

**SISTEM KOMPUTERISASI PENGOLAHAN DATA  
PADA SWALAYAN GMT  
YOGYAKARTA  
TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Nanda Dwi Saputra  
09.01.2601**

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

**SISTEM KOMPUTERISASI PENGOLAHAN DATA  
PADA SWALAYAN GMT  
YOGYAKARTA**

**Tugas Akhir**

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



disusun oleh

**Nanda Dwi Saputra  
09.01.2601**

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

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM KOMPUTERISASI PENGOLAHAN DATA  
PADA SWALAYAN GMT  
YOGYAKARTA**

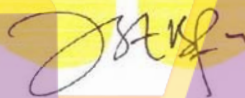
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rahma Nugraha 09.01.2569**

**Nanda Dwi Saputra 09.01.2601**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 29 Mei 2012

**Dosen Pembimbing**



**Yuli Astuti, S.Kom**  
**NIK. 190302146**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM KOMPUTERISASI PENGOLAHAN DATA  
PADA SWALAYAN GMT  
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Nanda Dwi Saputra**

**09.01.2601**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 29 Mei 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Ir. Abbas Ali Pangera, M.Kom.**

**NIK. 190302008**

**Ahlihi Masruro, S.Kom.**

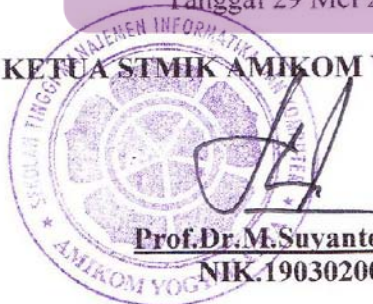
**NIK. 190302148**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 29 Mei 2012

**KETUA STMHK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M**

**NIK. 190302001**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang 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, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 29 Mei 2012

**Nanda Dwi Saputra**

**09.01.2601**

## HALAMAN MOTTO

1. *Didunia ini tidak ada yang tidak mungkin dan tidak ada yang sulit, yang paling penting bukan sulit atau mudahnya tetapi sikap dan pikiran kita, Jika kita berpikir bisa kita pasti bisa (Penulis).*
2. *Karakter tidak dapat dibentuk dengan cara mudah dan murah. Dengan mengalami ujian dan penderitaan jiwa karakter dikuatkan, visi dijernihkan, dan sukses diraih (Helen Keller).*
3. *Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum jika dia tidak merubah nasibnya sendiri (Qs.Albaqarah).*
4. *Janganlah hanya mencoba untuk menjadi manusia sukses, tetapi jadilah manusia yang memiliki otak yang bernilai (Albert Einstein).*
5. *Kesuksesan orang itu bukan karena kecerdasan, akan tetapi besarnya kemauan dan kesungguhan (Penulis).*
6. *Janganlah keberhasilan kita anggap sebagai puncak prestasi kita, tapi jadikanlah keberhasilan merupakan awal dari kesuksesan di masa yang akan datang (Penulis).*
7. *Hidup adalah "pilihan", segeralah tentukan "pilihanmu" atau "pilihan" akan menentukan hidupmu (Nicholas Cage – Death Racer).*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kepada Bapak, Ibu dirumah yang telah memberikan semangat dan do'a sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
2. Kepada Ibu Yuli Astuti, S.Kom selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Kepada teman-teman kelas 09 D3TI 02 yang selalu memberi support dan menemani dalam pembuatan Tugas Akhir ini sehingga dapat selesai.
4. Kepada sahabat-sahabat yang disayangi, tanpa mereka Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik.
5. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmad serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Tugas Akhir dengan Judul “SISTEM KOMPUTERISASI PENGOLAHAN DATA PADA SWALAYAN GMT YOGYAKARTA” Sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, Penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan Terima Kasih kepada:

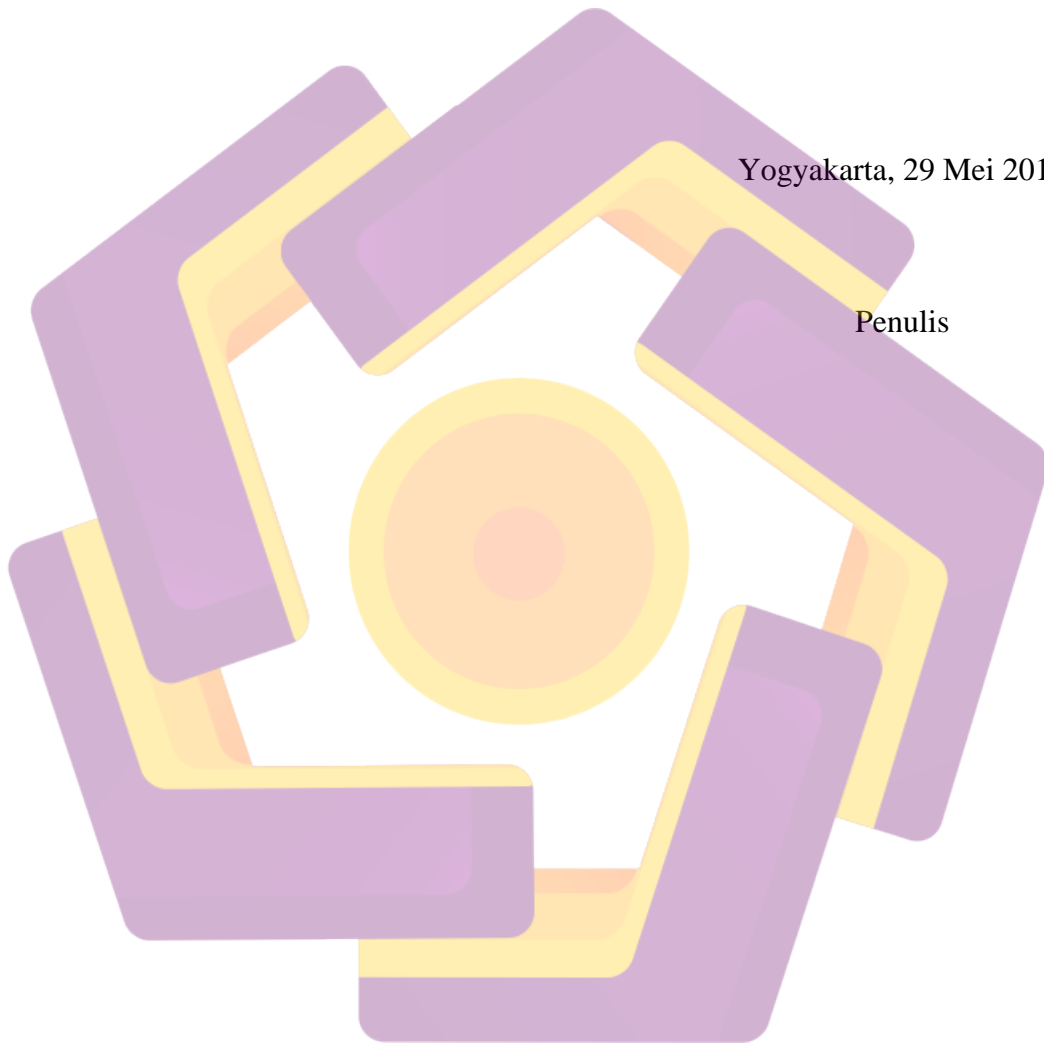
1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Kepada Ibu Yuli Astuti, S.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Segenap Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
4. Semua teman-teman seperjuangan yang telah membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
5. Sahabat-sahabatku yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.



Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penting bagi penulis dan perbaiki selanjutnya.

Yogyakarta, 29 Mei 2012

Penulis



## 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.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB 1 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 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.1 Metode Kepustakaan.....	4
1.5.2 Studi Literatur.....	5
1.5.3 Metode Observasi.....	5

1.6 Sistematika Penulisan .....	5
1.7 Tabel Rencana Kegiatan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Pengertian Sistem .....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Informasi .....	10
2.2.2 Kualitas Informasi .....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.4 Konsep Dasar Basis Data.....	11
2.4.1 Elemen-elemen Sistem Manajemen Basis Data.....	12
2.4.2 Tujuan Pemanfaatan Basis Data.....	14
2.4.3 Teknik Desain Database .....	16
2.4.4 Relational Database Management System (RDBMS).....	20
2.4.5 Alasan dan Kegunaan Database .....	21
2.5 XAMPP.....	22
2.6 Sistem Pengolahan Data.....	22
2.6.1 Tujuan Pengolahan Data.....	23
2.6.2 Tugas Pengolahan Data .....	23
2.7 Gambaran Software Yang Digunakan .....	25
2.7.1 Sekilas Tentang Bahasa JAVA.....	25

2.7.2 Apa itu Teknologi JAVA.....	27
2.7.2.1 Sebuah Bahasa Pemrograman.....	27
2.7.2.2 Sebuah Development Environment .....	28
2.7.2.3 Sebuah Deployment Environment .....	28
2.7.2.4 Sebuah Aplikasi .....	28
2.7.3 Mengapa Mempelajari JAVA.....	28
2.7.4 Sebagian Fitur dari JAVA .....	31
2.7.4.1 Java Virtual Machine .....	31
2.7.4.2 Kode Security.....	31
2.8 Aplikasi NetBeans.....	32
2.8.1 Sejarah Awal Netbeans .....	33
2.8.2 Versi Netbeans Saat Ini.....	33
2.9 Flowchart .....	34
2.10 Visual Paradigm.....	38
2.10.1 Unified Modelling Language (UML) .....	38
2.10.2 Use Case Diagram.....	39
2.10.3 Class Diagram.....	40
2.10.4 Sequence Diagram .....	42
2.10.5 Activity Diagram.....	44
2.11 Normalisasi .....	44
<b>BAB III TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>46</b>
3.1 Sejarah GMT Swalayan .....	46
3.2 Visi dan Misi.....	48

3.3 Struktur Organisasi .....	49
3.1.1 Tugas masing-masing Staf .....	50
3.1.2 Sistem yang Ada .....	51
3.4 Alur sistem yang sedang berjalan .....	52
3.4.1 Barang .....	52
3.4.2 Karyawan .....	53
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	54
4.1 Flowchart .....	54
4.1.1 Flowchart Sistem .....	54
4.1.2 Flowchart Program .....	56
4.2 UML (Unified Modeling Language) .....	58
4.2.1 Use case Diagram .....	58
4.2.2 Activity Diagram .....	59
4.2.3 Class Diagram .....	61
4.2.4 Sequence Diagram Admin .....	63
4.2.5 Sequence Diagram Keuangan .....	65
4.3 Entity Relationship .....	67
4.3.1 Penentuan Entitas .....	67
4.3.2 Penentuan Atribut .....	67
4.4 Sistem Perancangan Basis Data .....	70
4.4.1 Normalisasi .....	70
4.4.2 Bentuk Normalisasi Pertama .....	70
4.4.3 Bentuk Normalisasi Kedua .....	72

4.4.4 Relasi Antar Tabel .....	74
4.4.5 Bentuk ERD .....	76
4.4.6 Proses Pembuatan Tabel .....	77
4.5 Rancangan Input dan Output.....	80
4.5.1 Perancangan Input.....	80
4.5.2 Perancangan Output .....	90
4.6 Implementasi Program .....	95
4.6.1 Menerapkan Rencana Aplikasi .....	111
4.6.2 Kegiatan Implementasi .....	111
4.6.2.1 Instalasi Software.....	111
4.6.2.2 Pengujian Sistem.....	112
4.7 Implementasi Sistem .....	113
4.8 Perbedaan Antara Sistem Lama dan Sistem yang Telah Diuji .....	114
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>116</b>
5.1 Kesimpulan .....	116
5.2 Saran .....	117
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>118</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	

## DAFTAR TABEL

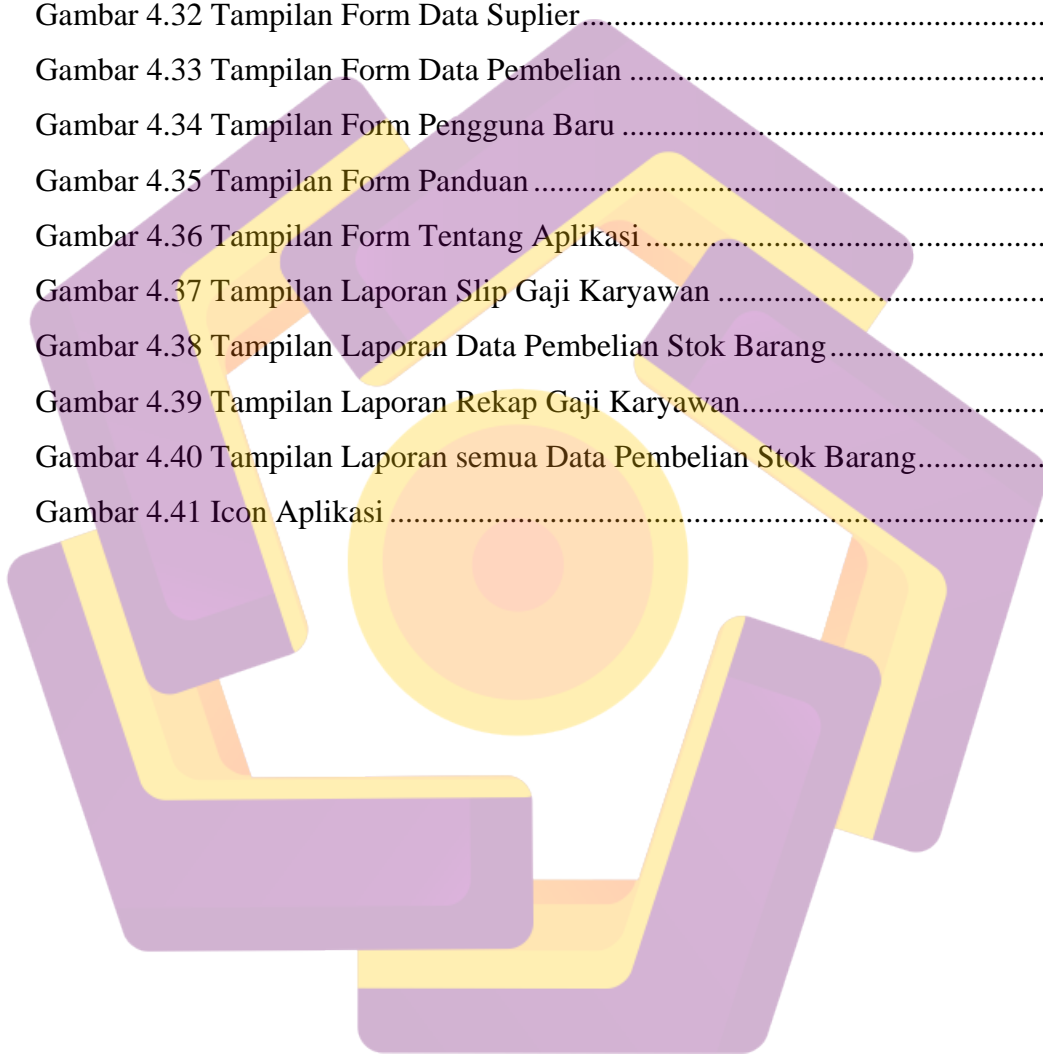
Tabel 1.1 Rencana Kegiatan Penelitian .....	6
Tabel 2.1 Simbol Flowchart Standar.....	35
Tabel 2.2 Simbol Flowchart Standar (lanjutan) .....	36
Tabel 2.3 Simbol Flowchart Standar (lanjutan) .....	37
Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram .....	39
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram .....	41
Tabel 2.6 Simbol Sequence Diagram.....	43
Tabel 2.7 Simbol Activity Diagram.....	44
Tabel 3.1 Struktur Organisasi .....	49
Tabel 4.1 Normalisasi Pertama .....	71
Tabel 4.2 Normalisasi Kedua.....	72
Tabel 4.3 Normalisasi Kedua (lanjutan) .....	73
Tabel 4.4 Relasi.....	74
Tabel 4.5 Relasi (lanjutan).....	75
Tabel 4.6 Data Karyawan.....	77
Tabel 4.7 Presensi Karyawan.....	78
Tabel 4.8 Data Rekap Gaji .....	78
Tabel 4.9 Data Suplier .....	79
Tabel 4.10 Data Pembelian .....	79
Tabel 4.11 Pengguna Baru .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Barang .....	52
Gambar 3.2 Flowchart Karyawan .....	53
Gambar 4.1 Flowchart Sistem.....	55
Gambar 4.2 Flowchart program .....	57
Gambar 4.3 Usecase Diagram.....	58
Gambar 4.4 Activity Diagram.....	60
Gambar 4.5 Class Diagram .....	62
Gambar 4.6 Sequence Diagram.....	62
Gambar 4.7 Sequence Diagram Keuangan .....	72
Gambar 4.8 Bentuk ERD Relationship GMT .....	76
Gambar 4.9 Rancangan Form Menu Utama .....	81
Gambar 4.10 Rancangan Form Menu Login.....	81
Gambar 4.11 Rancangan Form Menu Admin.....	82
Gambar 4.12 Rancangan Form Menu Manaker Keuangan.....	83
Gambar 4.13 Rancangan Form Data Karyawan .....	84
Gambar 4.14 Rancangan Form Rekap Gaji Karyawan.....	85
Gambar 4.15 Rancangan Form Presensi Karyawan.....	86
Gambar 4.16 Rancangan Form Pengguna Baru.....	87
Gambar 4.17 Rancangan Form Data Pembelian.....	88
Gambar 4.18 Rancangan Form Data Suplier .....	89
Gambar 4.19 Rancangan Form Tentang Aplikasi.....	89
Gambar 4.20 Rancangan Form Panduan.....	90
Gambar 4.21 Rancangan Laporan Slip Gaji Karyawan.....	91
Gambar 4.22 Rancangan Laporan Data Pembelian Stok Barang .....	92
Gambar 4.23 Rancangan Laporan Data Rekap Gaji Karyawan.....	93
Gambar 4.24 Rancangan Laporan Semua Data Pembelian Stok Barang.....	94
Gambar 4.25 Tampilan Form Menu Utama.....	96
Gambar 4.26 Tampilan Form Menu Login .....	97



Gambar 4.27 Tampilan Form Menu Utama Admin.....	98
Gambar 4.28 Tampilan Form Menu Utama Manajer Keuangan .....	99
Gambar 4.29 Tampilan Form Data Karyawan.....	100
Gambar 4.30 Tampilan Form Presensi Karyawan .....	101
Gambar 4.31 Tampilan Form Rekap Gaji Karyawan .....	102
Gambar 4.32 Tampilan Form Data Suplier.....	103
Gambar 4.33 Tampilan Form Data Pembelian .....	104
Gambar 4.34 Tampilan Form Pengguna Baru .....	105
Gambar 4.35 Tampilan Form Panduan .....	105
Gambar 4.36 Tampilan Form Tentang Aplikasi .....	106
Gambar 4.37 Tampilan Laporan Slip Gaji Karyawan .....	107
Gambar 4.38 Tampilan Laporan Data Pembelian Stok Barang.....	108
Gambar 4.39 Tampilan Laporan Rekap Gaji Karyawan.....	109
Gambar 4.40 Tampilan Laporan semua Data Pembelian Stok Barang.....	110
Gambar 4.41 Icon Aplikasi .....	114



## INTISARI

GMT Swalayan Yogyakarta sebagai perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan/penjualan dan pelayanan, memiliki data dan informasi penting yang harus dikelola baik, harus dijaga kerahasiaannya, integritas, dan ketersediaannya, otoritas akses data diperlukan agar informasi penting tidak diakses orang yang tidak berkepentingan atau tidak dapat diubah oleh seseorang tidak berhak. Informasi harus akurat, up to date, dan tersedia pada saat diperlukan. Seringkali data yang dimiliki di share kepada pihak lain (sengaja atau tidak disengaja). Hak akses (login masuk kedalam sistem) sering berbagi pakai. Kesadaran akan pentingnya menjaga informasi belum tertanam pada segenap civitas karyawan GMT Swalayan.

GMT adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan/penjualan dan pelayanan. Letak GMT sendiri berada di jalan Jangkang, Pokoh, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. GMT terletak di depan Lapangan sepak bola Wedomartani dan Terletak di samping kelurahan Wedomartani dan juga MTS Wedomartani. Di GMT Swalayan, aplikasi pendataan ini sangat dapat membantu seluruh proses kinerja yang terjadi setiap harinya dengan mudah dan efisien dalam penggunaannya. Aplikasi pendataan ini merupakan sebuah aplikasi yang memiliki beberapa fitur di dalamnya, seperti pendataan karyawan, rekap gaji karyawan, absensi karyawan, serta rekap data – data pembelian stok barang. Nantinya seluruh karyawan akan diberi nomer induk karyawan yang berfungsi untuk melakukan absensi setiap harinya. Khusus untuk petugas administrasi dan keuangan akan diberlakukan sistem login. Hal ini untuk menjaga keamanan data – data dan agar tidak adanya manipulasi data yang dilakukan oleh karyawan lain.

Hasil analisis masalah ditemukan banyak hal yang masih diabaikan dalam menerapkan aplikasi pendataan ini seperti kurang memperhatikan spesifikasi komputer yang digunakan, ketidaktahuan dan ketidakperdulian karyawan akibat minimnya pengetahuan komputerisasinya, dan kesalahan instalasi aplikasi tersebut. Mulai saat ini para karyawan diberikan pelatihan yang lebih mendalam tentang proses komputerisasi pendataan sehingga dalam mengimplementasikan aplikasi tersebut bisa dijalankan dengan baik dan lancar.

**Kata Kunci :** *GMT Swalayan, Otoritas AksesData, Aplikasi Pendataan, Spesifikasi Komputer, Instalasi Aplikasi*

## ABSTRACT

*GMT self-service Yogyakarta as a company that move in merchandising and service sector, having a data and important information that should be efficiently managed, and also to keep it secret, integrity, and its availability, the authority of data access is needed for important information is not accessed by unimportant person or cannot changed by person whom have not right for it. Information should be accurate, up to date, and available when it needed. Often the data we have is shared to other party(intentional or unintentionally). Access right(to log in into the system) is often used to be shared each other. The consciousness of the impotunity to keep the information is not yet engaged on every employee on GMT self-service.*

*GMT itself is a company that move in a merchandising and servicing sector. GMT is place in Jangkang street, pokok, wedomartani, ngemplak, sleman, yogyakarta. GMT placed in front of soccer field of wedomartani and placed beside wedomartani's kelurahan and also wedomartani's MTs. At GMT self-service, this data's application is an application that having some feature on it, like employee's database, employee's salary, employee's absence, and recapitulation of stock buying's . And so all the employee will be given employee's prime number that able to make absence on everyday. For administration and employee's finance will be added a login system. This is to keep the data secure and for there is no data's manipulation done by other employee.*

*The result of problem's analysis is found that a lot of things that still ignored in applying this data's application like less attention on the computer's specification that used, the uninformed and ignorance of employee because of the lack of computerization's knowledge, and err on that application's installation. From now the employee's is given a training that will deepen about the computerization's process of making a data so in apply that application will be operated goodly and smoothly.*

**Keyword :** GMT self-services, Authority of data access, database application, computer's specifications, application's installation