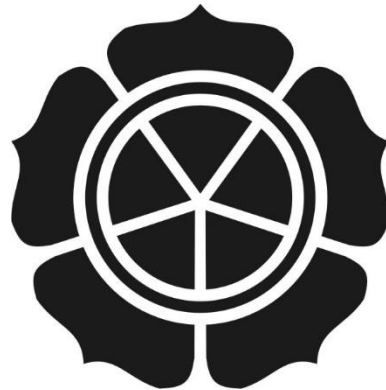


**ANALISIS DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PENGISIAN AIR MINUM DI BUNTALA GALON MANDIRAJA**

SKRIPSI



disusun oleh :

Andika Bagus Yulianto

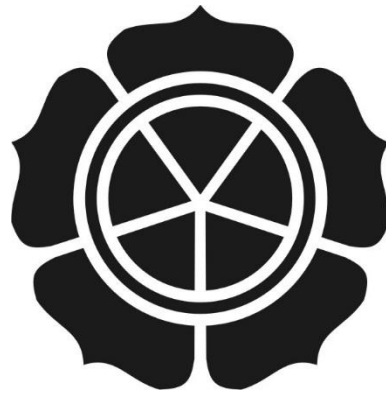
14.21.0780

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PENGISIAN AIR MINUM DI BUNTALA GALON MANDIRAJA**

SKRIPSI

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



disusun oleh :

Andika Bagus Yulianto

14.21.0780

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PENGISIAN AIR MINUM DI BUNTALA GALON MANDIRAJA**

yang disusun oleh

Andika Bagus Yulianto

14.21.0780

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Juli 2015

Dosen Pembimbing,

Dr. Kusriani, M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PENGISIAN AIR MINUM DI BUNTALA GALON MANDIRAJA**

yang disusun oleh

Andika Bagus Yulianto

14.21.0780

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Nila Feby Puspitasary, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M
NIK. 190302029

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Agustus 2015

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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta 1 Juli 2015

METERAI
TEMPEL

BP.07.10F.15-284008

6000
ENAM RIBU RUPIAH

Andika Bagus Yudianto

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan” (Q.S. Asy – Syarh : 6).

“ketika engkau di sore hari, jangan tunggu sampai esok pagi. Dan, ketika engkau di pagi hari, jangan tunggu sampai sore hari” (Ibnu Umar).

“Janganlah engkau putus asa, karena putus asa bukanlah akhlak seorang muslim. Ketahuilah bahwa kenyataan hari ini adalah mimpi hari kemarin dan impian hari ini adalah kenyataan di hari esok” (Hasan Al Banna).

“Orang yang paling baik adalah yang bermanfaat untuk orang lain” (HR.Bukhari).

“Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat” (Winston Churchill).

“Lebih baik bertempur dan kalah daripada tidak pernah bertempur sama sekali” (Arthur Hugh Clough).

“Bila orang mulai dengan kepastian, dia akan berakhir dengan keraguan. Jika orang mulai dengan keraguan, dia akan berakhir dengan kepastian” (Francis Bacon).

“Orang yang menginginkan impiannya menjadi kenyataan, harus menjaga diri agar tidak tertidur” (Richard Wheeler).

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbi'alam, saya bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah – Nya. sehingga memudahkan kami dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan benar. Rasa syukur juga saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah menjaga kami, memberi pertolongan, keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberkahan dalam setiap langkah kami.

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Ayah dan Ibu tercinta, yang senantiasa mendoakan saya untuk kebaikan, kesuksesan dan kebahagiaan hidup saya serta selalu memberikan dukungan kepada saya.
- ❖ Ibu Dr. Kusrini, M.Kom yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini .
- ❖ Teman-teman kelas S1 Transfer 01, teman – teman seperjuangan yang sama – sama mempunyai harapan untuk mencapai kesuksesan. Banyak sekali kenangan bersama kalian yang sulit untuk dilupakan.
- ❖ Semua teman - temanku yang tidak bisa saya sebutkan satu - persatu yang selama ini telah mendukung, dan mendoakan saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang dengan kebesaran dan keagungan - Nya telah memberikan begitu banyak anugerah ilmu, rezeki yang berlimpah, rahmat serta hidayah - Nya kepada kita semua. Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah Skripsi dengan judul : **ANALISIS DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PENGISIAN AIR MINUM DI BUNTALA GALON MANDIRAJA** telah disusun dengan baik.

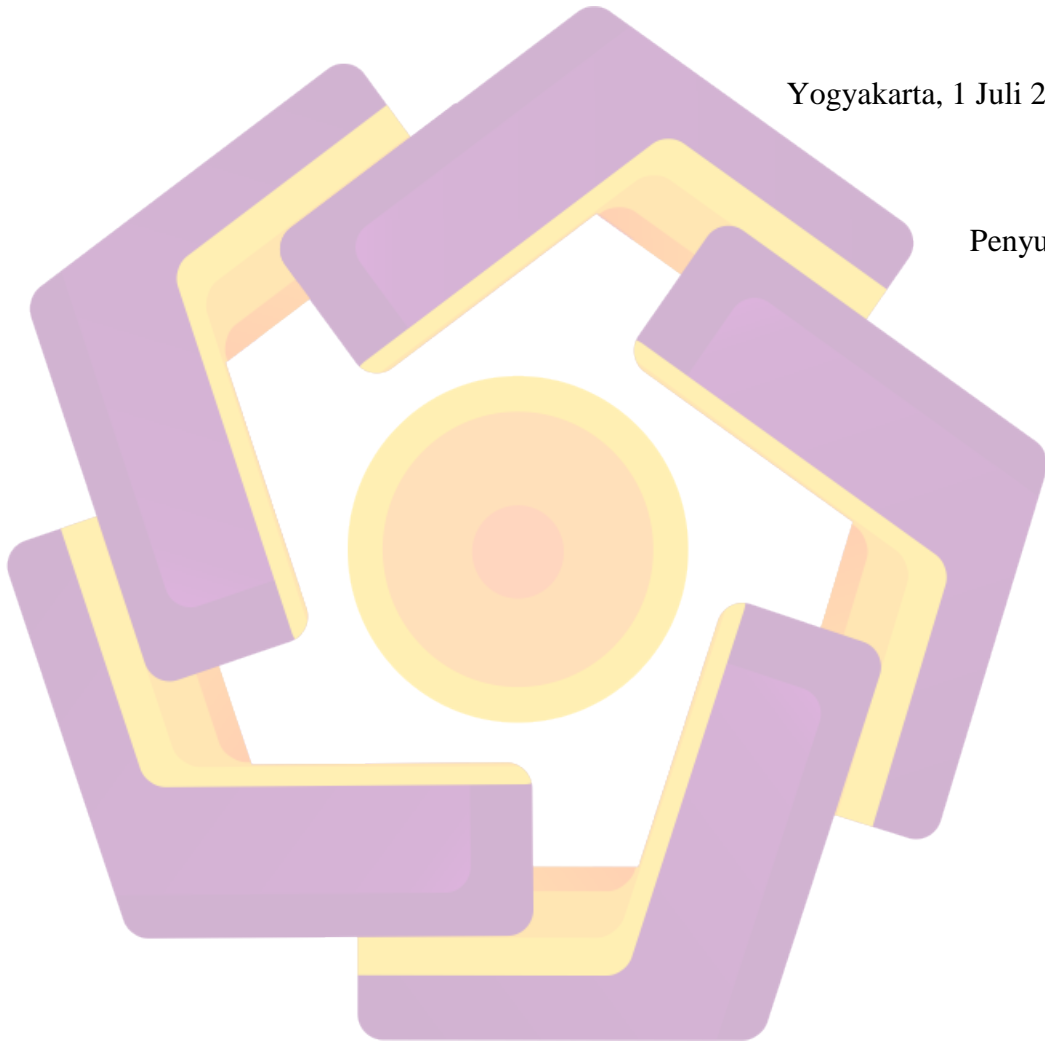
Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, antara lain :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Kepala Jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng selaku Dosen Wali.
4. Ibu Dr. Kusriani, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan masukan, arahan, bimbingan dan motivasi yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Teman - teman S1 Transfer 01 angkatan 2014 yang telah mendukung saya.
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu masih membutuhkan kritik dan saran yang membangun penyusun harapkan demi kemajuan dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait.

Yogyakarta, 1 Juli 2015

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.1.1 Metode Observasi (<i>survey</i>).....	4
1.5.1.2 Metode Wawancara	4
1.5.1.3 Metode Studi Kasus.....	4
1.5.1.4 Metode Studi Pustaka	5
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan	6
1.5.4 Metode Pengembangan	6
1.5.5 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8

2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Dasar Teori	10
2.2.1	Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.2.1.1	Pengertian Sistem	10
2.2.1.2	Karakteristik Sistem	11
2.2.1.3	Klasifikasi Sistem	13
2.2.1.4	Pengertian Informasi	14
2.2.1.5	Siklus Informasi	14
2.2.1.6	Pengertian Sistem Informasi	14
2.2.2	Konsep Dasar Sistem Basis Data	15
2.2.2.1	Pengertian Basis Data	15
2.2.2.2	Komponen Sistem Basis Data	16
2.2.2.3	Bahasa Basis Data	18
2.2.3	Pengertian Java Programming	18
2.2.3.1	Pengertian Program	18
2.2.3.2	Penerjemah Bahasa	18
2.2.3.3	Pengertian Java	20
2.2.3.4	Pengertian OOP (<i>Object Oriented Programming</i>)	20
2.2.4	Netbeans	21
2.2.4.1	Konsep Netbeans	21
2.2.5	MySQL	21
2.2.5.1	Pengertian MySQL	21
2.2.5.2	Tipe Data	22
2.2.6	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	24
2.2.6.1	Pengertian UML	24
2.2.6.2	Notasi dan Artifak dalam UML	25
2.2.6.2.1	Actor	25
2.2.6.2.2	Class	25
2.2.6.2.3	Interface	26
2.2.6.2.4	Use Case	26
2.2.6.2.5	Interaction	26

2.2.6.2.6 Package	27
2.2.6.2.7 Note.....	27
2.2.6.2.8 Dependency	27
2.2.6.2.9 Association	28
2.2.6.2.10 Generalization.....	28
2.2.6.2.11 Realization.....	28
2.2.6.2.12 Use Case Diagram	29
2.2.6.2.13 Sequence Diagram.....	29
2.2.6.2.14 Class Diagram.....	29
2.2.7 Metode Pengujian Sistem.....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Gambaran Umum Perusahaan	32
3.2 Analisis Masalah	34
3.2.1 Analisis Deskriptif.....	34
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	36
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	37
3.3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	37
3.3.2.3 Analisis Kebutuhan Informasi.....	38
3.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	38
3.4.1 Analisis Kelayakan Teknologi	38
3.4.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	38
3.4.3 Analisis Kelayakan Hukum.....	38
3.4.4 Analisis Kelayakan Ekonomi	39
3.5 Perancangan Sistem.....	40
3.5.1 Perancangan Proses	40
3.5.2 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	41
3.5.2.1 Use Case Diagram Sistem Informasi di Buntala Galon	41
3.5.2.2 Class Diagram Sistem Informasi di Buntala Galon.....	42
3.5.2.3 Activity Diagram Sistem Informasi di Buntala Galon	43

3.5.2.3.1 Activity Diagram Login.....	43
3.5.2.3.2 Activity Diagram Tampil Form.....	43
3.5.2.3.3 Activity Diagram Tambah Data.....	45
3.5.2.3.4 Activity Diagram Ubah Data.....	46
3.5.2.3.5 Activity Diagram Hapus Data	48
3.5.2.3.6 Activity Diagram Pencarian Data.....	48
3.5.2.4 Sequence Diagram Sistem Informasi di Buntala Galon.....	51
3.5.2.4.1 Sequence Diagram Login	51
3.5.2.4.2 Sequence Diagram Tampil Form.....	51
3.5.2.4.3 Sequence Diagram Tambah Data	52
3.5.2.4.4 Sequence Diagram Ubah Data.....	54
3.5.2.4.5 Sequence Diagram Hapus Data	55
3.5.2.4.6 Sequence Diagram Pencarian Data.....	56
3.5.3 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	57
3.5.4 Rancangan Relasi Antar Tabel	58
3.5.5 Rancangan Tabel	58
3.5.6 Rancangan Interface	62
3.5.6.1 Form Login.....	62
3.5.6.2 Form Menu Utama (Data Transaksi).....	62
3.5.6.3 Form Kelola Admin.....	63
3.5.6.4 Form Kelola Password	63
3.5.6.5 Form Admin Sedang Aktif.....	64
3.5.6.6 Form Barang.....	64
3.5.6.7 Form Gaji.....	65
3.5.6.8 Form Pelanggan.....	65
3.5.6.9 Form Pemasukan	66
3.5.6.10 Form Pengeluaran.....	66
3.5.6.11 Form Transaksi.....	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Pembuatan Database.....	68
4.2 Pembuatan Koneksi Database dengan Form	71

4.3 Pembahasan Interface.....	72
4.3.1 Form Login.....	72
4.3.2 Form Menu Utama (Data Transaksi).....	74
4.3.3 Form Menu Kelola Admin	75
4.3.4 Form Menu Kelola Password	76
4.3.5 Form Menu Admin Sedang Aktif.....	76
4.3.6 Form Menu Barang.....	77
4.3.7 Form Menu Gaji	78
4.3.8 Form Menu Pelanggan	78
4.3.9 Form Menu Pemasukan.....	79
4.3.10 Form Menu Pengeluaran	79
4.3.11 Form Proses Transaksi	80
4.3.12 Report Data Transaksi	81
4.3.13 Report Data Pemasukan	82
4.3.14 Report Data Pengeluaran.....	83
4.4 Pengujian Sistem	83
4.3.1 White Box Testing.....	83
4.3.2 Black Box Testing	90
BAB V PENUTUP.....	94
5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	xxiii

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penjelasan tentang tipe data.....	22
Tabel 3.1 Tabel analisa dari sistem yang lama pada Buntala Galon	34
Tabel 3.2 Rancangan Tabel Admin	58
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Barang	59
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Pelanggan	59
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Pemasukan	60
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Pengeluaran	60
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Transaksi.....	61
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Input Data	91
Tabel 4.2 Pengujian Black Box Output Data	92

DAFTAR GAMBAR

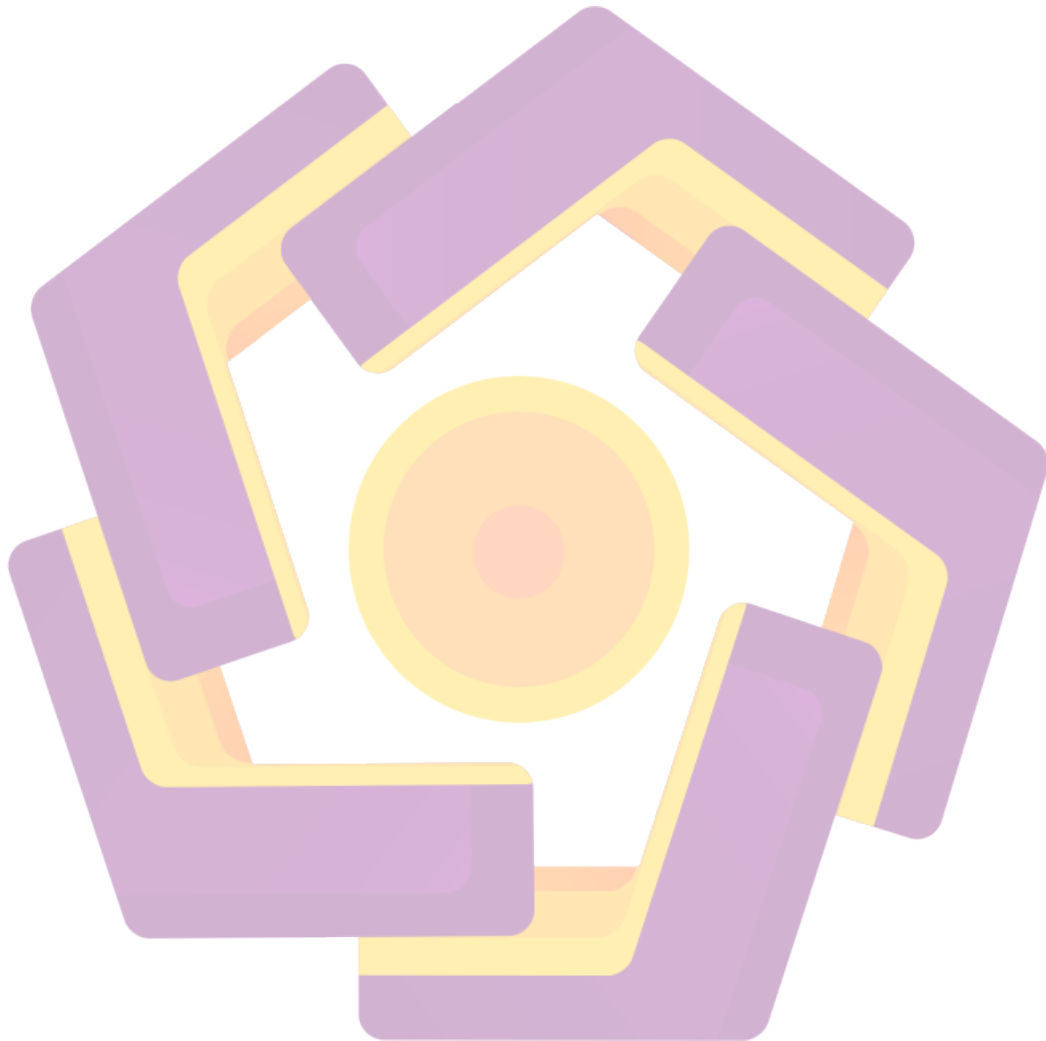
Gambar 2.1 Contoh proses alur penerjemahan pada interpreter.....	19
Gambar 2.2 Contoh proses alur penerjemahan pada Compiler	19
Gambar 2.3 Kompilasi mengubah kode sumber menjadi kode objek.....	20
Gambar 2.4 Notasi Actor.....	25
Gambar 2.5 Notasi Class	25
Gambar 2.6 Notasi Interface.....	26
Gambar 2.7 Notasi Use Case.....	26
Gambar 2.8 Notasi Interaction	26
Gambar 2.9 Notasi Package	27
Gambar 2.10 Notasi Note	27
Gambar 2.11 Notasi Dependency	27
Gambar 2.12 Notasi Association.....	28
Gambar 2.13 Notasi Genelarization	28
Gambar 2.14 Notasi Realization	28
Gambar 3.1 Logo pengisian air minum Buntala Galon	33
Gambar 3.2 Alat penyaring air minum	33
Gambar 3.3 Alat pembersih galon.....	34
Gambar 3.4 Kupon pembelian.....	36
Gambar 3.5 Use Case Diagram.....	41
Gambar 3.6 Class Diagram	42
Gambar 3.7 Activity Diagram Login.....	43

Gambar 3.8 Activity Diagram Tampil Form Kelola Data Admin.....	43
Gambar 3.9 Activity Diagram Tampil Form Barang	44
Gambar 3.10 Activity Diagram Tambah Data Admin	45
Gambar 3.11 Activity Diagram Tambah Data Pelanggan	45
Gambar 3.12 Activity Diagram Tambah Transaksi	46
Gambar 3.13 Activity Diagram Ubah Data Admin	46
Gambar 3.14 Activity Diagram Ubah Data Pelanggan	47
Gambar 3.15 Activity Diagram Hapus Data Pelanggan.....	48
Gambar 3.16 Activity Diagram Pencarian Data Admin	48
Gambar 3.17 Activity Diagram Pencarian Data Transaksi.....	49
Gambar 3.18 Activity Diagram Pencarian Data Barang	50
Gambar 3.19 Sequence Diagram Login	51
Gambar 3.20 Sequence Diagram Tampil Kelola Admin.....	51
Gambar 3.21 Sequence Diagram Tampil Barang	52
Gambar 3.22 Sequence Diagram Tambah Data Admin.....	52
Gambar 3.23 Sequence Diagram Tambah Data Pelanggan.....	53
Gambar 3.24 Sequence Diagram Tambah Transaksi.....	53
Gambar 3.25 Sequence Diagram Ubah Data Admin.....	54
Gambar 3.26 Sequence Diagram Ubah Password Admin.....	54
Gambar 3.27 Sequence Diagram Ubah Data Barang	55
Gambar 3.28 Sequence Diagram Hapus Data Pelanggan	55
Gambar 3.29 Sequence Diagram Pencarian Data Admin	56

Gambar 3.30 Sequence Diagram Pencarian Data Transaksi	56
Gambar 3.31 Sequence Diagram Pencarian Data Barang	57
Gambar 3.32 ERD Sistem Informasi Penjualan di Buntala Galon	57
Gambar 3.33 Rancangan Relasi Antar Tabel	58
Gambar 3.34 Rancangan Interface Form Login	62
Gambar 3.35 Rancangan Interface Form Menu Utama	62
Gambar 3.36 Rancangan Interface Form Kelola Admin	63
Gambar 3.37 Rancangan Interface Form Kelola Password	63
Gambar 3.38 Rancangan Interface Form Admn Sedang Aktif	64
Gambar 3.39 Rancangan Interface Form Barang	64
Gambar 3.40 Rancangan Interface Form Gaji	65
Gambar 3.41 Rancangan Interface Form Pelanggan	65
Gambar 3.42 Rancangan Interface Form Pemasukan	66
Gambar 3.43 Rancangan Interface Form Pengeluaran	66
Gambar 3.44 Rancangan Interface Form Tambah Transaksi	67
Gambar 4.1 Pembuatan Database	68
Gambar 4.2 Membuat Tabel Pelanggan	69
Gambar 4.3 Membuat Tabel Beserta Atribut dan Type Data	69
Gambar 4.4 Membuat Relasi Tabel	70
Gambar 4.5 Mengatur Relasi Tabel	71
Gambar 4.6 Pembuatan Koneksi	72
Gambar 4.7 Form Login	73

Gambar 4.8 Form Daftar	73
Gambar 4.9 Form Data Transaksi	74
Gambar 4.10 Form Kelola Admin.....	75
Gambar 4.11 Form Kelola Password	76
Gambar 4.12 Form Admin Sedang Aktif.....	76
Gambar 4.13 Form Menu Barang	77
Gambar 4.14 Form Menu Gaji	78
Gambar 4.15 Form Menu Pelanggan.....	78
Gambar 4.16 Form Menu Pemasukan	79
Gambar 4.17 Form Menu Pengeluaran	79
Gambar 4.18 Form Proses Transaksi.....	80
Gambar 4.19 Report Data Transaksi.....	81
Gambar 4.20 Report Data Pemasukan	82
Gambar 4.21 Report Data Pengeluaran.....	83
Gambar 4.22 Form Harga Barang	84
Gambar 4.23 Form Transaksi Uji Coba Tampil Harga Normal.....	85
Gambar 4.24 Form Transaksi Uji Coba Tampil Harga Khusus.....	85
Gambar 4.25 Kode Program Tampil Harga.....	86
Gambar 4.26 Kode Event Pada jRadioButton Off1	86
Gambar 4.27 Kode Event Pada jRadioButton Off2	87
Gambar 4.28 Kode Event Pada jRadioButton On.....	87
Gambar 4.29 Kode Perbaikan Event Pada jRadioButton Off1.....	88

Gambar 4.30 Kode Perbaikan Event Pada jButton Off2.....88
Gambar 4.31 Kode Perbaikan Event Pada jButton On89
Gambar 4.32 Tampil Harga Normal.....89
Gambar 4.33 Tampil Harga Khusus90



ABSTRAKSI

Kemajuan teknologi dibuat untuk mempermudah berbagai pekerjaan atau untuk menunjang aktivitas personal ataupun kelompok bahkan bisnis. Tidak hanya itu, perkembangan teknologi menjanjikan kenyamanan dan kemudahan bagi user.

Pada ruang lingkup yang lebih besar seperti untuk mendukung bisnis, kemajuan teknologi sangat diperlukan bahkan bisa dikatakan sebagai kebutuhan prioritas karena memberikan keakuratan, kecepatan dan pelayanan yang lebih baik dalam menejemen data daripada jika dilakukan secara manual. Bisa disimpulkan bahwa bisnis yang ditunjang dengan kemampuan pelayanan dan menejemen secara terkomputerisasi jauh lebih efektif dan efisien daripada manual.

Dengan menganalisa kesalahan sistem yang ada, maka akan didapat solusi untuk memecahkannya dan didukung dengan aplikasi berbasis desktop untuk penjualan akan terasa memudahkan bagi pemilik bisnis, karyawan ataupun pembeli dalam melakukan proses transaksi jual beli ataupun dalam menejemen sumber daya. Transaksi dilakukan secara manual akan dirasa kurang efektif dan efisien. Maka dari itu judul skripsi yang diangkat adalah “Analisis dan pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pengisian Air Minum di Buntala Galon Mandiraja”

Kata Kunci : Analisis Sistem Informasi, Aplikasi Desktop, Aplikasi Penjualan, Aplikasi Java, Aplikasi Pengisian Air Minum, Aplikasi Galon

ABSTRACT

Advances in technology designed to facilitate various job or to support the activities of personal or even business groups. Not only that, the development of a promising technology for user comfort and convenience.

In the larger scope such as to support the business, advances in technology have required even be regarded as a priority need for providing accuracy, speed and better services in the management of data than if done manually. It could be concluded that the business is supported by the ability of service and computerized management is much more effective and efficient than the manual.

By analyzing the existing system error, it will get a solution to solve it and is supported by a desktop-based application for the sale will be noticeably easier for business owners, employees or buyer in the process of buying and selling or in the management of resources. The transaction will be done manually it is less effective and efficient. Thus the title of the thesis is lifted is "Analysis and Creating Sales Information System of Drinking Water Charging in Buntala Galon Mandiraja"

Keywords: *Analysis Information System, Desktop Applications, Application Sales, Java Applications, Application Charging Water, Gallon Applications*