy, S.Kom., M.M., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Tri Wulandari Ginting, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Perusahaan Kopi Keliling KOMU selaku mitra dari penelitian ini.

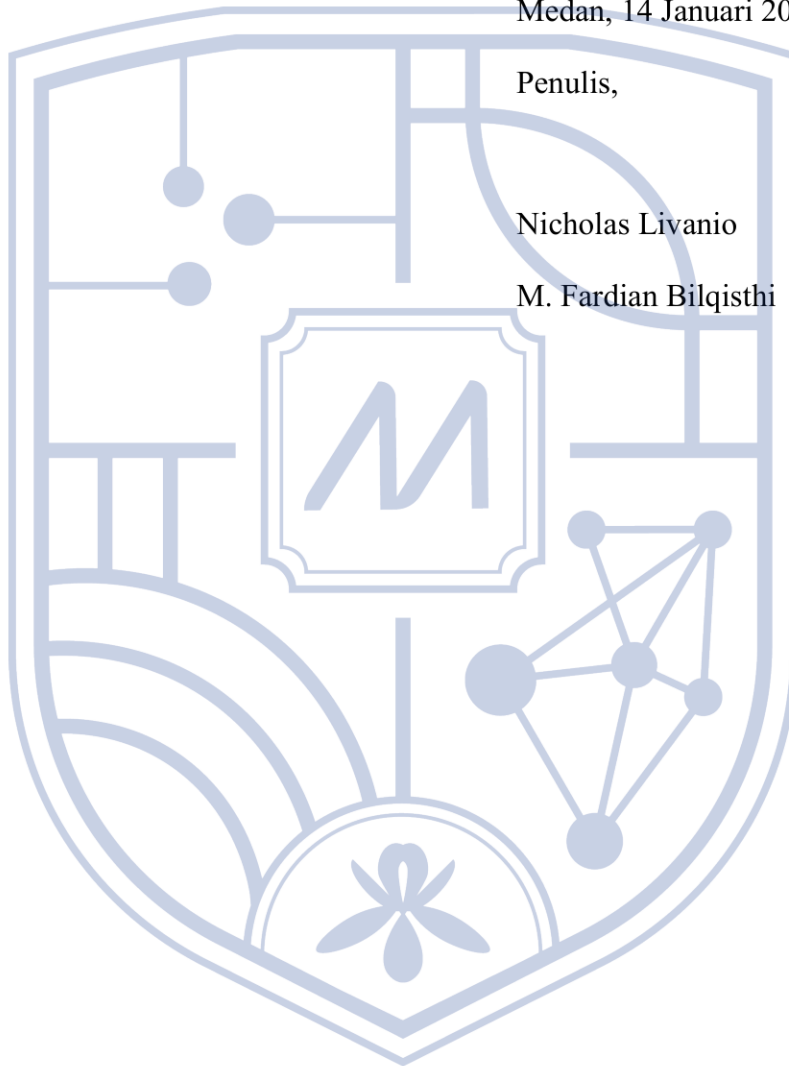
7. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa kepada penulis.
8. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penyajian materi maupun tata bahasa. Untuk itu, penulis mengharapkan adanya saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak yang berkesempatan untuk membaca skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Medan, 14 Januari 2026

Penulis,

Nicholas Livanio

M. Fardian Bilqisthi



DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang.....	11
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3 Tujuan.....	13
1.4 Manfaat.....	13
1.5 Ruang Lingkup.....	14
BAB II KAJIAN LITERATUR	15
2.1 Sistem Informasi.....	15
2.2 Analisis dan Perancangan.....	17
2.3 System Development Life Cycle.....	18
2.4 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	21
2.4.1 Fishbone Diagram.....	21
2.4.2 Data Flow Diagram (DFD).....	23
2.5 Basis Data.....	25
2.6 Website.....	25
2.7 Sistem Informasi Penjualan.....	25
2.8 Bisnis Kopi Keliling.....	26
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	27
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan.....	27
3.1.1 Mengidentifikasi Masalah.....	27
3.1.2 Mengidentifikasi Peluang.....	30
3.1.3 Mengidentifikasi Tujuan.....	30
3.2 Menentukan Syarat-Syarat Informasi.....	31
3.2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	31
3.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	31

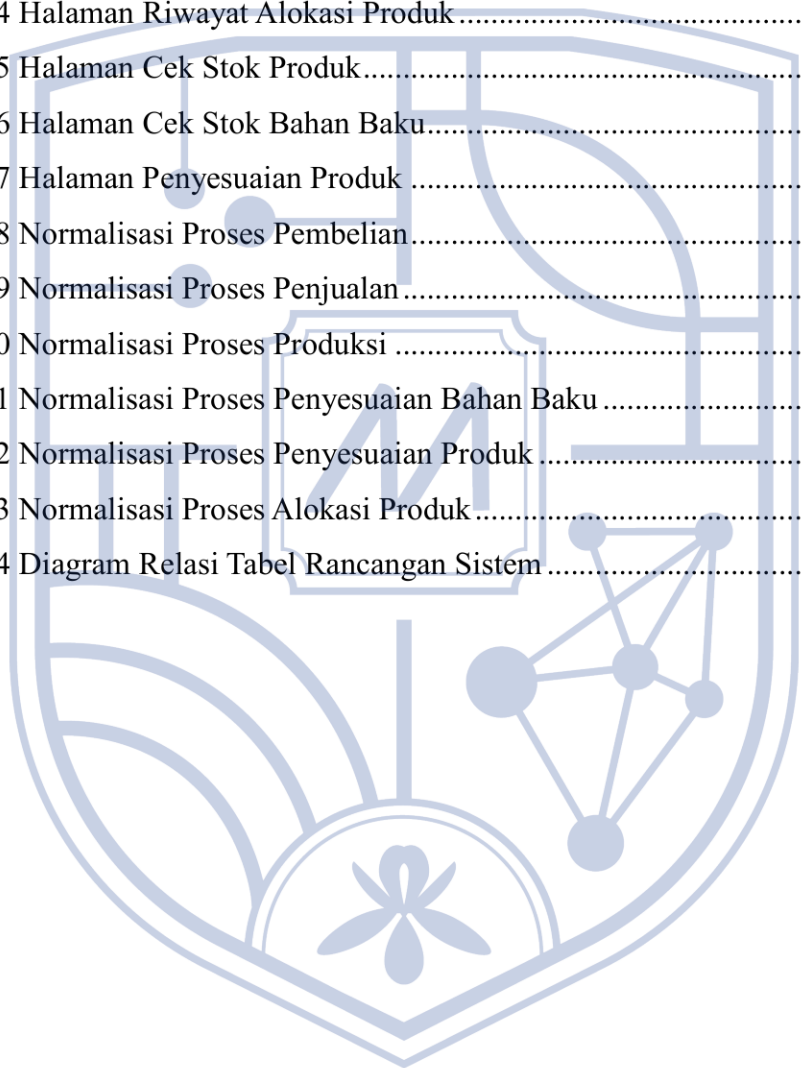
3.2.3 Analisis Keluaran.....	32
3.3 Analisis Proses Berjalan	34
3.4 Analisis Sistem Usulan	37
3.4.1 Menganalisis Kebutuhan Sistem.....	55
3.4.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem Fungsional	55
3.4.3 Analisis kebutuhan non-fungsional.....	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Perancangan <i>User Interface</i>	59
4.2 Rancangan Basis Data	95
4.2.1 Normalisasi Database	95
4.2.2 Struktur Tabel	98
4.2.3 Diagram Relasi Tabel Rancangan Sistem.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
5.1 Kesimpulan.....	105
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	110
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tujuh Fase SDLC.....	18
Gambar 2. 2 Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	21
Gambar 2. 3 Contoh Diagram DFD.....	24
Gambar 3. 1 Diagram <i>Fishbone</i> Masalah 1.....	27
Gambar 3. 2 Diagram <i>Fishbone</i> Masalah 2.....	28
Gambar 3. 3 Diagram <i>Fishbone</i> Masalah 3.....	29
Gambar 3. 4 Diagram <i>Fishbone</i> Masalah 4.....	29
Gambar 3. 5 Bagian Toko dan Lapangan.....	31
Gambar 3. 6 Struktur Organisasi KOMU.....	31
Gambar 3. 7 Surat Serah Terima.....	33
Gambar 3. 8 Surat Retur Stok.....	34
Gambar 3. 9 Diagram Konteks Kopi Keliling KOMU Berjalan.....	35
Gambar 3. 10 DFD <i>Level 0</i> Kopi Keliling KOMU Berjalan.....	36
Gambar 3. 11 Diagram Konteks Sistem Usulan.....	37
Gambar 3. 12 Diagram <i>Level 0</i> Sistem Usulan.....	38
Gambar 3. 13 Diagram <i>Level 1</i> Proses 1.0 Kelola Pembelian.....	40
Gambar 3. 14 Diagram <i>Level 1</i> Proses 2.0 Kelola Persediaan.....	44
Gambar 3. 15 Diagram <i>Level 1</i> Proses 3.0 Kelola Produksi.....	48
Gambar 3. 16 Diagram <i>Level 1</i> Proses 4.0 Kelola Penjualan.....	51
Gambar 3. 17 Diagram <i>Level 1</i> Proses 5.0 Kelola Laporan.....	53
Gambar 4. 1 Halaman Beranda.....	59
Gambar 4. 2 Halaman Menu.....	60
Gambar 4. 3 Halaman Tentang Kami.....	61
Gambar 4. 4 Halaman Masuk.....	62
Gambar 4. 5 Menu Utama.....	62
Gambar 4. 6 Halaman Kelola Data Karyawan.....	63
Gambar 4. 7 Halaman Tambah Kelola Data Karyawan.....	64
Gambar 4. 8 Halaman Ubah Kelola Data Karyawan.....	64
Gambar 4. 9 Halaman Kelola Data Pemasok.....	65
Gambar 4. 10 Halaman Tambah Kelola Data Pemasok.....	66
Gambar 4. 11 Halaman Ubah Kelola Data Pemasok.....	66
Gambar 4. 12 Halaman Kelola Data Produk.....	67

Gambar 4. 13 Halaman Tambah Kelola Data Produk.....	68
Gambar 4. 14 Halaman Ubah Kelola Data Produk.....	68
Gambar 4. 15 Halaman Tambah Bahan Produk.....	69
Gambar 4. 16 Ubah Bahan Baku	69
Gambar 4. 17 Halaman Kelola Data Bahan Baku	70
Gambar 4. 18 Halaman Tambah Kelola Data Bahan Baku	71
Gambar 4. 19 Halaman Ubah Kelola Data Bahan Baku.....	71
Gambar 4. 20 Halaman Kelola Data Pembelian.....	72
Gambar 4. 21 Halaman Tambah Kelola Data Pembelian	73
Gambar 4. 22 Halaman Ubah Kelola Data Pembelian	73
Gambar 4. 23 Halaman Kelola Data Penjualan	74
Gambar 4. 24 Halaman Tambah Kelola Data Penjualan	75
Gambar 4. 25 Halaman Detail Penjualan	75
Gambar 4. 26 Halaman Ubah Data Penjualan	76
Gambar 4. 27 Halaman Kelola Data Produksi.....	76
Gambar 4. 28 Halaman Tambah Kelola Data Produksi.....	77
Gambar 4. 29 Halaman Ubah Kelola Data Produksi.....	78
Gambar 4. 30 Halaman Kelola Data Persediaan Produk.....	78
Gambar 4. 31 Halaman Kelola Data Persediaan Bahan Baku.....	79
Gambar 4. 32 Halaman Ubah Data Persediaan Produk.....	79
Gambar 4. 33 Halaman Ubah Data Persediaan Barang.....	80
Gambar 4. 34 Halaman Penyesuaian Produk	80
Gambar 4. 35 Halaman Penyesuaian Bahan Baku	81
Gambar 4. 36 Halaman Laporan Penjualan.....	81
Gambar 4. 37 Halaman Laporan Pembelian.....	82
Gambar 4. 38 Halaman Laporan Produksi	83
Gambar 4. 39 Halaman Laporan Persediaan Bahan Baku.....	83
Gambar 4. 40 Halaman Menu Utama Tampilan Karyawan Lapangan.....	84
Gambar 4. 41 Halaman Tambah Data Penjualan	85
Gambar 4. 42 Halaman Detail Penjualan	85
Gambar 4. 43 Halaman Struk Penjualan.....	86
Gambar 4. 44 Riwayat Penjualan	87
Gambar 4. 45 Halaman Ubah Data Penjualan	87
Gambar 4. 46 Halaman Persediaan.....	88

Gambar 4. 47 Halaman Menu Utama Tampilan Karyawan Gudang.....	88
Gambar 4. 48 Halaman Tambah Produksi	89
Gambar 4. 49 Halaman Ubah Produksi	90
Gambar 4. 50 Halaman Riwayat Produksi	90
Gambar 4. 51 Halaman Tambah Alokasi Produk.....	91
Gambar 4. 52 Detail Alokasi Produk.....	92
Gambar 4. 53 Halaman Ubah Alokasi Produk.....	92
Gambar 4. 54 Halaman Riwayat Alokasi Produk.....	93
Gambar 4. 55 Halaman Cek Stok Produk.....	94
Gambar 4. 56 Halaman Cek Stok Bahan Baku.....	94
Gambar 4. 57 Halaman Penyesuaian Produk	95
Gambar 4. 58 Normalisasi Proses Pembelian.....	95
Gambar 4. 59 Normalisasi Proses Penjualan.....	96
Gambar 4. 60 Normalisasi Proses Produksi	96
Gambar 4. 61 Normalisasi Proses Penyesuaian Bahan Baku	97
Gambar 4. 62 Normalisasi Proses Penyesuaian Produk.....	97
Gambar 4. 63 Normalisasi Proses Alokasi Produk.....	98
Gambar 4. 64 Diagram Relasi Tabel Rancangan Sistem.....	104



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol DFD	23
Tabel 3. 1 Analisis PIECES.....	56
Tabel 4. 1 Tabel Data Pengguna.....	98
Tabel 4. 2 Tabel Data Pemasok.....	98
Tabel 4. 3 Tabel Data Produk.....	99
Tabel 4. 4 Tabel Data Bahan Baku.....	99
Tabel 4. 5 Tabel Pembelian Header	100
Tabel 4. 6 Tabel Pembelian Detail	100
Tabel 4. 7 Tabel Penjualan Header	100
Tabel 4. 8 Tabel Penjualan Detail	101
Tabel 4. 9 Tabel Produksi.....	101
Tabel 4. 10 Tabel Persediaan Produk.....	101
Tabel 4. 11 Tabel Persediaan Bahan Baku.....	102
Tabel 4. 12 Tabel BOM (Bill of Material)	102
Tabel 4. 13 Tabel Penyesuaian Bahan Baku	103
Tabel 4. 14 Tabel Penyesuaian Produk	103
Tabel 4. 15 Tabel Alokasi Produk Header	103
Tabel 4. 16 Tabel Alokasi Produk Detail	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Surat Keterangan bersedia menjadi Mitra	107
Lampiran 2 Tabel Bukti Dokumentasi Pelaksanaan	108
Lampiran 3 Gambar Surat Selesai dari Mitra	109

