

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN,
PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PADA BENGKEL ERA MAKMUR
JAYA**

SKRIPSI

Oleh :

FERONIKA

NIM : 172111747

IDE VERONIKA ARITONANG

NIM : 172112645



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2021**

**ANALYSIS AND DESIGN OF SALES, PURCHASES AND INVENTORY
INFORMATION SYSTEMS AT WORKSHOP ERA MAKMUR JAYA**

FINAL RESEARCH

By:

FERONIKA

NIM : 172111747

IDE VERONIKA ARITONANG

NIM : 172112645



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2021**

LEMBARAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PADA BENGKEL ERA MAKMUR JAYA

SKRIPSI

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



UNIVERSITAS
Djoni, S. Kom. , M. T. I.
MIKROSKIL

Medan, Juli 2021
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Rin Rin Meilani Salim, S. Kom. , M. Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Feronika
NIM : 1721111747
Peminatan : Sistem Informasi Enterprise

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

Judul Tugas Akhir	: Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan
Tempat Penelitian	: Bengkel Era Makmur Jaya
Alamat Tempat Penelitian	: Jln. Setia Budi, Tanjung Rejo No.81G
No. Telepon Tempat Penelitian	: 08126566955

Sehubung dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan sebenar-benarnya 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 STMIK 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 STMIK 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, STMIK 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, 13 Juli 2021

Saya yang membuat pernyataan,



Feronika

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Ide Veronika Aritonang
NIM : 172112645
Peminatan : Sistem Informasi Enterprise

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan
Tempat Penelitian : Bengkel Era Makmur Jaya
Alamat Tempat Penelitian : Jln. Setia Budi, Tanjung Rejo No.81G
No. Telepon Tempat Penelitian : 08126566955

Sehubung dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan sebenar-benarnya 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 STMIK 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 STMIK 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, STMIK 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, 13 Juli 2021
Saya yang membuat pernyataan,



Ide Veronika Aritonang

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PADA BENGKEL ERA MAKMUR JAYA

Abstrak

Di era modern ini, kemajuan dalam bidang teknologi informasi berkembang sangat pesat saat ini, yang memberi dampak dalam berbagai aspek kehidupan salah satunya dengan menggunakan teknologi untuk mengelola setiap kegiatan proses bisnis yang dilakukan suatu perusahaan. Saat ini, segala kegiatan proses bisnis yang ada pada Bengkel Era Makmur Jaya masih dicatat dengan metode konvensional (manual) sehingga memperlambat setiap proses bisnis yang dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan untuk mendukung operasional proses bisnis di bengkel Era Makmur Jaya. Metodologi yang digunakan adalah SDLC (System Development Life Cycle). Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan analisis dan perancangan sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan. Jika dilanjutkan ketahap pengembangan maka akan berguna dalam membantu pemilik usaha dalam mengatasi proses bisnis yang sedang berjalan.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Penjualan, Pembelian, Persediaan*

Abstract

In this modern era, progress in the field of information technology is growing very rapidly at this time, which has an impact on various aspects of life, one of which is by using technology to manage every business process activity carried out by a company. Currently, all business process activities at the Era Makmur Jaya Workshop are still recorded using conventional methods (manual) so that it slows down every business process carried out. The purpose of this study is to design a sales, purchasing and inventory information system to support business process operations at the Era Makmur Jaya workshop. The methodology used is SDLC (System Development Life Cycle). The result of this research is to produce analysis and design of sales, purchasing and inventory information systems. If it continues to the development stage, it will be useful in helping business owners in overcoming ongoing business processes.

Keyword : *System Information, Sales, Purchase, Inventory*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah, rahmat dan petunjukNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Analisis dan Perancangan Penjualan, Pembelian dan Persediaan Pada Bengkel Era Makmur Jaya”**.

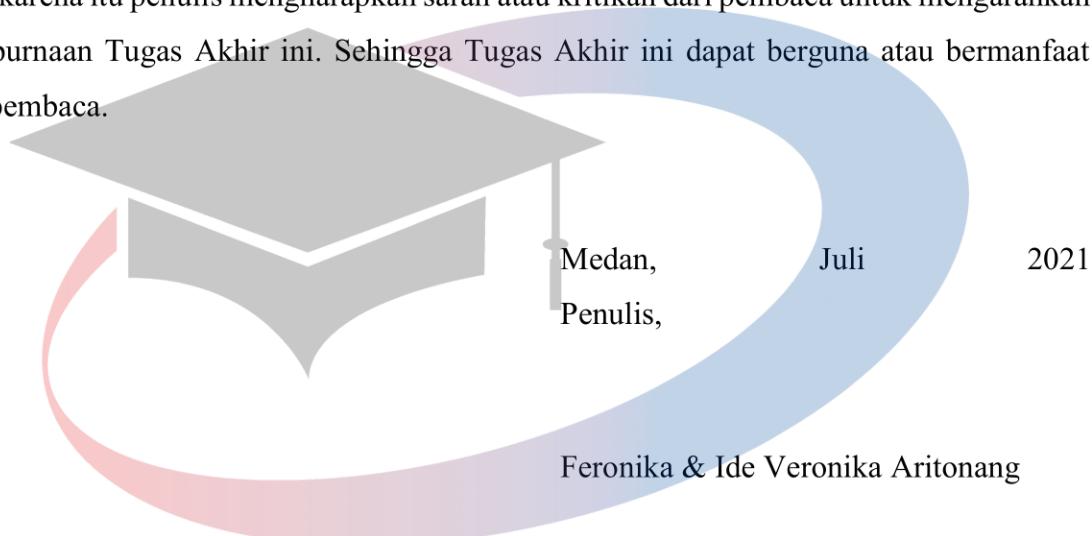
Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Satu (S-1) Sistem Informasi pada STMIK Mikroskil Medan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Djoni, S. Kom. , M. TI. , selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran kepada penulis dengan sabar dan penuh perhatian, sehingga penulisan Tugas Akhir ini berjalan dengan baik dan lancar.
2. Ibu Elly, S. Kom. , M. TI. , selaku Dosen Pendamping Pembimbing yang telah memberikan saran, bimbingan, arahan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan perhatian, sehingga penulisan Tugas Akhir ini bisa berjalan dengan sebaik mungkin.
3. Ibu Sophya Hadini Marpaung, S. Kom. , M. M. S. I. , selaku Dosen wali yang selalu memberikan nasehat serta motivasi kepada penulis untuk semangat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S. Kom. , M. Kom. , selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
5. Bapak Dr. Pahala Sirait, S. T. , M. Kom. , selaku ketua STMIK Mikroskil Medan.
6. Bapak/Ibu Dosen beserta Staf STIMIK Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Tekhusus untuk kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan, motivasi, nasehat, dorongan baik moral maupun material dan semangat yang besar untuk penulis hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

8. Bapak Robin dan Ibu Dewi, selaku pemilik bengkel Era makmur Jaya yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian pada bengkel tersebut.
9. Sahabat (Arip Simalango dan Meli Manurung) yang selalu mendukung dan memberikan dorongan baik dengan hiburan dan sebagainya kepada penulis.
10. Teman-teman mahasiswa yang telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran atau kritikan dari pembaca untuk mengarahkan penyempurnaan Tugas Akhir ini. Sehingga Tugas Akhir ini dapat berguna atau bermanfaat kepada pembaca.



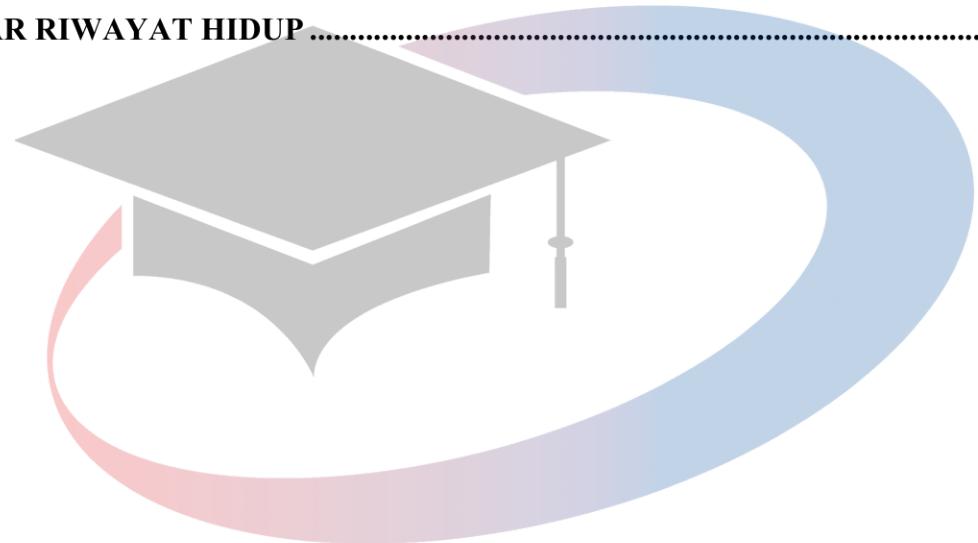
UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	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. 4. 1 Tujuan.....	3
1. 4. 2 Manfaat.....	3
1. 5 Metode Penelitian.....	3
1. 5. 1 Metode Pengumpulan Data	3
1. 5. 2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2. 1 Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2. 1. 1 Definisi Sistem	5
2. 1. 2 Definisi Informasi.....	5
2. 1. 3 Definisi Sistem Informasi	6
2. 1. 4 Karakteristik Sistem Informasi.....	6
2. 2 System Development Life Cycle (SDLC).....	8
2. 3 Teknik Pengembangan Sistem	9
2. 3. 1 <i>Fishbone Diagram</i>	9
2. 3. 2 PIECES	10
2. 3. 3 Data Flow Diagram (DFD).....	11
2. 3. 4 Kamus Data	14
2. 4 Konsep Dasar Database Management System (DBMS)	15
2. 4. 1 Definisi DBMS	15

2. 4. 2 Normalisasi	16
2. 5 Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan.....	19
2. 5. 1 Sistem Informasi Penjualan	19
2. 5. 2 Sistem Informasi Pembelian.....	20
2. 5. 3 Sistem Informasi Persediaan	21
2. 6 Konsep Dasar Perancangan Sistem	22
2. 6. 1 Definisi Perancangan Sistem	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	24
3. 1 Menganalisis Masalah, Peluang, dan Tujuan	24
3. 1. 1 Identifikasi Masalah Menggunakan <i>Fishbone Diagram</i>	24
3. 1. 2 Identifikasi Peluang	26
3. 1. 3 Identifikasi Tujuan.....	27
3. 2 Menentukan Syarat-Syarat Informasi.....	27
3. 2. 1 Sejarah Singkat Bengkel Era Makmur Jaya	27
3. 2. 2 Struktur Organisasi	27
3. 2. 3 Peta Lokasi Perusahaan	28
3. 2. 4 Analisis Dokumen	29
3. 2. 5 Analisis sistem berjalan	36
3. 3 Analisis Kebutuhan Sistem	38
3. 3. 1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	38
3. 3. 2 Analisis kebutuhan <i>non-Fungsional</i>	39
BAB IV PERANCANGAN SISTEM	41
4. 1 Rancangan Proses Sistem Usulan	41
4. 1. 1 Konteks Diagram Sistem Usulan.....	41
4 . 1. 2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Sistem Usulan	42
4. 1. 3 Data Flow Diagram Level 1	44
4. 2 Rancangan Kamus Data	63
4. 3 Rancangan Keluaran	67
4. 4 Rancangan Menu.....	80
4. 5 Rancangan Masukan	84
4. 6 Perancangan Basis Data	96

4. 6. 1 Normalisasi.....	96
4. 6. 2 Struktur Tabel	99
4. 6. 3 Relasi Antar Tabel	105
4. 6. 4 Rancangan Struktur Menu	106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
5. 1 Kesimpulan.....	109
5. 2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	111



UNIVERSITAS **MIKROSKIL**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 System Development Life Cycle	8
Gambar 2. 2 Fishbone Diagram	9
Gambar 2. 3 Data Flow Diagram.....	12
Gambar 2. 4 Diagram Konteks	13
Gambar 2. 5 Diagram 0.....	13
Gambar 2. 6 Child Diagram.....	14
Gambar 2. 7 Kamus Data.....	15
Gambar 2. 8 Normalisasi	16
Gambar 2.9 Bentuk Tabel Yang Belum Dinormalisasikan	16
Gambar 2.10 Bentuk Normalisasi 1NF.....	17
Gambar 2.11 Bentuk Normalisasi 2NF.....	18
Gambar 2. 12 Bentuk Normalisasi 3NF.....	19
Gambar 3. 1 Diagram Fishbone 1	24
Gambar 3. 2 Diagram Fishbone 2	25
Gambar 3. 3 Diagram Fishbone 3	26
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi	27
Gambar 3.5 Peta Lokasi Perusahaan.....	28
Gambar 3. 6 Faktur Pembelian	29
Gambar 3.7 Daftar Persediaan Barang.....	31
Gambar 3. 8 Faktur Penjualan	34
Gambar 3. 9 Retur Penjualan	35
Gambar 3. 10 Konteks Diagram Sistem Berjalan.....	36
Gambar 3. 11 DFD (Data Flow Diagram) Level 0 Sistem Berjalan.....	37
Gambar 4. 1 Konteks Diagram Sistem Usulan	41
Gambar 4. 2 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Usulan.....	42
Gambar 4. 3 DFD Level 1 Proses 1. 0	44
Gambar 4. 4 DFD Level 1 Proses 2. 0	51
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Proses 3. 0	56
Gambar 4. 6 DFD Level 1 Proses 4. 0	58
Gambar 4. 7 Rancangan Faktur Penjualan Barang dan Jasa.....	67
Gambar 4. 8 Bukti Retur Penjualan	68
Gambar 4. 9 Daftar Pemasok	69

Gambar 4. 10 Daftar Pelanggan.....	70
Gambar 4. 11 Daftar Mekanik	71
Gambar 4. 12 Laporan Penyesuaian	72
Gambar 4. 13 Laporan Persediaan	73
Gambar 4. 14 Laporan Penjualan.....	74
Gambar 4. 15 Laporan Retur Penjualan.....	75
Gambar 4. 16 Laporan Pemesanan Pembelian	76
Gambar 4. 17 Laporan Pembelian	77
Gambar 4. 18 Laporan Retur Pembelian.....	78
Gambar 4. 19 Laporan Layanan Jasa.....	79
Gambar 4. 20 Menu Login.....	80
Gambar 4. 21 Menu Utama.....	80
Gambar 4. 22 Menu Master	81
Gambar 4. 23 Menu Penjualan.....	81
Gambar 4. 24 Menu Pembelian	82
Gambar 4. 25 Menu Persediaan	82
Gambar 4. 26 Menu Laporan	83
Gambar 4. 27 Menu Keluar	83
Gambar 4. 28 Data Pelanggan	84
Gambar 4. 29 Data Pemasok	85
Gambar 4. 30 Data Barang.....	86
Gambar 4. 31 Data Mekanik	87
Gambar 4. 32 Data Layanan Jasa.....	88
Gambar 4. 33 Data Penjualan Barang.....	89
Gambar 4. 34 Retur Penjualan	90
Gambar 4. 35 Data Pemesanan Pembelian	91
Gambar 4. 36 Data Pembelian	92
Gambar 4. 37 Data Retur Pembelian	93
Gambar 4. 38 Data Penyesuaian Persediaan	94
Gambar 4. 39 Cetak Laporan	95
Gambar 4. 40 Normalisasi Penjualan.....	96
Gambar 4. 41 Normalisasi Retur Penjualan.....	96
Gambar 4. 42 Normalisasi Pemesanan Pembelian	97
Gambar 4. 43 Normalisasi Pembelian	97

Gambar 4. 44 Normalisasi Retur Pembelian.....	98
Gambar 4. 45 Normalisasi Penyesuaian Persediaan	98
Gambar 4. 46 Struktur Tabel Pelanggan.....	99
Gambar 4. 47 Struktur Tabel Mekanik	99
Gambar 4. 48 Struktur Tabel Layanan Jasa	99
Gambar 4. 49 Struktur Tabel Penjualan Header	100
Gambar 4. 50 Struktur Tabel Penjualan Detail Barang	100
Gambar 4. 51 Struktur Tabel Penjualan Detail Layanan Jasa	100
Gambar 4. 52 Struktur Tabel Retur Penjualan Header	101
Gambar 4. 53 Struktur Tabel Retur Penjualan Detail	101
Gambar 4. 54 Struktur Tabel Pemasok	101
Gambar 4. 55 Struktur Tabel Pemesanan Pembelian Header	102
Gambar 4. 56 Struktur Tabel Pemesanan Pembelian Detail	102
Gambar 4. 57 Struktur Tabel Pembelian Header	102
Gambar 4. 58 Struktur Tabel Pembelian Detail.....	103
Gambar 4. 59 Struktur Tabel Retur Pembelian Header	103
Gambar 4. 60 Struktur Tabel Retur Pembelian Detail.....	103
Gambar 4. 61 Struktur Tabel Barang.....	104
Gambar 4. 62 Struktur Tabel Penyesuaian Persediaan Header.....	104
Gambar 4. 63 Struktur Tabel Penyesuaian Detail.....	104
Gambar 4. 64 Relasi Antar Tabel	105
Gambar 4. 65 Rancangan Struktur Menu	106

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 PIECES Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru.....39



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**