

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT.
MITRA BERJAYA SEJAHTERA**

SKRIPSI

Oleh:

**AMANDA NOVITA SOESETYO
NIM. 192113050
MARCELLA CORRY MEELA TANGKAS
NIM. 192113467**



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2022**

**ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEMS
PURCHASE, SALES AND INVENTORY AT PT. MITRA BERJAYA
SEJAHTERA**

FINAL RESEARCH

By:

**AMANDA NOVITA SOESETYO
ID NUMBER. 192113050
MARCELLA CORRY MEELA TANGKAS
ID NUMBER. 192113467**



**MAJOR OF S-1 INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2022**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT.
MITRA BERJAYA SEJAHTERA**

SKRIPSI

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

Oleh:

AMANDA NOVITA SOESETYO
NIM. 192113050
MARCELLA CORRY MEELA TANGKAS
NIM. 192113467

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Culita, S. Kom., M.TI.

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

Medan, 15 Januari 2023
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S1-Sistem Informasi



Yuni Marlina Saragih, 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 : Amanda Novita Soesetyo
NIM : 192113050

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

Judul Tugas Akhir : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan Dan Persediaan Barang Pada PT. Mitra Berjaya Sejahtera
Tempat Penelitian : PT. Mitra Berjaya Sejahtera
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Pulau Pinang V No. B 16 KIM 2 di samping PT. Carestar sebelah kanan
No. Telp. Tempat Penelitian : 061-4564787

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, 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 Januari 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Amanda Novita Soesetyo

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Marcella Corry Meela Tangkas
NIM : 192113467

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

Judul Tugas Akhir : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan Dan Persediaan Barang Pada PT. Mitra Berjaya Sejahtera
Tempat Penelitian : PT. Mitra Berjaya Sejahtera
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Pulau Pinang V No. B 16 KIM 2 di samping PT. Carestar sebelah kanan
No. Telp. Tempat Penelitian : 061-4564787

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, 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 Januari 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Marcella Corry Meela Tangkas

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. MITRA BERJAYA SEJAHTERA

Abstrak

PT. Mitra Berjaya Sejahtera merupakan sebuah perusahaan yang menjual produk olahan kayu berbentuk papan yang bersusun dari beberapa lapis kayu (*Plywood*) di kota Medan. PT. Mitra Berjaya Sejahtera masih memiliki kekurangan, yaitu transaksi penjualan, pembelian, persediaan yang dimana masih dicatat secara manual dengan kombinasi penggunaan kertas dan komputer sehingga memunculkan beberapa masalah, yaitu kesulitan memantau stok secara *realtime*, data transaksi mudah tercecer, terjadinya penumpukan barang dan sulit mencari ulang informasi pembelian, penjualan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mendukung operasional penjualan, pembelian, dan persediaan pada PT. Mitra Berjaya Sejahtera. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan, yaitu *System Development Life Cycle (SDLC)*. Pada penulisan Tugas Akhir ini penulis hanya melakukan sampai tahap perancangan untuk Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan. Perancangan sistem ini menggunakan aplikasi *Figma* untuk merancang masukan, aplikasi *Cystal Report* untuk merancang keluaran, dan aplikasi *Microsoft SQL Server 2018* untuk merancang basis data.

Kata kunci: *SDLC, sistem informasi, pembelian, penjualan, persediaan*

Abstract

PT. Mitra Berjaya Sejahtera is a company that sells processed wood products in the form of boards composed of several layers of wood (*Plywood*) in the city of Medan. PT. Mitra Berjaya Sejahtera still has drawbacks, namely sales, purchase, inventory transactions which are still recorded manually with a combination of paper and computer use which raises several problems, namely the difficulty of completing realtime stock, easily scattered transaction data, occurrence of goods disputes and difficult look back for information on purchases, sales. The purpose of this research is to support sales, purchasing, and inventory operations at PT. Mitra Berjaya Sejahtera. The system development methodology used is the *System Development Life Cycle (SDLC)*. At the time of writing this Final Project, the writer only carried out until the design stage for the Sales, Purchasing and Inventory Information System. The design of this system uses the *Figma* application to design input, the *Cystal Report* application to design output, and the *Microsoft SQL Server 2018* application to design databases.

Keywords: *SDLC, information system, purchasing, sales, inventory*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugs Akhir dengan judul "**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan Barang Pada PT. Mitra Berjaya Sejahtera**" demi melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi S-1 Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

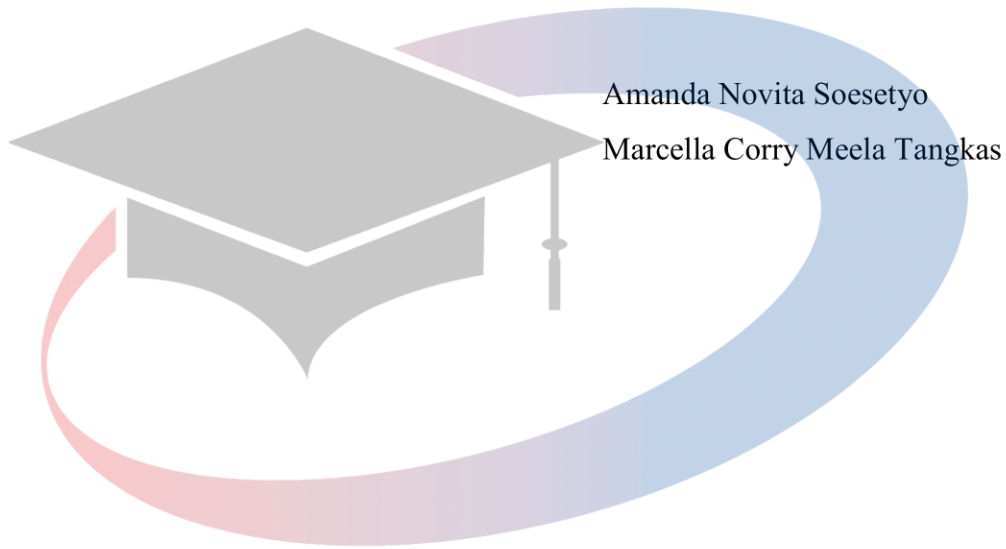
Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan, motivasi maupun dukungan yang tiada hentinya dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Culita, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
2. Ibu Nuraina, S.Kom., selaku Pendamping Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., PhD selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., M.T.I., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. PT. Mitra Berjaya Sejahtera karena telah memberikan kesempatan dan informasi kepada penulis untuk menjadikan objek analisis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Orang tua tercinta dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan baik moral dan material, motivasi serta doa kepada penulis sejak awal pendidikan hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi 2019 dan sahabat yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Untuk semua pihak yang tidak bias saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, baik dari segi penulisan, bahasan maupun materi. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat berharap akan saran dan kritik dari semua pihak untuk mengembangkan dan menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Medan, 23 Januari 2023

Penulis,



Amanda Novita Soesetyo

Marcella Corry Meela Tangkas

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2.2 Pengertian Sistem	5
2.2.1 Pengertian Informasi	8
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi	11
2.3 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	12
2.4 Alat Bantu Analisis Dan Perancangan	13
2.4.1 Fishbone Diagram	13
2.4.2 <i>Data Flow Diagram</i>	16
2.4.3 PIECES	21
2.4.4 Kamus Data	22
2.5 Normalisasi	23
2.6 Basis Data	26

2.7 Pembelian.....	28
2.8 Penjualan.....	29
2.9 Persediaan	30
BAB III ANALISIS SISTEM	32
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan.....	32
3.1.1 Identifikasi Masalah	32
3.1.2 Identifikasi Peluang.....	35
3.1.3 Identifikasi Tujuan	35
3.2 Menentukan Syarat-Syarat Informasi	35
3.2.1 Sejarah Singkat PT. Mitra Berjaya Sejahtera.....	35
3.2.2 Struktur Organisasi.....	36
3.2.3 Peta Lokasi Perusahaan.....	39
3.3 Analisis Dokumen.....	39
3.3.1 Analisis Dokumen Masukan	39
3.3.2 Analisis Dokumen Keluaran	43
3.4 Analisis Sistem Berjalan	45
3.4.1 DFD Sistem Berjalan	45
3.4.2 DFD Sistem Usulan.....	47
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem.....	55
3.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	55
3.5.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	56
3.6 Kamus Data.....	57
BAB IV PERANCANGAN SISTEM	62
4.1 Perancangan Sistem	62
4.1.1 Rancangan Login Dan Menu.....	62
4.1.2 Rancangan Masukan	71
4.1.3 Rancangan Keluaran	91

4.2 Rancangan Basis Data.....	107
4.2.1 Normalisasi.....	107
4.2.2 Struktur Tabel.....	111
4.2.3 Relasi Antar Tabel.....	117
4.2.4 Rancangan Struktur Menu.....	118
4.3 Pembahasan	120
4.3.1 Kelebihan Dan Kelemahan Sistem Berjalan	120
4.3.2 Kelebihan Dan Kelemahan Dari Sistem Usulan	120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	125
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	128



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem Informasi.....	11
Gambar 2. 2 <i>System Development Life Cycle</i>	13
Gambar 2. 3 Diagram <i>Fishbone</i>	16
Gambar 2. 4 Contoh Penggunaan <i>Fishbone Diagram</i>	16
Gambar 2. 5 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	17
Gambar 2. 6 Diagram Konteks	18
Gambar 2. 7 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	19
Gambar 2. 8 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> proses 1.....	20
Gambar 2. 9 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> proses 3.....	21
Gambar 3. 1 Diagram Fishbone Masalah 1.....	33
Gambar 3. 2 Diagram Fishbone Masalah 2.....	34
Gambar 3. 3 Diagram Fishbone Masalah 3.....	34
Gambar 3. 4 Diagram Fishbone Masalah 4.....	35
Gambar 3. 5 Struktur Organisasi PT. Mitra Berjaya Sejahtera	37
Gambar 3. 6 Peta Lokasi PT. Mitra Berjaya Sejahtera.....	40
Gambar 3. 7 Faktur Pembelian.....	41
Gambar 3. 8 Data Persediaan Barang.....	42
Gambar 3. 9 Data Pemasok.....	43
Gambar 3. 10 Faktur Penjualan.....	44
Gambar 3. 11 Laporan Penjualan.....	45
Gambar 3. 12 Konteks Diagram Sistem Berjalan	46
Gambar 3. 13 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>) Level 0 Sistem Berjalan	47
Gambar 3. 14 DFD Sistem Usulan.....	48
Gambar 3. 15 DFD Level 0 Sistem Usulan.....	49
Gambar 3. 16 DFD Level 1 Penjualan	51
Gambar 3. 17 DFD Level 1 Pembelian	52
Gambar 3. 18 DFD Level 1 Persediaan.....	54
Gambar 3. 19 DFD Level 1 Pembuatan Laporan	55
Gambar 4. 1 Tampilan Login	63
Gambar 4. 2 Tampilan Create Account.....	64
Gambar 4. 3 Tampilan Forget Password	64

Gambar 4. 4 Tampilan Menu Utama	65
Gambar 4. 5 Tampilan Master Data	66
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Transaksi	67
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Penjualan	68
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Pembelian	69
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Persediaan	70
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Laporan	71
Gambar 4. 11 <i>Form</i> Data Pelanggan	72
Gambar 4. 12 Pencarian Data Pelanggan	73
Gambar 4. 13 <i>Form</i> Data Pemasok	74
Gambar 4. 14 Pencarian Data Pemasok	75
Gambar 4. 15 <i>Form</i> Data Barang	76
Gambar 4. 16 Pencarian Data Barang	77
Gambar 4. 17 <i>Form</i> Data Penjualan	78
Gambar 4. 18 Pencarian Data Penjualan	79
Gambar 4. 19 <i>Form</i> Data Pengiriman Barang	80
Gambar 4. 20 Pencarian Data Pengiriman Barang	81
Gambar 4. 21 <i>Form</i> Data Pesanan Pembelian	82
Gambar 4. 22 Pencarian Data Pesanan Pembelian	83
Gambar 4. 23 <i>Form</i> Data Penerimaan Barang	84
Gambar 4. 24 Pencarian Data Penerimaan Barang	85
Gambar 4. 25 <i>Form</i> Data Pelunasan Hutang	86
Gambar 4. 26 <i>Form</i> Pencarian Data Pelunasan Hutang	87
Gambar 4. 27 <i>Form</i> Data Pengeluaran Barang	88
Gambar 4. 28 Pencarian Data Pengeluaran Barang	89
Gambar 4. 29 <i>Form</i> Data Penyesuaian Persediaan	90
Gambar 4. 30 Pencarian Data Penyesuaian Persediaan	91
Gambar 4. 31 Rancangan Laporan Daftar Barang	92
Gambar 4. 32 Rancangan Faktur Penjualan	93
Gambar 4. 33 Rancangan Laporan Penjualan	94
Gambar 4. 34 Rancangan Laporan Pengiriman barang	95
Gambar 4. 35 Rancangan Laporan Pesanan Pembelian	97
Gambar 4. 36 Rancangan Laporan Pelunasan Hutang	98
Gambar 4. 37 Rancangan Laporan Penerimaan Barang	99

Gambar 4. 38 Rancangan Laporan Pengeluaran Barang.....	100
Gambar 4. 39 Rancangan Laporan Persediaan.....	101
Gambar 4. 40 Rancangan Laporan Penyesuaian Persediaan.....	102
Gambar 4. 41 Rancangan Laporan Daftar Pemasok.....	103
Gambar 4. 42 Rancangan Laporan Daftar Pelanggan.....	104
Gambar 4. 43 Rancangan Faktur Pengiriman Barang.....	105
Gambar 4. 44 Rancangan Informasi Pelunasan Hutang.....	106
Gambar 4. 45 Rancangan Laporan Stok Minimum.....	107
Gambar 4. 46 Normalisasi Data Penjualan.....	108
Gambar 4. 47 Normalisasi Data Pengiriman Barang.....	108
Gambar 4. 48 Normalisasi Data Penyesuaian Persediaan.....	109
Gambar 4. 49 Normalisasi Faktur Penjualan.....	109
Gambar 4. 50 Normalisasi Data Pesanan Pembelian.....	110
Gambar 4. 51 Normalisasi Faktur Pesanan Pembelian.....	110
Gambar 4. 52 Normalisasi Data Pelunasan Hutang.....	111
Gambar 4. 53 Normalisasi Data Penerimaan Barang.....	111
Gambar 4. 54 Normalisasi Data Pengeluaran Barang.....	112
Gambar 4. 55 Relasi Antar Tabel Basis Data.....	118
Gambar 4. 56 Struktur Menu.....	119

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	56
Tabel 4. 1 Tabel Pelanggan	111
Tabel 4. 2 Tabel Barang	111
Tabel 4. 3 Tabel Pemasok.....	112
Tabel 4. 4 Tabel <i>Header</i> Penjualan	112
Tabel 4. 5 Tabel <i>Detail</i> Penjualan	112
Tabel 4. 6 Tabel <i>Header</i> Pengiriman Barang	113
Tabel 4. 7 Tabel <i>Detail</i> Pengiriman Barang	113
Tabel 4. 8 Tabel <i>Header</i> Pesanan Pembelian	113
Tabel 4. 9 Tabel <i>Detail</i> Pesanan Pembelian	114
Tabel 4. 10 Tabel <i>Header</i> Pelunasan Hutang	114
Tabel 4. 11 Tabel <i>Detail</i> Pelunasan Hutang	114
Tabel 4. 12 Tabel <i>Header</i> Penerimaan Barang.....	115
Tabel 4. 13 Tabel <i>Detail</i> Penerimaan Barang.....	115
Tabel 4. 14 Tabel <i>Header</i> Pengeluaran Barang.....	115
Tabel 4. 15 Tabel <i>Detail</i> Pengeluaran Barang.....	115
Tabel 4. 16 Tabel <i>Header</i> Penyesuaian Persediaan.....	116
Tabel 4. 17 Tabel <i>Detail</i> Penyesuaian Persediaan.....	116

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan bersedia menjadi Mitra.....	126
Lampiran 2 Bukti Dokumentasi Pelaksanaan.....	127
Lampiran 3 Surat Selesai dari Mitra.....	128



UNIVERSITAS MIKROSKIL