

**APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN AIR MINUM DALAM  
KEMASAN “MAKHOA” DI PERUSAHAAN DAERAH  
AIR MINUM “TIRTA GEMILANG”  
KABUPATEN MAGELANG**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Agita Andarini Subekti**

**09.01.2555**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN AIR MINUM DALAM  
KEMASAN “MAKHOA” DI PERUSAHAAN DAERAH  
AIR MINUM “TIRTA GEMILANG”  
KABUPATEN MAGELANG**

**Tugas Akhir**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Agita Andarini Subekti**

**09.01.2555**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

## **PERSETUJUAN**

## **TUGAS AKHIR**

**Aplikasi Transaksi Penjualan Air Minum Dalam  
Kemasan "Makhoa" Di Perusahaan Daerah  
Air Minum "Tirta Gemilang"  
Kabupaten Magelang**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agita Andarini Subekti**

**09.01.2555**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 28 Oktober 2011

**Dosen Pembimbing**

  
**Dhani Ariatmanto, S.Kom**

**NIK. 190302197**

# PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**Aplikasi Transaksi Penjualan Air Minum Dalam  
Kemasan "Makhoa" Di Perusahaan Daerah  
Air Minum "Tirta Gemilang"  
Kabupaten Magelang**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agita Andarini Subekti**

**09.01.2555**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 April 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng  
NIK. 190302105**

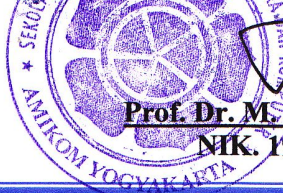
**Pandan P Purwacandra, M.Kom  
NIK. 190302190**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 17 April 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 April 2012

**Nama Lengkap**

Agita Andarini Subekti

**NIM**

09.01.2555

**Tanda tangan**



## HALAMAN MOTTO

- ❖ Ora Et Labora : Belajar sambil berdoa
- ❖ Semangat juang adalah keadaan pikiran, Ia tabah, berani dan berpengharapan  
(Jendral George Marshall)
- ❖ Banggakanlah orang tuamu dengan kerja kerasmu
- ❖ Hari esok harus lebih baik dari hari ini
- ❖ Jadilah orang yang berguna bagi keluarga dan bangsamu

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### TUGAS AKHIR INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:

- Kedua Orang tuaku yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan kepadaku baik dari segi moral maupun spiritual
- Kakak-kakakku yang aku sayang yang telah membantuku dan memberikan dukungan untukku
- Sahabat-sahabatku yang telah membantu dan berbagi bersama dalam senang maupun sedih
- Teman-temanku D3 Teknik Informatika kelas B angkatan 2009 yang paling kompak dan asik
- Teman-temanku di Amikom yang baik hati dan lucu-lucu

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur kami panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan Hidayahnya kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul ” **Aplikasi Transaksi Penjualan Air Minum Dalam Kemasan ”Makhoa” Di Perusahaan Daerah Air Minum ”Tirta Gemilang” Kabupaten Magelang**”ini.

Penulis Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta.

Teknologi Infomasi sekarang ini telah mengalami kemajuan sangat pesat, tentu saja teknologi ini telah mewarnai berbagai sisi kehidupan manusia , mulai dari dunia hiburan, dunia usaha maupun dunia pendidikan .

Dalam Tugas Akhir ini saya berusaha menggunakan Teknologi Informasi untuk membuat sebuah Aplikasi untuk Transaksi Air Minum dalam Kemasan ”MAKHOA” di Perusahaan Daerah Air Minum ”TIRTA GEMILANG” Kabupaten Magelang yang sebelum menggunakan bantuan dari Aplikasi Microsoft Excel. Saya berharap dengan hasil dari pembuatan Aplikasi ini Perusahaan tersebut bisa lebih efektif, efisien dan mudah dalam melakukan transaksi penjualan produk ”MAKHOA”.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual dan juga bimbing ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H.M Suyanto, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer ”AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Dhani Ariatmanto S.KOM, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.

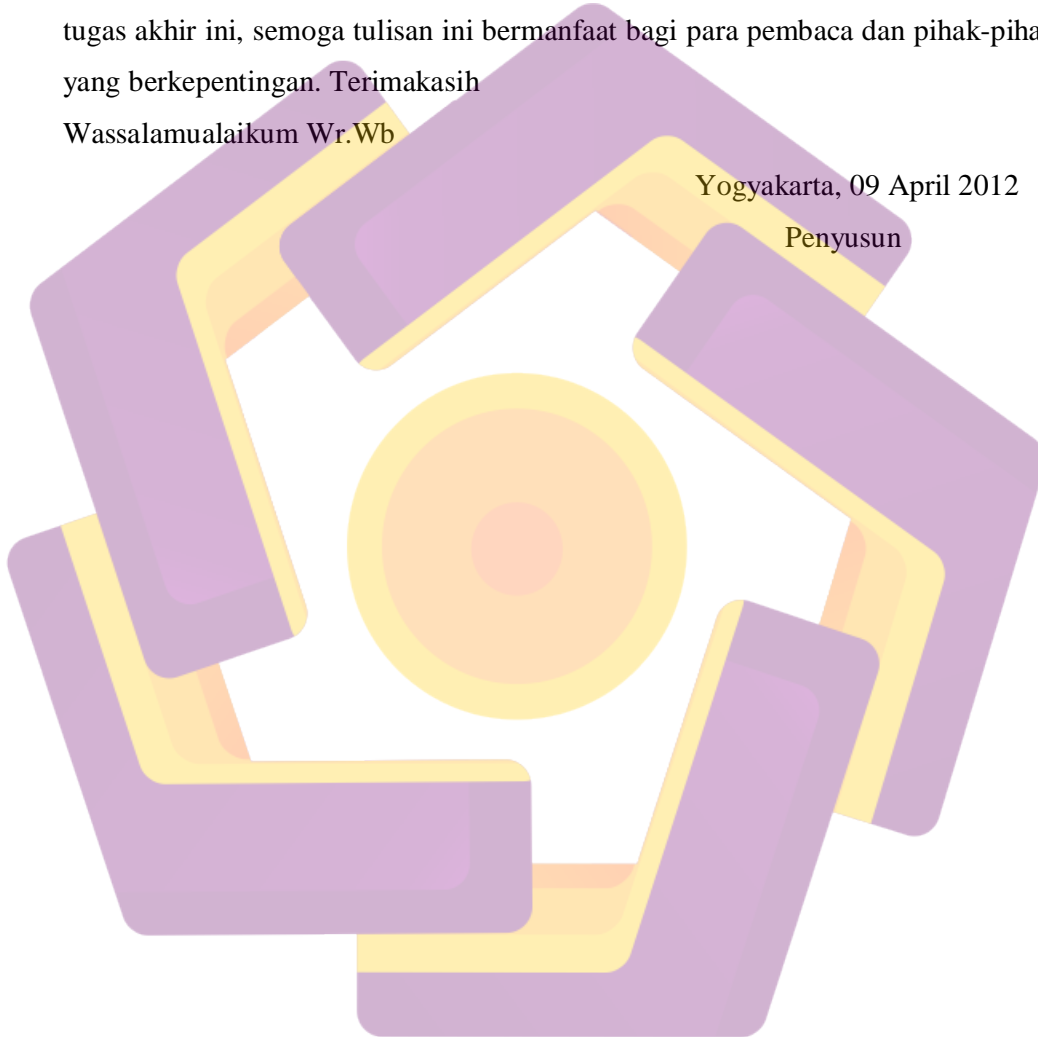


3. Bapak dan ibu karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
4. Pihak-pihak lain yang telah memberi bantuan dan dorongan kepada kami.

Akhir kata kami mohon maaf apabila terdapat kesalahan penulisan dalam tugas akhir ini, semoga tulisan ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan. Terimakasih  
Wassalamualaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 09 April 2012

Penyusun



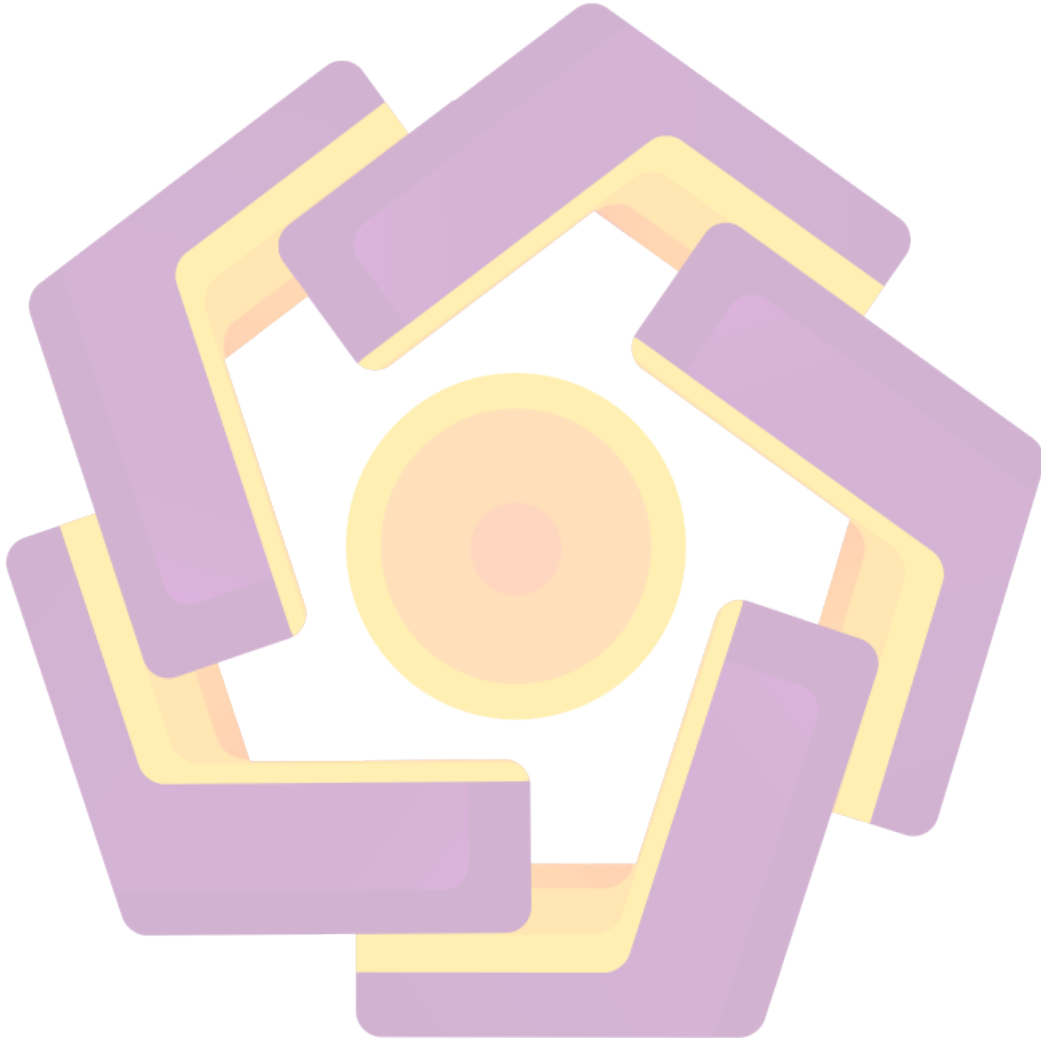
## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN KEASLIAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Metode Penelitian .....	4
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	5
1.5.1 Maksud .....	5
1.5.2 Tujuan .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
1.6.1 Bagi Ilmu Pengetahuan .....	6
1.6.2 Bagi Perusahaan .....	6
1.6.3 Bagi Mahasiswa .....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
1.8 Rencana Kegiatan .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
2.1 Sistem Informasi .....	10

2.1.1	Pengertian Sistem .....	10
2.1.2	Konsep Dasar Informasi .....	11
2.1.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	11
2.2	Normalisasi .....	12
2.2.1	Pengertian Normalisasi .....	12
2.2.2	Tahapan Normalisasi .....	13
2.3	Konsep Dasar Basis Data .....	13
2.3.1	Pengertian Basis Data dan Sistem Basis Data .....	13
2.4	Pengertian UML .....	15
2.4.1	Use Case Diagram .....	16
2.4.2	Class Diagram .....	17
2.4.3	Activity Diagram .....	18
2.4.4	Sequence Diagram .....	19
2.5	Bahasa Pemrograman Java .....	20
2.5.1	Sejarah Singkat Java .....	20
2.5.2	Keunggulan Java .....	21
2.6	Pemrograman Berbasis Objek .....	22
2.6.1	Konsep Dasar Pemrograman Berbasis Objek .....	22
2.7	Netbeans .....	25
2.8	My SQL .....	27
2.8.1	Dasar-dasar perintah SQL .....	28
2.9	iReport .....	30
<b>BAB III</b>	<b>GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>32</b>
3.1	Sejarah Air Minum Dalam Kemasan “MAKHOA” .....	32
3.2	Maksud dan Tujuan .....	32
3.3	Visi dan Misi .....	33
3.4	Spesifikasi Hardware yang digunakan .....	34
3.5	Jenis Produk .....	34
3.6	Struktur Organisasi di Perusahaan AMDK “MAKHOA” .....	35
3.7	Sistem Yang Sedang Berlangsung .....	35
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>

4.1 Hasil Observasi dan Penelitian .....	37
4.2 Rancangan Sistem yang Diusulkan .....	38
4.3 Perancangan Sistem .....	39
4.3.1 System Requirement (Kebutuhan Sistem) .....	39
4.3.1.1 Kebutuhan Fungsional .....	39
4.3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	43
4.3.2 Identifikasi actor .....	45
4.3.2.1 Use Case Diagram .....	45
4.3.2.2 Class Diagram .....	46
4.3.2.3 Activity Diagram .....	47
4.3.2.4 Sequence Diagram .....	48
4.3.3 Proses Normalisasi .....	49
4.3.4 Relasi Antar Tabel .....	55
4.3.5 Proses Pembuatan Tabel .....	55
4.4 Rancangan Input dan Output .....	62
4.4.1 Perancangan Input .....	62
4.4.2 Perancangan Output .....	71
4.5 Hasil Form Desain .....	73
4.5.1 Menu Login .....	73
4.5.2 Menu Utama .....	73
4.5.3 Menu .....	74
4.5.4 Form Laporan .....	81
4.6 Implementasi Program .....	83
4.6.1 Menerapkan Rencana Aplikasi .....	84
4.6.2 Kegiatan Implementasi .....	84
4.6.2.2 Instalasi Software .....	84
4.6.2.3 Pengujian Sistem .....	85
4.7 Implementasi Sistem .....	86
4.7.1 Icon .....	87
4.8 Perbedaan Antara Sistem Lama dan .....	
Sistem Baru yang Telah Diuji .....	87

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>90</b>
5.1 Kesimpulan .....	90
5.2 Saran .....	91
DAFTAR PUSTAKA .....	92
LAMPIRAN .....	



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Tampilan Use Case diagram .....	16
Gambar 2.2 Tampilan Class Diagram .....	17
Gambar 2.3 Tampilan Activity Diagram .....	18
Gambar 2.4 Tampilan Sequence Diagram .....	19
Gambar 2.5 Tampilan IDE Netbeans .....	27
Gambar 2.6 Tampilan IReport .....	31
Gambar 3.1 Tampilan Struktur Organisasi Makhoa .....	35
Gambar 4.1 Tampilan Kwintasi untuk Agen .....	37
Gambar 4.2 Tampilan Use Case Diagram .....	45
Gambar 4.3 Tampilan Class Diagram .....	46
Gambar 4.4 Tampilan Activity Diagram .....	47
Gambar 4.5 Tampilan Sequence Petugas .....	48
Gambar 4.6 Rancangan Input Login .....	62
Gambar 4.7 Rancangan Input Menu Utama Petugas .....	62
Gambar 4.8 Rancangan Input Data Karyawan .....	63
Gambar 4.9 Rancangan Input Data Admin .....	63
Gambar 4.10 Rancangan Input Data Login .....	64
Gambar 4.11 Rancangan Input Data Agen .....	65
Gambar 4.12 Rancangan Input Data Pembelian Barang .....	66
Gambar 4.13 Rancangan Input Penjualan Tunai .....	67
Gambar 4.14 Rancangan Input Penjualan Kredit .....	68
Gambar 4.15 Rancangan Input Retur Penjualan .....	69
Gambar 4.16 Rancangan Form Pembuatan Laporan .....	70
Gambar 4.17 Rancangan Output Nota Penjualan Karyawan .....	71
Gambar 4.18 Rancangan Output Laporan Data Produk .....	71
Gambar 4.19 Rancangan Output Laporan Pembelian Karyawan .....	72
Gambar 4.20 Rancangan Output Laporan Data Kredit .....	72

Gambar 4.21 Rancangan Output Laporan Retur Jual Karyawan .....	72
Gambar 4.22 Form Login .....	73
Gambar 4.23 Menu Utama Petugas .....	74
Gambar 4.24 Form Data Karyawan .....	75
Gambar 4.25 Form Admin .....	75
Gambar 4.26 Form Data Login .....	76
Gambar 4.27 Form Agen .....	76
Gambar 4.28 Form Barang .....	77
Gambar 4.29 Form Penjualan Tunai .....	77
Gambar 4.30 Form Penjualan Menu Kredit .....	78
Gambar 4.31 Form Retur .....	79
Gambar 4.32 Form Pembuatan Laporan .....	79
Gambar 4.33 Form About .....	80
Gambar 4.34 Laporan Nota Penjualan Karyawan .....	80
Gambar 4.35 Laporan Produk .....	81
Gambar 4.36 Laporan Pembelian Karyawan .....	82
Gambar 4.37 Laporan Data Kredit .....	82
Gambar 4.38 Laporan Retur Jual Karyawan .....	83
Gambar 4.39 Icon Aplikasi .....	87

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Rencana Kegiatan Penelitian .....	8
Tabel 3.1 Spesifikasi Hardware .....	34
Tabel 4.1 Tampilan Normalisasi Pertama .....	50
Tabel 4.2 Tampilan Normalisasi Kedua .....	51
Tabel 4.1 Tampilan Normalisasi Ketiga .....	53
Tabel 4.4 Tampilan Relasi Antar Tabel .....	55
Tabel 4.5 Admin .....	56
Tabel 4.6 Agen .....	56
Tabel 4.7 DtLogin .....	57
Tabel 4.8 JualAgen .....	57
Tabel 4.9 JualKaryawan .....	58
Tabel 4.10 JualUmum .....	58
Tabel 4.11 Presensi Karyawan .....	59
Tabel 4.12 Data Kredit .....	59
Tabel 4.13 Data Produk .....	60
Tabel 4.14 Ret_J_Agen .....	60
Tabel 4.15 Ret_J_Kary .....	61
Tabel 4.16 Ret_J_Um .....	62



## INTISARI

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah sebuah perusahaan daerah yang terletak di Kabupaten Magelang. Perusahaan ini selain mengurus tentang penyediaan air bersih untuk penduduk Kabupaten Magelang dan sekitarnya, juga mengembangkan usaha air minum dalam kemasan yang bernama “MAKHOA” yang di produksi di pabrik AMDK. Pabrik ini memproduksi empat jenis produk antara lain Makhoa Gelas, Makhoa Galon Perdana, Makhoa Galon Refill dan Makhoa Botol. Di dalam transaksi penjualan produk makhoa untuk konsumen telah di bedakan menjadi tiga konsumen. Konsumen tersebut antara lain karyawan, agen dan umum. Dan di sana telah membedakan harga pada setiap produk sesuai dengan setiap jenis konsumennya. Seiring dengan kemajuan Teknologi Informasi sekarang ini komputer sudah menjadi bagian yang sangat penting dan bermanfaat dalam segala hal. Pentingnya akan sebuah Aplikasi transaksi penjualan sangat di butuhkan oleh Perusahaan Air Minum Dalam Kemasan “MAKHOA” di PDAM “TIRTA GEMILANG” yang tepatnya di pabrik AMDK Kabupaten Magelang yang sampai saat ini pada dalam pencatatan transaksi penjualan dan pengolahan data produk “MAKHOA” masih menggunakan bantuan dari Microsoft exel sehingga kurang effective dan efisien.

Teknik pengumpulan data pada transaksi penjualan produk “MAKHOA” dan menganalisis secara menyeluruh data-data yang ada. Lalu melakukan proses Observasi dan Evaluasi manajemen keamanan sistem informasi organisasi yang telah ada dengan teori standar penerapan kebijakan keamanan, penaksiran resiko yang mungkin muncul selain teknik pengumpulan data yaitu studi literatur untuk mencari dan menemukan referensi yang benar serta dokumentasi pekerjaan dan laporan.

Dari masalah yang dihadapi oleh pabrik AMDK di atas maka penulis bermaksud membuat sebuah aplikasi transaksi penjualan produk “MAKHOA”, yang mana bisa mempermudah dan mempercepat proses kinerja karyawan AMDK dalam proses transaksi produk makhoa dan pengolahan datanya. Sehingga pemimpin perusahaan bisa lebih mudah dalam mengambil sebuah kebijakan atau keputusan setelah melihat data hasil laporan dari aplikasi tersebut.

**Kata Kunci :** MAKHOA, Aplikasi Transaksi, Metode Penelitian

## **ABSTRACT**

Regional Water Company (PDAM) is a local company located in Magelang regency. The company is in addition to taking care of water supply for residents and surrounding Magelang regency, also developed a bottled water business named "MAKHOA" is in production at the plant bottled drinking water. The plant produces four types of products include glass Makhoa, Makhoa Prime Gallon, Gallon Refill and Makhoa Makhoa Bottle. In the transaction makhoa for consumer product sales have been differentiated into three consumers. Consumers include employees, agents and the public. And there has distinguished prices on every product to suit every type of consumer. Along with advances in computer information technology today has become a very important and helpful in every way. The importance of a sales transaction is in application needed by the Water Company in Packaging "MAKHOA" the taps "TIRTA SWEET" is precisely in Magelang regency bottled water plant is up to date on the sales transaction recording and data processing products "MAKHOA" still use some help of Microsoft Excel making it less effective and efficient.

Data collection techniques on the sale of products "MAKHOA" and thoroughly analyze existing data. Then the process of observation and evaluation of information systems security management organization that has existed with the standard theory of security policy implementation, assessment of risks that may arise in addition to data collection techniques to the study of literature search and find the correct reference and documentation of the work and report.

Of the problems faced by the bottled water plant on the author intends to make a sales transaction applications "MAKHOA", which can simplify and speed up the process of employee performance in transaction processing AMDK makhoa product and processing data. So that companies can more easily leader in taking a policy or decision after viewing the data report the result of the application.

**Keywords:** MAKHOA, Application Transactions, Research Methods