

PROYEK AKHIR

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
SMP N 15 PADANG BERBASIS WEBSITE**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi D III
Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**



OLEH :

DIAN KOSASIH

2007 / 90061

Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan

Jurusan : Teknik Elektronika

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010**

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

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

Judul : Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi
SMP N 15 Padang Berbasis Website
Nama : DIAN KOSASIH
NIM / BP : 90061 / 2007
Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan
Program Studi : Teknik Elektronika (Diploma 3)
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, February 2011

Tim Penguji

Ketua : Muhammad Adri, S.Pd, MT 1.....
Anggota : 1. Drs.Denny Kurniadi, M.Kom 2.....
2. Drs. Legiman Slamet, MT 3.....

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

Judul : Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi SMPN 15
Padang Berbasis Website

Nama : Dian Kosasih

NIM / BP : 90061 / 2007

Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan

Program Studi : Teknik Elektronika (Diploma 3)

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2011

Disetujui Oleh :
Pembimbing

Muhammad Adri, S.Pd, MT
NIP.19750514 200003 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP

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

ABSTRAK

Dian Kosasih (90061/2007) : “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi SMPN 15 Padang Berbasis Website”.

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah merubah banyak hal, dimulai dari pengolahan data yang serba cepat, dan sistem pengiriman informasi yang lebih akurat serta tidak memerlukan waktu yang lama lagi, untuk mendapatkan suatu informasi. Sehingga teknologi informasi mampu menjadi sebuah kebutuhan bagi masyarakat dunia saat ini.

Sejurus dengan perkembangan teknologi informasi, maka dibutuhkanlah sebuah implementasi dari sistem yang mampu menerapkan teknologi informasi itu sendiri, dan dengan adanya teknologi informasi ini, maka akan tercipta sebuah sistem informasi, yang direncanakan penulis akan di terapkan di SMPN 15 Padang.

SMPN 15 Padang memiliki kriteria untuk dikembangkannya sebuah sistem informasi, karena SMPN 15 Padang memiliki banyak data yang harus di olah menjadi informasi yang nantinya bisa dinikmati baik masyarakat lingkungan sekolah, maupun masyarakat luasnya.

Untuk itu penulis berkeinginan untuk mengembangkan system informasi yang sudah ada di SMPN 15 Padang menjadi sebuah system yang terkomputerisasi.

Kata kunci : *Sistem Informasi Akademik, SMPN 15 Padang*

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 DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI SMPN 15 PADANG BERBASIS WEBSITE”**

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. Ganefri, M.Pd*** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak ***Drs. Efrizon, M.T*** selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika.
3. Bapak ***Drs. Sukaya*** selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika.
4. Bapak ***Drs. Almasri, M.T*** selaku Ketua Program Study Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

5. Bapak *Drs.Edidas, M.T* Selaku Pengelola TKJ sekaligus Penasehat Akademis.
6. Bapak *Muhammad Adri, S.Pd, MT* Selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
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, 12 Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan	4
F. Manfaat	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Tentang SMPN 15 Padang.....	6
B. Pengelolaan Data-data Sekolah Di SMPN 15 Padang	7
C. Sistem Informasi	8
D. PHP	11
E. MYSQL.....	12
F. Internet	13
G. Teori Perancangan Sistem.....	13

1. Normalisasi.....	13
2. Context Diagram	15
3. Data Flow Diagram	17
a. Eksternal Entity (Entitas) / Terminator	18
b. Data Flow / Arus Data	19
c. Process / Proses	21
d. Data Store (Penyimpanan Data)	23
4. Entity Relationship Diagram (ERD)	25
a. Entity	25
b. Atribut.....	25
c. Hubungan / Relasi	25

BAB III METODE PERANCANGAN

A. Analisis sistem	27
B. Analisis Permasalahan	28
C. Analisis Kebutuhan	28
D. Desain Sistem.....	33
1. Context Diagram Sistem Informasi SMPN 15 Padang.....	33
2. Data Flow Diagram (DFD)	35
3. Perancangan Database	38
a. Normalisasi	38
b. Entity Relationship Diagram	42
c. Desain Tabel	45
4. Perancangan Terinci.....	51

a. Perancangan Output.....	51
b. Perancangan Proses.....	53
c. Perancangan Input.....	55
5. Perancangan Sistem	62
a. Struktur Menu	62
b. Flowchart Sistem	72
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
A. Implementasi	79
B. Pengujian.....	79
1. Halaman Utama Website SMPN 15 Padang	79
2. Halaman Profil	80
3. Halaman Fasilitas	81
4. Halaman Visi dan Misi.....	82
5. Halaman Kontak.....	83
6. Halaman Staf Pengajar	84
7. Form Login.....	85
8. Halaman Administrator	88
a. Halaman Utama Administrator	88
b. Halaman Input Data Pegawai.....	89
c. Halaman Input Data Siswa.....	91
d. Halaman Input Data Walisiswa.....	93
e. Halaman Input Kelas.....	98
f. Halaman Management Data Pegawai	99

g.	Halaman Management Data Pengajar	101
h.	Halaman Management Data Siswa	102
i.	Halaman Management Data Walisiswa	106
j.	Halaman Management Mata Kelas	110
k.	Halaman Management Data Mata Pelajaran.....	111
9.	Halaman Waka Kurikulum.....	113
a.	Home Waka Kurikulum	113
b.	Halaman Input Data Pengajar	114
c.	Input Mata Pelajaran	117
d.	Halaman Input Walikelas	119
e.	Halaman Management Data Pengajar	120
f.	Halaman Data Mata Pelajaran.....	122
g.	Halaman Data Walikelas	123
10.	Halaman Kepala Sekolah	125
a.	Halaman Home Kepala Sekolah	125
b.	Halaman Data Pegawai	126
1.	Halaman Cetak	127
c.	Halaman Data Siswa	128
1.	Halaman Cetak	129
d.	Halaman Data Nilai dan Absensi Siswa.....	130
1.	Halaman Cetak	132
e.	Halaman Data Pengajar.....	132
1.	Halaman Cetak	133

11. Halaman Guru	134
a. Halaman Utama Guru	135
b. Halaman Data Guru.....	135
1. Halaman Edit Data Guru	137
a. Halaman Nilai Siswa.....	138
b. Halaman Absensi Siswa.....	141
c. Ke Halaman Walikelas.....	144
12. Halaman Walikelas	144
a. Home	144
b. Nilai dan Absensi Siswa.....	145
c. Kembali Ke Halaman Guru.....	148
13. Halaman Siswa	148
a. Halaman Utama Siswa	149
b. Halaman Profil Siswa.....	150
1. Ganti Password.....	150
c. Halaman Raport Siswa	151
1. Halaman Cetak	152
14. Halaman Walisiswa.....	153
a. Halaman Utama Walisiswa	154
b. Halaman Profil Siswa.....	155
1. Ganti Password Walisiswa	156
c. Halaman Raport Siswa	156
1. Halaman Cetak	157

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	159
B. Saran-saran	159

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kian pesat, hal ini dapat kita lihat dan kita rasakan di sekeliling kita secara langsung maupun tidak langsung. Perkembangan ini tengah berdampak kepada tiap aspek kehidupan manusia.

Salah satu jenis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah perkembangan dunia komputasi, yang salah satu diantaranya adalah sistem informasi. Hampir tidak ada batas ruang dan waktu sehubungan dengan sistem informasi tersebut, informasi dari tempat yang jauh secara fisik dapat dengan cepat dan mudah diketahui oleh kita, melalui sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi, dan pekerjaan dirasa menjadi semakin mudah, efektif, dan efisien.

SMPN 15 Padang adalah sekolah yang saat ini sedang mengalami perkembangan dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah bidang teknologi informasi, karena kebutuhan informasi yang sudah harus menuntut sekolah bertindak cepat dalam pengelolaan data, maka sekolah harus memiliki sebuah sistem yang dapat mengaturnya.

Sistem yang di maksud disini adalah sebuah proses yang dapat mengelola dan mengatur data-data sekolah secara komputerisasi, sehingga bisa

menampilkan data secara instan kepada setiap masyarakat baik yang terlibat didalamnya maupun yang tidak.

Saat ini, di SMPN 15 Padang sistem yang digunakan masih secara manual dimana pengelolaan serta pengolahan data menjadi sebuah informasi dilakukan secara manual, hal ini dirasakan sangat tidak efisien, karena tingkat kesalahan akan lebih tinggi dibandingkan pengolahan secara komputerisasi.

Permasalahan lain yang sering ditemui adalah, pengelolaan data-data guru, data-data siswa, nilai siswa, absensi siswa, dan mata pelajaran masih memberlakukan proses manual, dan hal ini dirasakan cukup sulit, karena harus membutuhkan ruang dan tempat untuk menyimpan arsipnya.

Lebih dari itu, penyampaian informasi dari sekolah kepada walisiswa dirasakan masih jauh dari efektif, karena walisiswa sulit memantau anaknya disekolah, Maka dari itu pembuatan sistem ini di rasa sangat dibutuhkan agar penyampaian informasi lebih cepat dan akurat.

Saat ini sekolah juga membutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web, yang nantinya dapat digunakan untuk memberitahukan kepada dunia luar tentang bagaimana perkembangan teknologi informasi masuk dan berkembang di SMPN 15 Padang

Untuk itu penulis mencoba membuat sebuah sistem informasi di SMPN 15 Padang, sehingga diharapkan mampu memberikan pelayanan yang lebih cepat dan akurat. Atas dasar itu penulis memilih judul "*Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi SMPN 15 Padang Berbasis Website*".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan di SMPN 15 Padang ?
2. Struktur informasi yang bagaimana dibutuhkan oleh SMPN 15 Padang dalam memberikan layanan informasi kepada guru, siswa, walisiswa, dan masyarakat umum ?
3. Bagaimana merancang sistem basis data yang digunakan sebagai penyimpanan data sistem informasi SMPN 15 Padang ?
4. Bagaimana mendesain antarmuka halaman sistem informasi SMPN 15 Padang yang sesuai dengan yang dibutuhkan masing-masing pengguna sistem ?
5. Bagaimana mengatur mekanisme akses untuk masing-masing pengguna sistem ?
6. Sejauhmana sistem informasi SMPN 15 Padang mampu meningkatkan kualitas layanan informasi bagi penggunanya ?

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas, maka dalam penulisan proyek akhir ini dibatasi pada hal berikut ini :

1. Pengolahan data guru, siswa, walisiswa, nilai, dan absensi siswa dikelola dengan sistem informasi SMPN 15 Padang.

2. Pelayanan informasi terhadap guru, siswa, walisiswa, dan masyarakat umum dapat di akses secara langsung dengan media internet.
3. Pengelolaan dan pengarsipan data menggunakan sistem basis data.

Dalam pengembangan sistem, untuk mencapai ketuntasan masalah diatas, maka dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Pembuatan sistem ini hanya terfokus untuk data guru, data siswa, nilai siswa, dan absensi siswa.
2. Pengelolaan nilai siswa, akan langsung dikelola oleh guru yang bersangkutan melalui sistem informasi SMPN 15 Padang.
3. Pembuatan raport siswa akan dilakukan secara komputerisasi yang nantinya dapat di akses pada halaman siswa dan walisiswa.
4. Uji coba sistem menggunakan webserver XAMPP versi 2.3.
5. Pembuatan dan perancangan website SMPN 15 Padang ini menggunakan pemrograman PHP versi 4 dan DBMS MySQL.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah di jelaskan di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu : “ *Bagaimana Merancang dan membuat Sistem Informasi SMPN 15 Padang Berbasis Website?* ” .

E. Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah :

1. Tersedianya suatu sistem informasi online di SMPN 15 Padang.

2. Memudahkan guru dalam mengelola dan memproses nilai dan absensi siswa.
3. Memudahkan siswa dan walisiswa untuk mendapatkan informasi di SMPN 15 Padang.
4. Kemudahan dalam hal pembagian raport siswa.

F. Manfaat

Manfaat yang dapat di rasakan dari pembuatan website ini adalah :

1. Memudahkan dalam pengambilan, pengeditan, dan penghapusan data, baik data guru, siswa, dan walisiswa.
2. Membantu walisiswa untuk mendapatkan informasi di sekolah.
3. Raport siswa dapat di akses secara online melalui media internet.
4. Informasi yang di terima walisiswa dan siswa akan lebih akurat, dan membutuhkan waktu yang sedikit.