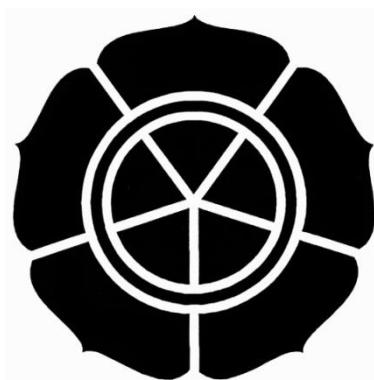


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PADA RUMAH PARFUM 4 YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
BARCODE SISTEM**

SKRIPSI



disusun oleh

Miftahul Jannah

09.11.3257

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PADA RUMAH PARFUM 4 YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
BARCODE SISTEM**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Miftahul Jannah

09.11.3257

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA RUMAH PARFUM 4 YOGYAKARTA MENGGUNAKAN BARCODE SISTEM

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Miftahul Jannah

09.11.3257

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Mei 2013

Dosen Pembimbing,

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom

NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA RUMAH PARFUM 4 YOGYAKARTA MENGGUNAKAN BARCODE SISTEM

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Miftahul Jannah

09.11.3257

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 31 Mei 2013

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

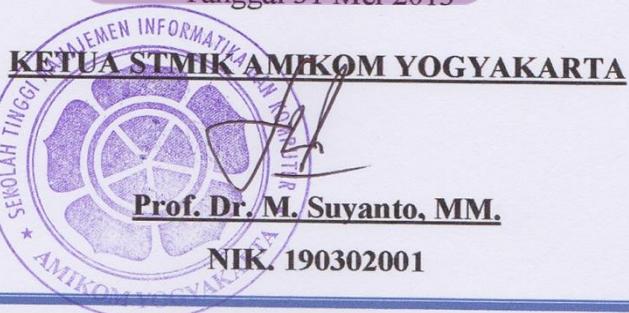
Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190000003

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Mei 2013



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, 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.

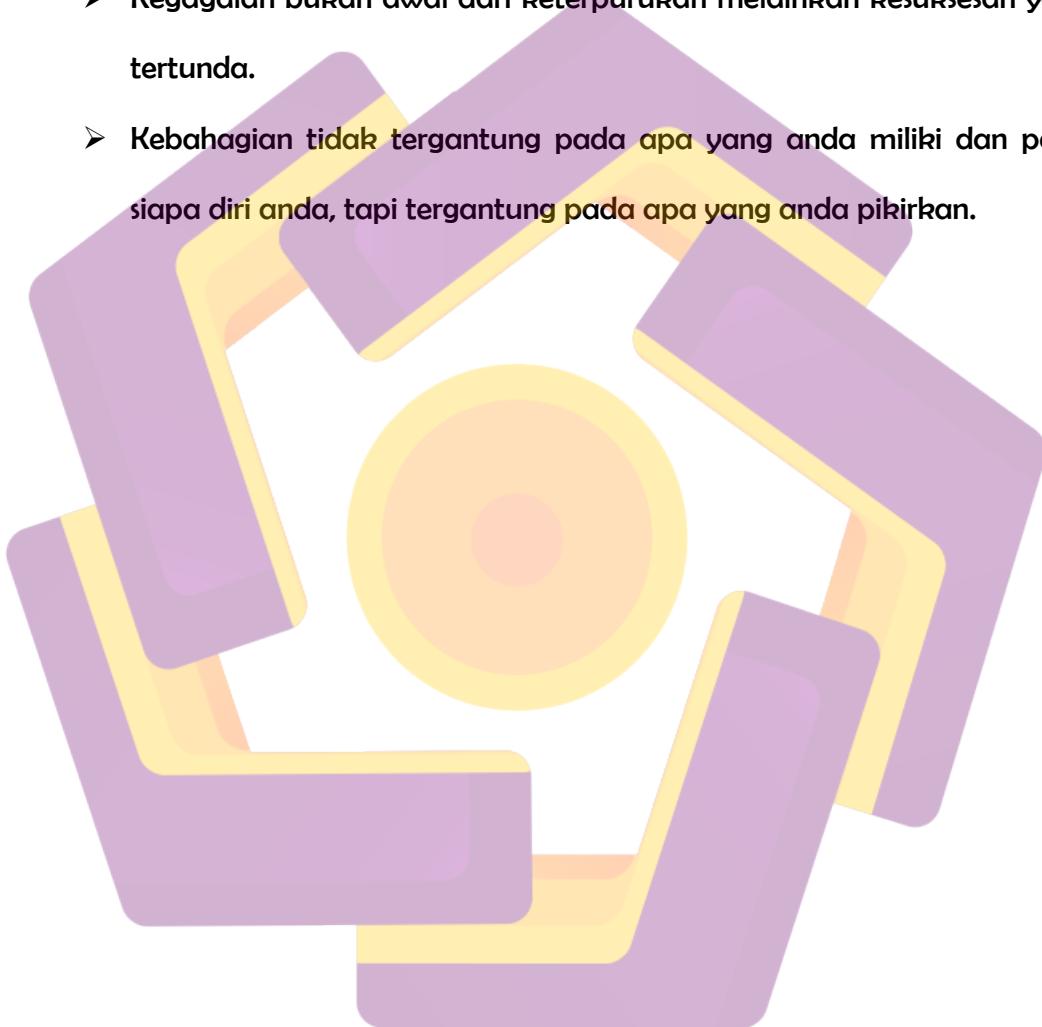
Yogyakarta, 8 Mei 2013


Miftahul Jannah

09.11.3257

HALAMAN MOTTO

- Senyuman adalah kebahagiaan yang sangat cepat sampai ke dalam hati, jangan menunggu bahagia untuk bisa tersenyum tapi tersenyumlahah untuk menjemput kebahagiaan.
- Kegagalan bukan awal dari keterpurukan melainkan kesuksesan yang tertunda.
- Kebahagian tidak tergantung pada apa yang anda miliki dan pada siapa diri anda, tapi tergantung pada apa yang anda pikirkan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang senantiasa hadir dalam hari-hariku, dan orang-orang yang kusayangi :

1. Ibu (Maimunah) dan Bapak tercinta (Samuri S.Ap) yang selalu memberikan dukungan penuh selama aku hidup, menjadi motivator terbesar dan teristimewa dalam hidupku yang tak jemu mendo'akanku dari sejak aku terlahir serta menyayangiku dengan segala kekuranganku. Tak pernah cukup kumembalas kasih sayang kalian.
2. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom, yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga besarku, yang selalu memberikan dukungan, mendengarkan keluh kesahku, serta menjaga Ibu Bapakku selama keberadaanku diperantauan.
4. Sahabat-sahabatku seperjuangan dan teman-temanku
5. Saudara tercinta abangku Ilham Khaliq yang selalu memberi motifasi, adik tercantikku Ainun Mardhiyan yang selalu hadirkan tawa disaat aku gelisah, dan adik terakhirku Unais Zamzami penghilang gundah ketika kudengar keluh dan celotehmu.
6. Dan orang-orang terdekatku
 - Randy, Kiki Mokoginta, Ibu Hildawati, keluarga hebat yang telah memberikanku banyak mengerti arti hidup,
 - Sahabatku Kusmi, Sugi, adek tersayangku Maya, Kost Domiva, Frendy, Endri, kalian adalah teman, sahabat dan saudara yang mampu menerima ku, mendengarkan kesahku, menghapus air mataku, dan menghabiskan waktu bersamaku,
 - Putri, Danang, Hendi, Kelas S1-TIj, penyemangat kecil yang berpengaruh besar,

- Bang Ridwan, Bang Jali, Bang Jumadi, Bang Syarif, semua tentang tangis, tentang ketakutan, tentang ibadah, dan tentang semua ketenangan telah kudapat dari jiwa-jiwa hebat kalian,
- Dika, Fauzi, Dibyo, Stevi, mb Putri, mb Murni, mb Aini, keluarga besar Jurusan STMIK Amikom dan semua orang-orang tersayangku yang tak bisa ku sebutkan satu persatu, terima kasih untuk dukungan, motivasi, semangat dan do'a terbesar kalian.



I Miss U all.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, puji dan rasa syukur saya panjatkan kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan karunia dan hidayahnya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sangat baik. Shalawat dan salam tak lupa saya hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW sang suri tauladan terbaik untuk seluruh umat.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan Stara 1 jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan memperoleh gelar sarjana.

Penulis menyadari bahwa isi maupun cara penyampaian skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca, sehingga skripsi ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik dan sesuai dengan harapan kita bersama. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang terkait dan para pembaca pada umumnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penulisan.....	4
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM.....	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.1.2 Elemen Sistem	9
2.1.1.3 Karakteristik Sistem.....	12
2.1.1.4 Klasifikasi Sistem	14
2.1.2 Konsep Dasar Informasi	15
2.1.2.1 Pengertian Informasi.....	15
2.1.2.2 Siklus Informasi.....	16

2.1.2.3 Klasifikasi Informasi	18
2.1.2.4 Kualitas Informasi	18
2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	20
2.1.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	20
2.1.3.2 Komponen Sistem Informasi	21
2.1.3.3 Tujuan Sistem Informasi.....	22
2.1.3.4 Kategori Sistem Informasi.....	23
2.1.3.5 Sistem Informasi Penjualan	24
2.1.4 Analisis Sistem	24
2.1.4.1 Analisis Kinerja (<i>performance</i>)	25
2.1.4.2 Analisis Informasi (<i>information</i>)	25
2.1.4.3 Analisis Ekonomi (<i>economy</i>).....	26
2.1.4.4 Analisis Kendali (<i>control</i>)	27
2.1.4.5 Analisis Efisiensi (<i>eficiency</i>)	27
2.1.4.6 Analisis Pelayanan (<i>service</i>).....	27
2.1.5 Konsep Pemodelan Sistem	28
2.1.5.1 Bagan Alir Sistem (<i>Flowchart System</i>)	28
2.1.5.2 Diagram Aliran Data / <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	29
2.1.6 Konsep Sistem Basis Data.....	32
2.1.6.1 Pengertian Basis Data	32
2.1.6.2 Pengertian Sistem Basis Data	35
2.1.7 Barcode.....	45
2.1.7.1 Sejarah Barcode	45
2.1.7.2 Pengertian Barcode	46
2.1.7.3 Manfaat Barcode.....	46
2.1.7.4 Tipe Barcode.....	48
2.1.7.5 Sistem Barcode	54
2.1.8 Teori Pemrograman	56
2.1.8.1 Java	56
2.1.8.2 SQL.....	59
2.1.9 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	61

2.1.9.1 Sistem Operasi	61
2.1.9.2 Java Development Kit (JDK) 1.6.0.....	62
2.1.9.3 Netbeans IDE 6.9.1	62
2.1.9.4 XAMPP for Windows.....	64
2.1.10iReport 4.7.0 (dengan Library JasperReport).....	66
2.2 Tinjauan Umum	67
2.2.1 Tentang Rumah Parfum 4 Yogyakarta	67
2.2.2 Visi dan Misi	67
2.2.3 Tujuan.....	68
2.2.4 Struktur Kepengurusan	68
2.2.5 Sistem Yang Sedang Berjalan	68
2.2.5.1 Transaksi.....	68
2.2.5.2 Pembuatan Laporan	68
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	70
3.1 Analisis Sistem.....	70
3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem	71
3.1.1.1 Analisis PIECES	71
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	74
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	75
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan NonFungsional	76
3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem	78
3.1.3.1 Kelayakan Teknologi.....	78
3.1.3.2 Kelayakan Operasional	78
3.1.3.3 Kelayakan Ekonomi.....	79
3.1.4 Analisis Biaya dan Manfaat.....	79
3.1.4.1 Komponen-Komponen Biaya	79
3.1.4.2 Komponen-Komponen Manfaat	81
3.1.4.3 Metode Analisis Biaya dan Manfaat.....	83
3.2 Perancangan Sistem	86
3.2.1 Perancangan Proses	86
3.2.1.1 Perancangan <i>Flowchart System</i> Yang Diusulkan	86

3.2.1.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	87
3.2.2 Perancangan Basis Data.....	88
3.2.2.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	89
3.2.2.2 Normalisasi	89
3.2.2.3 Relasi Antar Tabel	93
3.2.2.4 Struktur Tabel	93
3.2.3 Perancangan Antar Muka (<i>interface</i>)	97
3.2.3.1 Rancangan Input	97
3.2.3.2 Rancangan Output	104
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	108
4.1 Pemrograman	108
4.1.1 Implementasi Basis Data	108
4.1.2 Pembuatan Antarmuka (Interface).....	110
4.1.3 Pengkodean Program.....	112
4.2 Pengujian Program.....	113
4.3 Instalasi Program.....	114
4.3.1 Instalasi Perangkat Lunak Basis Data	115
4.3.2 Instalasi Program Penjualan Parfum.....	116
4.4 Pengujian Sistem.....	118
4.4.1 Uji Coba Black Box (Black Box Testing)	118
4.4.2 Uji Coba White Box (White Box Testing)	120
4.5 Konversi Sistem	121
4.6 Manual Program.....	121
4.6.1 Aplikasi Penjualan Parfum	121
4.7 Koneksi Barcode	134
BAB V PENUTUP	137
5.1 Kesimpulan	137
5.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Mahasiswa	16
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Flowchart System.....	28
Tabel 2. 3 Jenis Barcode Satu Dimensi.....	48
Tabel 2. 4 Jenis Barcode Dua Dimensi	52
Tabel 3. 1 Komponen Perangkat Keras Yang Diusulkan	76
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak Yang Diusulkan	77
Tabel 3. 3 Rincian Biaya Perangkat Keras.....	80
Tabel 3. 4 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	81
Tabel 3. 5 Rincian Biaya dan Manfaat.....	82
Tabel 3. 6 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	86
Tabel 3. 7 Tabel hak_akses	93
Tabel 3. 8 Tabel botol	94
Tabel 3. 9 Tabel Parfum.....	94
Tabel 3. 10 Tabel Inventaris.....	95
Tabel 3. 11 Tabel Pelanggan.....	95
Tabel 3. 12 Tabel transaksi	96
Tabel 3. 13 Tabel Detail Transaksi	96
Tabel 3. 14 Tabel Brand.....	96
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Pengujian Black Box	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Elemen-elemen Sistem.....	10
Gambar 2. 2 Siklus Informasi	17
Gambar 2. 3 Simbol Data Flow	30
Gambar 2. 4 Simbol Proses.....	30
Gambar 2. 5 Simbol Entitas	30
Gambar 2. 6 Simbol Data Store	30
Gambar 2. 7 Simbol Relasi	39
Gambar 2. 8 Simbol Atribut.....	39
Gambar 2. 9 Contoh Barcode Jenis Code 39	49
Gambar 2. 10 Contoh Barcode Jenis Code 128	50
Gambar 2. 11 Contoh Barcode Jenis Code 25	50
Gambar 2. 12 Contoh Barcode Jenis EAN 13.....	51
Gambar 2. 13 Contoh Barcode Jenis UPC	51
Gambar 2. 14 Contoh HCCB Code.....	53
Gambar 2. 15 Contoh Data Matrix.....	53
Gambar 2. 16 Contoh Kode PDF 417	54
Gambar 2. 17 Contoh Printer Barcode	55
Gambar 2. 18 Contoh Label Barcode.....	55
Gambar 2. 19 Contoh Barcode Scanner.....	56
Gambar 2. 20 Tampilan StartUp Netbeans IDE 6.9.1.....	62
Gambar 2. 21 Tampilan Control Panel XAMPP.....	64
Gambar 2. 22 Tampilan StarUp iReport 4.7.0	67
Gambar 2. 23 Struktur Kepengurusan Rumah Parfum 4 Yogyakarta.....	68
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem.....	87
Gambar 3. 2 DFD Level 0.....	87
Gambar 3. 3 DFD Level 1.....	88
Gambar 3. 4 Bentuk ERD	89
Gambar 3. 5 Normalisasi Bentuk Pertama.....	90
Gambar 3. 6 Normalisasi Bentuk Kedua.....	91

Gambar 3. 7 Normalisasi Bentuk Ketiga	92
Gambar 3. 8 Relasi Antar Tabel.....	93
Gambar 3. 9 Rancangan Form Login.....	97
Gambar 3. 10 Rancangan Form Menu Utama	97
Gambar 3. 11 Rancangan Form Hak Akses	98
Gambar 3. 12 Rancangan Form Data Parfum	99
Gambar 3. 13 Rancangan Form Data Brand	99
Gambar 3. 14 Rancangan Form Data Botol	99
Gambar 3. 15 Rancangan Form Data Pelanggan	100
Gambar 3. 16 Rancangan Form Data Inventaris Parfum	101
Gambar 3. 17 Rancangan Form Data Inventaris Botol	102
Gambar 3. 18 Rancangan Form Data Transaksi	103
Gambar 3. 19 Rancangan Form Data Pelanggan	104
Gambar 3. 20 Rancangan Laporan Data Botol	104
Gambar 3. 21 Rancangan Laporan Data Parfum	105
Gambar 3. 22 Rancangan Laporan Data Inventaris	105
Gambar 3. 23 Rancangan Laporan Harian Transaksi	106
Gambar 3. 24 Rancangan Laporan Bulanan Transaksi	106
Gambar 3. 25 Rancangan Laporan Data Pelanggan.....	107
Gambar 3. 26 Rancangan Nota	107
Gambar 4. 1 XAMPP Control Panel	109
Gambar 4. 2 Create Database.....	109
Gambar 4. 3 Tabel-tabel Database Rumah Parfum 4.....	110
Gambar 4. 4 Jendela New Project	110
Gambar 4. 5 Jendela New Java Application	111
Gambar 4. 6 Tampilan File yang Telah Terkoneksi Database.....	111
Gambar 4. 7 Package.....	112
Gambar 4. 8 Desain Interface Data Parfum	112
Gambar 4. 9 Tampilan Source Code pada Form Parfum	112
Gambar 4. 10 Tampilan Kesalahan Syntax.....	113

Gambar 4. 11 Tampilan Kesalahan Logika.....	114
Gambar 4. 12 Tampilan Kesalahan Proses	114
Gambar 4. 13 Instalasi XAMPP.....	115
Gambar 4. 14 XAMPP Control Panel	116
Gambar 4. 15 Tampilan phpMyAdmin	116
Gambar 4. 16 File swingx.jar	117
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Utama Program.....	117
Gambar 4. 18 Tampilan Form Login	122
Gambar 4. 19 Tampilan Form Menu Utama.....	123
Gambar 4. 20 Tampilan Form Hak Akses	124
Gambar 4. 21 Tampilan Form Pengaturan Pribadi	124
Gambar 4. 22 Tampilan Form Pengaturan Program	124
Gambar 4. 23 Tampilan Form Brand	125
Gambar 4. 24 Tampilan Form Parfum	126
Gambar 4. 25 Tampilan Form Botol	127
Gambar 4. 26 Tampilan Form Pelanggan	128
Gambar 4. 27 Tampilan Form Inventaris Parfum	129
Gambar 4. 28 Tampilan Form Inventaris Botol	129
Gambar 4. 29 Tampilan Form Transaksi	130
Gambar 4. 30 Tampilan Nota Transaksi	131
Gambar 4. 31 Tampilan Laporan Data Parfum.....	131
Gambar 4. 32 Tampilan Laporan Data Botol.....	132
Gambar 4. 33 Tampilan Laporan Data Pelanggan	132
Gambar 4. 34 Tampilan Laporan Data Inventaris.....	133
Gambar 4. 35 Tampilan Laporan Harian Transaksi.....	133
Gambar 4. 36 Tampilan Laporan Bulanan Transaksi	134
Gambar 4. 37 Tampilan File BarcodeGenerator.jar	134
Gambar 4. 38 Tampilan Awal BarcodeGenerator.jar	135
Gambar 4. 39 Tampilan Penulisan BarcodeGenerator.jar	135
Gambar 4. 40 Tampilan Hasil Penulisan BarcodeGenerator.jar	136

INTISARI

Di dalam dunia perdagangan, teknologi digunakan sebagai sarana pengumpulan informasi agar terdapat keakuratan dalam penyajian informasi, terutama informasi mengenai harga jual, harga pokok, keuntungan dan sisa persedian dalam sistem administrasi penjualan, karena keakuratan informasi tersebut berpengaruh terhadap pengembangan perusahaan, antar perusahaan dan terhadap konsumen, serta terhadap sistem administrasi penjualan pada perusahaan itu sendiri. Keakuratan informasi bagi konsumen berfungsi untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan bagi perusahaan itu sendiri bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi dan administrasi perusahaan berjalan dengan baik.

Rumah Parfum 4 merupakan perusahaan bersekala menengah yang bergerak dibidang penyedian parfum import. Dalam perusahaan ini terdapat sistem penyediaan dan pengadaan barang. Pada perusahaan ini terdapat sistem inventaris parfum, dimana dalam penerapan sistem inventaris ini terdapat beberapa hal yang menjadi kendala, yaitu keefektifan, efisien waktu dan proses penginventorian, bentuk laporan transaksi masih menggunakan cara manual. Dengan alasan di atas maka penulis mencoba untuk memberikan alternatif pemecahan masalah dengan membuat suatu aplikasi sistem penjualan yang lebih praktis, yang akan mencatat data inventaris, waktu penjualan, banyak penjualan, harga penjualan dan data keuangannya yang dibuat secara sistematis dan terkomputerisasi dengan metode *barcode*, sehingga mengurangi sistem pencatatan laporan pada Rumah Parfum 4 dan juga dengan menggunakan metode *barcode* akan mengurangin tingkat kesalahan dalam perhitungan keuangannya.

Pada penulisan ini juga akan diterangkan tahapan pelaksanaan, mulai dari proses analisa, aplikasi menggunakan Java dan SQL Server 2000 untuk *databasenya*, hingga tahapan pengimplementasian dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek, UML (*Unified Modelling Languange*), dengan membuat *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *flowchart* (sebagai indikasi prosedur arus data pada sistem yang akan diterapkan), dan analisa masukan serta keluaran, untuk mengetahui data apa saja yang akan menjadi masukan dan keluaran.

Kata kunci : Rumah perfume, *barcode*, UML, Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Flowchart

ABSTRACT

In the trading world, technology is used as a means of gathering information so that there is accuracy in the presentation of information, especially information about the selling price, cost, profit and the rest of the inventory in the system of administration of sales, because the accuracy of such information affects the development of the company, between the company and the consumer, as well as the administration of sales at the company itself. Accuracy of information for consumers serves to meet the needs of the consumer and for the company itself aims to determine whether the administration of information systems and company running well.

Perfume house 4 is a medium scale, companies engaged in the provision of imported perfume. In this company there is a supply and procurement systems. At this company there is a perfume inventory system, inventory system where in the application there are some things that become obstacles, namely effectiveness, time efficient and penginventorian process, the form of reports still use manual transaction. With the above reasons, the author tries to provide alternative solutions to the problem by creating an application that is more practical sales system, which will record the inventory data, the timing of sales, many sales, sales price and financial data are made in a systematic and computerized barcoding method, so reduces the recording system report on the Home Perfume 4 and also by using the barcode will mengurangin error rate in the financial calculations.

At this writing will also be explained stages of processing, ranging from process analysis, applications using Java and SQL Server 2000 for its database, until the implementation stage by using the object-oriented approach, UML (Unified Modeling Language), to create a use case diagram, sequence diagram, class diagrams, flowcharts (as an indication of the current procedure of data on the system to be implemented), and analysis of inputs and outputs, to determine what data will be input and output.

Keywords: perfume house, barcode, UML, Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Flowchart