

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI
SISTEM PENGOLAHAN DATA ALUMNI
SMAN 1 KECAMATAN SITUJUAH LIMO NAGARI
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Komputer
sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



OLEH:

**MINDAWATY IRWAN
NIM : 57679**

**PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA KOMPUTER
JURUSAN : TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI
SISTEM PENGOLAHAN DATA ALUMNI
SMAN 1 KECAMATAN SITUJUAH LIMO NAGARI
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
BERBASIS WEB**

Nama : Mindawaty Irwan
NIM : 57679
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika Komputer
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2012

Disetujui Oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Efrizon, MT
NIP. 19650409 199001 1 001

Yasdinul Huda, S.Pd, MT
NIP. 19790601 200604 1 026

Mengetahui
Ketua Jurusan

Drs. Putra Jaya, M.T
NIP. 19621020 198602 1 001

PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Komputer
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

Judul : **Perancangan dan Implementasi Sistem Pengolahan
Data Alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo
Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota Berbasis Web**

Nama : Mindawaty Irwan

NIM : 57679

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika Komputer

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2012

Tim Penguji

1. Ketua	: Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng	1. _____
2. Sekretaris	: Drs. Efrizon, MT	2. _____
3. Anggota	: Yasdinul Huda, S.Pd, MT	3. _____
4. Anggota	: Drs. Legiman Slamet, MT	4. _____
5. Anggota	: Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom	5. _____



Dengan menyebut namamu ya...Allah,
Sembah sujudku padamu ya Allah,
Engkau telah mengayomi dengan anugrah cinta kasihmu,
Aku akan selalu tegar dan berusaha, Engkaulah penolong jalan dalam hidupku.

Mama....Papa...Engkau adalah lentera dalam hidupku,
Lentera dalam mahligai hidupku,
Betapa banyak pengorbananmu untukku,
Tak mungkin rasanya ku membalas semua kasih sayangmu,
Cinta kasihmu yang tiada terhingga,
Dengan cintmu kau arahkan aku agar kuat dalam menjalani roda kehidupan dunia,
Bimbinganmu, iringi langkahku, menapaki hidupku,
Aku bukan siapa-siapa tanpa kasih sayangmu,
Dalam hatiku...ingin kupersembahkan lebih dari apa yang kuberikan selama ini
kepadamu,
Dalam heningku...ingin kuucapkan lebih dari apa yang kuucapkan,
Namun setetes air matamu, jerih payahmu, kasih sayangmu...
Doa-doa yang selalu kau panjatkan memacu hidup dan semangatku,
Menggugah hati tuk lebih maju dalam prestasi menapaki kehidupan ini...

Suamiku...Engkaulah selama ini yang mendukung karirku,
Yang menemaniku setiap waktu,
Memberikan semangat dan dorongan dalam hiduppanku.

Ananda Farel Ramadhan dan Arkano Fakhri...
Engkaulah matahariku,
Sumber kebahagiaanku,
Pengobat lelah, pelipur lara, pelepas dahagaku
Teman-temanku...karena dukungan dan kerjasamamu,
Ketidaktahuanku bisa teratasi...

Thank you for all of you...
Atas pengorbanan, bimbingan, dorongan dan doanya,
Serta kasih sayangnya yang tiada hentinya.

By : Mindawaty Irwan

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juli 2012

Yang menyatakan,

Mindawaty Irwan

ABSTRAK

Mindawaty Irwan : Perancangan dan Implemtasi Sistem Pengolahan
Data Alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo
Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota Berbasis
Web

Pembuatan *website* ini berawal dari keadaan di sekolah yang sangat perlu untuk berbagi informasi dan mendapatkan *up date* data. Sulitnya mendapatkan data alumni yang mutakhir (*up to date*) merupakan kendala utama lembaga pendidikan yang ada di SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari. Hal ini disebabkan karena dinamisnya data dan objek data yang tersebar. Sebagai contoh yang terjadi saat ini jika ingin berhubungan dengan alumni masih menggunakan fasilitas handpone atau telepon yang pada umumnya nomornya selalu berubah dan tidak lengkap. Oleh karena itu maka dirancanglah suatu *website* pengolahan data alumni sehingga para alumni dapat lebih mudah memperoleh informasi dan pemberitahuan yang penting tentang SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota. Dengan dibuatnya *website* ini maka Alumni mendapatkan informasi tentang SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari, yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja dan juga sebagai salah satu media penunjang persatuan sehingga diharapkan dengan adanya *website* para alumni mengetahui informasi atau keberadaan alumni lainnya.

Dengan menggunakan *Xamplite* 1.7.1 sebagai *software* yang terpaket didalamnya dengan *Apache Web Server* v2.2.11 sebagai aplikasi *web* servernya, *MySQL* v5.1.30 sebagai *database* servernya, *PHP Script Language* v5.2.9 sebagai *Engine* bahasa pemogramannya, *PhpMyAdmin Database Maneger* v3.11 sebagai pengelola basis datanya dan *Dreamweaver CS5* maka terbentuklah sebuah *website* alumni SMAN 1 Kec. Situjuah Limo Nagari.

Tampilan halaman *websitenya* untuk memberikan informasi kepada alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari. Sistem ini terdiri dari berbagai konten informasi yang dibutuhkan. Informasi visi dan misi sekolah, profil sekolah, berita, informasi alumni dan buku tamu. Alumni juga bisa mendaftarkan diri dengan mencocokkan NIS dengan admin. Bisa melakukan perubahan data dan juga bisa memasukkan pesan.

Kata Kunci : *Website*, Alumni, SMAN 1 Kec. Situjuah Limo Nagari, *Xamplite*, *MySQL*, *PHP*, *Dreamweaver CS5*, Admin.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dan segala puji syukur sedalam-dalamnya hanyalah bagi Allah, SWT yang selalu melimpahkan segala rahmat dan karunianya kepada hamba-hamba Nya. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad, SAW serta para keluarga, sahabat dan pengikutnya yang selalu mengikuti dan meneruskan risalahnya. Dibalik usaha dan kesulitan sebenarnya ada hasil dan kemudahan. Dengan upaya dan kerja keras yang dilakukan, akhirnya Penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini merupakan salah satu kewajiban dari setiap mahasiswa untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana strata 1 pada Universitas Negeri Padang. Tugas akhir ini disusun dalam bentuk laporan dengan judul “Perancangan dan Implementasi Sistem Pengolahan Data Alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota berbasis web”.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, baik moril maupun materil telah banyak membantu dan memberikan dorongan dan bimbingan dalam penyelesaiannya. Oleh sebab itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd, Phd sebagai Dekan Universitas Negeri Padang. Bapak Drs. Putra Jaya, MT Sebagai ketua jurusan di Universitas Negeri Padang.

2. Bapak Drs. Efrizon, MT sebagai pembimbing I sekaligus Pembantu Dekan II pada Universitas Negeri Padang yang telah banyak memberikan saran dan bimbingan selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT sebagai pembimbing II sekaligus sekretaris jurusan pada Universitas Negeri Padang yang dalam penulisan tugas akhir ini dengan penuh kesabaran dan ketelitian memberikan bimbingan kepada Penulis sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
4. Ibu Nurindah Dwiyani, S.Pd, MT sebagai penasehat akademik di Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Teno Ganefri, S.Pd Sebagai kepala sekolah SMAN 1 Kecamatan Situjuh Limo Nagari.
6. Ibu Titi Sriwahyuni S.Pd, M.Eng , Bapak Drs. Legiman Slamet, MT , dan Bapak Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom selaku penguji yang telah memberikan masukan dan penilaian.
7. Kepada semua pihak atas kritik dan saran masukan buat Penulis.

Penulis menyadari bahwa tidak ada makhluk yang sempurna, sebagai manusia kita tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh sebab itu dalam pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini terdapat kelemahan yang disebabkan oleh keterbatasan ilmu dan pengetahuan penulis. Maka dari itu untuk lebih dapat meningkatkan kualitas dan dayaguna tugas akhir ini penulis mengharapkan untuk tetap memberikan kritik dan saran yang dapat mengacu kearah yang lebih maju dan lebih baik.

Akhir kata hanya kepada Allah. SWT tempat menyerahkan diri dan berdoa, semoga tugas akhir ini dapat diterima sebagai pedoman dan berguna bagi yang membacanya dan dapat dijadikan sebagai amalan dan mendapat ridhoNya.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penulisan	5
F. Manfaat	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Komputer	6
B. Sistem Informasi	7
C. Data	8
D. Sistem	8
E. Informasi	9
F. Internet	10
G. Web Server	11
H. HTTP	14
I. Metode Pengembangan Sistem	15
J. Perangkat Pemodelan Sistem	17
K. Analisis Perancangan Sistem	22
L. Tools yang digunakan	23
M. Kegiatan Tugas Akhir yang Relevan	30
N. Gambaran Umum Alumni	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
A. Analisis Sistem	32
B. Perancangan Sistem	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
A. Pembuatan Database	50
B. Tampilan Hasil Rancangan	53
C. Tampilan Output	72
D. Tampilan Input	76
E. Pembahasan Sistem	82
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	85
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol CD Implementasi Sistem Pengolahan Data	19
2. Simbol DFD Implementasi Sistem Pengolahan Data	20
3. Simbol ERD Implementasi Sistem Pengolahan Data	21
4. Rancangan Tabel Admin	43
5. Rancangan Tabel Alumni	43
6. Rancangan Tabel Buku Tamu	44

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
3. Struktur Organisasi Alumni	31
4. <i>Context Diagram</i> Implementasi Sistem Pengolahan Data Alumni	39
5. <i>Data Flow Diagram</i> Implementasi Sistem Pengolahan Data Alumni	40
6. <i>Entity Relationship Diagram</i> Implementasi Sistem Pengolahan Data Alumni-.....	42
7. Rancangan Diagram Hierarki	45
8. Rancangan Output Data Alumni	47
9. Rancangan Output Buku Tamu	47
10. Rancangan Input Pendaftaran	48
11. Rancangan Input Buku Tamu	48
12. Rancangan Input Data Alumni	49
13. Tampilan PHPMyAdmin Membuat Tabel Baru	50
14. Tampilan PHPMyAdmin Membuat Field Dari Tabel	51
15. Tampilan Import Data SQL	52
16. Tampilan Struktur Tabel	53
17. Tampilan Halaman Utama	54
18. Tampilan Header Pada Halaman Utama	57
19. Tampilan Statistik Pengunjung	58
20. Tampilan Pesan Berjalan.....	59
21. Tampilan Menu Bagian Kanan	60
22. Tampilan Galeri dan Banner	61
23. Tampilan Footer	62
24. Tampilan Visi dan Misi	63
25. Tampilan Profil Sekolah	64
26. Tampilan Berita	66
27. Tampilan Halaman Administrator	67
28. Tampilan Halaman User Alumni.....	69
29. Tampilan Edit Account	70
30. Tampilan Info Alumni	72
31. Tampilan Output Alumni	74
32. Tampilan Konten Buku Tamu	75
33. Tampilan Input Pendaftaran	77
34. Tampilan Input Buku Tamu	78
35. Tampilan Edit Buku Tamu	79
36. Tampilan Input Data alumni.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
37. Listing Program	87
38. Surat Izin Penelitian	118

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman dan tuntutan kebutuhan, perkembangan teknologi komputer juga semakin meningkat. Semula manusia merasa puas jika telah menggunakan komputer dalam menjalankan tugas sehari-harinya. Saat ini, karena banyaknya data tersebar yang harus dikelola, maka bekerja dengan komputer tunggal (*stand alone*) bukan lagi pilihan yang tepat. Hal ini disebabkan karena manusia sebagai individu maupun anggota suatu organisasi merasa perlu untuk berbagi informasi dengan pengguna lainnya. Oleh karena itu komputer juga merupakan kebutuhan yang tidak bisa dipisahkan dari sebuah ciri manusia *modern*.

Ditinjau dari bentuknya dan layanan yang disediakan, jaringan komputer yang digunakan orang juga beragam. Ada jaringan komputer pribadi atau yang biasa disebut dengan LAN (*Local Area Network*), dan ada juga yang disebut jaringan publik atau yang biasa disebut internet. Begitu juga dengan layanan yang disediakan, jaringan lokal maupun jaringan internet dapat menyediakan layanan *email*, *web*, *chatting*, dan lain-lain. Semua layanan yang disediakan dalam sebuah jaringan bertujuan sama, yaitu memudahkan komunikasi dan berbagi informasi antar pengguna.

Perkembangan teknologi dapat membantu menghasilkan suatu sistem informasi secara cepat, akurat, relevan dan tepat waktu, dimana informasi

tersebut sangat dibutuhkan dalam berbagai sektor yang akan mendukung perkembangan segala bidang dan dapat membantu dalam pemecahan masalah untuk menghasilkan keputusan yang tepat.

Teknologi komputerisasi bisa dimanfaatkan untuk mengerjakan banyak hal. Oleh sebab itu, menjadi pilihan yang harus digunakan untuk membantu pengolahan data yang banyak, sehingga menghasilkan informasi yang berguna dan berkualitas. Aplikasi database MySQL dengan PHP merupakan salah satu bentuk untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data dan informasi yang dibutuhkan dengan lebih baik.

Kebutuhan pemakai (*user*) akan layanan jaringan komputer sangat ditentukan oleh aktifitas yang dijalankan oleh organisasi tersebut. SMAN 1 Kecamatan Situjuh Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota misalnya, sebagai organisasi yang bergerak di bidang penyelenggaraan pendidikan, kegiatan sehari-hari yang dilakukan lembaga ini adalah kegiatan yang terkait dengan bidang administrasi dan akademik.

Di bidang administrasi, organisasi sekolah secara rutin (melalui bagian tata usahanya) telah menyelenggarakan kegiatan administrasi yang bersifat *off line*. Hal ini memang lumrah dilakukan dan relatif tidak menemukan permasalahan karena sebahagian data dan informasi yang dikelola hanya data dan informasi yang terkait dengan lingkungan internal saja.

Tetapi, jika data yang dimaksud adalah data alumni persoalan baru terasa. Masih sulitnya mendapatkan data alumni yang mutakhir (*up to date*)

merupakan kendala utama lembaga pendidikan yang ada di SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari. Hal ini disebabkan karena dinamisnya data dan objek data yang tersebar. Sebagai contoh yang terjadi saat ini jika ingin berhubungan dengan alumni masih menggunakan fasilitas *handphone* atau telepon dimana nomornya selalu berubah dan tidak lengkap.

Berdasarkan permasalahan diatas maka melalui Tugas Akhir ini bermaksud untuk membuat sebuah sistem pengolahan data alumni di SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota dengan judul “Perancangan dan Implementasi Sistem Pengolahan Data Alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota Berbasis WEB”. Dengan sistem ini diharapkan para alumni dapat memperbaharui data pribadinya dan juga bisa melihat data para alumni yang lain.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Sulitnya memperoleh informasi tentang keberadaan alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari.
2. Sulitnya menghubungi alumni jika ada pemberitahuan yang penting tentang SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari kepada alumni.
3. Dibutuhkan suatu *computerize information system* yang mampu mendata alumni secara *online*

4. Perlunya sistem informasi untuk input data alumni

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai dan tidak mengambang, disini batasan masalahnya hanya difokuskan perancangan sistem pengolahan data alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuh Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota berbasis *Web*, yang memiliki fasilitas :

1. Perancangan dan Implementasi sistem pengolahan data alumni
2. Penginputan data oleh pihak sekolah (bagian administrasi) yang dilengkapi dengan sistem keamanan sehingga hanya para alumni yang bisa memperbaharui data mereka masing-masing..
3. Pemutakhiran data (*update data*) yang hanya bisa dilakukan oleh petugas administrasi (tata usaha) yang telah ditunjuk (datanya telah teregistrasi di sistem).
4. Menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MYSQL

D. Perumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang dan batasan masalah maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut “Tahapan apa sajakah yang harus dilakukan dalam perancangan dan implementasi sistem pengolahan data alumni SMAN 1 Kecamatan Situjuh Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh

Kota berbasis WEB” sehingga data alumni yang dimiliki oleh lembaga pendidikan ini lebih mutakhir (*Up to date*)?

E. Tujuan Penulisan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah merancang dan mengimplementasikan suatu *website* pengolahan data alumni sehingga para alumni dapat lebih mudah memperoleh informasi dan pemberitahuan yang penting tentang SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh kota.

F. Manfaat

Perancangan dan implementasi *Website* pengolahan data alumni diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Alumni mendapatkan informasi tentang SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari, yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja.
2. Sekolah lebih mudah mendata alumni secara online.
3. Bagi akademik lebih dapat memahami aplikasi *Website* yang lebih dinamis.
4. Sebagai salah satu media penunjang persatuan sehingga diharapkan dengan adanya *website* para alumni mengetahui informasi atau keberadaan alumni lainnya.