

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJU
ALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA OPTIK KASIH
BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI



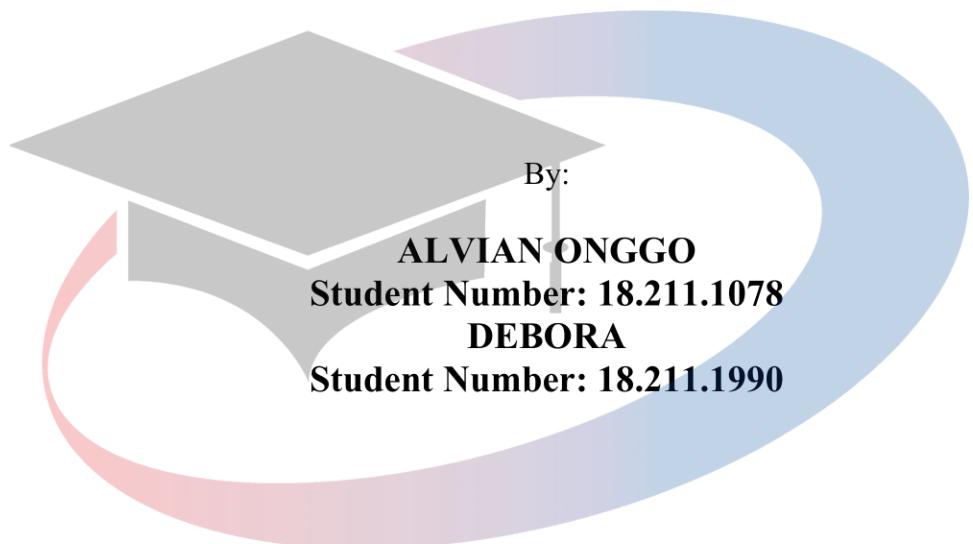
**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

The university name is written in large, light blue, sans-serif capital letters. A smaller version of the graduation cap and ribbon logo is placed inside the letter 'O' of 'MIKROSKIL'.

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

**ANALYSIS AND DESIGN OF OPTIK KASIH
SALES, PURCHASE AND INVENTORIES INFORMATION SYSTEM
EMS WEB-BASED**

FINAL RESEARCH



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

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

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA OPTIK
KASIH BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

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

Oleh:

**ALVIAN ONGGO
NIM: 18.211.1078
DEBORA
NIM: 18.211.1990**

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

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

Dosen Pembimbing II,

Ely, S.Kom., M.TI.

Medan, Juli 2022
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,


**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**
Rin Rin Meilani 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 : Alvian Onggo
NIM : 18.211,1078
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 Penjualan, Pembelian, dan Persediaan pada Optik Kasih Berbasis Website
Tempat Penelitian : Optik Kasih
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Kayu Manis No.27 C, Tampan, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28291
No. Telepon Tempat Penelitian : 081371292401

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 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,



Alvian Onggo

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 : Debora
NIM : 18.211.1990
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 Penjualan, Pembelian, dan Persediaan pada Optik Kasih Berbasis Website
Tempat Penelitian : Optik Kasih
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Kayu Manis No.27 C, Tampan, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28291
No. Telepon Tempat Penelitian : 081371292401

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 menyerahkan 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 tertentu 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,



Debora

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN, DAN PERSEDIAAN PADA OPTIK KASIH BERBASIS WEBSITE

Abstrak

Optik Kasih merupakan toko optik yang menyediakan layanan pemeriksaan mata dan penjualan alat bantu penglihatan, seperti kacamata dan lensa kontak. Dalam menjalankan proses bisnisnya, Optik Kasih mengalami beberapa kendala pada sistem berjalan. Adapun kendala-kendala tersebut, yaitu diperlukan waktu yang lama untuk mencari data pemeriksaan pasien, sulitnya melacak status pesanan pasien, sulitnya mengelola data pembelian, dan pengelolaan data persediaan yang masih kurang efektif. Dengan melihat permasalahan yang ada, maka akan dilakukan analisis serta perancangan untuk sistem usulan. Untuk melakukan analisis dan perancangan tersebut 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 kedepannya akan dikembangkan, maka dapat memudahkan Optik Kasih dalam mengelola data pasien, data pemasok, data persediaan, data penjualan, dan data pembelian, memudahkan pemilik untuk mengambil keputusan dengan adanya pelaporan, serta memudahkan pelacakan pesanan penjualan dan pembelian berdasarkan status pesanan.

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

Abstract

Optik Kasih is an optical shop that provides eye examination services and sales of vision aids, such as glasses and contact lenses. However, there are some problems with the Optik Kasih system used. As for these problems, it takes a long time to find patient examination data, difficulty in tracking the status of patient orders, difficulty in managing purchase data, and inventory data management is still less effective. By looking at the existing problems, analysis and design will be carried out for the proposed system. To carry out the analysis and design, the SDLC (System Development Life Cycle) methodology was used from the identification stage of problems, opportunities, and objectives, as well as the proposed system design stage. The results of this proposed system design, if in the future it will be developed, it is easier for Optik Kasih in managing patient data, vendor data, inventory data, sales data, and purchasing data, help owner to make decisions with reporting, and easier to track sales and purchase orders based on order status.

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan pada Optik Kasih Berbasis Website**". Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan strata satu sistem informasi di Universitas Mikroskil.

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

1. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I dan Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan.
2. Ibu Elly, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Ibu Sophya Hadini Marpaung, S.Kom., M.M.S.I., selaku dosen wali EBiz-B-SO RE.
4. Pemilik Optik Kasih Pekanbaru yang bersedia memberikan penulis untuk mengangkat topik Tugas Akhir ini.
5. Keluarga tercinta, terkhusus orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan baik berupa moril maupun material selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesaiannya penulisan Tugas Akhir ini.
6. Semua staf dan dosen Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis.
7. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dukungan berupa moril selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesaiannya penulisan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh rekan-rekan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak dukungan moril.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan ataupun kelemahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang

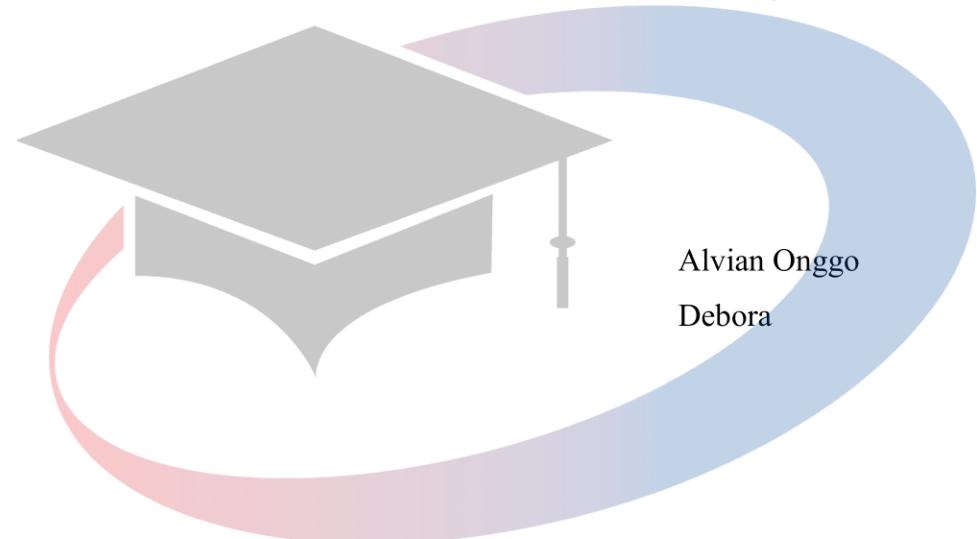
membangun dari pembaca dan semua pihak agar dapat menyempurnakan serta mengembangkan Tugas Akhir ini.

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

Medan, Juli 2022

Penulis,

Alvian Onggo
Debora



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.....	3
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Konsep Sistem Informasi.....	7
2.1.1. Sistem.....	7
2.1.2. Informasi.....	8
2.1.3. Sistem Informasi.....	10
2.2. SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>).....	11
2.3. Teknik Pengembangan Sistem.....	16
2.3.1. <i>Fishbone</i>	16
2.3.2. SWOT.....	17
2.3.3. DFD (Data Flow Diagram).....	18
2.3.4. Kamus Data (Data Dictionary).....	24
2.3.5. Normalisasi.....	26
2.4. Basis Data.....	30
2.5. Perancangan <i>Website</i>	30
2.5.1. Website.....	30
2.5.2. JavaScript.....	31
2.5.3. React JS.....	31
2.5.4. MySQL.....	32
2.6. Penjualan.....	32

2.7.	Pembelian.....	33
2.8.	Persediaan.....	33
2.9.	Optik.....	33
BAB III ANALISIS SISTEM.....		35
3.1	Mengidentifikasi Masalah, Peluang, Dan Tujuan.....	35
3.1.1	Identifikasi Masalah Menggunakan Diagram <i>Fishbone</i>	35
3.1.2	Identifikasi Tujuan.....	38
3.1.3	Identifikasi Peluang.....	38
3.2	Menentukan Kebutuhan Informasi Perusahaan.....	38
3.2.1	Struktur Organisasi.....	38
3.2.2	Dokumen Sistem.....	40
3.2.2.1	Analisis Dokumen Masukan.....	40
3.2.2.2	Analisis Dokumen Keluaran.....	46
3.3	Menganalisis Kebutuhan Sistem.....	50
3.3.1	Daftar SWOT Perusahaan.....	50
3.3.2	DFD Sistem Berjalan.....	51
3.3.2.1	Diagram Konteks.....	51
3.3.2.2	Data Flow Diagram Level 0.....	51
3.3.3	DFD Sistem Usulan.....	54
3.3.3.1.	Diagram Konteks.....	54
3.3.3.2.	Data Flow Diagram Level 0.....	55
3.3.3.3.	Data Flow Diagram Level 1.....	58
3.3.4	Kamus Data.....	76
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....		85
4.1	Rancangan Antarmuka Sistem Usulan.....	85
4.1.1	Rancangan Keluaran.....	85
4.1.2	Rancangan Masukan.....	110
4.2	Rancangan Basis Data.....	128
4.2.1	Normalisasi.....	128
4.2.2	Struktur Tabel.....	131
4.2.3	Relasi Antar Tabel Basis Data.....	141
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		142
5.1	Kesimpulan.....	142

5.2 Saran.....	142
DAFTAR PUSTAKA.....	143
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	148



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase-fase SDLC.....	12
Gambar 2.2 Diagram fishbone.....	17
Gambar 2.3 Simbol-simbol pada DFD.....	20
Gambar 2.4 Pembagian diagram konteks menjadi Diagram 0.....	22
Gambar 2.5 Perbedaan antara diagram induk (atas) dan diagram anak (bawah).....	24
Gambar 2.6 Tahap-tahap normalisasi.....	26
Gambar 2.7 Tahap pertama normalisasi.....	27
Gambar 2.8 Tahap kedua normalisasi.....	28
Gambar 2.9 Tahap ketiga normalisasi.....	29
Gambar 2.10 Hasil akhir normalisasi.....	29
Gambar 3.1 Fishbone Permasalahan 1.....	35
Gambar 3.2 Fishbone Permasalahan 2.....	36
Gambar 3.3 Fishbone Permasalahan 3.....	37
Gambar 3.4 Fishbone Permasalahan 4.....	37
Gambar 3.5 Struktur Organisasi Optik Kasih.....	39
Gambar 3.6 Daftar Pasien.....	40
Gambar 3.7 Data Pemeriksaan Pasien.....	42
Gambar 3.8 Daftar Persediaan Lensa.....	43
Gambar 3.9 Data Pesanan Pembelian.....	44
Gambar 3.10 Faktur Pembelian.....	45
Gambar 3.11 Bagian Depan Kartu Pemeriksaan Pasien.....	46
Gambar 3.12 Bagian Belakang Kartu Pemeriksaan Pasien.....	47
Gambar 3.13 Bon Pesanan Pasien.....	48
Gambar 3.14 Rekapitulasi Pesanan Pasien.....	49
Gambar 3.15 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	51
Gambar 3.16 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Berjalan.....	52
Gambar 3.17 Diagram Konteks Sistem Usulan.....	54
Gambar 3.18 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Usulan.....	56
Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan.....	59
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan.....	64

Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan.....	68
Gambar 3.22 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan.....	72
 Gambar 4.1 Rancangan Daftar Pasien	85
Gambar 4.2 Rancangan Riwayat Pemeriksaan Pasien.....	86
Gambar 4.3 Rancangan Daftar Pemasok.....	87
Gambar 4.4 Rancangan Daftar Barang.....	88
Gambar 4.5 Rancangan Daftar Lensa.....	89
Gambar 4.6 Rancangan Daftar Penyimpanan.....	90
Gambar 4.7 Rancangan Daftar Pesanan Penjualan.....	91
Gambar 4.8 Rancangan Rincian Pesanan Penjualan.....	91
Gambar 4.9 Rancangan Bukti Pesanan Penjualan.....	93
Gambar 4.10 Rancangan Daftar Penjualan.....	94
Gambar 4.11 Rancangan Rincian Penjualan.....	95
Gambar 4.12 Rancangan Laporan Penjualan.....	95
Gambar 4.13 Rancangan Daftar Pembayaran Penjualan.....	97
Gambar 4.14 Rancangan Rincian Pembayaran Penjualan.....	97
Gambar 4.15 Rancangan Laporan Pembayaran Penjualan.....	98
Gambar 4.16 Rancangan Bukti Pembayaran Penjualan.....	100
Gambar 4.17 Rancangan Daftar Pesanan Pembelian.....	100
Gambar 4.18 Rancangan Rincian Pesanan Pembelian.....	101
Gambar 4.19 Rancangan Daftar Pembelian.....	102
Gambar 4.20 Rancangan Rincian Pembelian.....	103
Gambar 4.21 Rancangan Laporan Pembelian.....	103
Gambar 4.22 Rancangan Daftar Pembayaran Pembelian.....	105
Gambar 4.23 Rancangan Rincian Pembayaran Pembelian.....	105
Gambar 4.24 Rancangan Laporan Pembayaran Pembelian.....	105
Gambar 4.25 Rancangan Daftar Penyesuaian Persediaan.....	107
Gambar 4.26 Rancangan Rincian Penyesuaian Persediaan.....	107
Gambar 4.27 Rancangan Laporan Penyesuaian Persediaan.....	108
Gambar 4.28 Rancangan Laporan Persediaan.....	110

Gambar 4.29 Rancangan Form Login.....	111
Gambar 4.30 Rancangan Form Tambah Pasien.....	112
Gambar 4.31 Rancangan Form Tambah Data Pemeriksaan Pasien.....	113
Gambar 4.32 Rancangan Form Tambah Data Pemasok.....	114
Gambar 4.33 Rancangan Form Tambah Data Barang.....	115
Gambar 4.34 Rancangan Form Tambah Data Lensa.....	116
Gambar 4.35 Rancangan Form Tambah Data Penyimpanan.....	117
Gambar 4.36 Rancangan Form Tambah Pesanan Penjualan.....	118
Gambar 4.37 Rancangan Form Ubah Pesanan Penjualan.....	119
Gambar 4.38 Rancangan Form Tambah Penjualan.....	121
Gambar 4.39 Rancangan Form Tambah Pembayaran Penjualan.....	122
Gambar 4.40 Rancangan Form Tambah Data Pesanan Pembelian.....	123
Gambar 4.41 Rancangan Form Tambah Data Pembelian.....	124
Gambar 4.42 Rancangan Form Tambah Data Pembayaran Pembelian.....	126
Gambar 4.43 Rancangan Form Tambah Data Penyesuaian Persediaan.....	127
Gambar 4.44 Normalisasi Pemeriksaan.....	128
Gambar 4.45 Normalisasi pesanan penjualan.....	129
Gambar 4.46 Normalisasi penjualan.....	129
Gambar 4.47 Normalisasi pembayaran penjualan.....	129
Gambar 4.48 Normalisasi pesanan pembelian.....	130
Gambar 4.49 Normalisasi pembelian.....	130
Gambar 4.50 Normalisasi Pembayaran Pembelian.....	130
Gambar 4.51 Normalisasi Penyesuaian Persediaan.....	131
Gambar 4.52 Relasi Antar Tabel Basis Data.....	141

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar SWOT Optik Kasih.....	50
Tabel 4.1 Struktur Tabel Pasien.....	131
Tabel 4.2 Struktur Tabel Pemasok.....	131
Tabel 4.3 Struktur Tabel Barang.....	132
Tabel 4.4 Struktur Tabel Lensa.....	132
Tabel 4.5 Struktur Tabel Penyimpanan.....	133
Tabel 4.6 Struktur Tabel Header.....	133
Tabel 4.7 Struktur Tabel Pemeriksaan Detail.....	133
Tabel 4.8 Struktur Tabel Pesanan Penjualan Header.....	134
Tabel 4.9 Struktur Tabel Pesanan Penjualan Detail (Barang).....	135
Tabel 4.10 Struktur Tabel Pesanan Penjualan Detail (Lensa).....	135
Tabel 4.11 Struktur Tabel Penjualan Header.....	135
Tabel 4.12 Struktur Tabel Penjualan Detail (Barang).....	136
Tabel 4.13 Struktur Tabel Penjualan Detail (Lensa).....	136
Tabel 4.14 Struktur Tabel Pembayaran Penjualan Header.....	136
Tabel 4.15 Struktur Tabel Pembayaran Penjualan Detail.....	137
Tabel 4.16 Struktur Tabel Pesanan Pembelian Header.....	137
Tabel 4.17 Struktur Tabel Pesanan Pembelian Detail (Barang).....	137
Tabel 4.18 Struktur Tabel Pesanan Pembelian Detail (Lensa).....	138
Tabel 4.19 Struktur Tabel Pembelian Header.....	138
Tabel 4.20 Struktur Tabel Pembelian Detail (Barang).....	138
Tabel 4.21 Struktur Tabel Pembelian Detail (Lensa).....	139
Tabel 4.22 Struktur Tabel Pembayaran Pembelian Header.....	139
Tabel 4.23 Struktur Tabel Pembayaran Pembelian Detail.....	139
Tabel 4.24 Struktur Tabel Penyesuaian Persediaan Header.....	140
Tabel 4.25 Struktur Tabel Penyesuaian Persediaan Detail (Barang).....	140
Tabel 4.26 Struktur Tabel Penyesuaian Persediaan Detail (Lensa).....	140

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Bersedia Menjadi Mitra.....	141
Lampiran 2 Surat Keterangan Selesai Dari Mitra.....	142
Lampiran 3 Dokumentasi Brainstorming.....	143



UNIVERSITAS
MIKROSKIL