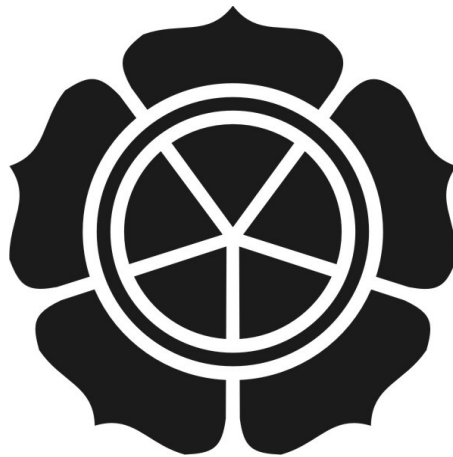


PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK

DI 'SMK NEGERI 2 CIKARANG BARAT'

SKRIPSI



disusun oleh:

Setyo Adi Wahyudono

10.11.4384

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
DI 'SMK NEGERI 2 CIKARANG BARAT'**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh :

Setyo Adi Wahyudono

10.11.4384

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MAJAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI 'SMK NEGERI 2 CIKARANG BARAT'

yang di persiapkan dan di susun oleh :

Setyo Adi Wahyudono

10.11.4384

telah di setujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Mei 2014

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI 'SMK NEGERI 2 CIKARANG BARAT'

yang telah dipersiapkan dan disusun oleh :

Setyo Adi Wahyudono
10.11.4384

yang telah di pertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2014

Susunan Dewan Penguji

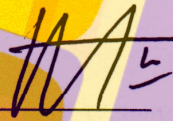
Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.
NIK. 190302163



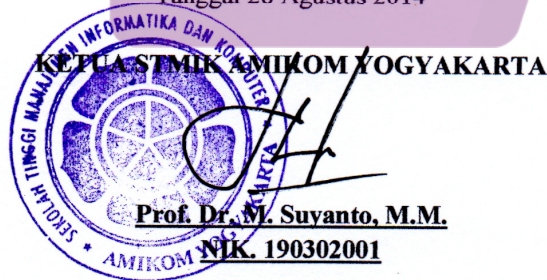
Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Agustus 2014



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis 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, 26 Agustus 2014



Setyo Adi Wahyudono
NIM : 10.11.4384

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Allah S.W.T atas rahmat dan hidayah -Nya yang telah memberikan bimbingan kepada seluruh umat manusia.
- Papi,Mami , dan Kakak tercinta Nurul Hidayat, S.T. serta seluruh anggota keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, dan pendanaan. Sehingga saya dapat menyelesaikan studi dan skripsi dengan lancar dan baik.
- Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta atas bantuan dan informasinya.
- Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku pembimbing skripsi, yang telah membimbing dan memberikan doa serta dukungan atas penyelesaian skripsi ini.
- Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Cikarang Barat beserta Staff yang membantu dalam proses pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Sahabat - sahabatku Moslem, Bangun, Bambang, Bimo, Rory, Wisnu, Tyno, Alief yang selalu memotivasi dan selalu ada setiap saat setiap waktu, terimakasih untuk semuanya.

MOTTO

“Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan, jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan, tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran”

“Dalam masalah hati nurani, pikiran pertamalah yang terbaik. Dalam masalah kebijaksanaan, pemikiran terakhirlah yang paling baik.”



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah senantiasa mencurahkan berkat, anugerah, dan cinta kasih-Nya kepada setiap umat-Nya. Skripsi ini merupakan salah satu hasil dari karunia Allah dalam kehidupan penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya Skripsi yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Akademik Di “SMK Negeri 2 Cikarang Barat”. Dengan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

- Bapak Prof. Dr. H.M Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
- Drs. Sudarmawan, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Staf dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
- Teman - teman khususnya teman dekat.
- Bapak Kepala Sekolah beserta Staff SMK Negeri 2 Cikarang Barat yang telah mengizinkan melakukan penelitian dan membantu selama proses penelitian.

- Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Selain itu penulis juga berterima kasih kepada semua peristiwa yang telah menambah semangat penulis dalam penulisan skripsi ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait, masyarakat umum dan khususnya bagi penyusun, skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu saran atau masukan dari pembaca sangat kami harapkan sebagai acuan untuk lebih baik di waktu yang akan datang.

Yogyakarta, 26 Agustus 2014



Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8

2.1.2 Karakteristik Sistem	11
2.2 Konsep Dasar Informasi	12
2.2.1 Definisi Informasi	12
2.2.2 Siklus Informasi	12
2.2.3 Klasifikasi Informasi	14
2.2.4 Kualitas Informasi	14
2.2.5 Nilai Informasi	16
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	17
2.3.1 Definisi Sistem Informasi	17
2.3.2 Sistem Informasi	18
2.3.3 Komponen Sistem Informasi	19
2.3.4 Sistem Informasi Manajemen	22
2.4 System Development Life Cycle (SDLC)	22
2.5 Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem	23
2.6 Metodologi Pengembangan Sistem	23
2.6.1 Identifikasi dan Seleksi Proyek	24
2.6.2 Inisiasi dan Perencanaan Proyek	25
2.6.3 Tahapan Analisis	26
2.6.4 Tahapan Desain	26
2.6.5 Implementasi	27
2.6.6 Pemeliharaan	28
2.7 Definisi Analisis Sistem	28
2.8 Definisi Desain Sistem	29
2.9 Pemodelan Proses	29
2.9.1 Proses Model	30
2.9.2 Data Flow Diagram	30
2.9.3 Menggambarkan Proses Bisnis dengan DFD	34
2.10 Pemodelan Data	35
2.10.1 Data Model	36
2.10.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
2.10.3 Elemen-elemen ERD	36

2.11 Perangkat lunak Pendukung	40
2.11.1 PHP.....	40
2.11.2 Kelebihan-kelebihan PHP	42
2.11.3 SQL (Structured Query Language)	42
2.11.4 Browser.....	43
2.11.5 Web Server	43
BAB III.....	45
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	45
3.1 Tinjauan Umum.....	45
3.1.1 Gambaran Umum Lembaga.....	45
3.1.2 Visi Dan Misi Sekolah	46
3.1.3 Tujuan Dan Sasaran Umum Lembaga	47
3.1.4 Sarana Sekolah.....	50
3.1.5 Struktur Organisasi	54
3.1.6 Analisis Sistem	55
3.2.1 Identifikasi Masalah	55
3.2.1.1 Mengidentifikasi Masalah Yang Ada.....	55
3.2.1.2 Mengidentifikasi Penyebab Masalah.....	56
3.2.2 Analisis PIECES	56
3.2.2.1 Analisis Kinerja (Performance Sistem)	56
3.2.2.2 Analisis Informasi (Information).....	57
3.2.2.3 Analisis Ekonomi (Economy)	58
3.2.2.4 Analisis Pengendalian.....	59
3.2.2.5 Analisis Efisiensi (Efficiency).....	60
3.2.2.6 Analisis Pelayanan (Service).....	61
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	62
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional	62
3.2.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	62

3.2.3.4 Kebutuhan pengguna	66
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem	67
3.2.4.1 Kelayakan Teknologi	67
3.2.4.2 Kelayakan Hukum	67
3.3 Perancangan Sistem	68
3.3.1 Flowchart Sistem	68
3.3.2 Data Flow Diagram	70
3.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	72
3.3.4 Perancangan Struktur Tabel	74
3.4 Perancangan Interface / Antar Muka	81
3.4.1 Perancangan Backend Admin	82
BAB IV	90
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	90
4.1 Implementasi	90
4.1.1 Uji Coba Sistem dan Program	90
4.1.1.1 Cara Pengujian Program	90
4.1.1.2 Cara Pengujian Sistem	92
4.1.2 Manual Program	95
4.1.2.1 Implementasi Basis Data	96
4.1.2.2 Implementasi Antarmuka	97
4.1.3 Manual Instalasi	110
4.1.3.1 Instalasi XAMPP	111
4.1.3.2 Ekspor dan Import Data	116
4.1.3.3 Konfigurasi config.php Pada Balitbang	117
4.1.4 Pemeliharaan Sistem	118
4.2 Pembahasan	120
4.2.1 Pembahasan Basis Data	120
4.2.2 Pembahasan Antarmuka Program	120

BAB V	121
PENUTUP.....	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya	32
Tabel 2.2 elemen-elemen dari ERD	37
Tabel 3.1 Sarana Sekolah	50
Tabel 3.2 Analisis Kinerja (Performance)	57
Tabel 3.3 Analisis Informasi (Information)	57
Tabel 3.4 Analisis Ekonomi (Economy)	58
Tabel 3.5 Analisis Pengendalian (Control)	60
Tabel 3.6 Analisis Efisiensi (Efficiency)	61
Tabel 3.7 Analisis Pelayanan (Service)	61
Tabel 3.8 Admin	74
Tabel 3.9 Guru	75
Tabel 3.14 Guru_Ajar	76
Tabel 3.15 Mapel	76
Tabel 3.16 Tahun_Ajaran	77
Tabel 3.17 Semester	77
Tabel 3.18 Kelas	78
Tabel 3.19 Siswa_Kelas	78
Tabel 3.20 Siswa	79
Tabel 3.21 Nilai	80
Tabel 3.22 Detil_nilai	81
Tabel 4.1 Fungsional Testing	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	9
Gambar 2.2 Model Hubungan Elemen-Elemen Sistem	10
Gambar 2.3 Siklus Informasi	13
Gambar 2.4 Konsep Sistem Informasi	19
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	54
Gambar 3.2 Flowchart Sistem	69
Gambar 3.3 Conteks Diagram	70
Gambar 3.4 DFD level	71
Gambar 3.5 ERD	73
Gambar 3.6 Login Admin	82
Gambar 3.7 Halaman Utama	82
Gambar 3.8 Menu Daftar Guru	83
Gambar 3.9 Menu Daftar Siswa	83
Gambar 3.10 Menu Data Kelas	84
Gambar 3.11 Menu Data Guru Mengajar	84
Gambar 3.12 Menu Data Nilai Siswa	85
Gambar 3.13 Menu Data Pelajaran	85
Gambar 3.14 Menu Data Tahun Pelajaran	86
Gambar 3.15 Menu Mendaftarkan Member Siswa	86
Gambar 3.16 Menu Pengisian Guru	87
Gambar 3.17 Menu Pengisian Siswa	87
Gambar 3.18 Menu Perubahan Data Kelas	88
Gambar 3.19 Menu Preubahan Data Mengajar	88
Gambar 3.20 Menu Tambah Data Pelajaran	89
Gambar 3.21 Menu Tambah data Tahun Pelajaran	89
Gambar 4.1 Pembuatan Basis data	97
Gambar 4.1 Implementasi Antarmuka Header Beranda	98

Gambar 4.2 Implementasi Halaman Login Admin	99
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Home Admin	100
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Daftar guru	100
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Daftar Kelas	102
Gambar 4.7 Implementasi Halaman Data Guru Mengajar	102
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Data Nilai Siswa	103
Gambar 4.9 Implementasi Halaman Data Pelajaran	104
Gambar 4.10 Implementasi Halaman Data Tahun Pelajaran	104
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Mendaftarkan Member Siswa	105
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Pengisian Guru	106
Gambar 4.13 Implementasi Halaman Pengisian Siswa	106
Gambar 4.14 Implementasi Halaman Perubahan Data Kelas	107
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Perubahan Data Mengajar	108
Gambar 4.16 Implementasi Halaman Tambah Data Tahun Pelajaran	108
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Data Nilai Pada Admin	109
Gambar 4.18 Implementasi Halaman Data Nilai Pada Website	109
Gambar 4.19 Implementasi Halaman Member Admin	110
Gambar 4.20 Memilih Master XAMPP	111
Gambar 4.21 Tahap Pemilihan Letak Instalasi XAMPP	112
Gambar 4.22 Tahap Konfirmasi Pembuatan Shortcuts Instalasi XAMPP	112
Gambar 4.23 Tahap Konfirmasi Peletakan Paths Instalasi XAMPP	113
Gambar 4.24 Tahap Konfirmasi Pembuatan XAMPP Portable	113
Gambar 4.25 Tahap Konfirmasi Kesiapan Penggunaan XAMPP	114
Gambar 4.26 Tahap Konfirmasi Pengaturan Zona Waktu XAMPP	114
Gambar 4.27 Tahap Konfirmasi Menjalankan Control Panel XAMPP	115
Gambar 4.28 Tahap Menjalankan Control Panel XAMPP	115
Gambar 4.29 Langkah Eksport Data	116
Gambar 4.30 Langkah Import Data	117

INTISARI

Pada perkembangan zaman sekarang ini sistem informasi berbasis web sudah sering kita temui. Perkembangan ini sudah menyebar di dunia, sangat disayangkan apabila sistem informasi berbasis web yang sudah ada tidak di gunakan dengan maksimal.

Dalam upaya mendukung sistem informasi nilai siswa dan siswi SMK Negeri 2 Cikarang Barat. Supaya memberikan kemudahan bagi siswa dan siswi mengetahui hasil nilai ujian semester maupun ulangan harian , maka sistem yang penulis ajukan adalah suatu pengembangan website sekolah yang dapat mempermudah siswa dan siswi SMK Negeri 2 Cikarang Barat untuk mengetahui hasil nilai masing – masing .

Di skripsi ini penulis mengembangkan suatu sistem informasi akademik SMK Negeri 2 Cikarang Barat . Jadi siswa dan siswi tidak harus berdesak – desakan untuk mengetahui nilai ujian, cukup dengan membuka website, kemudian memilih jurusan dan kelas. Sistem dibuat dengan melalui tahap-tahap perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Analisis dilakukan pada objek penelitian, yaitu SMK Negeri 2 Cikarang Barat. Sebelum sistem informasi di kembangkan, perancangan desain sistem dan desain database dibangun sesuai dengan tujuan sistem. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu dalam memberikan informasi kepada siswa dan siswi ataupun orang tua siswa.

KataKunci:SistemInformasi,PengembanganWebsite

ABSTRACT

In this day and age the development of web-based information systems we often encounter. This development has spread in the world, it is unfortunate when a web-based information systems that already exist are not used to the maximum.

In an effort to support the value of information systems students and female students of SMK Negeri 2 West Cikarang. So that makes it easy for the student and the student know the results of the semester exam scores and daily tests, the authors propose that the system is a development of school websites that can facilitate the male and female students of SMK Negeri 2 West Cikarang to know the value of each – each.

In this paper the authors develop a system of academic information SMK Negeri 2 West Cikarang. So boys and girls do not have to mill about - the urge to know the value of the test, simply by opening the website, then choose majors and classes. The system is made with through the stages of planning, analysis, design, and implementation. Analysis was performed on the object of research, namely SMK Negeri 2 West Cikarang. Before information systems developed, the design of the system design and database design constructed in accordance with the goals of the system. With this system is expected to assist in providing information to students and the student or parents.

Keywords: *Information Systems, Website Development.*