

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN,
PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA CV. METAFORA INDAH
JAYA**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD RIZKI

NIM. 221121238



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

DEVELOPMENT OF SALES, PURCHASE, AND INVENTORY INFORMATION SYSTEMS AT CV. METAFORA INDAH JAYA

UNDERGRADUATE THESIS

By:

MUHAMMAD RIZKI

ID NUMBER. 221121238



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

LEMBARAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN
PERSEDIAAN PADA CV. METAFORA INDAH JAYA

SKRIPSI

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

Oleh:

MUHAMMAD RIZKI
NIM. 221121238

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,


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


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

Medan, 13 Agustus 2026

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi


Tri Wulandari 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 : MUHAMMAD RIZKI
NIM : 221121238

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

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA CV. METAFORA INDAH JAYA**
Tempat Penelitian : CV. Metafora Indah Jaya
Alamat Tempat Penelitian : Komplek Tamora Indah 2, Jl. Lokasi, Dusun XIII - A - Tanjung Morawa, Deli serdang - Sumatera Utara, 20362
No. Telp. Tempat Penelitian : 0821-1712-3422

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, 1 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



MUHAMMAD RIZKI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA CV. METAFORA INDAH JAYA

Abstrak

CV. Metafora Indah Jaya merupakan perusahaan penyedia suku cadang mesin dan perlengkapan industri yang menerapkan model bisnis Business to Business (B2B). Kegiatan operasional dan pencatatan dokumen transaksi seperti penawaran harga, pesanan pembelian, surat jalan, hingga faktur saat ini masih dikelola secara manual menggunakan Microsoft Word dan Excel. Pemisahan dokumen transaksi tersebut mengakibatkan lambatnya proses pengolahan data, sulitnya penelusuran riwayat transaksi, serta tingginya risiko ketidakakuratan data persediaan yang berdampak pada kurang optimalnya pengambilan keputusan manajerial. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Penjualan, Persediaan, dan Pembelian terintegrasi guna mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman C# dan sistem manajemen basis data Microsoft SQL Server. Modul yang dikembangkan mencakup siklus transaksi secara utuh, termasuk fitur penyesuaian persediaan (inventory adjustment) yang dilengkapi dengan sistem otorisasi bertahap (Draft dan Posted) untuk menjamin keamanan pembaruan stok utama. Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa integrasi data dalam satu basis data terpusat mampu meminimalisasi kesalahan pencatatan (human error), mempercepat proses penyusunan laporan, dan menyediakan informasi persediaan secara real-time. Sistem ini secara langsung mendukung pemilik perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas pengambilan keputusan strategis.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Penjualan, Pembelian, Persediaan, Business to Business, C#, SQL Server.*

Abstract

CV. Metafora Indah Jaya is a company providing factory machinery spare parts and industrial equipment that implements a Business to Business (B2B) model. Operational activities and the recording of transaction documents such as price quotations, purchase orders, delivery notes, and invoices are currently managed manually using Microsoft Word and Excel. The separation of these transaction documents results in slow data processing, difficulties in tracking transaction history, and a high risk of inventory data inaccuracy, which ultimately leads to suboptimal managerial decision-making. This study aims to design and develop an integrated Information System for Sales, Inventory, and Purchasing to overcome these issues. The system was built using the C# programming language and Microsoft SQL Server as the database management system. The developed modules cover the entire transaction cycle, including an inventory adjustment feature equipped with a multi-level authorization system (Draft and Posted) to ensure the security of main stock updates. The system implementation results show that data integration within a centralized database can minimize recording errors (human error), accelerate the report generation process, and provide real-time inventory information. This system directly supports the company owner in improving operational efficiency and the effectiveness of strategic decision-making.

Keywords: *Information System, Sales, Purchasing, Inventory, Business to Business, C#, SQL Server.*

KATA PENGANTAR

Ucapan puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi yang berjudul ” **Pengembangan Sistem Informasi Penjualan, Persediaan, dan Pembelian pada CV. Metafora Indah Jaya**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi pada Program Studi S-1 Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, Medan.

Ucapan terima kasih Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Salsalina Br Sembiring, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Zulpa Salsabila, S.Kom., M.M.S.I., 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. Bapak Ahmad Fariz beserta seluruh karyawan CV. Metafora Indah Jaya yang telah memberikan izin dan bantuan data selama penelitian berlangsung. Orang tua dan keluarga
7. Orang tua dari Muhammad Rizki, Bapak Agustian Sandung dan Ibu Nurmawati dan keluarga.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Medan, 04 Agustus 2026

Penulis,

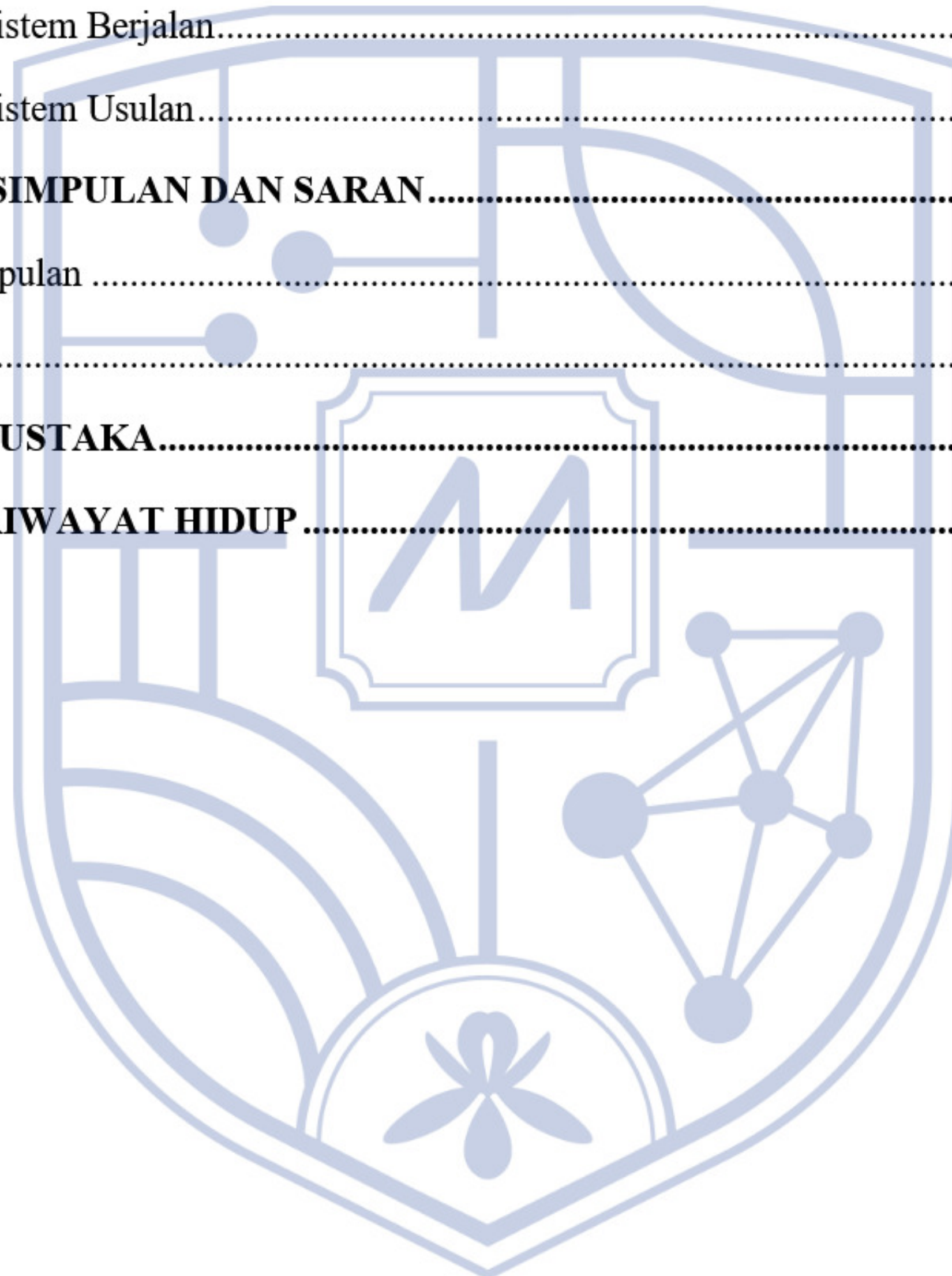
MUHAMMAD RIZKI

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1 Konsep Sistem Informasi	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Pengertian Informasi	8
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.1.4 Peran Sistem Informasi.....	9
2.1.5 Manfaat Sistem Informasi	9
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	9
2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	11
2.3.1 Diagram <i>Fishbone</i>	11
2.3.2 Diagram Aliran Data/ <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	12
2.3.3 Diagram <i>PIECES</i>	13
2.3.4 Kamus Data	16

2.3.5 Normalisasi	17
2.4 Basis Data.....	18
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN / METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan.....	24
3.1.1. Identifikasi Masalah	24
3.1.2. Identifikasi Peluang	27
3.1.3. Identifikas Tujuan.....	27
3.2 Menentukan Syarat-syarat Informasi	27
3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	27
3.2.2. Struktur Organisasi Perusahaan.....	29
3.2.3. Analisis Dokumen	30
3.2.4. Analisis Prosedur.....	39
3.2.5. DFD Sistem Berjalan.....	40
3.3. Identifikasi Kebutuhan	42
3.3.1. Kebutuhan Fungsional.....	42
3.3.1. Kebutuhan Non-Fungsional.....	44
3.4. Merancang Sistem yang direkomendasikan	45
3.4.1. DFD Sistem Usulan.....	45
3.4.2. Kamus Data	53
3.4.3. Perancangan Basis Data.....	57
3.4.4. Perancangan Keluaran	84
3.4.5. Perancangan Masukan	93
3.4.6. Perancangan <i>User Interface</i>	105
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	106
4.1 Hasil	106
4.1.1. Login dan Menu	106
4.1.2. Menu Master.....	108

4.1.3. Menu Penjualan	112
4.1.4. Menu Pembelian.....	125
4.1.5. Menu Persediaan.....	131
4.1.6. Menu Pelaporan.....	138
4.1.7. Output Sistem	140
4.2 Pembahasan.....	147
4.2.1. Sistem Berjalan.....	148
4.2.2. Sistem Usulan.....	148
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	149
5.1 Kesimpulan	149
5.2 Saran.....	149
DAFTAR PUSTAKA.....	151
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	153



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	10
Gambar 2.2 Simbol-Simbol Data Flow Diagram	12
Gambar 3.1. <i>Fishbone</i> Masalah Pertama	24
Gambar 3.2. <i>Fishbone</i> Masalah Kedua	25
Gambar 3.3. <i>Fishbone</i> Masalah Ketiga	26
Gambar 3.4. Gambar Struktur Organisasi	29
Gambar 3.5. Dokumen Invoice	31
Gambar 3.6. Dokumen Pesanan Pembelian	32
Gambar 3.7. Dokumen Surat Penawaran	33
Gambar 3.8. Dokumen Surat Jalan	34
Gambar 3.9. Dokumen laporan Penjualan	35
Gambar 3.10. Dokumen Laporan Persediaan	36
Gambar 3.11. Dokumen Surat Pesanan Penjualan	37
Gambar 3.12. Gambar Diagram Konteks Sistem Berjalan	40
Gambar 3.13. Gambar Diagram DFD level 0 Sistem Berjalan	41
Gambar 3.14. Diagram Konteks Sistem Usulan	46
Gambar 3.15. Diagram DFD level 0 Usulan	47
Gambar 3.16. Diagram DFD level 1 Proses 1	49
Gambar 3.17. Diagram DFD level 1 Proses 2	50
Gambar 3.18. Diagram DFD level 1 Proses 3	51
Gambar 3.19. Diagram DFD level 1 Proses 4	52
Gambar 3.20. Relasi Antar Tabel	83
Gambar 3.21. <i>Crystal Report</i> Faktur Penjualan	84
Gambar 3.22. <i>Form</i> Pra Laporan Penjualan	85
Gambar 3.23. <i>Crystal Report</i> Laporan Penjualan	86
Gambar 3.24. <i>Crystal Report</i> Surat Jalan	87
Gambar 3.25. <i>Crystal Report</i> Surat Penawaran	88
Gambar 3.26. <i>Form</i> Pra Laporan Persediaan	89
Gambar 3.27. <i>Crystal Report</i> Laporan Persediaan	89
Gambar 3.28. <i>Crystal Report</i> Pesanan Pembelian	90
Gambar 3.29. <i>Form</i> Pra Laporan Pembelian	91

Gambar 3.30. <i>Crystal Report</i> Laporan Pembelian.....	92
Gambar 3.31. Form Data Pelanggan.....	93
Gambar 3.32. Form Data Barang.....	94
Gambar 3.33. Form Data <i>Supplier</i>	95
Gambar 3.34. Form Data Kategori Barang.....	96
Gambar 3.35. Form Data Penerimaan Barang.....	97
Gambar 3.36. Form Data Pesanan Pembelian Barang.....	98
Gambar 3.37. Form Data <i>Quotation</i> (Surat Penawaran).....	99
Gambar 3.38. Form Data Penjualan.....	100
Gambar 3.39. Form <i>Delivery Order</i> (Surat Jalan).....	101
Gambar 3.40. Form Pesanan Penjualan	102
Gambar 3.41. Form Data Pembelian.....	103
Gambar 3.42. Form Data Penyesuaian Persediaan	104
Gambar 3.43. Form Dashboard <i>User Interface</i>	105
Gambar 4.1. Tampilan Login.....	106
Gambar 4.2. Tampilan Menu Utama	107
Gambar 4.3. Tampilan Menu Master Data Customer.....	108
Gambar 4.4. Tampilan Menu Master Data <i>Supplier</i>	109
Gambar 4.5. Tampilan Menu Master Data Barang.....	110
Gambar 4.6. Tampilan <i>Form</i> Konversi Satuan pada Data Barang	111
Gambar 4.7. Tampilan Menu Master Data Kategori Barang.....	112
Gambar 4.8. Tampilan <i>Form</i> Input <i>Quotation</i> Baru	113
Gambar 4.9. Tampilan Jendela <i>Browse Customer</i> pada <i>Form Quotation</i>	113
Gambar 4.10. Tampilan Jendela <i>Browse</i> Barang pada <i>Form Quotation</i>	114
Gambar 4.11. Tampilan <i>Form Quotation</i> Setelah Barang Ditambahkan.....	115
Gambar 4.12. Tampilan Riwayat <i>Quotation</i>	115
Gambar 4.13. Tampilan <i>Form</i> Input PO Baru pada Data Pesanan Penjualan	116
Gambar 4.14. Tampilan <i>Form</i> Input PO Baru pada Data Pesanan Penjualan	117
Gambar 4.15. Tampilan <i>Form</i> Pesanan Penjualan dengan Penambahan Barang	118
Gambar 4.16. Tampilan Riwayat Data Pesanan Penjualan.....	118
Gambar 4.17. Tampilan Rincian Barang untuk PO yang Dipilih	119
Gambar 4.18. Tampilan Jendela <i>Browse</i> PO Penjualan pada <i>Form Delivery Order</i>	120
Gambar 4.19. Tampilan <i>Form Delivery Order</i> Setelah Data PO Dipilih	120
Gambar 4.20. Tampilan <i>Form Delivery Order</i> Ketika berhasil disimpan	121

Gambar 4.21. Tampilan Riwayat <i>Delivery Order</i>	121
Gambar 4.22. Tampilan Jendela <i>Browse Delivery Order</i> pada <i>Form</i> Data Penjualan	122
Gambar 4.23. Tampilan <i>Form</i> Input Invoice Baru dengan Data Ter- <i>import</i>	123
Gambar 4.24. Tampilan Riwayat dan Status Pembayaran <i>Invoice</i>	123
Gambar 4.25. Tampilan Filter Status <i>Invoice</i> "Lunas"	124
Gambar 4.26. Tampilan Konfirmasi Perubahan Status <i>Invoice</i> menjadi Lunas	125
Gambar 4.27. Tampilan Form Pesanan Pembelian <i>Browse Supplier</i>	126
Gambar 4.28. Tampilan Form Pesanan Pembelian <i>Browse Barang</i>	126
Gambar 4.29. Tampilan Form Pesanan Pembelian Setelah Barang Ditambahkan	127
Gambar 4.30. Tampilan Konfirmasi Simpan Pesanan Pembelian	127
Gambar 4.31. Tampilan Tab Riwayat <i>Purchase Order</i>	128
Gambar 4.32. Tampilan Form Data Pembelian <i>Browse PO</i>	129
Gambar 4.33. Tampilan Peringatan Penerimaan Barang Belum Tersedia	129
Gambar 4.34. Tampilan Form Data Pembelian Data Terisi Otomatis.....	130
Gambar 4.35. Tampilan Tab Riwayat Status Pembayaran	131
Gambar 4.36. Tampilan <i>Browse Pesanan Pembelian</i> pada <i>Form Penerimaan Barang</i>	132
Gambar 4.37. Tampilan Form Penerimaan Barang Setelah Pemilihan <i>PO</i>	132
Gambar 4.38. Tampilan Konfirmasi Penyimpanan Dokumen Penerimaan Barang	133
Gambar 4.39. Form Penyesuaian Persediaan saat Pengisian Data Barang	134
Gambar 4.40. Form Data Penyesuaian Persediaan Setelah Item Barang Ditambahkan	135
Gambar 4.41. Tab Riwayat Dokumen pada Form Data Penyesuaian Persediaan	136
Gambar 4.42 Tampilan Dialog Konfirmasi Posting Dokumen Penyesuaian Persediaan ..	137
Gambar 4.43 Tampilan Form Laporan Penjualan.....	138
Gambar 4.44 Tampilan <i>Form</i> Laporan Penjualan Filter Status	139
Gambar 4.45 Tampilan <i>Form</i> Laporan Pembelian	139
Gambar 4.46 Tampilan <i>Form</i> Laporan Pembelian	140
Gambar 4.47 Surat Penawaran (<i>Quotation</i>).....	141
Gambar 4.48 Surat Jalan (<i>Delivery Order</i>).....	142
Gambar 4.49 Faktur Penjualan (<i>Invoice</i>)	143
Gambar 4.50 Surat Pesanan Pembelian (<i>Purchase Order</i>).....	144
Gambar 4.51 Laporan Penjualan.....	145
Gambar 4.52 Laporan Pembelian	146
Gambar 4.53 Laporan Persediaan	147

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Notasi Kamus Data	16
Tabel 3.1 Tabel PIECES	44
Tabel 3.2. Struktur Tabel Barang.....	64
Tabel 3.3. Struktur Tabel <i>Customer</i>	65
Tabel 3.4. Struktur Tabel <i>Supplier</i>	66
Tabel 3.5. Struktur Tabel Persediaan.....	66
Tabel 3.6. Struktur Tabel Kategori	66
Tabel 3.7. Struktur Tabel Konversi Satuan.....	67
Tabel 3.8. Struktur Tabel Header <i>Quotation</i>	68
Tabel 3.9. Struktur Tabel Detail <i>Quotation</i>	68
Tabel 3.10. Struktur Tabel <i>Header</i> Pesanan Penjualan	69
Tabel 3.11. Struktur Tabel <i>Detail</i> Pesanan Penjualan	70
Tabel 3.12. Struktur Tabel <i>Header Delivery Order</i>	71
Tabel 3.13. Struktur Tabel <i>Detail Delivery Order</i>	72
Tabel 3.14. Struktur Tabel <i>Header</i> Penjualan	73
Tabel 3.15. Struktur Tabel <i>Detail</i> Penjualan	74
Tabel 3.16. Struktur Tabel <i>Header</i> Pesanan Pembelian	75
Tabel 3.17. Struktur Tabel <i>Detail</i> Pesanan Pembelian	76
Tabel 3.18. Struktur Tabel <i>Header</i> Pembelian	77
Tabel 3.19. Struktur Tabel <i>Detail</i> Pembelian	78
Tabel 3.20. Struktur Tabel <i>Header</i> Penyesuaian Persediaan	79
Tabel 3.21. Struktur Tabel <i>Detail</i> Penyesuaian Persediaan	80
Tabel 3.22. Struktur Tabel <i>Header</i> Penerimaan Barang.....	80
Tabel 3.23. Struktur Tabel <i>Detail</i> Penerimaan Barang.....	81
Tabel 3.24. Struktur Tabel User.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Bersedia Menjadi Mitra	154
Bukti Dokumentasi Pelaksanaan Dengan Mitra	155

