

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI UNTUK
PELAJAR KELAS UNGGULAN ANGKATAN I, II DAN III
PADA SMA NEGERI 1 SUKARAJA**

SKRIPSI



disusun oleh

Lukman Hakim Prayekto

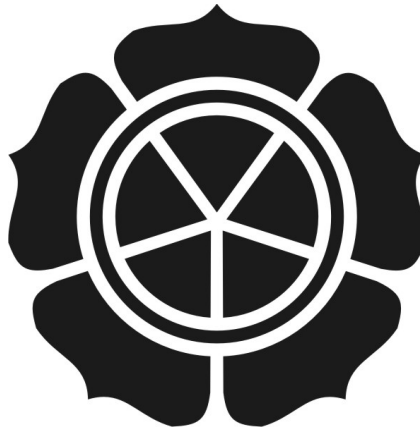
07.12.2655

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

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI UNTUK
PELAJAR KELAS UNGGULAN ANGKATAN I, II DAN III
PADA SMA NEGERI 1 SUKARAJA**

Skripsi

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



disusun oleh

Lukman Hakim Prayekto

07.12.2655

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi Untuk Pelajar Kelas Unggulan
Angkatan I, II dan III pada SMAN 1 Sukaraja**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lukman Hakim Prayekto

07.12.2655

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Oktober 2010

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs., MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi Untuk Pelajar Kelas Unggulan

Angakatan I, II dan III pada SMAN 1 Sukaraja

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lukman Hakim Prayekto

07.12.2655

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs., MM.
NIK. 190302029

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 Agustus 2011


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 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


Lukman Hakim Prayekto
07.12.2655

“If it wasn’t hard, everyone would do it. It’s the hard that makes it great.”

(Tom Hanks)

“Yesterday is a history, tomorrow is a mystery and today is a gift. So that’s why they call ‘present’.”

(Kung Fu Panda)

“Every dreams deserve to fighting chance.”

(The Fighter)

“ Victory loves preparations.”

(The Mechanic)

“ Jangan pernah berkecil hati.”

(My Father)

Dedication

In the name of Allah Swt. I say Alhamdulillah.

Finally, I can finish my journey of learning. There are many things I had as along I learn in this lovely college. And it makes me "more than" I ever had.

I dedicated this "artwork" to:

My parents, who loves me and gave me an "infinity" support

My brother and my sisters

My nieces, my nephew and all my big family.

Special thanks to:

My tutor, Aries Funifar

My best friends: Wawan, Otoy, Botol, Durbayana, Budi

And all my classmate "SI-H-2007"

My lovely notebook

And all friends or peoples who gave me more help and supports.

"Thank you so much"

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 **“Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi Untuk Pelajar Kelas Unggulan Angkatan I, II dan III pada SMAN 1 Sukaraja”**, 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 dan juga sebagai dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

3. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Bpk. Drs. Tateng Mulyana, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Sukaraja dan Bpk. Drs. Muhammad Ehwani sebagai Wakil Kepala Sekolah Bagian Humas yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian pada SMA Negeri 1 Sukaraja.
5. Kedua Orangtua, 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, 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	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup / Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Definisi Sistem dan Informasi	8
2.1.1 Karakteristik Sistem	9
2.1.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.1.3 Siklus Informasi	11
2.1.4 Konsep Sistem Informasi	12
2.1.5 Pemakai Sistem Informasi	12

2.1.6	Komponen Sistem Informasi	13
2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen	15
2.2.1	Definisi Sistem Informasi Presensi	16
2.3	Analisis PIECES	18
2.4	Konsep Permodelan Sistem	19
2.4.1	Definisi Flowchart	19
2.4.1.1	Simbol-Simbol Flowchart	19
2.4.2	Definisi DFD (Data Flow Diagram)	21
2.4.2.1	Simbol Yang Digunakan Dalam DFD	22
2.5	Konsep Basis Data	24
2.5.1	Pengertian Database	24
2.5.2	Kekangan Dalam Database	26
2.5.3	Teknik Normalisasi	27
2.5.4	Bentuk Normalisasi	29
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan	30
2.6.1	Microsoft Visual Basic 6.0	30
2.6.1.1	Alasan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0	31
2.6.1.2	Tampilan Dasar Microsoft Visual Basic 6.0	31
2.6.1.3	Komponen Dalam Microsoft Visual Basic 6.0	32
2.6.1.4	Kelebihan Microsoft Visual Basic 6.0	36
2.6.2	Microsoft SQL Server 2000	37
2.6.2.1	Fasilitas Penting Dalam Microsoft SQL Server 2000	39
BAB III	TINJAUAN UMUM	42
3.1	Tinjauan Umum	42
3.1.1	Profil SMAN 1 Sukaraja	42
3.1.2	Visi dan Misi	42

3.1.3	Struktur Organisasi	43
3.1.4	Unit dan Fasilitas	45
3.2	Definisi dan Analisis Sistem	46
3.2.1	Identifikasi Masalah	46
3.2.1.1	Permasalahan Yang Timbul	47
3.2.1.2	Identifikasi Penyebab Masalah	47
3.2.1.3	Analisis Kelemahan Sistem	47
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.2.3	Analisis Kelayakan	52
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	53
3.2.3.2	Kelayakan Hukum	53
3.2.3.3	Kelayakan Operasional	54
3.2.3.4	Kelayakan Ekonomi	54
3.2.4	Analisis Biaya dan Manfaat	55
3.3	Perancangan Sistem	62
3.3.1	Rancangan Proses	63
3.3.1.1	Flowchart Sistem Yang Diusulkan	63
3.3.1.2	DFD Yang Diusulkan	65
3.3.2	Perancangan Basis Data	67
3.3.2.1	Rancangan Normalisasi	67
3.3.3	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	72
3.3.3.1	Rancangan Struktur Tabel	72
3.3.3.2	Rancangan Halaman	76
3.3.3.2.1	Rancangan Input	76
3.3.3.2.2	Rancangan Output	82
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	86
4.1	Definisi Implementasi Sistem	86
4.1.1	Pemrograman	86
4.1.2	Pengujian Program	96
4.1.3	Instalasi Manual	98

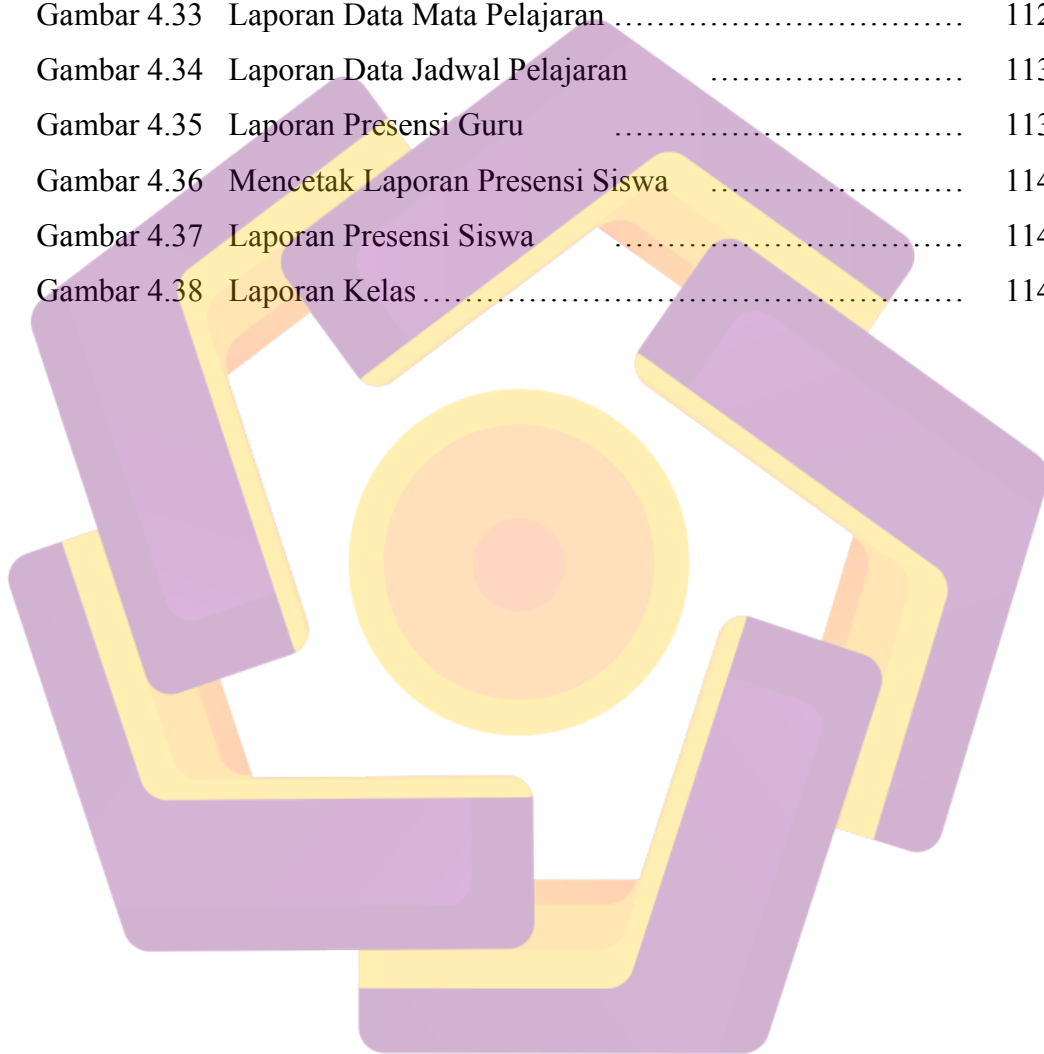
4.2	Test Sistem	100
4.3	Kegiatan Implementasi Sistem	103
	4.3.1 Pemilihan dan Pelatihan Personil	103
	4.3.2 Konversi Sistem.....	104
	4.3.3 Tindak Lanjut Implementasi	104
4.4	Manual Program	105
	4.4.1 Halaman Program	105
	4.4.2 Laporan	111
BAB V	PENUTUP	115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi	11
Gambar 2.2	Blok Sistem Informasi Yang Berinteraksi	14
Gambar 2.3	Tampilan Dasar Microsoft Visual Basic 6.0	32
Gambar 2.4	Jendela Project	33
Gambar 2.5	Form	33
Gambar 2.6	Toolbox	34
Gambar 2.7	Toolbar	34
Gambar 2.8	Jendela Properties	35
Gambar 2.9	Form Layout	35
Gambar 2.10	Kode Editor	36
Gambar 2.11	SQL Server Manager	40
Gambar 2.12	Tampilan Awal SQL Query Analyzer	41
Gambar 2.13	Jendela Kerja SQL Query Analyzer	41
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMAN 1 Sukaraja	44
Gambar 3.2	Flowchart Sistem Yang Diusulkan	64
Gambar 3.3	Konteks Diagram	65
Gambar 3.4	Data Flow Diagram Yang Diusulkan	66
Gambar 3.5	Input Data Siswa	76
Gambar 3.6	Input Data Guru	77
Gambar 3.7	Input Data Kelas	78
Gambar 3.8	Input Data Mata Pelajaran	79
Gambar 3.9	Input Data Jadwal Pelajaran	80
Gambar 3.10	Input Presensi	81
Gambar 3.11	Rancangan Laporan Data Kelas	82
Gambar 3.12	Rancangan Laporan Data Guru	82
Gambar 3.13	Rancangan Laporan Data Siswa	83
Gambar 3.14	Rancangan Laporan Data Mata Pelajaran	83
Gambar 3.15	Rancangan Laporan Data Jadwal Pelajaran	84

Gambar 3.16	Rancangan Laporan Presensi Berdasarkan KBM	84
Gambar 3.17	Rancangan Laporan Presensi Berdasarkan Mata Pelajaran	85
Gambar 3.18	Rancangan Laporan Presensi Guru	85
Gambar 4.1	Jendela Awal Enterprise Manager	87
Gambar 4.2	Enterprise Manager	87
Gambar 4.3	New Database	88
Gambar 4.4	New Table	88
Gambar 4.5	Form Kelas	89
Gambar 4.6	ADODC Properties	90
Gambar 4.7	Data Link Properties	90
Gambar 4.8	ADODC Properties	91
Gambar 4.9	Add Module	92
Gambar 4.10	Contoh Syntax Error	97
Gambar 4.11	Contoh Runtime Error	97
Gambar 4.12	Instalasi Sistem Informasi Presensi	99
Gambar 4.13	Jendela Pilihan Direktori Instalasi	99
Gambar 4.14	Jendela Pilihan Group Program	100
Gambar 4.15	Proses Instalasi Berhasil	100
Gambar 4.16	Blackbox Testing	101
Gambar 4.17	Whitebox Testing	102
Gambar 4.18	Menu Utama dan Jendela Log In	106
Gambar 4.19	Menu Input Data Kelas	106
Gambar 4.20	Box Warning	106
Gambar 4.21	Konfirmasi Simpan Data	107
Gambar 4.22	Konfirmasi Hapus Data	107
Gambar 4.23	Halaman Input Data Siswa	107
Gambar 4.24	Halaman Input Data Guru	108
Gambar 4.25	Halaman Input Data Mata Pelajaran	108
Gambar 4.26	Halaman Input Data Jadwal Pelajaran	109
Gambar 4.27	Halaman Input Presensi	109

Gambar 4.28	Box Warning	110
Gambar 4.29	Box Warning Kesalahan Input NIS	110
Gambar 4.30	Notifikasi Presensi Berhasil	111
Gambar 4.31	Laporan Data Siswa	111
Gambar 4.32	Laporan Data Guru	112
Gambar 4.33	Laporan Data Mata Pelajaran	112
Gambar 4.34	Laporan Data Jadwal Pelajaran	113
Gambar 4.35	Laporan Presensi Guru	113
Gambar 4.36	Mencetak Laporan Presensi Siswa	114
Gambar 4.37	Laporan Presensi Siswa	114
Gambar 4.38	Laporan Kelas	114



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Rincian Biaya Perangkat Lunak	57
Tabel 3.2	Rincian Biaya Perangkat Keras	58
Tabel 3.3	Rincian Biaya dan Manfaat	59
Tabel 3.4	Hasil Perhitungan Analisis Biaya dan Manfaat	62
Tabel 3.5	Normalisasi Bentuk Pertama	68
Tabel 3.6	Normalisasi Bentuk Kedua	69
Tabel 3.7	Normalisasi Bentuk Ketiga	70
Tabel 3.8	Relasi Antar Tabel	71
Tabel 3.9	Tabel Siswa	72
Tabel 3.10	Tabel Guru	73
Tabel 3.11	Tabel Mata Pelajaran	73
Tabel 3.12	Tabel Jadwal Pelajaran	74
Tabel 3.13	Tabel Kelas	74
Tabel 3.14	Tabel Presensi	75
Tabel 3.15	Tabel Detail Presensi	75

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 pendidikannya terutama di sekolah. Kini sudah banyak sekolah-sekolah yang memanfaatkan teknologi demi kelancaran dalam menjalankan aktifitas kesehariannya, seperti dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) bahkan hingga kegiatan absensi atau presensi sekalipun. Disini, penulis akan merancang dan membangun sebuah sistem presensi khusus untuk pelajar kelas unggulan pada SMAN 1 Sukaraja yang berada di wilayah kabupaten Sukabumi provinsi Jawa Barat.

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 presensi yang lebih praktis, efektif dan efisien. Sistem presensi ini dibuat untuk memudahkan pihak sekolah dalam melakukan absensi para pelajar kelas unggulan, disamping itu dengan adanya sistem ini sekolah memberikan pelayanan lebih bagi pelajar kelas unggulan yang secara tak langsung akan memberikan nilai plus dari sisi pelayanan dan fasilitas sehingga akan memacu motivasi belajar. Data presensi pelajar yang masuk secara otomatis akan tersimpan dalam database, yang hanya bisa diakses oleh bagian Kesiswaan dan bisa direkapitulasi kapan saja sesuai kebutuhan.

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

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 educational activity at the schools. Now, many schools has using the technology for daily activity, such as learning activity even for presence activity. And from here, the author would design and building a presence system just for excellent class student at SMAN 1 Sukaraja that under Sukabumi territory, province of West Java.

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 all of this is the author want to designing and building a presence system that much easier, effective and efficiency. The purpose of this presence system is making easy for the school management to running student presence activity. Besides that, with this presence system, the school has giving more service for the excellent student, and it could raising the prestige of the service and facilities value, so the student get more motivation to learning at their school. Automatically, the presence data that inputted by students saved to database directly, and it can be accessed by section of student only. And the system can make report and recapitulation anytime when needed.

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