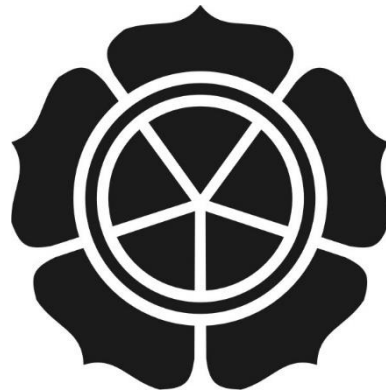


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA DAN
STOK PADA OPTIK AFIKA YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Julicia Eka Khoirunnisa

12.12.6542

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA DAN
STOK PADA OPTIK AFIKA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Julicia Eka Khoirunnisa

12.12.6542

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA DAN
STOK PADA OPTIK AFIKA YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Julicia Eka Khoirunnisa

12.12.6542

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Februari 2016

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA DAN
STOK PADA OPTIK AFIKA YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Julicia Eka Khoirunnisa

12.12.6542

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302235

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Februari 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 24 Februari 2016



Julicia Eka Khoirunnisa

NIM. 12.12.6542

MOTTO

Nothing is easy, but nothing is impossible

Life doesn't get easier. You just get stronger.



PERSEMBAHAN

Dengan rasa bersyukur, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua Orang Tua saya,
2. Seluruh pengurus perusahaan Optik Afika,
3. Pak Suyanto sebagai ketua STMIK AMIKOM.
4. Dosen Pembimbing saya, Bapak Kusnawi, S.Kom., M.Eng. yang telah menyadarkan saya betapa pentingnya kreativitas di dalam dunia IT dan telah sabar membimbing saya selama bimbingan Skripsi ini.
5. Seluruh pihak civitas akademika kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak dapat saya sebut satu per satu.
6. Teman-teman yang menjadi konsultan saya selama skripsi : Aan Fadhil dan Ardhi.
7. Seluruh teman-teman kelas SI-03 angkatan 2012.
8. Partner selama kurang lebih 3 tahun ini, Mohammad Amin.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segalanya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Pengolahan Data dan Stok pada Optik Afika Yogyakarta”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan penulis nabi Muhamad SAW, keluarganya, sahabatnya dan semua umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini untuk mengembangkan ilmu yang penulis pelajari selama kuliah, dan untuk memenuhi salah satu persyaratan lulus jurusan S1 Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA.

Banyak kendala yang penulis alami dalam proses penyusunan, tetapi semua kendala dapat diatasi berkat Allah SWT yang memberikan segalanya. Dan penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Kusnawi, S.Kom., M.Eng. selaku pembimbing penulis yang membuat penulis terkesan dan mendapat banyak pengalaman.

Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
2. Ketua jurusan S1 Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA Bambang Sudaryatno, Drs, MM.
3. Semua dosen yang telah mengajari penulis selama kuliah di STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA.
4. Pemilik dan seluruh karyawan Optik Afika yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penulisan skripsi ini.

5. Orang tua penulis
6. Sahabat-sahabat tercinta yang selalu mendukung dalam segi apapun, Nuri, Vany, Desi, Ikke, Dinda, Shinta, Fani, Oix, Icha, Izza, dll.
7. Teman-teman kelas S1-SI-03 angkatan 2012 STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA.
8. Mahasiswi-mahasiswi STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA.

Akhirnya dengan kerendahan hati penulis menyadari banyak kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 24 Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI	xxii
ABSTRACT	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4

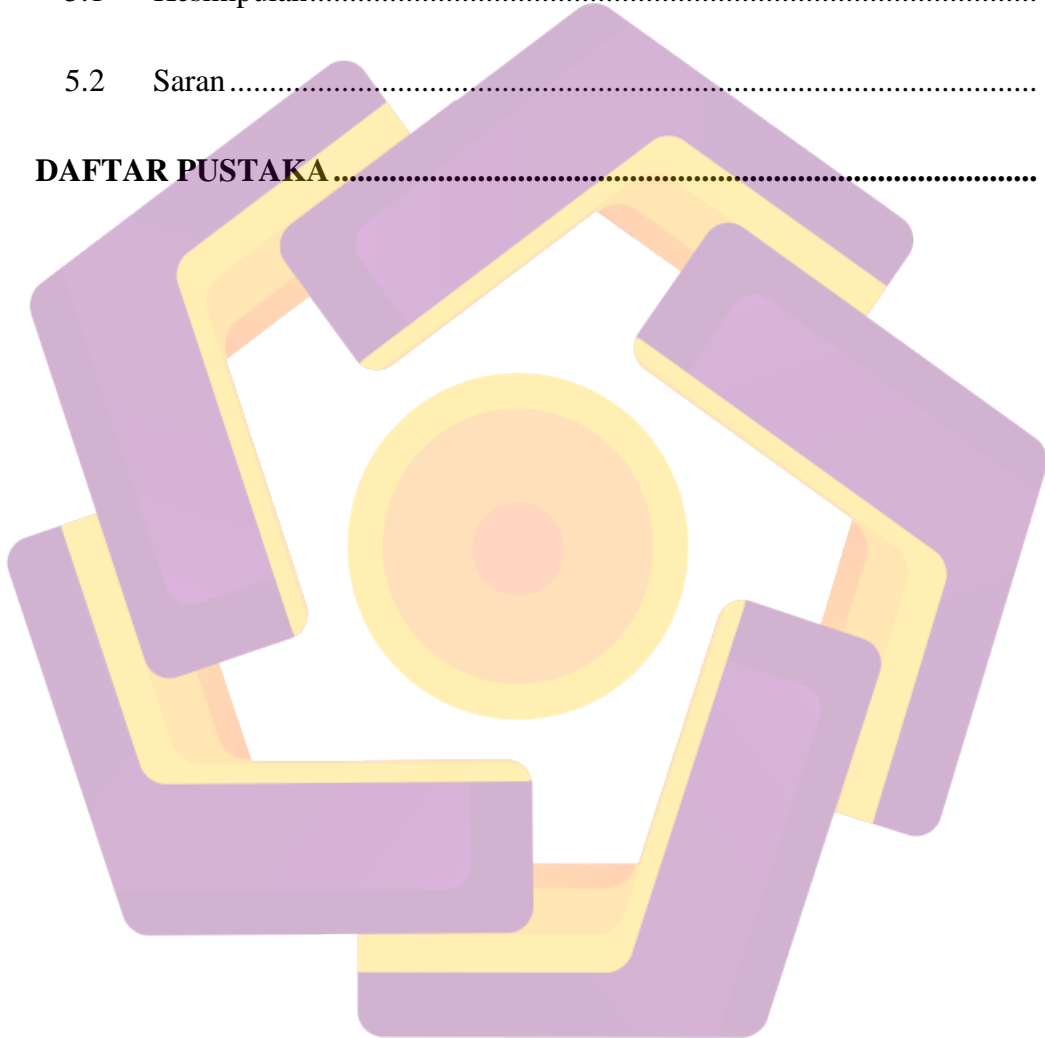
1.4.1	Maksud Penelitian	4
1.4.2	Tujuan Penelitian	4
1.5	Manfaat Peneitian	4
1.6	Metode Penelitian	5
1.6.1	Metode Pengumpulan Data	5
1.7	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Konsep Dasar Sistem	11
2.2.1	Pengertian Sistem	11
2.2.2	Elemen Sistem	12
2.2.3	Klasifikasi Sistem	15
2.3	Konsep Dasar Informasi	17
2.3.1	Pengertian Data	17
2.3.2	Pengertian Informasi	18
2.3.3	Siklus Informasi	18
2.3.4	Kualitas Informasi	19
2.3.5	Nilai Informasi	20
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	21

2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	21
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	22
2.5	Konsep Arsitektur Sistem.....	22
2.5.1	Sistem Tunggal/Mandiri (Stand-Alone).....	23
2.5.2	Sistem Tersentralisasi (<i>Centralized System</i>)	24
2.5.3	Sistem <i>Client-Server</i>	24
2.6	SDLC.....	25
2.6.1	Model Rapid Application Development (RAD)	25
2.6.2	Model Waterfall	27
2.6.3	Model Prototipe.....	28
2.6.4	Model Iteratif	29
2.6.5	Model Spiral.....	31
2.7	Konsep Pemodelan Sistem	32
2.7.1	Flowchart	32
2.7.2	DFD (Data Flow Diagram)	34
2.8	Konsep Dasar Basis Data	37
2.8.1	Pengertian Basis Data	37
2.8.2	Komponen Lingkungan Basis Data	38
2.8.3	ERD.....	39

2.8.4	SQL	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		42
3.1	Tinjauan Pustaka	42
3.1.1	Sejarah Berdirinya Optik Afika	42
3.1.2	Struktur Organisasi Optik Afika	43
3.1.3	Proses Bisnis yang Sedang Berjalan	44
3.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	46
3.2.1	Langkah-langkah Analisis.....	46
3.2.2	Hasil Analisis	46
3.3	Solusi-solusi yang dapat diterapkan	54
3.4	Solusi yang dipilih.....	58
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	59
3.5.1	Kebutuhan Fungsional Sistem	59
3.5.2	Kebutuhan NonFungsional Sistem.....	64
3.6	Analisis Kelayakan.....	66
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknis.....	66
3.6.2	Analisis Kelayakan Operasional	67
3.6.3	Analisis Kelayakan Hukum	67
3.6.4	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	68

3.7	Perancangan Sistem.....	68
3.7.1	Flowchart Sistem.....	68
3.7.2	Data Flow Diagram.....	70
3.8	Perancangan Database.....	72
3.8.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	72
3.8.2	Relasi Antar Tabel.....	73
3.8.3	Rancangan Antar Tabel.....	74
3.9	Rancangan Interface.....	80
3.9.1	Desain Input Program.....	80
3.9.2	Desain Output Program.....	85
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		90
4.1	Database dan Tabel.....	90
4.2	Interface.....	96
4.3	Pengujian.....	123
4.3.1	Pengujian Program.....	123
4.3.2	Pengujian Sistem.....	125
4.4	Kompilasi Program.....	133
4.5	Implementasi Program.....	139
4.5.1	Manual Program.....	139

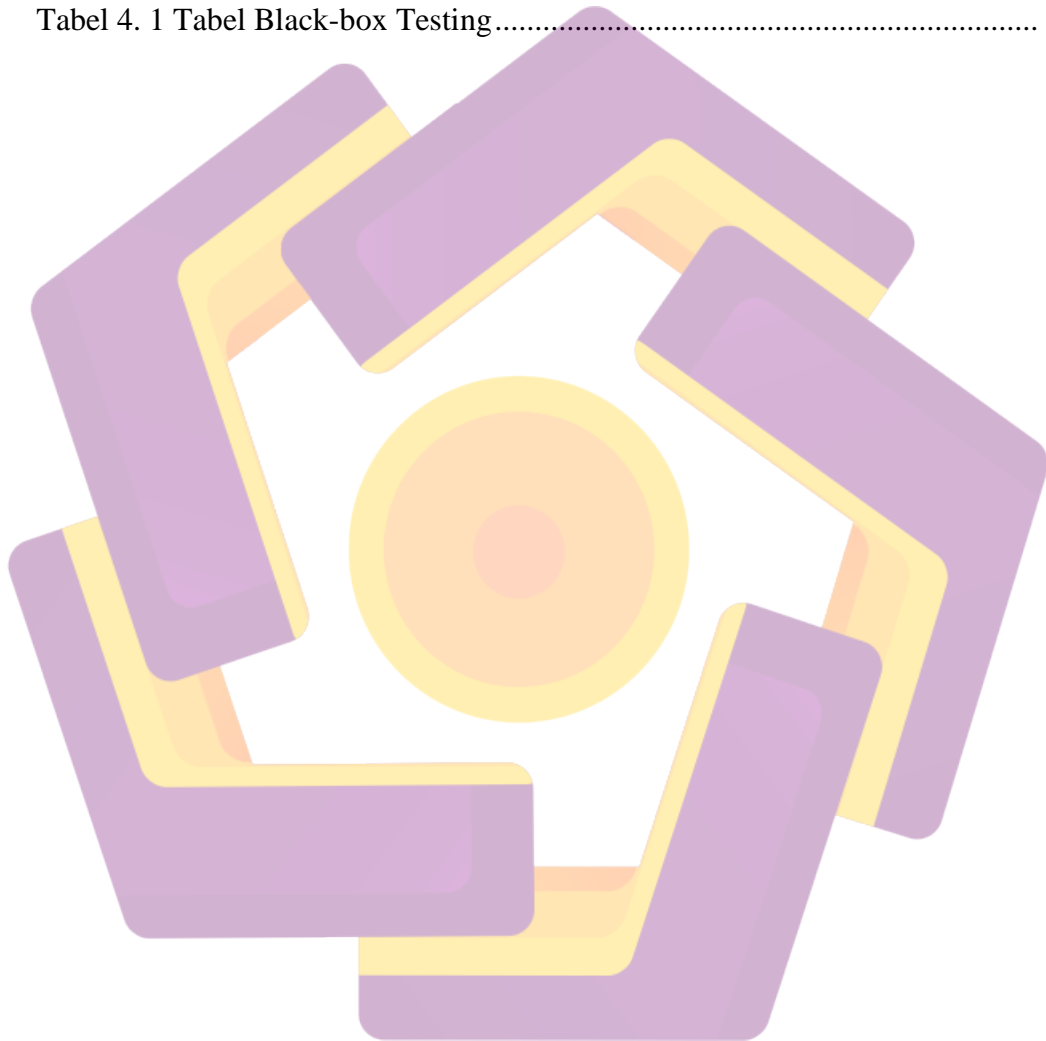
4.5.2	Manual Instalasi	149
4.6	Pemeliharaan Sistem	150
BAB V PENUTUP.....		152
5.1	Kesimpulan.....	152
5.2	Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA.....		154



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	33
Tabel 2. 2 Simbol DFD	35
Tabel 2. 3 Simbol ERD	39
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja.....	47
Tabel 3. 2 Analisis Informasi	49
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	51
Tabel 3. 4 Analisis Kendali.....	51
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi	52
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan	53
Tabel 3. 7 Solusi yang dapat diterapkan	54
Tabel 3. 8 Perangkat Keras (Hardware).....	64
Tabel 3. 9 Tabel Pengguna.....	74
Tabel 3. 10 Tabel Reseller	74
Tabel 3. 11 Tabel Trans. Reseller	75
Tabel 3. 12 Tabel Detail Trans. Reseller.....	75
Tabel 3. 13 Tabel Suplier.....	76
Tabel 3. 14 Tabel Trans. Pembelian.....	76
Tabel 3. 15 Tabel Detail Trans. Pembelian.....	76
Tabel 3. 16 Tabel Merk.....	77
Tabel 3. 17 Tabel Jenis.....	77
Tabel 3. 18 Tabel Stok	77

Tabel 3. 19 Tabel Pelanggan.....	78
Tabel 3. 20 Tabel Detail Trans. Penjualan.....	78
Tabel 3. 21 Tabel Pelunasan	79
Tabel 3. 22 Tabel Trans. Penjualan.....	79
Tabel 4. 1 Tabel Black-box Testing.....	129



DAFTAR GAMBAR

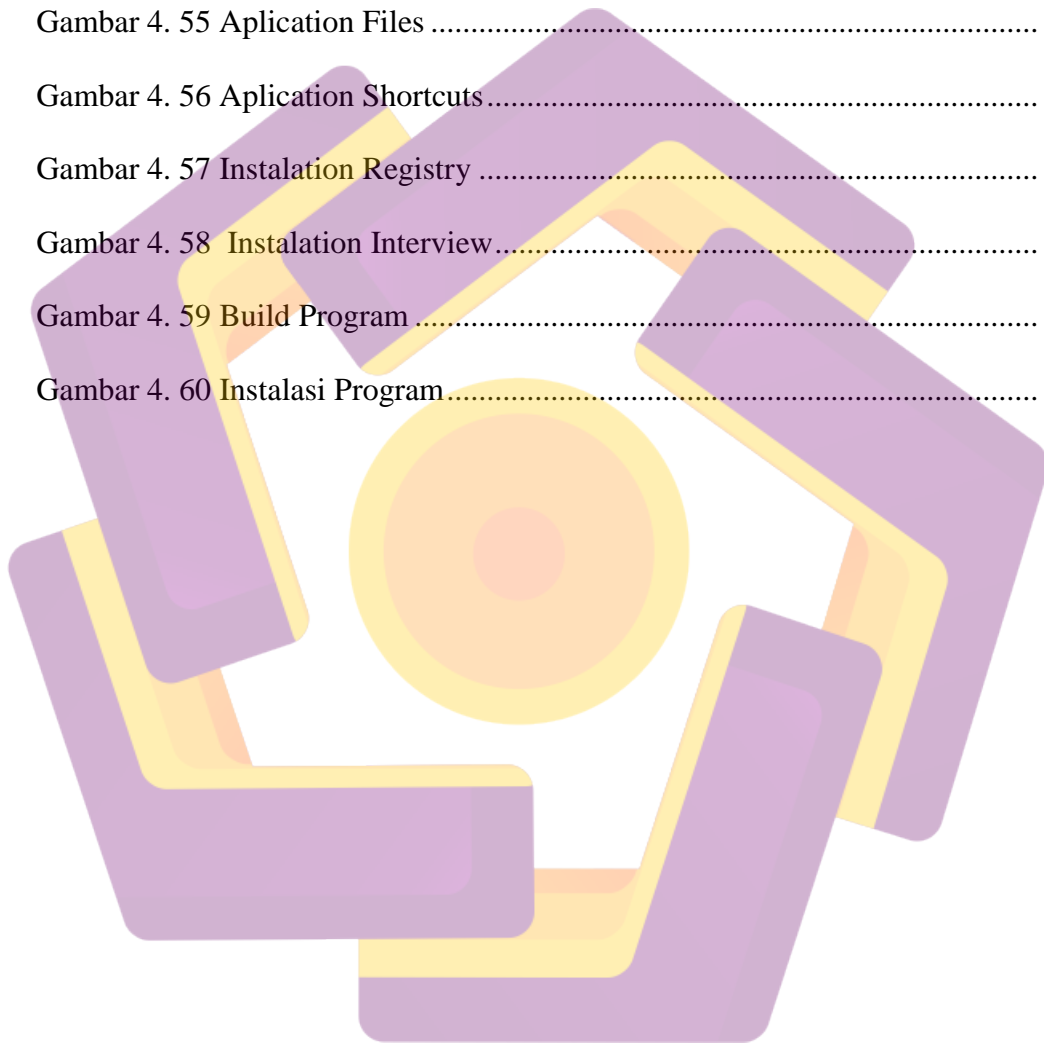
Gambar 2. 1 Elemen Sistem.....	12
Gambar 2. 2 Siklus Informasi	19
Gambar 2. 3 Kualitas Informasi	19
Gambar 2. 4 Ilustrasi Model RAD	26
Gambar 2. 5 Ilustrasi Model Waterfall	27
Gambar 2. 6 Ilustrasi Model Prototype	28
Gambar 2. 7 Ilustrasi Model Iteratif	30
Gambar 2. 8 Ilustrasi Model Spiral	31
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	43
Gambar 3. 2 2 Flowchart Sistem.....	69
Gambar 3. 3 Context Diagram	70
Gambar 3. 4 DFD Level 1	71
Gambar 3. 17 Entity Relationship Diagram.....	72
Gambar 3. 18 Relasi Antar Tabel.....	73
Gambar 3. 19 Desain Form Login.....	80
Gambar 3. 20 Form Menu Utama	81
Gambar 3. 21 Form Hak Akses.....	81
Gambar 3. 22 Form Merk Barang	81
Gambar 3. 23 Form Jenis Barang.....	82
Gambar 3. 24 Form Data Stok Barang.....	82

Gambar 3. 25 Form Data Pelanggan	82
Gambar 3. 26 Form Data Transaksi Penjualan	83
Gambar 3. 27 Form Data Suplier	83
Gambar 3. 28 Form Data Reseller	83
Gambar 3. 29 Form Data Transaksi Pembelian	84
Gambar 3. 30 Form Data Reseller	84
Gambar 3. 31 Form Laporan Stok Barang	85
Gambar 3. 32 Form Laporan Suplier	85
Gambar 3. 33 Form Laporan Pelanggan	85
Gambar 3. 34 Form Laporan Reseller	86
Gambar 3. 35 Form Laporan Transaksi Pembelian	86
Gambar 3. 36 Form Laporan Transaksi Detail Penjualan.....	86
Gambar 3. 37 Form Laporan Transaksi Penjualan Tunai	87
Gambar 3. 38 Form Laporan Transaksi Penjualan DP	87
Gambar 3. 39 Form Laporan Transaksi Penjualan Tempo	87
Gambar 3. 40 Form Laporan Transaksi Reseller	88
Gambar 3. 41 Form Laporan Barang Terlaris	88
Gambar 3. 42 Form Laporan Kartu Piutang.....	89
Gambar 3. 43 Form Laporan Laba Rugi	89
Gambar 4. 1 Create Database	90
Gambar 4. 2 Tabel Pengguna	91
Gambar 4. 3 Tabel Reseller.....	91
Gambar 4. 4 Tabel Suplier	92

Gambar 4. 5 Tabel Pelanggan	92
Gambar 4. 6 Tabel Trans. Reseller.....	92
Gambar 4. 7 Tabel Det. Trans. Reseller.....	93
Gambar 4. 8 Tabel Trans. Penjualan.....	93
Gambar 4. 9 Tabel Det Trans Penjualan.....	94
Gambar 4. 10 Tabel Trans Pembelian.....	94
Gambar 4. 11 Tabel Det Trans Pembelian.....	94
Gambar 4. 12 Tabel Merk.....	95
Gambar 4. 13 Tabel Jenis.....	95
Gambar 4. 14 Tabel Stok.....	95
Gambar 4. 15 Tabel Pelunasan.....	96
Gambar 4. 16 Form Login.....	98
Gambar 4. 17 Form Menu Utama.....	100
Gambar 4. 18 Form Hak Akses.....	101
Gambar 4. 19 Form Data Suplier.....	102
Gambar 4. 20 Form Data Pelanggan.....	103
Gambar 4. 21 Form Data Reseller.....	104
Gambar 4. 22 Form Data Jenis Barang.....	105
Gambar 4. 23 Form Data Merk Barang.....	106
Gambar 4. 24 Form Data Stok Barang.....	107
Gambar 4. 25 Form Transaksi Pembelian.....	108
Gambar 4. 26 Form Transaksi Penjualan.....	110
Gambar 4. 27 Form Transaksi Reseller.....	111

Gambar 4. 28 Form Filter Laporan	112
Gambar 4. 29 Form Filter Laba Rugi.....	113
Gambar 4. 30 Form Filter Piutang	114
Gambar 4. 31 Form Pencarian	115
Gambar 4. 32 Laporan Data Pelanggan	116
Gambar 4. 33 Laporan Data Suplier	117
Gambar 4. 34 Laporan Data Reseller.....	117
Gambar 4. 35 Laporan Data Stok Barang.....	118
Gambar 4. 36 Laporan Transaksi Pembelian	118
Gambar 4. 37 Laporan Transaksi Penjualan Tunai.....	119
Gambar 4. 38 Laporan Transaksi Penjualan DP.....	119
Gambar 4. 39 Laporan transaksi penjualan tempo.....	120
Gambar 4. 40 Laporan transaksi detail penjualan.....	120
Gambar 4. 41 Laporan Transaksi Reseller.....	121
Gambar 4. 42 Laporan Barang Terlaris.....	121
Gambar 4. 43 Laporan Kartu Piutang	122
Gambar 4. 44 Laporan Laba Rugi.....	122
Gambar 4. 45 Language errors.....	123
Gambar 4. 46 Run-time errors	124
Gambar 4. 47 Logical Errors.....	124
Gambar 4. 48 Whitebox Testing	126
Gambar 4. 49 Jendela Halaman Website Flexera (Serial Number InstallShield).....	134
Gambar 4. 50 InstallShield Wizard Activation Complite	134

Gambar 4. 51 Jendela New Project.....	135
Gambar 4. 52 Aplication Information.....	135
Gambar 4. 53 Installation Requirements.....	136
Gambar 4. 54 Pilih aplikasi yang sudah jadi.....	136
Gambar 4. 55 Aplication Files	137
Gambar 4. 56 Aplication Shortcuts.....	137
Gambar 4. 57 Instalation Registry	138
Gambar 4. 58 Instalation Interview.....	138
Gambar 4. 59 Build Program	139
Gambar 4. 60 Instalasi Program.....	150

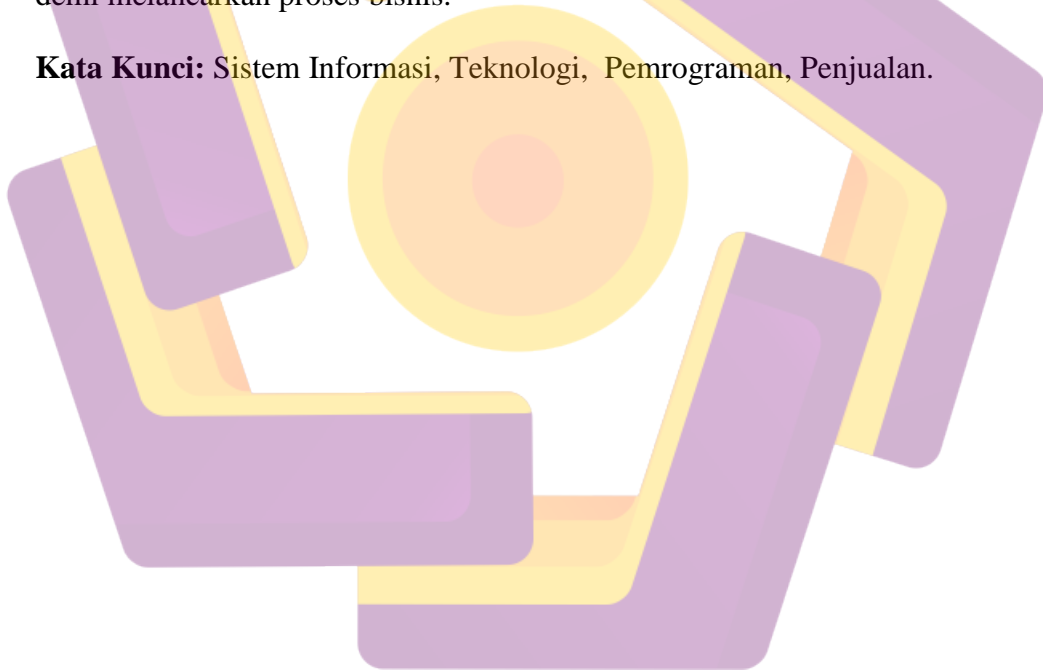


INTISARI

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini memungkinkan untuk mengubah sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Dan hal ini juga dapat diterapkan pada Optik Afika yang sampai saat ini masih menggunakan proses pengolahan data, pencatatan stok barang, penghitungan laba rugi secara manual padahal perusahaan tersebut akan memperluas pemasarannya sehingga membutuhkan sistem terkomputerisasi guna meningkatkan produktivitas perusahaan.

Penerapan sistem pengolahan data dan stok pada Optik Afika ini dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi pada saat proses pencatatan manual. Sistem ini dapat digunakan untuk melakukan pencatatan stok barang, transaksi penjualan pembelian, dan semua proses adminidtrasi agar dalam proses bisnisnya tidak mengalami kekeliruan data yang menimbulkan kerugian dalam perusahaan tersebut demi melancarkan proses bisnis.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Teknologi, Pemrograman, Penjualan.



ABSTRACT

Rapid development of technology current possible to change the manual systems into a computerized system. And it can also be applied to Optical Afika which still using data processing process until now, the recording of stock items, calculating profit loss the company manual and will expand its marketing so that the computerized system requires in order to increase the productivity of the company.

The application of data processing system and stock on this can minimize Afika Optical any that occur when a manual process. This system can be used to do the recording sales transactions, stock purchases, and all processes in the process so that the business adminidtrasi is not experiencing the confusion arising from the loss of data in the company in order to launch a business process.

Keyword: Information System, Technology, Programming, Selling.

