

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI SISWA
MENGUNAKAN MAGNETIC CARD PADA SMK NEGERI 1 TANJUNG**

SKRIPSI



Disusun oleh :

GAZALINOOR

06.12.1634

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI SISWA
MENGUNAKAN MAGNETIC CARD PADA SMK NEGERI 1 TANJUNG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh :

GAZALINOOR

06.12.1634

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

2010

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Presensi Siswa Menggunakan
Magnetic Card Pada SMK Negeri 1 Tanjung**

Yang dipersiapkan dan di susun oleh
Gazali Noor

06.12.1634

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Februari 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Arief Setyanto, S.Si, MT
NIK. 190302036**

**M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098**

**Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Februari 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis dan Perancangan Sistem Presensi Siswa Menggunakan Magnetic Card Pada SMK Negeri 1

Tanjung

Yang dipersiapkan dan di susun oleh

Gazali Noor

06.12.1634

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Januari 2010

Dosen Pembimbing,

Arief Setyanto, S.Si, MT
NIK. 190302036

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi saya ini merupakan karya saya sendiri (ASLI). Dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademisi 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, 16 Februari 2010

Gazali Noor
NIM 06.12.1634

INTISARI

SMK Negeri 1 Tanjung merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri terbaik di Provinsi Kalimantan Selatan, dan sekolah ini menjadi sekolah berbasis internasional karena telah mendapatkan **URS dan UKAS Quality Management CERTIFICATE NO 26327/A/0001/En**. Adapun program keahliannya terdiri dari Akutansi, Administrasi Perkantoran, Bisnis Manajemen, Teknologi Komputer dan Jaringan, Multimedia, Tata Busana dan Tata Boga. Dengan banyaknya pilihan keahlian tersebut maka sekolah ini menjadi sekolah menengah terpaforit di Kabupaten Tabalong pada khususnya dan di Kalimantan Selatan pada umumnya, terbukti dengan banyak nya siswa dari luar daerah kabupaten Tabalong bahkan sampai ada yang dari luar Kalimantan Selatan seperti dari Kalimantan Timur.

Ditambah lagi metode pembelajarannya sudah terkomputerisasi terbukti dengan di sediakannya sebuah PC dan Televisi yang terhubung dalam jaringan di setiap kelas, sehingga pengajar lebih mudah dalam menerangkan atau memberikan penjelasan karena dapat di implementasikan lewat komputer atau memberikan contoh langsung lewat internet.

Tetapi pada SMKN 1 Tanjung, penerapan komputerisasi pada sekolah tersebut masih kurang karena sistem yang diterapkan pada bagian **presensi / absensi** siswa masih manual yaitu dengan pencatatan pada buku Absen. Akibatnya proses pengolahan data kehadiran siswa lambat. Begitu juga untuk memperoleh informasi dan laporan-laporan yang diperlukan.

Permasalahan dan kelemahan sistem lama inilah yang menjadi obyek penelitian bagi penulis. Dengan sistem Presensi yang sudah dikembangkan dengan tetap memperhatikan aspek fasilitas yang berbasis komputer diharapkan dapat efektif serta bermanfaat bagi Sekolah, dengan memberikan kemudahan dan kecepatan mengolah data yang efisien. sehingga dapat mendukung dalam meningkatkan pelayanan dan mutu pendidikan kepada siswa.

Kata-kunci : Komputerisasi, Presensi

ABSTRACT

SMK Negeri 1 Tanjung is one of the best state vocational schools in Kalimantan Selatan province, and this school becomes international benchmark school because it has gotten URS and UKAS Quality Management CERTIFICATE NO 26327/A/0001/En. The competency programs of this school are accounting, office administration, business management, computer and network technology, multimedia, dressmaking, and food science. By having many choices of those competency programs, this school becomes favorite vocational school especially in Tabalong regency, generally in Kalimantan Selatan province. It has proven by many students who come from other regency and outside of Kalimantan Selatan province, like from Kalimantan Timur.

Beside that, the learning method has been computerized. It has proven by a personal computer and television connected to network in every class, thus the teacher can be easier to explain because it can be conducted through the computer and give direct examples from internet.

Nevertheless, the computerized implementation in SMKN 1 Tanjung is still less because the system used in presence/absence is still manual by making notes in attendance book. Therefore, the data processing of student attendance is slow, so is getting information and reports needed.

The problems and weaknesses of this long system become the object of writer's research. With attendance system that has been developed by considering computer-based facilities, it is expected to be beneficial for the school by giving efficient and speed of data processing. Therefore, it can support the school to increase the service and education quality for students.

Keywords : Computerized, Presence

MOTTO

“Dibalik Setiap Masalah
ada Sesuatu Hikmah dan
Rencana yang Indah”

“Berusahalah Untuk Tidak
Menjadi Orang Pintar tapi
Berusahalah Untuk Menjadi
Orang yang Berguna”

“Kayuh Baimbay, HARAM
MANYARAH, WAJA SAMPAI
KAPUTING”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, akhirnya selesai juga skripsi ini...

Karya ini kupersembahkan untuk:

^ *Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW* atas segala rahmat dan kemudahan yang telah Engkau berikan kepadaMu ini.

^ *Skripsi ini kupersembahkan untuk orang – orang yang kusayangi :*

Bapa dan mama Ulu (H. Amberani dan Hj. Farida Martini) tercinta yang selalu dengan sabar dan tidak pernah letih membesarkan, mendidik, dan mendoakan saya agar menjadi manusia yang berguna didunia dan akhirat.

^ *My big family*

Kakak – kakak ku, Mba erma, Ka rusfin, Mba erni, Ka iwan, Mba lia terima kasih atas dukungan dan bantuannya (moril + materil) selama ini, doakan semoga saya sukses ya.....

Keponakan ku Hilma Aqila Mumtaz tersayang semoga cepat besar ya...

^ *Buat saudara – saudara ku yang ada di Asrama Mahasiswa Kalimantan Selatan Pangeran Antasari yang tidak dapat saya sebutkan semua,, terima kasih atas kebersamaannya... yang telah membuat hidupku lebih berarti dan berwarna...*

^ *Buat teman – teman ku S1-SI C angkatan 2006, kalian adalah teman-teman yang akan selalu ku ingat, semoga kalian semua menjadi orang yang sukses.. amien..*

Tidak akan diriku seperti ini tanpa kalian semua.....

Wassalamualaikum..

Zali, 16 Februari 2010

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan kesehatan dan kesabaran kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI SISWA MENGGUNAKAN MAGNETIC CARD PADA SMK NEGERI 1 TANJUNG”**.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai syarat kelulusan pada program Strata 1 jurusan sistem informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM YOGYAKARTA.

Dengan selesainya skripsi saya ini, maka penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini.
2. Arief Setyanto, S.Si, MT, selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan motivasi pada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak dan ibu dosen, selaku staff mengajar pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta, yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama ini.
4. Syam Indra Permana, S.Pt, selaku Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Tanjung, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
5. Keluarga dan teman-teman tercinta yang telah memberikan dorongan moril hingga terselesaikannya skripsi ini.

6. Buat bima, angga, jihad, rahman dan panji. *makasih banyak lah* ,, telah meminjamkan leptopnya kepada saya.

Bagaimanapun juga penulis adalah seorang manusia yang selalu terhadang lubang disetiap jalannya. Hanyalah terimakasih yang dapat kami berikan apabila pembaca turut memberikan saran dan kritik agar skripsi ini mendekati sempurna.

Skripsi ini akan sangat berarti jika dapat memberikan manfaat yang tiada pernah habis bagi penulis khususnya dan bagi semua pihak yang bersangkutan pada umumnya.



Yogyakarta, 16 Februari 2010

Gazali noor

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN ASLI.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Permasalahan	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.1.2 Elemen Sistem	9
2.1.3 Klasifikasi Sistem	10
2.2 Konsep Dasar Informasi	11
2.2.1 Pengertian Informasi	11
2.2.2 Siklus Informasi.....	12
2.2.3 Pengolahan Data Presensi.....	13
2.2.4 Kualitas Informasi	14
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	16
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	16
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	16
2.4 Konsep Dasar Analisis	18
2.4.1 Pengertian Analisis Sistem.....	18
2.4.2 Tahapan Analisis Sistem	18
2.4.3 Metode Analisis.....	19
2.4.4 <i>Requirement</i>	20
2.4.4.1 <i>Sistem Requirement</i>	22
2.4.4.2 <i>User Requirement</i>	24
2.5 Desain Sistem	24

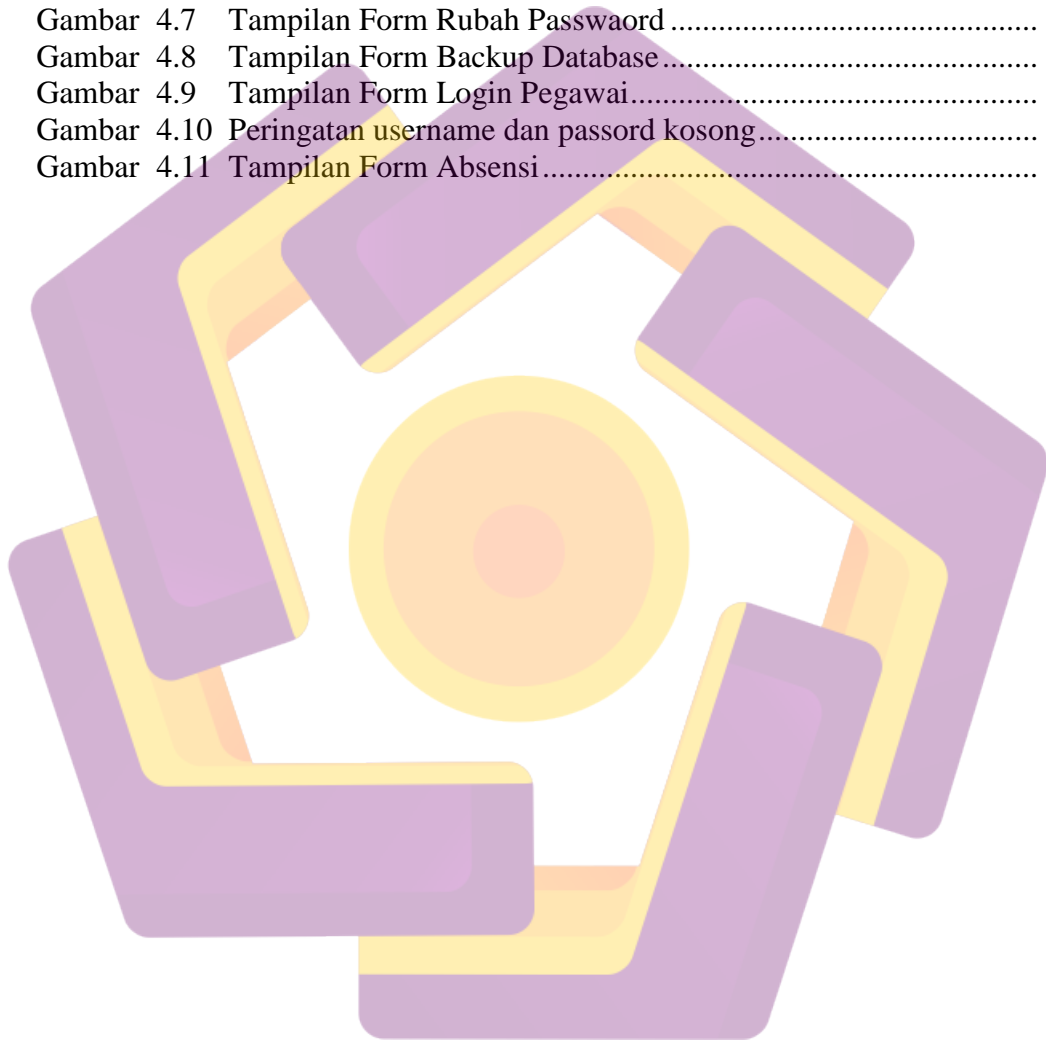
2.5.1	Proses <i>Modeling</i>	25
2.5.2	<i>Data Flow Diagram</i>	25
2.6	Konsep Basis Data.....	27
2.6.1	Definisi-definisi yang Berhubungan dengan Basis Data.....	27
2.6.2	Teknik Perancangan Database.....	28
2.6.2.1	Teknik Normalisasi	28
2.6.2.2	Bentuk-bentuk Normalisasi	30
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	31
2.7.1	Microsoft Visual Basic 6.0	31
2.7.1.1	Sejarah Singkat Visual Basic.....	31
2.7.1.2	Manfaat dan Keistimewaan VB 6.0.....	32
2.7.1.3	Versi-versi Visual Basic 6.0.....	33
2.7.1.4	Lingkungan Visual Basic 6.0	34
2.7.2	Microsoft SQL-Server 2000	42
2.7.2.1	Enterprise Manager	42
2.7.2.2	Query Analyser.....	43
2.7.2.3	Service Manager.....	43
2.8	Konsep Dasar Magnetic Card.....	46
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	48
3.1	Tinjauan Umum	48
3.1.1	Sejarah Singkat SMKN 1 Tanjung	48
3.1.2	Identifikasi Masalah	48
3.2	Analisis Masalah	49
3.3	Analisis Kelemahan Sistem.....	53
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	54
3.4.1	Perangkat Keras	58
3.4.2	Kebutuhan Minimum.....	58
3.4.3	Perangkat Lunak.....	58
3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	59
3.5.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	59
3.5.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	59
3.5.3	Analisis Kelayakan Operasi.....	60
3.5.4	Analisis Kelayakan Ekonomi	60
3.6	Rancangan Sistem	62
3.6.1	Model Data	62
3.6.1.2	Rancangan Normalisasi	62
3.6.1.2.1	Bentuk Normalisasi kesatu	63
3.6.1.2.2	Bentuk Normalisasi kedua.....	63
3.6.1.2.3	Boyce-Codd Normal Form	64
3.6.1.3	Relasi Antar Tabel	65
3.6.1.4	Struktur Tabel	66

3.6.2	Model Proses	69
3.6.2.1	DFD (Data Flow Diagram).....	69
3.6.2.2	Kamus Data	70
3.6.2.3	Flowchart yang diusulkan.....	72
3.6.2.3.1	Flowchart Sistem	72
3.6.2.3.2	Flowchart Program	73
3.6.3	Rancangan Input Output	73
3.6.3.1	Rancangan Input Data guru, siswa, kelas, mapel	73
3.6.3.2	Rancangan Input Presensi.....	75
3.6.3.3	Rancangan Input Presensi Ijin	76
3.6.3.4	Rancangan Output Presensi Siswa.....	77
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	78
4.1	Struktur Program	78
4.2	Pengetesan Sistem	79
4.2.1	Hasil Pengetesan Sistem.....	80
4.3	Pembahasan Program	82
4.3.1	Program	82
4.3.1.1	Form Login	82
4.3.1.2	Form Input Data Siswa	84
4.3.1.3	Form Presensi	85
4.3.1.4	Form Laporan	87
4.3.2	Petunjuk Penggunaan Program.....	88
4.3.2.1	Admin	88
4.3.2.1.1	Form Login	88
4.3.2.1.2	Menu Utama	89
4.3.2.1.3	Form Input Data.....	90
4.3.2.1.4	Form Laporan	91
4.3.2.1.5	Form Rubah Password.....	92
4.3.2.1.6	Form Backup Database.....	93
4.3.2.2	Pegawai atau Guru.....	94
4.3.2.2.1	login.....	94
4.3.2.2.2	Form Absensi.....	95
4.3.2.3	Spesifikasi Komputer.....	95
BAB V	PENUTUP	96
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi	12
Gambar 2.2	Proses	26
Gambar 2.3	External Entity	26
Gambar 2.4	Data Store.....	26
Gambar 2.5	Data Flow	27
Gambar 2.6	Entity.....	27
Gambar 2.7	Relationship	27
Gambar 2.8	Kotak Dialog New Project	35
Gambar 2.9	Tampilan Jendela Visual Basic	35
Gambar 2.10	Toolbar Visual Basic.....	36
Gambar 2.11	Toolbox	39
Gambar 2.12	Project Explorer	41
Gambar 2.13	Jendela Properties.....	41
Gambar 2.14	Form Layout Window	42
Gambar 2.15	Jendela Code	42
Gambar 2.16	Enterprise Manager	43
Gambar 2.17	Query Analyser	44
Gambar 2.18	Service Manajer	44
Gambar 2.19	Magnetic card dan magnetic card reader	47
Gambar 3.1	Normalisasi ke satu	63
Gambar 3.2	Normalisasi ke dua	64
Gambar 3.3	Bentuk BCNF.....	65
Gambar 3.4	Relasi antar tabel	65
Gambar 3.5	DFD Level 0.....	69
Gambar 3.6	DFD Level 1.....	69
Gambar 3.7	DFD Level 2.....	70
Gambar 3.8	Simbol Flowchart sistem.....	72
Gambar 3.9	Flowchart sistem	72
Gambar 3.10	Flowchart program	73
Gambar 3.11	Input data guru	73
Gambar 3.12	Input data siswa.....	74
Gambar 3.13	Input data Kelas.....	74
Gambar 3.14	Input data Mata pelajaran.....	75
Gambar 3.15	login	75
Gambar 3.16	Input Presensi siswa	76

Gambar 3.17	Presensi ijin	76
Gambar 3.18	Output presensi siswa.....	77
Gambar 4.1	Struktur Program.....	78
Gambar 4.2	Tampilan Form Login	88
Gambar 4.3	Username dan Passwaord salah	88
Gambar 4.4	Tampilan Menu Utama	89
Gambar 4.5	Tampilan Form input data siswa.....	91
Gambar 4.6	Tampilan Form Laporan	92
Gambar 4.7	Tampilan Form Rubah Passwaord	92
Gambar 4.8	Tampilan Form Backup Database.....	93
Gambar 4.9	Tampilan Form Login Pegawai.....	94
Gambar 4.10	Peringatan username dan passord kosong.....	94
Gambar 4.11	Tampilan Form Absensi.....	95



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Fungsi Tombol-Tombol Pada Toolbar.....	36
Tabel 2.2	Fungsi Tombol Pada Toolbox.....	38
Tabel 3.1	Analisis Kinerja.....	50
Tabel 3.2	Analisis Informasi.....	50
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi.....	51
Tabel 3.4	Analisis Kontrol.....	52
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi.....	52
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan.....	53
Tabel 3.7	Perangkat Keras yang diusulkan.....	60
Tabel 3.8	Struktur tabel guru.....	66
Tabel 3.9	Struktur tabel siswa.....	66
Tabel 3.10	Struktur tabel kelas.....	67
Tabel 3.11	Struktur tabel mata pelajaran.....	67
Tabel 3.12	Struktur table login.....	67
Tabel 3.13	Struktur tabel presensi.....	68
Tabel 3.14	Struktur tabel presensi ijin.....	68
Tabel 4.1	Keterangan Struktur Tabel.....	78
Tabel 4.2	Tabel hasil pengetesan sistem.....	81