

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA  
SMAN 1 TILATANG KAMANG**

*Proyek Akhir*

*Di ajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya(A.Md) Program  
Diploma III (DIII) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



*Oleh:*

**ILFAN TAUFIK**  
**2007/90085**

Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan

Program Studi : Teknik Elektronika

Jurusan : Teknik Elektronika

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2011**

## HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

Judul : Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMAN 1  
Tilatang Kamang  
Nama : ILFAN TAUFIK  
NIM / BP : 90085 / 2007  
Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan  
Program Studi : Teknik Elektronika (Diploma 3)  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, February 2011

Disetujui Oleh :  
Pembimbing

**Drs.Denny Kurniadi,M.Kom**  
NIP. 19630606 198903 1 001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik UNP

**Drs.Efrizon,M.T**  
NIP. 19650409 199001 1 001

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan  
di depan tim penguji Proyek Akhir Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

Judul : Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMAN 1  
Tilatang Kamang  
Nama : ILFAN TAUFIK  
NIM / BP : 90085 / 2007  
Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan  
Program Studi : Teknik Elektronika (Diploma 3)  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, February 2011

Tim Penguji

Ketua : Drs.Denny Kurniadi,M.Kom 1.....

Anggota : 1. Donny Novaliendry, S.Kom, M.Kom 2.....

## **ABSTRAK**

**ILFAN TAUFIK (90085/2007) : “Perancangan Sistem Informasi Akademik  
Pada SMAN 1 Tilatang Kamang”.**

Teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dengan perkembangan dunia informasi internet saat ini. Informasi merupakan salah satu kebutuhan di dalam suatu instansi, perusahaan, organisasi, lembaga serta lingkungan yang berada di luar sistem

Seiring dengan berkembangnya internet, teknologi web dari waktu ke waktu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Web sangat di butuhkan oleh dunia pendidikan, terutama sekali untuk sekolah-sekolah.

Sistem Informasi merupakan salah satu produk layanan dari teknologi informasi yang telah di manfaatkan oleh banyak instansi, seperti perusahaan, instansi pemerintahan, toko online dan banyak lainnya. Dengan adanya sistem informasi ini bisa dimanfaatkan sebagai pembantu pengambil keputusan Melalui sistem ini, siswa dan orang tua murid dapat menerima berbagai informasi akademik dengan memanfaatkan media WEB. Maka aplikasi ini akan sangat membantu melayani informasi terkait sekolah dengan harapan memudahkan sekolah, orangtua, dan siswa untuk mendapatkan informasi dimanapun dan kapanpun.

Kata kunci: Web, Sistem informasi akademik. SMAN 1 Tilatang Kamang

## KATA PENGANTAR



Puji syukur yang sedalam-dalamnya penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proyek akhir yang diberi judul : **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMAN 1 TILATANG KAMANG”**

Adapun tujuan penulisan proyek akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya Komputer pada Fakultas Teknik, Teknik Komputer dan Jaringan Universitas Negeri Padang

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, tentunya tidak terlepas dari dukungan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, terutama sekali kepada:

1. Bapak **Drs.Denny Kurniadi, M.Kom** Selaku Dosen Pembimbing, Proyek Akhir yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Bapak **Drs. Ganefri, M.Pd** Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak **Drs. Efrizon, M.T** selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika.
4. Bapak **Drs.Sukaya** selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika.

5. Bapak **Drs.Edidas, M.T** Selaku Pengelola TKJ sekaligus penasehat Akademis.
6. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir.
7. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan proyek akhir ini, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa adanya keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, sehingga proyek akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun pembahasannya. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dalam menyempurnakan proyek akhir ini, sangat penulis harapkan dari semua pihak.

Akhirnya penulis berharap semoga proyek akhir ini bermanfaat bagi pembaca. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

**Padang, February 2011**

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah .....	3
D. Perumusan Masalah .....	3
E. Tujuan .....	3
F. Manfaat .....	4
 <b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
B. Konsep Pengolahan Data .....	6
C. Teknik Perancangan Sistem.....	7
1. Context Diagram .....	7
2. Data Flow Diagram .....	8
3. Entity Relationship Diagram.....	9
D. Konsep Manajemen Database.....	10
E. Internet .....	11
F. Jaringan (Network) .....	12
G. Word Wide Web (WWW) .....	12
H. Macromedia Dreamweaver.....	13
I. Hypertext Preprocessor (PHP).....	13
J. MySQL .....	14
K. Koneksi PHP dengan MySQL .....	15

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

A. Analisa sistem .....	17
B. Metode Perancangan .....	21
C. Struktur Menu .....	22
D. Contex Diagram .....	24
E. Data Flow Diagram .....	25
F. Perancangan Database.....	26
1. Normalisasi .....	26
2. Entity Relational Diagram .....	28
3. Perancangan Struktur Database .....	31
G. Flowchart .....	37
1. Flowchart Admin .....	37
2. Flowchart Guru .....	38
3. Flowchart Siswa.....	40
4. Flowchart Wali Kelas .....	41
H. Perancangan Output .....	42
1. Rancangan output blanko nilai siswa.....	43
2. Rancangan output informasi nilai siswa persiswa .....	44
3. Rancangan output informasi transkrip nilai siswa .....	45
4. Rancangan output informasi siswa .....	46
5. Rancangan output informasi guru.....	46
I. Perancangan layout .....	47
1. Layout Home .....	47
J. Perancangan Input.....	47
1. Rancangan input data siswa .....	47
2. Rancangan input Mata pelajaran.....	48
3. Rancangan input kelas .....	49
4. Rancangan input nilai dan absensi.....	50
5. Rancangan input data guru.....	51



## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

A. Implementasi .....	52
B. Pengujian .....	52
1. Halaman Utama.....	53
2. Halaman Profil .....	54
3. Halaman Visi Misi .....	54
4. Halaman Login .....	55
a. Halaman Adminisrator .....	56
1) Halaman Guru .....	57
2) Halaman Siswa .....	58
3) Halaman Mata Pelajaran .....	60
4) Halaman Kelas .....	61
b. Halaman Guru.....	63
1) Halaman Profil Guru.....	64
2) Halaman Nilai .....	65
3) Halaman Upload .....	65
c. Halaman Siswa .....	66
1) Halaman Raport .....	67
2) Halaman Cetak Raport.....	68
d. Halaman Wali Siswa .....	69
1) Halaman Profil wali .....	69
2) Halaman Raport anak.....	70

## **BAB V. PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	70
B. Saran-saran .....	71

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat sekarang mengalami perkembangan yang semakin pesat, sehingga banyak penemuan teknologi baru yang serba moderen dan canggih. Salah satu contoh teknologi baru yang sedang berkembang adalah komputer. Komputer merupakan suatu alat yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, seperti pengolahan data untuk mendapatkan sebuah informasi. Informasi tersebut diperlukan manusia dalam rangka mengambil keputusan.

Teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dengan perkembangan dunia informasi internet saat ini. Informasi merupakan salah satu kebutuhan di dalam suatu instansi, perusahaan, organisasi, lembaga serta lingkungan yang berada di luar sistem.

Seiring dengan berkembangnya internet, teknologi web dari waktu ke waktu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Web sangat di butuhkan oleh dunia pendidikan, terutama sekali untuk sekolah-sekolah.

SMAN 1 Tilatang Kamang adalah sebuah instansi pendidikan yang berada di bawah dinas pendidikan kab. AGAM, saat ini SMAN 1 Tilatang Kamang mempunyai kelemahan dalam hal menyajikan sistem informasi sekolah. Pada

sistem yang ada saat ini belum adanya database yang menyimpan data guru dan data siswa, sistem masih memanfaatkan media buku dalam menyimpan data guru dan siswa. Sistem juga belum bisa menginformasikan nilai dan absensi tiap mata pelajaran kepada wali siswa secara cepat dan tepat sehingga wali siswa tidak bisa memantau hasil belajar anaknya setiap waktu. Dalam pengolahan data-data seperti pengolahan data absensi guru serta siswa dan nilai siswa serta pengolahan data akademik lainnya, meskipun telah menggunakan komputer sebagai alat bantu namun belum dapat memberikan hasil yang optimal. Penggunaan media komputer hanya sebatas pada pengentrian dan pengolahan data saja, maksudnya data-data siswa di inputkan dan diolah dengan cara manual dengan menggunakan software aplikasi, seperti *Microsoft Office Excel*, tanpa memperhatikan apakah data siswa atau Nomor Induk Siswa (NIS) tersebut ada yang sama atau tidak.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mencoba untuk membantu mengembangkan sistem yang ada yang disusun dalam sebuah proyek akhir dengan judul: **”Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Akademik Pada SMAN 1 Tilatang Kamang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut

1. Penyimpanan data masih memakai sistem *filling cabinet*.

2. Masih sulitnya mencari informasi tentang data guru dan data siswa di SMAN 1 Tilatang Kamang jika sewaktu waktu dibutuhkan.
3. Masih sulitnya wali murid memantau hasil belajar atau nilai anaknya.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat keterbatasan waktu, biaya dan kemampuan yang dimiliki, untuk itu penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Analisis yang dilakukan hanya terbatas pada pengolahan data-data absensi siswa dan guru serta nilai siswa pada lingkup Sekolah Menengah Umum Negeri 1 Tilatang Kamang sebagai objek pengembangan sistem.
2. Pengembangan Sistem Informasi memakai bahasa pemrograman PHP
3. DBMS yang di pakai adalah MySql

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka dapat di rumuskan permasalahan yaitu: "Bagaimana memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan DBMS dan MySQL dalam membuat sistem informasi di SMAN 1 Tilatang kamang".

### **E. Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah:

1. Membuat sebuah sistem baru yang mampu menjawab kebutuhan SMAN 1 Tilatang Kamang.

2. Menyediakan database SMAN 1 Tiltang Kamang.

#### **F. Manfaat**

Manfaat yang dapat di peroleh dari pembuatan sistem ini adalah :

1. Membuat absensi lebih mudah.
2. Menjadikan proses penilaian akhir siswa menjadi gampang.
3. Lebih siap dalam proses mengajar, karena adanya bahan ajar.
4. Menghindari kerugian siswa karena salahnya proses penjumlahan nilai karena faktor *human error*.
5. Menghindari kerugian karena kesalahan proses entry nilai.
6. Mempermudah memantau perkembangan hasil belajar anak.
7. Mempermudah pekerjaan para pegawai TU.
8. Manajemen sekolah lebih teratur dan bermutu dengan adanya database sekolah.
9. Mempermudah masyarakat mendapatkan informasi mengenai SMAN 1 Tiltang Kamang.