

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN  
INVENTARIS  
PADA ORGANISASI MAYAPALA**

**SKRIPSI**



disusun oleh:

**Muhammad Muhajir Kurniawan**

**06.12.2029**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN  
INVENTARIS  
PADA ORGANISASI MAYAPALA**

**Skripsi**

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



disusun oleh

**Muhammad Muhajir Kurniawan**

**06.12.2029**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Pengelolaan Inventaris Pada  
Organisasi Mayapala**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Muhajir Kurniawan**

**06.12.2029**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal **28 juli 2011**

Dosen Pembimbing,



**IR. RUM ANDRI KR. M.KOM**  
**NIK. 190302004**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Pengelolaan Inventaris Pada**

**Organisasi Mayapala**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Muhajir Kurniawan**

**06.12.2029**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Juli 2011

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ir. Rum Andri Kr, M. Kom**  
**NIK. 190302004**

**Mei Parwanto Kurniawan M. Kom**  
**NIK. 190302187**

**Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom**  
**NIK. 190302037**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

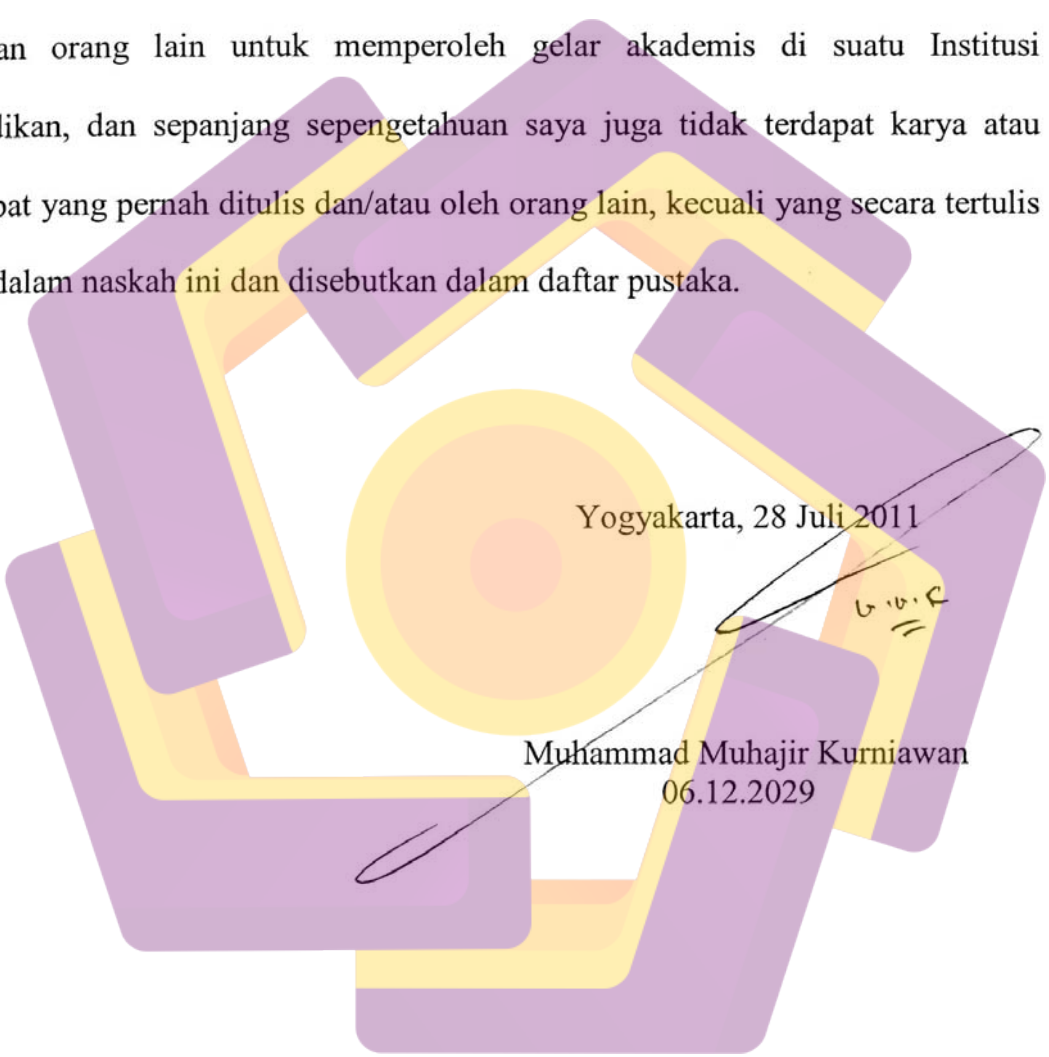
Tanggal 5 Agustus 2011

**KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

## PERNYATAAN

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



Yogyakarta, 28 Juli 2011

Muhammad Muhajir Kurniawan  
06.12.2029

*"ILMU" adalah sebuah mutiara yang sangat luar biasa berharga, dan "ILMU" adalah kunci dari kehidupan kita semua.*

*Maka dari itu, Carilah "ILMU" hingga hembusan nafas terakhir mu.*

*Dan sesungguhnya semua yang kita Lihat, semua yang kita dengar, semua yang kita hirup, semua yang kita hembuskan, semua yang kita bicarakan, semua gerak gerik kita. Itu semua adalah "ILMU". Dan belajarliah dari itu semua.*

*Sak piro dayaning manungso tanpo ngamal lan ngilmu.*

*Seorang Pecundang selalu focus pada alasan, Seorang pemenang selalu focus pada Impian, dan saya dilahirkan hanya untuk menjadi seorang pemanang, dan saya adalah seorang pemenang...!!!*

*Yakin dan percayalah, bahwa kesuksesan akan selalu ada pada diri kita.*

*Karya ini bukan lah akhir dari segalanya, tapi karya ini merupakan sebuah langkah awalku menuju gelar "PROFESOR"...AMINNNNNN!!!*

*By  
The next of legend :  
( M.M. KURNIAWAN )*

## PERSEMBAHAN

Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang Maha Sempurna dan pemilik kesempurnaan, yang telah melimpahkan rahmat beserta hidayahnya, sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik.

Nabi besar Muhammad SWA, beserta para sahabat - sahabatnya, beserta para pewarisnya yaitu para alim ulam' warosatul ambiya', yang telah menjadi cahaya di muka bumi ini, Dan semoga beliau - beliau ini bisa menjadi inspirasi dalam kehidupanku..AMIN!!

Almarhumah Ibundaku tercinta, yang sudah tenang di alam sana, terimakasih atas perjuanganmu dalam melahirkanku, air susumu, kasih sayangmu, kesabaranku, keikhlasanku dalam mendidikku hingga seperti saat ini, semoga semua pengorbananmu itu bisa mempermudah jalanmu di alam sana.. AMIN..!!

Ayahandaku tercinta, terimakasih untuk keringatmu, kerja kerasmu, semangatmu dalam Membesarkanku hingga seperti saat ini, Semoga Alloh SWT selalu senantiasa memberikan yang terbaik buatmu.. AMIN..!!

Abangku M. Ismail yang selalu mensupport semua langkahku selama ini,, sumbansihmu, moriel maupun materiel, semua itu akan selalu ku ingat dan tak akan pernah ku lupakan. Dan semoga Alohi SWT selalu senantiasa meberikan yang terbaik buatmu..AMIN..!!!

Dan tanpa mengurangi rasa hormat, trimaksifi banyak buat Semua keluarga besar ku yang selalu ada buat ku. Trimaksifi..

All konco - koncoku seantero jagat raya muka bumi, bebanku sangat lah berat bila tak ada kalian semua, thanks banget, Dan "sampai jumpa di puncak kesuksesan".

Hatur Nufun Sanget Kanggo Ka sadayana!!!!!!!

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingannya, sholawat serta salam bagi Nabi Muhammad SAW beserta sahabat-sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Pengelolaan Inventaris Pada Organisasi Mayapala”**, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. DR. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bpk. Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bpk Ir. Rum Andri Kr, M. Kom, Selaku dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.



4. Beliau – beliau yang pernah memberiku ilmu, meskipun satu ayat/ kalimat, itu semua sangat berharga dan sangat membantu untuk menyelesaikan Skripsi Ini.
5. Seluruh Jajaran dewan Pengurus MAYAPALA periode 2010 - 2011, yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian pada U.K.M MAYAPALA.
6. Ayahanda Beserta Al marhummah Ibunda ku yang sudah tenang di alam sana, saudara-saudaraku dan para sahabat yang memberikan bantuan doa dan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 28 Juli 2011

Penyusun

## 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 .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xviii
INTISARI .....	xix
ABSTRACT .....	xxii
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Ruang Lingkup / Batasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5    Metode Penelitian .....	4
1.5.1    Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6    Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II</b> <b>DASAR TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1    Definisi Sistem, Informasi dan Sistem Informasi.....	7
2.1.1    Pengertian Dasar Sistem.....	7
2.1.2    Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3    Pengertian Dasar Informasi.....	10
2.1.4    Siklus Informasi .....	11
2.1.5    Nilai Informasi .....	13

2.1.6	Pengertian Dasar Sistem Informasi.....	13
2.1.7	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen .....	15
2.2.1	Definisi Sistem Informasi Inventory .....	16
2.3	Konsep Dasar Analisis.....	17
2.3.1	Analisis Pieces .....	19
2.4	Konsep Permodelan Sistem .....	20
2.4.1	Definisi Flowchart .....	21
2.4.1.1	Simbol-Simbol Flowchart .....	21
2.4.2	Definisi DFD ( Data Flow Diagram ) .....	24
2.4.2.1	Simbol Yang Digunakan Dalam DFD .....	24
2.4.2.2	Proses.....	25
2.4.2.3	Aliran Data.....	26
2.4.2.4	Entitas.....	26
2.4.2.5	Data Store.....	27
2.5	Konsep Basis Data .....	28
2.5.1	Pengertian Database .....	28
2.5.2	Elemen Basis Data.....	28
2.5.3	Perancangan Basis Data.....	31
2.5.4	Desain Logikal Database.....	32
2.5.5	Desain Fisikal Database.....	32
2.5.6	Database Manajemen Sistem.....	34
2.5.7	Teknik Normalisasi.....	34
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	38
2.6.1	Microsoft Visual Basic 6.0 .....	38
2.6.1.1	Alasan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 .....	38
2.6.1.2	Tampilan Dasar Microsoft Visual Basic 6.0 .....	39
2.6.1.3	Komponen Dalam Microsoft Visual Basic 6.0 .....	39

2.6.1.4	Kelebihan Microsoft Visual Basic 6.0	43
2.6.2	Microsoft SQL Server 2000	44
2.6.2.1	Fasilitas Penting Dalam Microsoft SQL Server 2000	46
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>49</b>
3.1	Tinjauan Umum	49
3.1.1	Profil Organisasi Mayapala	49
3.1.2	Visi dan Misi	50
3.1.3	Struktur Organisasi	51
3.1.4	Prestasi Organisasi	53
3.2	Analisis Sistem	54
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	55
3.2.1.1	Analisis Kinerja.....	55
3.2.1.2	Analisis Informasi.....	56
3.2.1.3	Analisis Ekonomi.....	57
3.2.1.4	Analisis Kontrol.....	57
3.2.1.5	Analisis Efisien.....	57
3.2.1.6	Analisis Pelayanan.....	58
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	58
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	59
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	59
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	61
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	61
3.2.3.2	Kelayakan Operasional	61
3.2.3.3	Kelayakan Hukum	62
3.2.3.4	Kelayakan Ekonomi	62
3.2.4	Analisis Kelayakan Biaya dan Manfaat.....	63
3.3	Perancangan Sistem	71
3.3.1	Rancangan Proses	71

	3.3.1.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan .....	71
	3.3.1.2 DFD Yang Diusulkan .....	73
	3.3.2 Perancangan Basis Data .....	76
	3.3.2.1 Penerapan Normalisasi .....	76
	3.3.2.2 Tabel Database.....	81
	3.3.3 Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	85
	3.3.3.1 Rancangan Input.....	86
	3.3.3.2 Rancangan Output.....	92
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	<b>95</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	95
4.1.1	Pemrograman .....	95
4.1.2	Pengujian Program .....	104
4.1.3	Test Sistem .....	106
4.2	Instalasi Manual .....	109
4.3	Kegiatan Implementasi Sistem .....	111
4.3.1	Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	111
4.3.2	Konversi Sistem.....	112
4.3.3	Tindak Lanjut Implementasi .....	112
4.4	Manual Program .....	113
4.4.1	Halaman Utama .....	113
4.4.2	Laporan .....	119
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>123</b>
5.1	Kesimpulan .....	123
5.2	Saran .....	124

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi .....	12
Gambar 2.2	Entitas .....	26
Gambar 2.3	Tampilan Dasar Microsoft Visual Basic 6.0 .....	39
Gambar 2.4	Jendela Project .....	40
Gambar 2.5	Form .....	40
Gambar 2.6	Toolbox .....	41
Gambar 2.7	Toolbar .....	41
Gambar 2.8	Jendela Properties .....	42
Gambar 2.9	Form Layout .....	42
Gambar 2.10	Kode Editor .....	43
Gambar 2.11	SQL Server Manager .....	47
Gambar 2.12	Tampilan Awal SQL Query Analyzer .....	48
Gambar 2.13	Jendela Kerja SQL Query Analyzer .....	48
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Mayapala .....	52
Gambar 3.2	Flowchart Sistem Yang Diusulkan .....	72
Gambar 3.3	Konteks Diagram .....	73
Gambar 3.4	Data Flow Diagram Yang Diusulkan .....	74
Gambar 3.5	Input Data Anggota .....	86
Gambar 3.6	Input Data Jabatan .....	87
Gambar 3.7	Input Data PA .....	88
Gambar 3.8	Input Data Alat .....	89
Gambar 3.9	Input Data Inventaris .....	90
Gambar 3.10	Input Transaksi.....	91
Gambar 3.11	Rancangan Laporan Anggota & Jabatan.....	92
Gambar 3.12	Rancangan Laporan Data PA .....	92
Gambar 3.13	Rancangan Laporan Data Inventaris & Alat.....	93
Gambar 3.14	Rancangan Laporan Data Transaksi Peminjaman.....	93
Gambar 3.15	Rancangan Laporan Data Transaksi Pengembalian.....	94

Gambar 4.1	Jendela Awal Enterprise Manager .....	96
Gambar 4.2	Enterprise Manager .....	96
Gambar 4.3	New Database .....	97
Gambar 4.4	New Table .....	97
Gambar 4.5	Form Jabatan .....	98
Gambar 4.6	ADODC Properties .....	99
Gambar 4.7	Data Link Properties .....	99
Gambar 4.8	ADODC Properties .....	100
Gambar 4.9	Add Module .....	100
Gambar 4.10	Contoh Syntax Error .....	105
Gambar 4.11	Contoh Runtime Error.....	106
Gambar 4.12	Blackbox Testing .....	107
Gambar 4.13	Whitebox Testing .....	108
Gambar 4.14	Instalasi Sistem Informasi Inventory .....	109
Gambar 4.15	Jendela Pilihan Direktori Instalasi .....	109
Gambar 4.16	Jendela Pilih Grup Program .....	110
Gambar 4.17	Proses Instalasi Berhasil .....	110
Gambar 4.18	Menu Utama dan Jendela Log In .....	113
Gambar 4.19	Menu Input Data Jabatan .....	114
Gambar 4.20	Box Warning .....	114
Gambar 4.21	Konfirmasi Simpan Data .....	114
Gambar 4.22	Konfirmasi Hapus Data .....	115
Gambar 4.23	Halaman Input Data Anggota .....	115
Gambar 4.24	Halaman Input Data Inventaris .....	116
Gambar 4.25	Halaman Input Data Alat .....	116
Gambar 4.26	Halaman Input Data Transaksi Peminjaman .....	117
Gambar 4.27	Halaman Input Data Transaksi Pengembalian.....	118
Gambar 4.28	Laporan Data Anggota .....	119
Gambar 4.29	Laporan Data Alat .....	119
Gambar 4.30	Laporan Data Inventaris .....	120
Gambar 4.31	Cetak Laporan Transaksi Peminjaman.....	120

Gambar 4.32	Laporan Transaksi Peminjaman .....	121
Gambar 4.33	Cetak Laporan Transaksi Pengembalian.....	122
Gambar 4.34	Laporan Transaksi Pengembalian.....	122





## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Rincian Biaya Perangkat Lunak .....	65
Tabel 3.2	Rincian Biaya Perangkat Keras .....	65
Tabel 3.3	Rincian Biaya dan Manfaat .....	66
Tabel 3.4	Hasil Perhitungan Analisis Biaya dan Manfaat .....	70
Tabel 3.5	Normalisasi Bentuk Pertama .....	77
Tabel 3.6	Normalisasi Bentuk Kedua .....	78
Tabel 3.7	Normalisasi Bentuk Ketiga .....	79
Tabel 3.8	Relasi Antar Tabel .....	80
Tabel 3.9	Tabel Anggota.....	81
Tabel 3.10	Tabel Jabatan .....	82
Tabel 3.11	Tabel Petugas .....	82
Tabel 3.12	Tabel Alat .....	82
Tabel 3.13	Tabel Inventaris .....	83
Tabel 3.14	Tabel Transaksi .....	83
Tabel 3.15	Tabel Detail Transaksi .....	84

## INTISARI

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang sangat cepat secara tak langsung merubah sebagian aspek atau bidang dalam aktifitas manusia. Tak terkecuali dalam aktifitas atau kegiatan yang ada pada tiap – tiap Organisasi Pecinta Alam (OPA). Kini sudah banyak Organisasi Pecinta Alam (OPA) yang memanfaatkan teknologi demi kelancaran jalanya roda kepengurusan dalam sebuah organisasi. Seperti dalam kegiatan pembukuan atau arsip yang ada pada sebuah organisasi. Di sini penulis akan merancang dan membangun sebuah sistem untuk mendata semua inventaris yang ada pada Organisasi MAYAPALA sebagai salah satu UKM yang ada di STMIK AMIKOM yogyakarta.

Metode penelitian yang dilakukan adalah identifikasi kebutuhan sistem melalui pengumpulan data sebagai bahan isi dari sistem yang akan dibuat. Identifikasi kebutuhan sistem dan design sistem menggunakan DFD dan ERD. Sedangkan pembuatan sistem menggunakan bantuan perangkat lunak bahasa pemrograman yaitu Microsoft Visual Basic 6.0 dan perangkat lunak pengolah database yaitu Microsoft SQL Server 2000.

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah penulis ingin merancang serta membangun sebuah sistem pengelolaan inventaris yang efektif dan efisien. Sistem ini dibuat untuk memudahkan para dewan pengurus untuk mendata keluar masuk nya peralatan yang ada pada Organisasi Mayapala itu sendiri. Dengan rekapitulasi data yang bisa didapatkan dari sistem ini, supaya memudahkan para dewan pengurus dalam segi pembukuan atau Arsip. secara tidak langsung akan meningkatkan mutu dan kualitas pada sebuah organisasi, Khusus nya Organisasi MAYAPALA itu sendiri.

**Kata Kunci** : Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Metode Penelitian, Sistem informasi.

## **ABSTRACT**

*The advance of science and technology has growing so fast, and it has making any change of the aspect in human activity. Especially on the Naturalist Organization activity. Now, many naturalist organizations has using the technology for running the management activity, such as making year-book, or the archive. And from here, the author would to analyzing and designing managing inventory system at Mayapala Organization which is one of most Student Activity Unit at STMIK AMIKOM Yogyakarta.*

*The method that using in this research is identifying what the system needs to be, by collecting data as main content from the system that going to build. The process of identifying and designing this system is using DFD and ERD. And for the building process, the author using program development software, it is Microsoft Visual Basic 6.0 and Microsoft SQL Server 2000 for database storage.*

*The destination from this system is the author want to designing and building an inventory system that much effective and efficiency. System was build for make easy the management board to calculating of tool in or tool out. With data recapitulation from this system, it will make easy the management board for raising the quality of the organization, especially at the Mayapala Organization.*

**Keywords :** *Technology and Science, Research Method, Information System.*