

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
DI SMA NEGERI 1 JUNJUNG SIRIH**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi S1
Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**NENO MISRA TIFFANI JULI
13944/2009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**


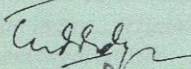
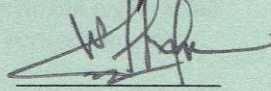
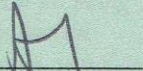
HALAMAN PENGESAHAN

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

Judul : Pengembangan Sistem Informasi Akademik
Berbasis *WEB* di SMA Negeri 1 Junjung
Sirih
Nama : Neno Misra Tiffani Juli
NIM/BP : 13944/2009
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika (Strata 1)
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2014

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Legiman Slamet, MT	: 
Sekretaris	: Nurindah Dwiyani, S.Pd, MT	: 
Anggota 1	: Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom	: 
Anggota 2	: Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng	: 

ABSTRACT

Neno Misra Tiffani Juli (13944/2009): Development of Web-Based Academic Information Systems at SMA Negeri 1 Junjung Sirih

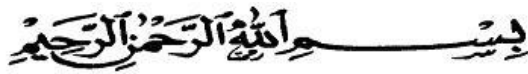
One of the criteria for measuring the degree of success of an educational institution such as a school in implementing its programs is through the management of data in a structured academic school , it can be taken for data management by using a web -based academic information system that directly stored into the database and can be accessed anywhere and whenever by members of the academic school .The absence of a web information system as communication media that require internet access in SMA 1 Junjung Sirih , making it difficult to manage academic data in a timely and structured . That requires the application of web -based academic information system that serves as a medium of communication for SMA Negeri 1 Junjung Sirih simplify and speed the process of finding academic information school , tidy up and provide a standard format of school academic information , increase efficiency mainly due to the reduced documents must be printed physical , and as a promotional tool that can improve school achievements .

This application is created using the Java programming language with Neatbeans 6.8 software. Application information system is equipped with features such as the management of academic data store, add, and delete teacher's informations, student information, data subjects, timetable, value data, and the tuition's information of students where the data is stored directly into the management of academic databases.

Based on the title presented, the design and implementation of web-based academic information systems in SMA 1 Junjung Sirih created using Java as a programming language, Apache as the web server, and MySQL as its database generates an academic information system that can assist the school in improving the effectiveness of and efficiency in the implementation of data management activities of the school as well as the actual information in the form of a report showing the results of the management of school data quickly and accurately

Keywords : Information Systems, Academic, JAVA.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat beriring salam tidak lupa penulis persembahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) yang dijalani dalam beberapa tahun. Semua tahap penyusunan dilakukan dibawah bimbingan pembimbing Tugas Akhir. Hasil bimbingan dipresentasikan saat dilaksanakannya ujian komprehensif di depan dewan penguji.

Tugas Akhir ini di beri judul **“Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMA Negeri 1 Junjung Sirih”** . Perancangan ini dilakukan dengan berkonsultasi dan berdiskusi dengan berbagai pihak. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bimbingan yang telah diberikan dalam merealisasikan Tugas Akhir ini. Semoga ucapan terima kasih tersebut mampu membalas semua kebaikan yang diberikan pihak-pihak berikut ini:

1. Bapak Drs. H. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik UNP.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP.
3. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP dan penguji pada Tugas Akhir ini.

4. Bapak Drs. Zhulendra, M.Kom selaku dosen Penasehat Akademik
5. Bapak Muhammad Adri, S.Pd, MT selaku Pembimbing I pada Tugas Akhir ini.
6. Ibu Nurindah Dwiyani, S.Pd, MT selaku Pembimbing II pada Tugas Akhir ini.
7. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT selaku Penguji pada Tugas Akhir ini.
8. Bapak Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku Penguji pada Tugas Akhir ini.
9. Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng selaku Penguji pada Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa adanya keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, sehingga Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisannya. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini sangat penulis harapkan dari semua pihak.

Akhirnya penulis harap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunianya kepada kita semua.

Padang, Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Tugas Akhir	9
F. Manfaat Tugas Akhir	9
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Sistem Informasi Akademik	11
1. Pengertian Sistem Informasi Akademik	11
2. Sistem Akademik Berbasis <i>Web</i>	13
3. Komponen Sistem Informasi Akademik	14
4. Elemen Sistem Informasi Akademik	15
5. Arsitektur Sistem Informasi Akademik	16
B. <i>Website</i> atau <i>World Wide Web (WWW)</i>	17
C. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik	18
1. <i>Function requirement</i>	19
2. <i>Development requirement</i>	19
3. <i>Deployment requirement</i>	19
4. <i>Performance requirement</i>	20
5. <i>Documentation requirement</i>	20

6. <i>Support requirement</i>	20
7. <i>Miscellaneous requirement</i>	20
D. Basis Data (<i>Database</i>).....	20
1. Pengertian Basis Data	20
2. Model Basis Data	23
3. Normalisasi	26
E. Antarmuka Pemakai (<i>User Interface</i>)	27
1. Pengerian Pemakai (<i>User Interface</i>)	27
2. Fungsi dari <i>Interface</i>	28
3. Jenis dari <i>Interface</i>	28
F. Perangkat Pengembangan Sistem	28
1. XAMPP	28
2. Bahasas Pemograman Java	32
3. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	39
4. Java Server Pages (JSP).....	45
5. Netbeans 6.8	46
G. Keamanan Sistem (Security)	47
1. Kontrol Administrasi	47
2. Kontrol Operasi	48
3. Perlindungan Fisik Terhadap Pusat Data	48
4. Kontrol Perangkat Keras	48
5. Kontrol Akses Terhadap Sistem Komputer.....	49

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Deskripsi Program	50
B. Analisis Sistem	50
1. Analisis <i>User</i>	51
2. Analisis <i>Input</i>	52
3. Analisis <i>Output</i>	52

4. Analisi Proses	52
5. Analisi Prosedur	53
6. Analisi Dokumen	53
C. Analisis Kebutuhan	54
1. Kebutuhan <i>Hardware dan Software</i>	54
2. <i>Flowmap</i> saat ini.....	55
3. <i>Flowmap</i> yang diusulkan.....	58
D. Perangkat Pemodelan	61
1. <i>Use Case Diagram</i>	61
2. <i>Activity Diagram</i>	63
3. <i>Class Diagram</i>	69
4. <i>Deployment diagram</i>	71
5. <i>Sequence Diagram</i>	72
E. Desain Sistem Terinci.....	76
1. Perancangan <i>Database</i>	76
2. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	81
3. Struktur Tabel.....	81
4. Rancangan Tampilan.....	86

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Rancangan Menu Utama	90
1. Halaman Utama	90
2. Koneksi Database	91
3. Halaman Profil	92
4. Halaman Akademik	97
5. Halaman Kegiatan Sekolah	103
6. Login	107
B. Hasil Rancangan Menu untuk Admin.....	108
1. Halaman Pengelolaan Daftar Guru	108

2. Halaman Pengelolaan Daftar Siswa	111
3. Halaman Pengelolaan Daftar Kelas.....	111
4. Halaman Pengelolaan Tata Usaha.....	112
5. Halaman Pengelolaan Daftar Mata Pelajaran.....	113
6. Halaman Pengelolaan Nilai Siswa.....	113
7. Halaman Pengelolaan SPP Siswa.....	114
8. Halaman Pengelolaan User.....	114
9. Laporan Data Guru	115
C. Halaman Utama Guru.....	116
D. Halaman Utama Wali Kelas.....	118
E. Halaman Utama Siswa.....	122
F. Halaman Utama Kepala Sekolah.....	124
G. Halaman Utama Orang Tua.....	126

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	128
B. Saran.....	129

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Siswa SMA Negeri 1 Junjung Sirih Tahun Ajaran	4
2. Simbol <i>Entity-RelationshipDiagram (ERD)</i>	25
3. Analisis Dokumen Sistem Informasi Akademik	53
4. Siswa UNF.....	76
5. Guru UNF	77
6. Siswa NF1.....	77
7. Guru NF1	77
8. Siswa 2NF	78
9. Kelas Siswa 2NF.....	78
10. Nilai Siswa 2NF.....	78
11. Guru 2NF	79
12. Mapel 2NF.....	79
13. Siswa 3NF.....	80
14. Guru 3NF.....	80
15. Tabel User.....	82
16. Tabel Guru	83
17. Tabel Siswa.....	83
18. Tabel kelas	84
19. Tabel Nilai	84
20. Tabel Mata Pelajaran	85
21. Tabel Tata Usaha dan Staf.....	85
22. Tabel SPP	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Elemen Sistem Informasi akademik	16
2. Arsitektur Sistem Informasi akademik	17
3. <i>Flow Map</i> yang Sedang Berjalan.....	56
4. <i>Flow map</i> yang diusulkan.....	59
5. <i>Use Case Diagram</i>	62
6. <i>Activity Diagram (Login)</i>	64
7. <i>Activity Diagram</i> (menginput nilai siswa).....	65
8. <i>Activity Diagram</i> (Melihat Hasil Akademik Siswa).....	65
9. <i>Activity Diagram</i> (Melihat Jadwal Pelajaran)	66
10. <i>Activity Diagram</i> (menginput data)	67
11. <i>Activity Diagram</i> (Edit data).....	68
12. <i>Activity Diagram</i> (Hapus data)	69
13. <i>Class Diagram</i>	70
14. <i>Deployment Diagram</i>	71
15. <i>Sequence Diagram</i> untuk Login	72
16. <i>Sequence Diagram</i> untuk Penginputan Data	73
17. <i>Sequence Diagram</i> (<i>Input</i> nilai).....	74
18. <i>Sequence Diagram</i> (<i>Edit</i> , <i>Tambah</i> , dan <i>Hapus Data</i>).....	75
19. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	81
20. Tampilan halaman depan.....	86
21. Tampilan halaman admin	88
22. Tampilan halaman user.....	89
23. Halaman Utama	91
24. Halaman Profil, Tentang Sekolah.....	93
25. Halaman Profil, Prestasi Sekolah	94
26. Halaman Profil, Struktur Organisasi.....	95

27. Halaman Profil, Daftar Anggota Komite	96
28. Halaman Profil, Fasilitas Sekolah.....	97
29. Halaman Akademik, Direktori Guru	98
30. Halaman Akademik, Direktori Siswa	99
31. Halaman Akademik, Direktori TU dan Staf	100
32. Halaman Akademik, Kalender Akademik.....	101
33. Halaman Akademik, Daftar Mata Pelajaran	102
34. Halaman Akademik, Lihat dan Cetak Jadwal Ujian.....	103
35. Halaman Kehidupan Sekolah, Anggota OSIS	104
36. Halaman Profil, Galeri Foto	105
37. Halaman Profil, Ektrakurikuler	106
38. Halaman Hubungi Kami	107
39. Halaman Login	107
40. Halaman Utama Admin	108
41. Halaman Pengelolaan Daftar Guru	109
42. Halaman Tambah Guru.....	110
43. Halaman Ubah Guru	110
44. Halaman Pengelolaan Daftar Siswa.....	111
45. Halaman Daftar Kelas	112
46. Halaman Daftar Tata Usaha.....	112
47. Halaman Daftar Mata Pelajaran.....	113
48. Halaman Data Siswa.....	114
49. Halaman Data SPP siswa.....	114
50. Halaman Data User.....	115
51. Laporan Data Guru	115
52. Halaman Utama Guru	116
53. Halaman Tugas Mengajar Guru.....	117
54. Jadwal Pelajaran	118
55. Halaman Utama Wali Kelas	119

56. Biodata Wali Kelas	120
57. Data Siswa Wali Kelas	121
58. Data SPP Siswa	121
59. Halaman Utama Siswa.....	122
60. Biodata Siswa	122
61. Nilai Siswa.....	123
62. SPP Siswa	123
63. Halaman Utama Kepala Sekolah.....	124
64. Laporan Data Guru untuk Kepala Sekolah.....	125
65. Halaman Utama Orang Tua.....	126

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
23. Kode Program.....	
24. Biodata Penulis.....	
25. Surat Tugas Pembimbing.....	
26. Surat Tugas Seminar Proposal Tugas Akhir.....	
27. Daftar Hadir Dosen Seminar Proposal Tugas Akhir.....	
28. Daftar Hadir Seminar Mahasiswa.....	
29. Surat Izin Penelitian.....	
30. Surat Balasan Penelitian.....	
31. Surat Tugas Ujian Komprehensif Tugas Akhir.....	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual dan elektronik, tetapi juga termasuk sumber-sumber informasi lain diantaranya melalui akses jaringan Internet. Menurut Oetomo dan Priyogutomo dalam Hasbullah (1999) salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri. Beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi, sehingga mencetuskan lahirnya ide tentang sistem informasi berbasis web.

Informasi merupakan salah satu kebutuhan didalam dunia instansi, perusahaan, organisasi, lembaga serta lingkungan yang berada diluar sistem. Salah satu contoh distribusi informasi seperti informasi tentang latar belakang perusahaan, data karyawan, data pelanggan, daftar barang yang dijual, daftar

harga barang dan sebagainya. Pada umumnya di zaman modern ini info-info yang berkaitan tentang perusahaan disampaikan via web, dimana info-info perusahaan disimpan didalam hosting web. Web untuk kepentingan penyampaian info suatu instansi bisa diakses dimana saja melalui laptop maupun komputer PC, asalkan terkoneksi dengan internet yang bersumber dari wifi ataupun modem. Akses internet pun mulai dimanfaatkan untuk menunjang layanan sistem informasi, baik itu sistem informasi perusahaan, swalayan, sekolah, maupun universitas.

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi (Leman:1998:3). Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses produksi, kualitas manajemen, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah, serta keunggulan yang tentu saja sangat berguna bagi kegiatan bisnis (Kroerke:1992 dalam Kadir:2003:2). Hal-hal yang bisa dikerjakan oleh sistem informasi tentu saja terkait dengan kemampuan yang dapat dilakukannya, diantaranya melaksanakan komputasi numerik, bervolume besar dengan kecepatan tinggi serta menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antar organisasi yang murah, akurat, dan cepat. Sistem informasi juga mampu menyimpan informasi dalam jumlah yang sangat besar dalam ruang yang kecil tetapi mudah diakses (Kadir:2003:5).

Sistem informasi itu penting karena informasi merupakan salah satu point penting penunjang menguasai dan memenangi persaingan kemajuan

global dan dapat menunjang kerja beberapa instansi – instansi dan organisasi - organisasi terkait. Kehadiran sistem informasi telah menjadi tren saat ini. Penggunaan perangkat komputer sebagai perangkat pendukung manajemen dan pengolahan data adalah sangat tepat dengan mempertimbangkan kuantitas dan kualitas data, dengan demikian penggunaan perangkat komputer dalam setiap informasi sangat mendukung sistem pengambilan keputusan. Peranan teknologi informasi pada aktifitas manusia pada saat ini memang begitu besar. Teknologi informasi telah menjadi fasilitator utama bagi kegiatan – kegiatan bisnis, memberikan andil besar terhadap perubahan – perubahan yang mendasar pada struktur, operasi, dan manajemen organisasi. Bagi organisasi, teknologi informasi dapat digunakan untuk mencapai keunggulan kompetitif (Kadir, 2003:5).

Salah satu organisasi yang memiliki dampak dari perkembangan sistem informasi adalah sekolah. Dapat dilihat banyaknya sekolah yang berpacu–pacu dalam membuat dan mengembang sistem informasi untuk sekolah mereka masing–masing dengan tujuan umumnya adalah untuk menunjukkan kualitas dari sekolah dan siswa mereka, serta diharapkan dengan adanya sistem informasi disekolah akan mampu meningkatkan potensi dari peserta didik dan sekolah tempat mereka menuntut ilmu.

SMA Negeri 1 Junjung Sirih merupakan sekolah menengah atas yang berlokasi di jalan Talago, Nagari Paninggahan, Kecamatan Junjung Sirih, Kabupaten Solok. SMA Negeri 1 Junjung Sirih memiliki 2 jurusan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), yang mana

jurusan tersebut mulai berlaku pada siswa kelas XI dan XII. Di SMA Negeri 1 Junjung Sirih memiliki 40 orang staff pengajar yang terdiri dari Kepala Sekolah, Wakil Kepala Kurikulum, Wakil Kepala Kesiswaan, dan semua guru mata pelajaran yang ada di sekolah tersebut, sedangkan jumlah siswa bisa terlihat pada table 1 berikut :

Tabel 1. Jumlah Siswa SMA Negeri 1 Junjung Sirih Tahun Ajaran 2012/2013

Kelas	Jumlah Siswa
X	155 siswa
XI (IPA dan IPS)	157 siswa
XII (IPA dan IPS)	137 siswa
Total Siswa	449 siswa

Program pendidikan dan kompetensi yang ada di SMA Negeri 1 Junjung Sirih yaitu:

1. Program Normatif yang terdiri dari Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, dan Seni Budaya.
2. Program Adaptif yang terdiri dari Bahasa Inggris, Matematika, IPA (Biologi, Kimia, dan Fisika), IPS (Geografi, Sosiologi, Ekonomi, dan Sejarah), dan TIK.
3. Muatan Lokal yang terdiri dari Bahasa Jepang, Bahasa Jerman, dan Bahasa Arab.

Berdasarkan observasi dengan guru di SMA Negeri 1 Junjung Sirih menyatakan bahwa, disekolah tersebut belum tersedianya sebuah media komunikasi yang memerlukan akses internet dan dapat diakses dimanapun dan kapanpun seperti sistem informasi akademik berbasis web. Disekolah

tersebut pengelolaan jadwal pelajaran, biodata siswa, biodata guru, biodata staf sekolah, dan nilai akademik siswa di SMA Negeri 1 Junjung Sirih belum menerapkan sistem komputerisasi secara optimal dan belum menggunakan database sebagai media penyimpanan data sekolah, ini dapat dilihat dari dalam menyajikan laporan tersebut penggunaan komputerisasi hanya sebatas pengetikan seluruh data yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan menggunakan aplikasi Ms-Word dan Ms-Excel, dan proses selanjutnya dilakukan secara manual, sehingga didalam menghasilkan seluruh laporan yang akurat dan tepat relatif lama serta kurang lengkapnya laporan yang dihasilkan.

Data-data yang berhubungan dengan sekolah seperti biodata siswa, biodata guru, biodata staf sekolah, dan data akademik yang terhimpun itu tentu saja sangat diperlukan. Untuk memenuhi kebutuhan dalam pencarian informasi dan laporan bagi siswa, guru dan staf akademik dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat di akses kapanpun. Sistem informasi tersebut harus dapat diandalkan untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam mengambil keputusan manajemen baik rutin maupun strategis.

Dari penjelasan di atas penulis ingin menciptakan sebuah media komunikasi untuk SMA Negeri 1 Junjung sirih yang dapat diakses oleh anggota akademik dimanapun dan kapanpun yaitu sistem informasi akademik berbasis *web* yang diharapkan akan dapat menjawab beberapa kebutuhan dari anggota akademik nantinya. Sistem informasi akademik berbasis *web*

mempunyai banyak manfaat bagi semua pemegang kepentingan, selain mempermudah dan merapikan proses administrasi pendidikan seperti pendataan guru, siswa, mata pelajaran, nilai, dan kegiatan akademik sekolah, sistem informasi akademik berbasis *web* juga meningkatkan transparansi informasi akademik sekolah kepada publik. Manfaat lain yang dapat diperoleh dari sistem informasi akademik berbasis *web* ini adalah mempermudah dan mempercepat proses pencarian informasi akademik sekolah, merapikan dan memberikan standart format informasi akademik sekolah, meningkatkan efisiensi terutama karena berkurangnya dokumen yang harus dicetak secara fisik, dan sebagai salah satu sarana promosi yang dapat meningkatkan prestise sekolah.

Sistem informasi akademik berbasis *web* merupakan sebuah aplikasi sistem informasi yang bersifat *online* dan dibangun berbasis web sebagai interfacenya. Secara umum *online* adalah apabila terhubung atau terkoneksi dalam suatu jaringan atau sistem yang lebih besar. Biasanya jaringan yang lebih besar mengarah pada internet, sehingga *online* dapat diartikan terhubung dengan internet. Dengan adanya jaringan internet ini dapat mempermudah kita dalam mengakses jaringan internet dimanapun dan menggunakan perangkat apapun selama dapat mendukung akses internet seperti laptop, PC, *Smartphone*, dan lai-lain. Hampir semua instansi terutama pendidikan menggunakan sistem informasi berbasis *web* sebagai media pendukung dalam mengembangkan kualitas sistem akademik atau pembelajaran, dengan tujuan efisiensi dan efektivitas.

SMA Negeri 1 Junjung Sirih memiliki laboratorium komputer dan akses jaringan internet. Akan tetapi, dalam pemanfaatan sarana laboratorium komputer dan akses jaringan internet di SMA Negeri 1 Junjung Sirih masih belum optimal, hal ini dapat dilihat dari rendahnya akses koneksi internet dan penggunaan komputer yang dilakukan oleh anggota akademik dan tidak semua anggota akademik dapat memanfaatkan akses internet disekolah tersebut karena keterbatasan jumlah komputer. Jaringan internet yang ada disekolah tersebut belum optimal untuk kegiatan pembelajaran maupun akademik. Keterbatasan fasilitas dalam laboratorium seperti jumlah komputer yang tersedia tidak mencukupi untuk siswa yang akan menggunakannya dalam kegiatan praktikum, dan administrasi dalam pengelolaan laboratorium komputer yang tidak kondusif, yaitu penggunaan labor yang tidak terjadwal serta belum adanya teknisi yang mengelola laboratorium tersebut.

Keadaan ini mendorong suatu usaha untuk merancang suatu Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Junjung Sirih. Hal ini pula yang menjadi latar belakang penulis menarik judul tentang **“Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMA Negeri 1 Junjung Sirih.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum tersedianya sebuah sistem informasi akademik berbasis *web* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih.

2. Belum adanya pemanfaatan teknologi informasi dalam Pengelolaan data akademik di SMA Negeri 1 Junjung Sirih.
3. Belum optimalnya penggunaan fasilitas internet dan komputer yang ada pada SMA Negeri 1 Junjung Sirih.
4. Sejauhmana efektifitas sistem informasi pendidikan berbasis web di SMA Negeri 1 Junjung Sirih.
5. Proses penginputan dan penyimpanan data akademik masih belum menggunakan media penyimpanan dalam bentuk sebuah *database*.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, pembatasan masalah pada tugas akhir ini dibatasi pada:

1. Perancangan *database* akademik yang dapat menyimpan data, mengolah data, dan menjaga integritas data.
2. Fitur-fitur pada *website* sistem informasi akademik SMA Negeri 1 Junjung Sirih dibatasi untuk halaman *home*, profil sekolah, biodata guru, biodata siswa, mata pelajaran, jadwal pelajaran, informasi keuangan atau SPP siswa dan nilai akademik siswa persemesternya.
3. Pengembangan sistem informasi akademik berbasis *web* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih menggunakan lingkungan bahasa pemrograman *Java* berbasis *web* dengan Netbeans 6.8 sebagai IDE dan MySQL sebagai *Database Management Sistem* (DBMS).

4. Perancangan sistem informasi ini menggunakan metode pemodelan pemograman berorientasi objek dengan perangkat pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka dalam proposal tugas akhir ini dapat dirumuskan permasalahan yaitu : ***“Bagaimana pengembangan sistem informasi akademik berbasis web di SMA Negeri 1 Junjung Sirih menggunakan bahasa pemograman Java dan MySQL?”***

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan sistem informasi akademik berbasis *web* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih.
2. Tersedianya fitur yang tepat digunakan pada sistem informasi akademik berbasis web di SMA Negeri 1 Junjung Sirih.
3. Menghasilkan sistem informasi akademik berbasis web menggunakan bahasa pemograman Java dan MySQL

F. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang dapat diperoleh dari perancangan sistem informasi ini adalah :

1. Dapat menampung data-data sekolah seperti *home*, profil sekolah, biodata guru, biodata siswa, mata pelajaran, jadwal pelajaran, informasi keuangan

siswa atau SPP dan nilai akademik siswa persemesternya SMA Negeri 1 Junjung Sirih secara tersentralisasi.

2. Memberikan kemudahan kepada SMA Negeri 1 Junjung Sirih dalam mengelola data-data sekolah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil setelah melakukan perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis *WEB* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih berfungsi sebagai penyedia layanan pengelolaan data akademik seperti : mengimput, mengedit, dan menghapus.
2. Pada Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih menyediakan fitur – fitur yang tepat guna sebagai pendukung sistem informasi akademik berbasis *web*.
3. Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih merupakan sebuah sistem yang dibuat dengan menggunakan bantuan bahasa pemrograman Java dan MySQL.

B. Saran

Dari hasil perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih yang telah dilakukan, dapat dikemukakan saran–saran yaitu:

1. Sistem informasi yang dirancang dan diimplementasikan masih jauh dari kesempurnaan, diharapkan pada pengembangan yang lebih lanjut sistem ini benar-benar dapat membantu proses akademik.
2. Sistem Informasi Akademik Berbasis *WEB* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih ini diharapkan nantinya dapat dikembangkan sesuai kebutuhan yang ada.
3. Diharapkan Sistem Informasi Akademik Berbasis *WEB* di SMA Negeri 1 Junjung Sirih ini dapat membantu kinerja akademik dalam melakukan pelaksanaan pengumpulan dan pengelolaan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Abdul Sidik. (2002). *World Wide Web (www)*. Bandung : Modula.
- Adi Nugroho. (2009). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- AS, Rosa, Shalahuddin. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- Awad Achmad Hansyi. (2011). *Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Akademik Berbasis Web dengan Menggunakan HTML di SMAN 8 Surabaya*. Surabaya: STMIK Surabaya.
- Bafadal, Drs. Ibrahim, M.Pd. 2001. *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Blogscrip.com : Pengertian Tentang XAMPP.(Online).
<http://blog.duniascript.com/pengertian-tentang-xampp.html>. Diakses tanggal 7 Mei 2013
- Candra Apriyanto. (2011). *Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web pada CV. Sinar Terang Semarang*. Yogyakarta : UPNV
- Date , C.J. (2004). *Pengenalan system basis data*. Jakarta: Gramedia.
- Ensiklopedia Bebas, <http://id.wikipedia.org/wiki/>. Diakses tanggal 5 Mei 2013.
- Fathansyah. (1999). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Hanif Al Fatta. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Hasbullah. (1999). *Perancangan dan Implementasi Model Pembelajaran E-learning Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di JPTE FPTK UPI*. Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI : Bandung
- Husni Iskandar Pohan & Kusnassriyanto Saiful Bahri. (1997). *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta : Erlangga.
- Jogiyanto Hartono.(2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi
- Kemendikbud. (2012). *Buku Panduan Pusat Karir*. Jakarta: Dirjen Dikti.