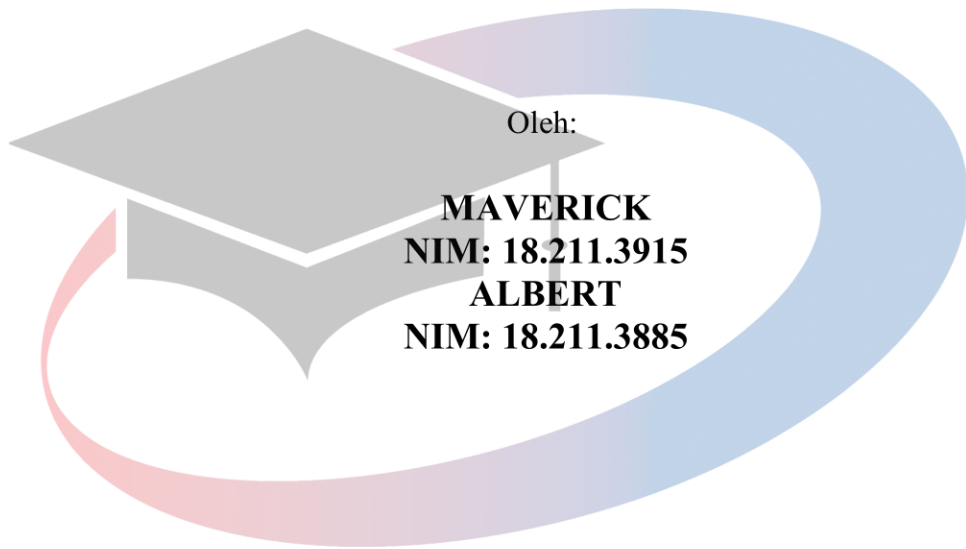


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA
CV. SURYA JAYA SECURITY SYSTEM**

SKRIPSI



Oleh:

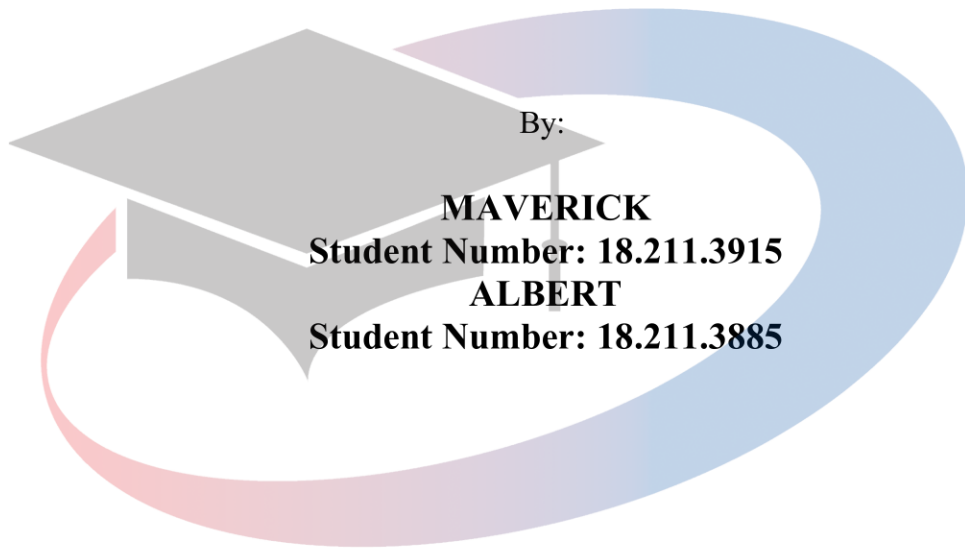
**MAVERICK
NIM: 18.211.3915
ALBERT
NIM: 18.211.3885**

**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2022**

**ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEM
FOR PURCHASING, SALES AND STOCK AT
CV. SURYA JAYA SECURITY SYSTEM**

FINAL RESEARCH



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2022**

LEMBARAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA
CV. SURYA JAYA SECURITY SYSTEM

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

MAVERICK
NIM: 18.211.3915
ALBERT
NIM: 18.211.3885

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Dosen Pembimbing II


Culita, S.Kom., M.TI.


Angela, S.Kom., M.MSI.

Medan, Agustus 2022
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,


Rin.Rin Melani Salim, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Maverick Sadeli
NIM : 182113915
Peminatan : e-Bisnis

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 PADA CV.SURYA JAYA SECURITY SYSTEM
Tempat Penelitian : CV. SURYA JAYA SECURITY SYSTEM
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Ismailiyah No.107C, RT.02, Medan Area
No. Telepon Tempat Penelitian : 0853-7233-9233

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 memublikasikan 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, Juli 2022

Saya yang membuat pernyataan,



Maverick Sadeli

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Albert Prasetyo
NIM : 182113885
Peminatan : e-Bisnis

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 PADA CV.SURYA JAYA SECURITY SYSTEM
Tempat Penelitian : CV. SURYA JAYA SECURITY SYSTEM
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Ismailiyah No.107C, RT.02, Medan Area
No. Telepon Tempat Penelitian : 0853-7233-9233

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 memublikasikan 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, Juli 2022

Saya yang membuat pernyataan,



Albert Prasetyo

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA CV. SURYA JAYA SECURITY SYSTEM

Abstrak

CV. Surya Jaya Security System merupakan salah satu perusahaan swasta yang terletak di kota Medan dan bergerak di bidang penjualan berbagai jenis kamera CCTV beserta aksesorisnya, palang pintu, mesin absensi sidik jari dan pengenalan wajah serta berbagai jenis peralatan keamanan lainnya. Permasalahan yang dihadapi oleh CV. Surya Jaya Security System adalah staf admin melakukan duplikasi pencatatan data transaksi penjualan dan belum terdapat standarisasi dalam pembuatan faktur penjualan, belum tersedia informasi batasan minimum barang, sehingga pemilik perusahaan tidak dapat melakukan pengaturan pemesanan barang kepada supplier, pemilik perusahaan memerlukan waktu yang banyak dalam menghitung komisi dari setiap staf marketing dan belum terdapat pencatatan data kartu stock, sehingga staf admin sering kesulitan dalam menghitung sisa stock secara manual. Metodologi yang digunakan adalah model SDLC dengan menggunakan data flow diagram untuk memodelkan sistem. Perancangan input dan output dari sistem usulan menggunakan aplikasi Microsoft Visual Studio 2021 dengan basis data dirancang dengan aplikasi Microsoft SQL Server 2021. Hasil dari penulisan ini adalah sebuah prototipe sistem informasi pembelian, penjualan dan persediaan yang apabila diterapkan secara komputerisasi diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

Kata Kunci: *sistem informasi, pembelian, penjualan, persediaan, model SDLC*

Abstract

CV. Surya Jaya Security System is a private company located in the city of Medan and is engaged in the sale of various types of CCTV cameras and their accessories, doorstops, fingerprint and facial recognition attendance machines and various other types of security equipment. The problems faced by CV. Surya Jaya Security System is an admin staff who duplicates recording sales transaction data and there is no standardization in making sales invoices, there is no information on minimum goods limits, so company owners cannot make arrangements for ordering goods to suppliers, company owners need a lot of time in calculating commissions from each marketing staff and there is no stock card data recording, so admin staff often have difficulty in calculating the remaining stock manually. The methodology used is the SDLC model using data flow diagrams to model the system. The input and output design of the proposed system uses the Microsoft Visual Studio 2021 application with a database designed with the Microsoft SQL Server 2021 application. The result of this paper is a prototype of a purchasing, sales and inventory information system which, when applied computerized, is expected to be able to solve the problems faced by company.

Keywords: *information system, purchase, sales, stock, SDLC models*

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 PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA CV. SURYA JAYA SECURITY SYSTEM”**. Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi S1 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. Ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada:

1. Ibu Culita, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu dan bimbingan yang berharga dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Angela, S.Kom., M.MSI., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu dan bimbingan yang berharga dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Togiono Arwanto, S.Kom, selaku Pemilik CV. Surya Jaya Security System yang telah memberikan waktu dalam pengumpulan data dan keterangan yang diperlukan dan juga bersedia memberikan penulis untuk mengangkat topik Tugas Akhir ini.
5. 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.
6. Teman-teman mahasiswa di Universitas Mikroskil Medan yang telah memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir 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.

Medan, Juli 2022

Penulis,

Maverick Sadeli
Albert Prasetio



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi.....	7
2.1.3 Sistem informasi.....	7
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	10
2.3 Teknik Perancangan Sistem.....	12
2.3.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	12
2.3.2 Kerangka PIECES.....	17
2.3.3 Kamus Data.....	20
2.3.4 Normalisasi.....	22
2.4 Basis Data.....	24
2.5 Pembelian.....	25
2.6 Penjualan.....	26
2.7 Persediaan.....	27
BAB III ANALISIS SISTEM	34
3.1 Identifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan.....	34
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	34
3.1.2 Identifikasi Peluang.....	35

3.1.3 Identifikasi Tujuan.....	35
3.2 Menentukan Syarat-Syarat Informasi.....	36
3.2.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	36
3.2.3 Analisis Dokumen.....	39
3.2.3.1 Analisis Dokumen Keluaran.....	39
3.2.3.2 Analisis Dokumen Masukan.....	45
3.2.4 Prosedur Sistem Berjalan.....	49
3.2.4.1 Prosedur Pembelian Barang.....	49
3.2.4.2 Prosedur Servis.....	50
3.2.4.3 Prosedur Penjualan Barang.....	51
3.2.4.4 Prosedur Perhitungan Persediaan.....	52
3.3 Menganalisis Kebutuhan Sistem.....	53
3.3.1 DFD Sistem Berjalan.....	53
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	55
3.3.3 DFD Sistem Usulan.....	57
3.3.4 Kamus Data.....	66
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	78
4.1 Rancangan Struktur Menu.....	78
4.2 Perancangan Masukan.....	80
4.3 Perancangan Keluaran.....	105
4.4 Rancangan Basis Data.....	119
4.4.1 Normalisasi.....	119
4.4.2 Struktur <i>Database</i>	121
4.5 Pembahasan.....	129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	130
5.1 Kesimpulan.....	130
5.2 Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA.....	131
LAMPIRAN.....	132
DAFTAR RIYAWAT HIDUP.....	136
DAFTAR RIYAWAT HIDUP.....	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	12
Gambar 2.2 Contoh Penggambaran Diagram Konteks.....	14
Gambar 2.3 Contoh Penggambaran Diagram 0.....	15
Gambar 2.4 Contoh Penggambaran Diagram Anak.....	16
Gambar 2.5 Contoh Pembuatan Kamus Data.....	22
Gambar 2.6 Gambaran Bagaimana Kamus Data Terhubung ke Diagram Aliran Data.....	22
Gambar 2.7 Contoh Bentuk Normalisasi Pertama (1NF).....	23
Gambar 2.8 Contoh Bentuk Normalisasi Kedua (2NF).....	23
Gambar 2.9 Contoh Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF).....	24
Gambar 3.1 Lokasi CV. Surya Jaya Security System.....	37
Gambar 3.2 Struktur Organisasi CV. Surya Jaya Security System.....	37
Gambar 3.3 Faktur Penjualan.....	40
Gambar 3.4 Faktur Penjualan.....	41
Gambar 3.5 Faktur Servis.....	42
Gambar 3.6 Laporan Pembelian.....	43
Gambar 3.7 Laporan Penjualan.....	44
Gambar 3.8 Data Customer.....	45
Gambar 3.9 Data Teknisi/Marketing.....	46
Gambar 3.10 Data Barang.....	47
Gambar 3.11 Data Supplier.....	48
Gambar 3.12 Faktur Pembelian.....	49
Gambar 3.13 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	53
Gambar 3.14 DFD Level 0 Sistem Berjalan.....	54
Gambar 3.15 Diagram Konteks dari Sistem Usulan.....	57
Gambar 3.16 DFD Level 0 dari Sistem Usulan.....	58
Gambar 3.17 DFD Level 1 dari Proses Pembelian.....	60
Gambar 3.18 DFD Level 1 dari Proses Penjualan.....	62
Gambar 3.19 DFD Level 1 dari Proses Servis.....	63
Gambar 3.20 DFD Level 1 dari Proses Perhitungan Persediaan.....	65
Gambar 4.1 Rancangan Menu Data Utama.....	78
Gambar 4.2 Rancangan Menu Transaksi.....	79

Gambar 4.3 Rancangan Menu Laporan.....	80
Gambar 4.4 Rancangan Form Daftar Barang.....	81
Gambar 4.5 Rancangan Form Cari.....	81
Gambar 4.6 Rancangan Form Input Barang.....	82
Gambar 4.7 Rancangan Form Daftar Supplier.....	83
Gambar 4.8 Rancangan Form Input Supplier.....	84
Gambar 4.9 Rancangan Form Daftar Pelanggan.....	85
Gambar 4.10 Rancangan Form Input Pelanggan.....	86
Gambar 4.11 Rancangan Form Daftar Teknisi.....	87
Gambar 4.12 Rancangan Form Input Teknisi.....	88
Gambar 4.13 Rancangan Form Daftar Biaya Service.....	89
Gambar 4.14 Rancangan Form Input Biaya Service.....	90
Gambar 4.15 Rancangan Form Daftar Pembelian.....	91
Gambar 4.16 Rancangan Form Input Pembelian.....	92
Gambar 4.17 Rancangan Form Masukkan Data Barang.....	93
Gambar 4.18 Rancangan Form Daftar Penjualan.....	93
Gambar 4.19 Rancangan Form Input Penjualan Barang.....	94
Gambar 4.20 Rancangan Form Daftar Retur Pembelian.....	95
Gambar 4.21 Rancangan Form Input Retur Pembelian.....	96
Gambar 4.22 Rancangan Form Daftar Retur Penjualan.....	97
Gambar 4.23 Rancangan Form Input Retur Penjualan Barang.....	98
Gambar 4.24 Rancangan Form Daftar Keluhan Kerusakan.....	99
Gambar 4.25 Rancangan Form Input Keluhan Kerusakan.....	100
Gambar 4.26 Rancangan Form Daftar Service.....	101
Gambar 4.27 Rancangan Form Input Service.....	102
Gambar 4.28 Rancangan Form Masukkan Data Biaya.....	103
Gambar 4.29 Rancangan Form Daftar Penyesuaian.....	103
Gambar 4.30 Rancangan Form Input Penyesuaian.....	104
Gambar 4.31 Rancangan Masukkan Data Barang.....	105
Gambar 4.32 Rancangan Form Filter Daftar.....	105
Gambar 4.33 Rancangan Daftar Supplier.....	106
Gambar 4.34 Rancangan Daftar Pelanggan.....	107

Gambar 4.35 Rancangan Faktur Penjualan.....	108
Gambar 4.36 Rancangan Faktur Service.....	108
Gambar 4.37 Rancangan Form Filter Transaksi.....	109
Gambar 4.38 Rancangan Laporan Pembelian.....	110
Gambar 4.39 Rancangan Laporan Penjualan.....	111
Gambar 4.40 Rancangan Laporan Retur Pembelian.....	112
Gambar 4.41 Rancangan Laporan Retur Penjualan.....	113
Gambar 4.42 Rancangan Laporan Hutang Jatuh Tempo.....	114
Gambar 4.43 Rancangan Laporan Piutang Jatuh Tempo.....	115
Gambar 4.44 Rancangan Laporan Service.....	116
Gambar 4.45 Rancangan Laporan Komisi Marketing.....	117
Gambar 4.46 Rancangan Laporan Kartu Stok.....	118
Gambar 4.47 Rancangan Laporan Barang Mencapai Minimum.....	119
Gambar 4.48 Proses Normalisasi dari Data Pembelian.....	120
Gambar 4.49 Proses Normalisasi dari Faktur Penjualan.....	120
Gambar 4.50 Proses Normalisasi dari Data Retur Pembelian.....	120
Gambar 4.51 Proses Normalisasi dari Data Retur Penjualan.....	121
Gambar 4.52 Normalisasi Data Penyesuaian.....	121

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Dasar DFD.....	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol kamus data.....	20
Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Non Fungsional.....	55
Tabel 4.1 Tabel Barang.....	121
Tabel 4.2 Tabel Supplier.....	122
Tabel 4.3 Tabel Pelanggan.....	123
Tabel 4.4 Tabel Teknisi.....	123
Tabel 4.5 Tabel Master Service.....	124
Tabel 4.6 Tabel Pembelian.....	124
Tabel 4.7 Tabel PembelianDetail.....	125
Tabel 4.8 Tabel Penjualan.....	125
Tabel 4.9 Tabel PenjualanDetail.....	126
Tabel 4.10 Tabel PenjualanServiceDetail.....	126
Tabel 4.11 Tabel ReturPembelian.....	126
Tabel 4.12 Tabel ReturPembelianDetail.....	127
Tabel 4.13 Tabel ReturPenjualan.....	127
Tabel 4.14 Tabel ReturPenjualanDetail.....	128
Tabel 4.15 Tabel Penyesuaian.....	128
Tabel 4.16 Tabel PenyesuaianDetail.....	128

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Kerjasama Mitra.....	133
Lampiran 2 Surat Selesai dari Mitra.....	134
Lampiran 3 Foto Brainstorming.....	135



UNIVERSITAS MIKROSKIL