

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PHENG'S MOBIL  
CAR ACCESSORIES MEDAN**

**SKRIPSI**

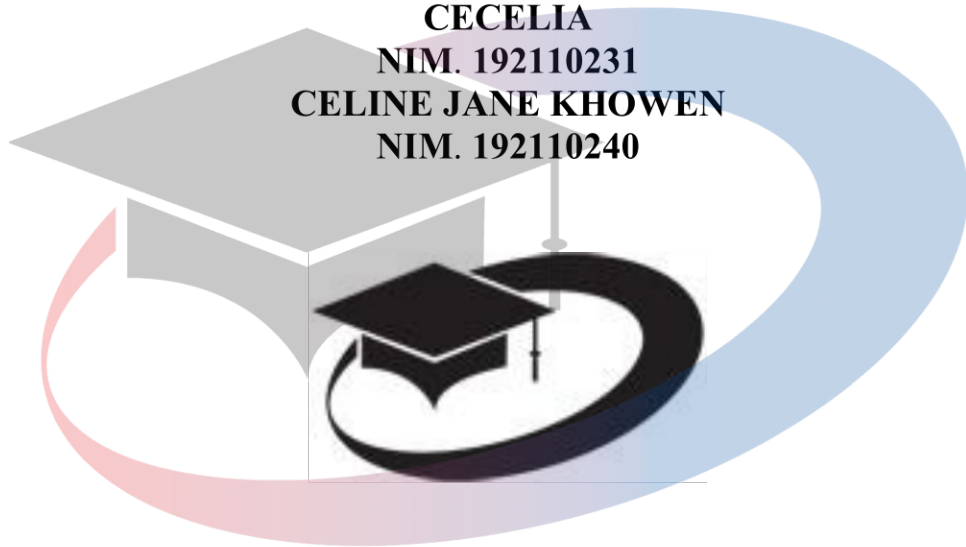
**Oleh:**

**CECELIA**

**NIM. 192110231**

**CELINE JANE KHOWEN**

**NIM. 192110240**



**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MIKROSKIL  
MEDAN  
2023**

**ANALYSIS AND DESIGN OF PHENG'S MOBIL CAR ACCESSORIES  
MEDAN SALES, PURCHASE, AND INVENTORIES INFORMATION  
SYSTEMS**

**FINAL RESEARCH**

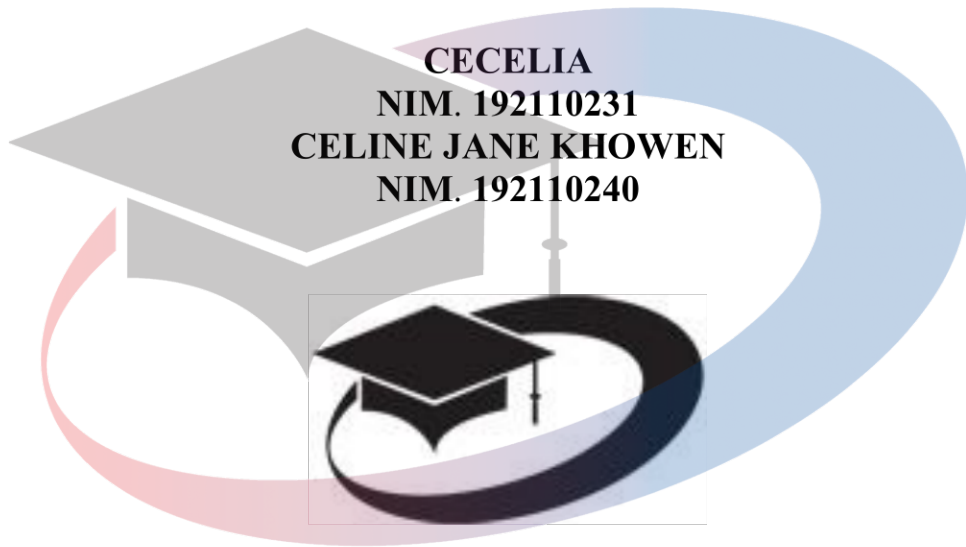
**By:**

**CECELIA**

**NIM. 192110231**

**CELINE JANE KHOWEN**

**NIM. 192110240**



**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MIKROSKIL  
MEDAN  
2023**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PHENG'S MOBIL  
CAR ACCESSORIES MEDAN**

**SKRIPSI**

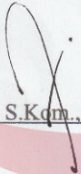
Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana  
Program Studi S-1

Oleh:

**CECELIA**  
NIM. 192110231  
**CELINE JANE KHOWEN**  
NIM. 192110240

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing 1,

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


Dosen Pembimbing 2,

  
Rudi, S.Kom., M.TI

Medan, 31 Juli 2023  
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
S-1 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 : Cecelia  
NIM : 192110231

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 Pheng's Mobil Car Accessories Medan  
Tempat Penelitian : Pheng's Mobil Car Accessories Medan  
Alamat Tempat Penelitian : Jl. K. L. Yos Sudarso No. 36I, Kel. Glugur Kota, Kec. Medan Barat, Kota Medan, Sumatera Utara.  
No. Telp. Tempat Penelitian : 081377221721

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan 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 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, 10 Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Celine Jane Khowen

NIM : 192110240

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 Pheng's Mobil Car Accessories Medan

Tempat Penelitian : Pheng's Mobil Car Accessories Medan

Alamat Tempat Penelitian : Jl. K. L. Yos Sudarso No. 361, Kel. Glugur Kota, Kec. Medan Barat, Kota Medan, Sumatera Utara.

No. Telp. Tempat Penelitian : 081377221721

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan 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 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, 10 Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,

  
CELINE JANE KHOWEN

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PHENG'S MOBIL CAR ACCESSORIES MEDAN

## Abstrak

*Pheng's Mobil Car Accessories Medan merupakan salah satu perusahaan UMKM yang bergerak di bidang penjualan aksesoris mobil yang berlokasi Medan. Pheng's Mobil Car Accessories Medan mengalami beberapa kendala dalam menjalankan kegiatan bisnisnya, yaitu keterlambatan pembayaran hutang sehingga membuat ketidakpercayaan antara pemasok dengan pemilik toko, keterlambatan dalam penagihan piutang sehingga perputaran uang dalam toko menjadi tidak seimbang, kesulitan dalam mendapatkan informasi ketersediaan stok barang karena belum adanya integrasi antara proses pembelian dan penjualan sehingga informasi belum tersedia secara langsung (real-time). Dengan melihat permasalahan yang ada, maka dilakukan analisis dan perancangan sistem untuk sistem usulan. Untuk melakukan analisis dan perancangan digunakan metodologi SDLC (System Development Life Cycle) dari tahap mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan, serta tahap perancangan sistem yang diusulkan. Hasil dari perancangan sistem usulan ini jika akan dikembangkan, maka dapat memudahkan Pheng's Mobil Car Accessories Medan untuk mengelola data pelanggan, data pemasok, data barang, data penjualan, dan data pembelian, memudahkan pelacakan pesanan penjualan dan pembelian yang ada, dan memudahkan pemilik toko dalam mengambil keputusan berdasarkan laporan yang dihasilkan.*

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

## Abstract

*Pheng's Mobil Car Accessories Medan is a MSME company engaged in selling car accessories located in Medan. Pheng's Mobil Car Accessories Medan experienced several obstacles in carrying out its business activities, namely delays in paying debts which created distrust between suppliers and shop owners, delays in collecting receivables so that the turnover of money in stores became unbalanced, difficulties in obtaining information on stock availability due to the lack of integration between the buying and selling processes so that information is not yet available in real-time. By looking at the existing problems, the system analysis and design is carried out for the proposed system. To carry out the analysis and design, the SDLC (System Development Life Cycle) methodology is used from the stage of identifying problems, opportunities and goals, as well as the stage of designing the proposed system. The results of this proposed system design, if developed, will make it easier for Pheng's Mobil Car Accessories Medan to manage customer data, supplier data, goods data, sales data, and purchase data, make it easier to track existing sales and purchase orders, and make it easier for shop owners to Make decisions based on the reports generated.*

**Keywords:** *information systems, sales, purchase, inventory, SDLC*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya agar penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, Dan Persediaan Pheng's Mobil Car Accessories Medan”** yang ditujukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan strata satu sistem informasi di Universitas Mikroskil.

Melalui kata pengantar ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membimbing, menasihati dan mendukung dalam penulisan Tugas Akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik dan tepat waktu. Ucapan terima kasih penulis yang sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Bapak Djoni, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Rudi, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., 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 Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak Fandi Halim, S.Kom, M.Sc., selaku dosen wali ES-A-SORE.
7. Pemilik Pheng's Mobil Car Accessories Medan yang bersedia memberikan penulis kesempatan untuk mengangkat topik Tugas Akhir ini.
8. Kedua keluarga penulis, terutama orang tua yang telah memberikan dukungan baik dari segi materi motivasi, dan juga doa.
9. Semua dosen dan staf dari Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan memberikan bimbingan kepada penulis selama perkuliahan.
10. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan kontribusinya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak dalam menyempurnakan serta mengembangkan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat menjadi hal yang berguna dan bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkannya.

Medan, 31 Juli 2023

Penulis,

Cecelia

Celine Jane Khowen



# UNIVERSITAS MIKROSKIL



# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Ruang Lingkup.....	3
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR</b> .....	<b>4</b>
2.1. Konsep Sistem Informasi .....	4
2.1.1. Pengertian Sistem .....	4
2.1.2. Pengertian Informasi.....	5
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi .....	6
2.1.4. Jenis – Jenis Sistem Informasi .....	7
2.2. Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan.....	8
2.2.1. Sistem Informasi Penjualan .....	8
2.2.2. Sistem Informasi Pembelian .....	9
2.2.3. Sistem Informasi Persediaan.....	10
2.3. Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	13
2.3.1. Tahapan dalam SDLC.....	13
2.4. Konsep Dasar <i>Database Management System</i> (DBMS).....	18
2.4.1. Perancangan <i>Database</i> .....	18
2.4.2. Definisi <i>Database Management System</i> (DBMS) .....	19
2.4.3. Normalisasi .....	19

2.5.	Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi .....	29
2.6.	Teknik Pengembangan Sistem .....	29
2.6.1.	<i>Fishbone Diagram</i> .....	29
2.6.2.	PIECES .....	30
2.6.3.	Diagram Aliran Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	31
2.6.4.	Kamus Data.....	34
2.6.5.	Teknik Spesifikasi Proses .....	35
<b>BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN .....</b>		<b>36</b>
3.1.	Metodologi Penelitian .....	36
3.1.1.	Metode Pengumpulan Data.....	36
3.1.2.	Metode Pengembangan.....	36
3.2.	Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan .....	37
3.2.1.	Identifikasi Masalah Menggunakan <i>Diagram Fishbone</i> .....	37
3.2.2.	Identifikasi Tujuan.....	39
3.2.3.	Identifikasi Peluang .....	40
3.3.	Menentukan Kebutuhan Informasi Perusahaan.....	40
3.3.1.	Struktur Organisasi .....	40
3.3.2.	Analisis Dokumen.....	41
3.4.	Menganalisis Kebutuhan Sistem .....	50
3.4.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	50
3.4.2.	Analisis Kebutuhan <i>Non-Fungsional</i> .....	51
3.4.3.	Analisis Sistem Berjalan.....	53
3.4.4.	Analisis Sistem Usulan .....	55
3.4.5.	Rancangan Kamus Data.....	77
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>80</b>
4.1.	Rancangan Antarmuka Sistem Usulan.....	80
4.1.1.	Rancangan Keluaran .....	80
4.1.2.	Rancangan Masukan .....	94
4.2.	Rancangan Basis Data .....	113
4.2.1.	Normalisasi .....	113
4.2.2.	Struktur Tabel .....	116

4.2.3. Relasi Antar Tabel Basis Data .....	121
4.2.4. Rancangan Struktur Menu .....	121
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>124</b>
5.1 Kesimpulan .....	124
5.2 Saran .....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>125</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>132</b>



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data (data processing life cycle).....	5
Gambar 2.2 Tahapan-Tahapan Siklus Hidup Pengembangan Sistem .....	13
Gambar 2.3 Tahapan-tahapan Normalisasi .....	20
Gambar 2.4 Tabel Unnormalization form (UNF).....	21
Gambar 2.5 Contoh 1NF .....	22
Gambar 2.6 Diagram Model 1NF.....	23
Gambar 2.7 Tabel 1st Normal Form / 1NF .....	24
Gambar 2.8 Contoh 2NF .....	25
Gambar 2.9 Diagram Model 2NF.....	26
Gambar 2.10 Tabel 2nd Normal Form / 2NF .....	26
Gambar 2.11 Contoh 3NF .....	27
Gambar 2.12 Diagram Model 3NF.....	28
Gambar 2.13 Tabel 3rd Normal Form / 3NF.....	29
Gambar 2.14 Contoh Penggunaan Fishbone Diagram di Industri Manufaktur .....	30
Gambar 2.15 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD).....	32
Gambar 2.16 Contoh Diagram Konteks .....	33
Gambar 2.17 Contoh Diagram Tingkat 0 .....	33
Gambar 2.18 Penjelasan Diagram Anak .....	34
Gambar 2.19 Notasi dalam Kamus Data .....	35
Gambar 3.1 Diagram Fishbone Permasalahan 1 .....	38
Gambar 3.2 Diagram Fishbone Permasalahan 2 .....	38
Gambar 3.3 Diagram Fishbone Permasalahan 3 .....	39
Gambar 3.4 Struktur Organisasi .....	40
Gambar 3.5 Faktur Pembelian .....	41
Gambar 3.6 Data Pelanggan .....	42
Gambar 3.7 Data Barang .....	43
Gambar 3.8 Informasi Pembayaran Hutang .....	44
Gambar 3.9 Data Penjualan .....	45
Gambar 3.10 Data Pembelian.....	46

Gambar 3.11 Faktur Penjualan .....	47
Gambar 3.12 Informasi Persediaan .....	48
Gambar 3.13 Informasi Pesanan Pembelian.....	49
Gambar 3.14 Context Diagram Sistem Berjalan .....	53
Gambar 3.15 DFD Level 0 Sistem Berjalan.....	54
Gambar 3.16 Context Diagram Sistem Usulan .....	55
Gambar 3.17 DFD Level 0 Sistem Usulan.....	57
Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan.....	60
Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan.....	63
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan.....	65
Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan.....	67
Gambar 3.22 DFD Level 1 Proses 5.0 Sistem Usulan.....	69
Gambar 3.23 DFD Level 1 Proses 6.0 Sistem Usulan.....	71
Gambar 4.1 Rancangan Faktur Penjualan .....	80
Gambar 4.2 Rancangan Daftar Persediaan .....	81
Gambar 4.3 Rancangan Laporan Pemasok.....	82
Gambar 4.4 Rancangan Laporan Pelanggan.....	83
Gambar 4.5 Rancangan Laporan Penjualan .....	84
Gambar 4.6 Rancangan Laporan Pembelian .....	85
Gambar 4.7 Rancangan Laporan Persediaan.....	86
Gambar 4.8 Rancangan Laporan Pembayaran Piutang .....	87
Gambar 4.9 Rancangan Laporan Pembayaran Hutang.....	88
Gambar 4.10 Rancangan Laporan Penyesuaian Persediaan.....	89
Gambar 4.11 Rancangan Laporan Piutang Jatuh Tempo .....	90
Gambar 4.12 Rancangan Laporan Hutang Jatuh Tempo.....	91
Gambar 4.13 Rancangan Laporan Pesanan Pembelian .....	92
Gambar 4.14 Rancangan Notifikasi Hutang dan Piutang Jatuh Tempo .....	93
Gambar 4.15 Rancangan Form Login .....	94
Gambar 4.16 Rancangan Form Daftar Username .....	96
Gambar 4.17 Rancangan Form Master Data .....	97
Gambar 4.18 Rancangan Form Transaksi .....	98

Gambar 4.19 Rancangan Form Persediaan.....	99
Gambar 4.20 Rancangan Form Pelaporan.....	100
Gambar 4.21 Rancangan Data Pemasok.....	101
Gambar 4.22 Rancangan Data Pelanggan .....	102
Gambar 4.23 Rancangan Data Barang .....	103
Gambar 4.24 Rancangan Data Penjualan .....	104
Gambar 4.25 Rancangan Data Pesanan Pembelian .....	106
Gambar 4.26 Rancangan Data Pembelian .....	107
Gambar 4.27 Rancangan Data Pembayaran Piutang .....	109
Gambar 4.28 Rancangan Data Pembayaran Hutang .....	110
Gambar 4.29 Rancangan Data Penyesuaian Persediaan.....	111
Gambar 4.30 Normalisasi Penjualan .....	113
Gambar 4.31 Normalisasi Pembayaran Piutang.....	113
Gambar 4.32 Normalisasi Pembelian .....	114
Gambar 4.33 Normalisasi Pesanan Pembelian .....	115
Gambar 4.34 Normalisasi Pembayaran Hutang .....	115
Gambar 4.35 Normalisasi Penyesuaian Persediaan.....	116
Gambar 4.36 Struktur Tabel Pemasok.....	116
Gambar 4.37 Struktur Tabel Pelanggan .....	117
Gambar 4.38 Struktur Tabel Barang.....	117
Gambar 4.39 Struktur Tabel Persediaan.....	117
Gambar 4.40 Struktur Tabel Penjualan Header.....	118
Gambar 4.41 Struktur Tabel Penjualan <i>Detail</i> .....	118
Gambar 4.42 Struktur Tabel Pembelian <i>Header</i> .....	118
Gambar 4.43 Struktur Tabel Pembelian <i>Detail</i> .....	119
Gambar 4.44 Struktur Tabel Pesanan Pembelian <i>Header</i> .....	119
Gambar 4.45 Struktur Tabel Pesanan Pembelian <i>Detail</i> .....	119
Gambar 4.46 Struktur Tabel Penyesuaian Persediaan <i>Header</i> .....	120
Gambar 4.47 Struktur Tabel Penyesuaian Persediaan <i>Detail</i> .....	120
Gambar 4.48 Struktur Tabel Pembayaran Hutang.....	120
Gambar 4.49 Struktur Tabel Pembayaran Piutang .....	120

Gambar 4.50 Relasi Antar Tabel Basis Data..... 121  
Gambar 4.51 Rancangan Struktur Menu ..... 122



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Analisis PIECES..... 51



UNIVERSITAS  
MIKROSKIL



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar.....	127
Lampiran 2 Bukti Pelaksanaan dengan Mitra.....	128



# UNIVERSITAS MIKROSKIL