

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
AKADEMIK SMK N 1 BATIPUH BERBASIS WEB**

Tugas Akhir

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



**oleh:
WAWAN WELDI
NIM. 1207587/2012**

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

2014

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMKN 1 BATIPUH BERBASIS WEB

Nama : Wawan Weldi
BP/NIM : 2012/1207587
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, September 2014

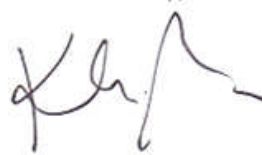
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
NIP. 19761209 200501 1 003

Pembimbing II

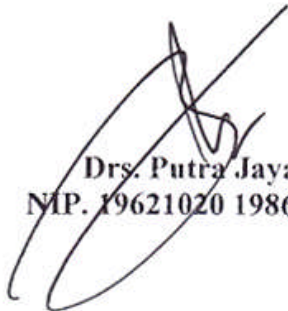


Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc
NIP. 19760810 200312 1 002

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Elektronika

FT-UNP



Drs. Putra Jaya, MT
NIP. 19621020 198602 1 001

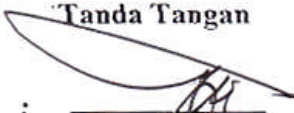

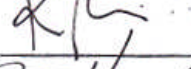


HALAMAN PENGESAHAN

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

Judul : Perancangan Dan Implementasi Sistem
Informasi Akademik SMKN 1 Batipuh
Berbasis Web
Nama : Wawan Weldi
NIM/BP : 1207587/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika (Strata 1)
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, September 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. H. Dharma Liza Said, MT	: 
Sekretaris	: Ahamaddul Hadi, S.Pd, M.Kom	: 
Anggota 1	: Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc	: 
Anggota 2	: Drs. Zulhendra, M. Kom	: 
Anggota 3	: Drs. Denny Kurniadi, M. Kom	: 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir (TA) 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, September 2014

Yang menyatakan,



Wawan Weldi

PERSEMBAHAN



“ Dan apabila dikatakan : “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan (QS.AL-Mujadilah : 11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan kerjakanlah sungguh – sungguh urusan yang lain, Dan hanya kepada tuhanlah hendaknya Kamu berharap (Qs. Alamnasyrah: 6-8)”

Ya allah, ya robby....

Yang maha pengasih lagi maha penyayang

Engkau tlah memberikan rahmat dan hidayah mu

Disaat ku dalam keadaan senang maupun susah

Kau selalu ada

Tak pernah jauh dari hamba mu ini

Engkau selalau membarikan naungan pada hamba mu

Yang tak luput dari penjagaan mu

Disaat hamba dalam kesusahan

Engkau memberikan jalan keluarnya, tanpa ku sadari

Disaat dalam keadaan kesempatan

Engkau memberikan kelapangan

Semoga hamba mu ini termasuk umat mu

Amin ya robbal alamin.....

Izinkan aku membagikan rasa kebahagiaan yang aku rasakan ini dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya buat orang yang aku cintai dan ku sayangi. Yang teramat mulia hatinya “bunda tercinta Nurmai dan papaku Syafrijon”, engkau adalah seseorang yang amat ku sayangi dan ku cintai yang tak akan pernah terbalas jasa-jasanya yang selalu

menemani ku dari kecil hingga seperti saat ini baik susah maupun senang kau selalu ada dalam hidup ku. Terima kasih Bunda dan papa, kau adalah segalanya bagi ku yang tak pernah tergantikan

Buat saudara-saudara ku terutama kakak dan adi-adik ku (Dewi Syafyusnita, Rival Candra, Fitri Yola dan si bungsu Nanda Arlando, juga buat Rhicy Fitria) yang selalu memberikan dukungan dan semangat, semoga kita bisa menjadi anak-anak yang berbakti dan bisa hidup mandiri tuk mengapai cita-cita kita.

“Dosen-dosen ku yang memberikan bimbingan dalam belajar maupun dalam membuat tugas akhir” Teman-teman seangkatan Transfer 2012 dimulai dari yang tertua (Fauzy, Heny, Yuda, Danil, Jono, Surya, Bg Mayai, dll) Sukses ya buat kita semua, terimakasih atas dukungan dan semangatnya moga kita berhasil semuanya..amiiiiin.

By
Wawan weldi

ABSTRAK

Wawan Weldi : Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 1 Batipuh Berbasis Web

Pada kondisi sekarang ini banyak sekolah yang telah mengembangkan pelayanannya dalam bentuk sistem informasi berbasis web sehingga dapat mempermudah pengelolaannya. Sedangkan pengelolaan di SMKN 1 Batipuh saat ini belum optimal dan tidak berbasis komputerisasi. Tujuan dari Sistem informasi akademik SMK Negeri 1 Batipuh berbasis web ini merupakan sebuah sistem informasi yang dirancang untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web di SMKN 1 Batipuh dengan menggunakan aplikasi PHP serta database untuk sebuah website menggunakan database MySQL, serta pembagian tingkat hak akses berupa *username* dan *password*.

Perancangan aplikasi sistem informasi akademik SMKN 1 Batipuh berbasis *web* ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan *database* MySQL serta pembagian tingkat hak akses berupa *username* dan *password*. Untuk memberikan pengamanan (*security*) terhadap data dan informasi, maka digunakan metode enkripsi *password Message Digest 5* (MD-5) dan *session*.

Sistem informasi akademik SMKN 1 Batipuh berbasis web dapat membantu petugas di SMKN 1 Batipuh dalam memberikan pelayanan akademik seperti, pelayanan jadwal pelajaran siswa dan pelayanan dalam mengakses nilai siswa secara *online*, Selain itu penyimpanan data sudah menggunakan *database* yang dapat diakses dengan mudah.

Kata kunci: Sistem Informasi Akademik , Web, PHP dan MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan kesehatan, kesempatan dan segala sesuatunya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Shalawat dan salam penulis limpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat. Tugas Akhir ini penulis ajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Padang pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.

Penulisan Tugas Akhir ini, terdapat banyak hambatan atau kesulitan yang ditemukan dalam pembuatan program maupun dalam penulisan laporan. Namun, dengan bantuan Allah SWT khususnya, serta bantuan dari referensi yang ada serta didukung dengan penjelasan dari pembimbing I dan pembimbing II, maka Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk tidak mengurangi rasa terimakasih, maka penulis menyampaikan ungkapan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang

4. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku Kaprodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer serta selaku Pembimbing I.
5. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc selaku Pembimbing II
6. Bapak Drs. H. Dharma Liza Said, MT selaku Ketua Penguji
7. Bapak Drs. Zulhendra, M.Kom selaku anggota Penguji
8. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom selaku anggota Penguji
9. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang
10. Keluarga besar SMK Negeri 1 Batipuh
11. Teman-teman Transfer 2012 serta seluruh pihak yang membantu dalam pembuatan Tugas Akhir.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Hal ini disebabkan masih terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Penulis berharap, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai pengembangan ilmu pengetahuan.

Padang, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan	6
F. Manfaat	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Sistem Informasi Akademik	8
1. Pengertian Sistem Informasi Akademik	8
2. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web	10
3. Komponen Sistem Informasi Akademik	10

4. Arsitektur Sistem Informasi Akademik	12
B. Pengembangan Sistem Informasi	13
1. Defenisi Pengembangan Sistem Informasi	15
2. Siklus Pengembangan Sistem	16
3. Analisis Pengembangan Sistem Informasi	17
C. Perancangan Sistem Informasi.....	18
1. Analisis Sistem	18
2. Analisis Kebutuhan.....	20
D. Arsitektur Perangkat Lunak	22
E. Perangkat Pemodelan Sistem	22
1. Pemodelan Terstruktur.....	23
F. Teknik Perancangan Database	29
1. Pengertian Basis Data	29
G. Antarmuka Pemakai	33
1. Pengertian Antarmuka Pemakai	33
2. Tujuan Interface.....	34
3. Perbandingan Interface	34
4. Fungsi Dari Interface	37
5. Tipe interaksi	37
6. Tipe-tipe user Interface.....	38
7. Jenis-jenis Interface	39
H. Keamanan Sistem Informasi	39
I. Perangkat Pengembangan	41
1. PHP(<i>Page Hipertext Preprocessor</i>)	41
2. MySQL(<i>My Structured Query Language</i>).....	44

BAB III METODE PERANCANGAN

A. ANALISIS SISTEM	47
1. Pengguna (User)	47
2. Analisis Dokumen	49
3. Analisis Prosedur.....	50

4. Analisis Output	51
5. Business Rule	52
6. Analisis Kebutuhan.....	53
B. PERANGKAT PEMODELAN SISTEM	55
1. Statement Of Purpose.....	55
2. Diagram Konteks	56
3. Event List	59
4. Data Flow Diagram	60
5. Perancangan Query	65
6. Algoritma Proses Rapor	70
7. Perancangan Database.....	71
8. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	80
9. Struktur Tabel.....	82
10. Relasi Antar Tabel.....	90
C. PERANCANGAN USER INTERFACE	91
1. Desain Form Input	91
2. Desain Form Output	100
BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	
A. Implementasi	110
B. Pengujian.....	110
BAB V PENUTUP	
C. Kesimpulan	159
D. Saran.....	159
DAFTAR PUSTAKA	160
LAMPIRAN.....	161

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Siswa SMK Negeri 1 Batipuh Tahun Ajaran 2013/2014.....	2
Tabel 2. <i>Simbol Contex Diagram</i>	25
Tabel 3. Simbol DFD	27
Tabel 4. Simbol ERD	49
Tabel 5. Analisis Dokumen Sistem Informasi Akademik	49
Tabel 6. Tabel Universal (<i>Universal/Star Tabel</i>).....	72
Tabel 7. Tabel normal tahap pertama (1NF).....	73
Tabel 8. Tabel Siswa normal tahap kedua (2NF).....	75
Tabel 9. Tabel guru normal tahap kedua (2NF).....	75
Tabel 10. Tabel jadwal pelajaran normal tahap kedua (2NF).....	76
Tabel 11. Tabel Nilai normal tahap kedua (2NF)	76
Tabel 12. Tabel Mata Pelajaran (2NF)	76
Tabel 13. Tabel siswa normal tahap ketiga(3NF).....	78
Tabel 14. Tabel guru normal tahap kedua (3NF)	78
Tabel 15. Tabel Jadwal Pelajaran (3NF).....	78
Tabel 16. Tabel Semester tahap ketiga (3NF).....	79
Tabel 17. Tabel nilai normal tahap ketiga (3NF).....	79
Tabel 18. Tabel Mata Pelajaran (3NF).....	79
Tabel 19. Tabel siswa.....	82
Tabel 20. Tabel guru	83

Tabel 21. Tabel Semester.....	83
Tabel 22. Tabel UH	84
Tabel 23. Tabel Jadwal	85
Tabel 24. Tabel mapel.....	86
Tabel 25. Tabel Kelas	86
Tabel 26. Tabel fasilitas	87
Tabel 27. Tabel gallery	88
Tabel 28. Tabel profil.....	88
Tabel 29. Tabel modul	89
Tabel 30. Tabel user	89

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Komponen Sistem Informasi Akademik	12
Gambar 2. Arsitektur Sistem Informasi Akademik.....	13
Gambar 3. Komponen Sistem Informasi.....	24
Gambar 4. Siklus Pengembangan Sistem	17
Gambar 5. Skema Konsep Kerja HTML.....	43
Gambar 6. Skema Konsep Kerja PHP	43
Gambar 7. Diagram Konteks.....	57
Gambar 8. Data Flow Diagram Level 1	61
Gambar 9. DFD level 2 proses 2 data daftar jadwal	62
Gambar 10. DFD level 2 proses 2 data siswa	63
Gambar 11. DFD level 2 proses 2 data guru	64
Gambar 12. DFD level 2 proses 4 data nilai	65
Gambar 13. ERD	81
Gambar 14. Relasi Antar Tabel.....	90
Gambar 15. Rancangan halaman index.....	91
Gambar 16. Desain <i>form Input</i> Siswa	92
Gambar 17. Desain <i>form Input</i> Guru	93
Gambar 18. Desain <i>form Input</i> Data Mata Pelajaran	94
Gambar 19. Desain <i>form Input</i> Data Kelas	94
Gambar 20. Desain <i>form Input</i> Data Nilai	95

<i>Gambar 21. Desain form Input Data Jadwal</i>	96
<i>Gambar 22 Desain form Input Utama</i>	96
<i>Gambar 23. Desain form Input Data User</i>	97
<i>Gambar 24. Desain form Input Data Profil Sekolah</i>	98
<i>Gambar 25. Desain form Input Data Kepsek</i>	98
<i>Gambar 26. Desain form Input Data Gallery</i>	99
<i>Gambar 27. Desain form Input Data Fasilitas</i>	100
<i>Gambar 28. Disain form output utama</i>	100
<i>Gambar 29. Disain form output siswa</i>	101
<i>Gambar 30. Disain form output guru</i>	102
<i>Gambar 31. Disain form output jadwal</i>	103
<i>Gambar 32. Disain form output rapor siswa</i>	103
<i>Gambar 33. Disain form Output halaman utama</i>	104
<i>Gambar 34. Disain form Output utama profil sekolah</i>	105
<i>Gambar 35. Disain form Output kepek</i>	105
<i>Gambar 36. Disain form Output galeri</i>	106
<i>Gambar 37. Disain form Output utama fasilitas</i>	107
<i>Gambar 38. Disain form Output utama historis nilai</i>	108
<i>Gambar 39. Disain form Output utama Leger</i>	109
<i>Gambar 40. Tampilan halaman login</i>	111
<i>Gambar 41. Tampilan halaman menu home</i>	112
<i>Gambar 42. Tampilan halaman menu profil sekolah</i>	113
<i>Gambar 43. Tampilan halaman menu profil kepek</i>	114

Gambar 44. Tampilan halaman menu galeri	114
Gambar 45. Tampilan halaman menu fasilitas.....	115
Gambar 46. Tampilan Halaman rekap nilai	116
Gambar 47. Tampilan halaman nilai rapor	117
Gambar 48. Tampilan halaman jadwal pelajaran.....	117
Gambar 49. Tampilan halaman menu data guru	118
Gambar 50. Tampilan halaman historis nilai	119
Gambar 51. Tampilan halaman leger	119
Gambar 52. Tampilan halaman profil siswa	120
Gambar 53. Tampilan halaman login admin.....	121
Gambar 54. Tampilan halaman beranda (home).....	122
Gambar 55. Halaman daftar user	123
Gambar 56. Halaman input user.....	124
Gambar 57. Halaman edit user.....	125
Gambar 58. Halaman Daftar gallery	126
Gambar 59. Halaman Tambah tambah gallery	127
Gambar 60. Halaman edit gallery	128
Gambar 61. Halaman daftar fasilitas.....	129
Gambar 62. Halaman tambah fasilitas	130
Gambar 63. Halaman edit fasilitas	131
Gambar 64. Halaman daftar profil	132
Gambar 65. Halaman edit profil.....	133
Gambar 66. Halaman Daftar siswa	133

Gambar 67. Halan tambah siswa.....	135
Gambar 68. Halaman edit siswa.....	136
Gambar 69. Halaman daftar guru.....	137
Gambar 70. Halaman tambah data guru.....	139
Gambar 71. Halaman edit data guru	140
Gambar 72. Halaman Daftar jadwal pelajaran.....	141
Gambar 73. Halaman tambah daftar jadwal pelajaran.....	143
Gambar 74. Halaman edit daftar pelajaran	144
Gambar 75. Halaman data kelas.....	144
Gambar 76. Halaman tambah daftar kelas	146
Gambar 77. Halaman edit daftar kelas	147
Gambar 78. Halaman data daftar nilai	147
Gambar 79. Halaman edit rekap nilai	149
Gambar 80. Halaman data nilai rapor	150
Gambar 81. Halaman daftar mata pelajaran.....	153
Gambar 82. Halaman tambah mata pelajaran	154
Gambar 83. Halaman Edit mata pelajaran	155
Gambar 84. Halaman Umum website	156
Gambar 85. Tombol login	157
Gambar 86. Halaman login	157
Gambar 87. Halaman user.....	158

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Listing</i> Program	161
Lampiran 2. Daftar Pelajaran	180
Lampiran 3. Format Rapor Siswa	181
Lampiran 4. Daftar Nilai Rapor Siswa (<i>Leger</i>)	182
Lampiran 5. Data Siswa	183
Lampiran 6. Data Guru	184
Lampiran 7. Surat Izin Pengambilan Data Di Sekolah	185
Lampiran 8. Surat Keterangan Pengambilan Data dari Sekolah.....	186

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology*) telah menyentuh semua aspek dan membuat dampak positif, termasuk pada dunia informasi. Banyak aktifitas manusia yang berhubungan dengan sistem informasi. Sistem ini sebagai alat bantu dan sarana yang sangat berguna dalam kegiatan pengolahan data dan penyajian informasi .

Teknologi pada saat sekarang ini membuat dan mengharuskan manusia untuk mengikutinya agar dalam berbagai hal dan tindakan manusia dilakukan lebih cepat. Peranan teknologi sangat diperlukan dalam bidang baik pendidikan, dunia usaha, kesehatan, keamanan, maupun dunia bisnis guna untuk menghasilkan pekerjaan yang efektif dan efisien serta mampu membuat manusia yang berdaya guna salah satunya membantu kita dalam berbagai bidang dalam komputer. Dengan adanya komputer sebagai alat bantu, hampir semua aspek kegiatan yang berhubungan dengan elektronik dapat dilakukan dengan komputer. Misalnya saja disektor informasi pendidikan yang sangat membutuhkan komputer.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru di SMK Negeri 1 Batipuh pada Semester Juli – Desember menyatakan bahwa di sekolah tersebut memiliki 68 orang staff pengajar yang terdiri dari pegawai

negeri sipil (PNS) berjumlah 64 orang dan non pegawai negeri sipil berjumlah 4 orang, sedangkan jumlah siswa bisa terlihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Jumlah Siswa SMK Negeri 1 Batipuh Tahun Ajaran 2013/2014

Kelas	Jumlah Siswa
X	296 siswa
XI	204 siswa
XII	198 siswa
Total Siswa	688 siswa

Dari data di atas dapat dilihat banyaknya jumlah guru dan siswa di SMK N 1 Batipuh tersebut, sehingga tidak optimalnya tenaga petugas dalam melakukan pendataan siswa dan guru maupun saat melakukan pendataan ulang sehingga petugas kewalahan saat melakukan pendataan siswa karena jumlah petugas yang terbatas melayani siswa, dimana dalam proses ini petugas memberikan formulir kepada siswa, serta siswa mengisi formulir, maka formulir akan dikembalikan kepada petugas. Petugas mencatatkan data siswa kedalam buku besar baru dipindahkan kedalam komputerisasi, berdasarkan jurusan masing-masing dan disimpan dalam file-file yang terpisah, sehingga membutuhkan waktu yang lama maka fakta dan masalah yang didapat adalah petugas merasa tidak optimalnya tenaga dan waktunya tidak efisien

Dalam pengolahan nilai rapor siswa, keterbatasan waktu yang dimiliki oleh guru bidang studi dalam pelaporan nilai siswa, dimana harus menginputkan semua nilai siswa selama satu semester kedalam blangko yang telah disiapkan yang berisi nilai ulangan, nilai tugas, nilai tengah semester, dan nilai semester, sehingga guru bidang studi kewalahan setiap pelaporan nilai

siswa, karena setiap guru bidang studi mengajar lebih dari satu kelas, sehingga sering terjadi keterlambatan pelaporan nilai siswa yang akan diserahkan kepada petugas tata usaha, kemudian petugas menyusun semua nilai perkelas dan diserahkan kepada masing-masing wali kelas yang akan dipindahkan kedalam raport siswa maka fakta dan masalah yang didapat adalah guru dan petugas merasa tenaga dan waktunya tidak efisien. Begitupun mengenai jadwal pelajaran, setiap semester baru waka kurikulum menginputkan jadwal pelajaran siswa masing-masing kelas menggunakan komputisasi, kemudian diprint out dan diserahkan kepada masing-masing wali kelas baru diumumkan kepada siswa dengan cara ditempel di dinding kelas, ketika ada *revisi* atau perubahan jadwal pelajaran waka kurikulum akan melakukan perbaikan setiap jadwal perkelas, sehingga waka kurikulum kewalahan mendata kembali jadwal pelajaran siswa setiap kelas, dan print out kemudian diserahkan kembali kepada masing-masing wali kelas maka fakta dan masalah yang didapat adalah waka kurikulum merasa tenaga dan waktunya tidak efisien ketika ada revisi jadwal pelajaran, dan sering terjadi keterlambatan dalam penyerahan kepada setiap wali kelas.

Kemudian barulah petugas tata usaha membuat laporan yang akan diserahkan kepada kepala sekolah pelaporan berupa laporan siswa, laporan nilai siswa, laporan jadwal pelajaran. Sebelumnya laporan ini disusun melalui blangko yang disediakan maka blangko itu diisi dan disusun seperti laporan, kemudian diketik ulang satu persatu menggunakan computer dan disimpan dalam file-file yang terpisah, sehingga petugas sangat kesulitan dalam hal

penyusunan laporan, sehingga tidak efektif dari segi waktu maupun tenaga petugas, fakta dan masalah dalam hal pelayanan yang masih menggunakan komputerisasi hanya sebatas pengetikan data saja lalu diprint out, sehingga petugas harus berusaha keras dalam pelayanan, penyusunan laporan dan pendataan klasifikasi.

Dari penjelasan di atas banyak terlihat kekurangan-kekurangan yang telah ada pada saat ini, dimana pendataan guru, siswa, staff maupun pengolahan nilai raport siswa dan jadwal pelajaran siswa hanya menggunakan komputer sebatas tempat pengetikan, sehingga belum terkomputerisasi secara optimal dan proses penyimpanan masih dalam bentuk map dan arsip belum menggunakan data base, dan proses selanjutnya dilakukan secara manual sehingga membutuhkan proses yang panjang dan waktu yang lama.

Perlunya dibangun sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan kemudahan kepada setiap pengguna di SMK Negeri 1 Batipuh dalam hal pendataan siswa, guru, staff, nilai akademik, dan mengentrikan jadwal pelajaran siswa, kemudian yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun menggunakan media internet 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, staff, nilai, dan jadwal pelajaran siswa, 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.

Berdasarkan hal tersebut, maka sistem informasi yang dibuat digunakan sebagai bahan tugas akhir dengan judul *“Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 1 Batipuh Berbasis Web”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dikemukakan beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Belum optimalnya tenaga petugas dalam mendata siswa baru di SMK N 1 Batipuh
2. Kurang optimalnya guru bidang studi dan petugas dalam melakukan pelaporan nilai akademik siswa sehingga sering terjadi keterlambatan penyerahan nilai kepada wali kelas.
3. Pembuatan daftar jadwal pelajaran siswa SMK N 1 Batipuh membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadi revisi atau perubahan jadwal
4. Sulitnya petugas dalam penyusunan laporan data siswa, guru, nilai akademik, dan jadwal pelajaran di SMK N 1 Batipuh

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dibatasi masalah tersebut sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dikembangkan adalah sistem informasi akademik pada SMK Negeri 1 Batipuh.
2. Perancangan sistem informasi akademik yang memiliki layanan akademik seperti mengenai nilai akademik siswa, pendataan siswa, guru, staff, jadwal pelajaran SMK N 1 Batipuh.
3. Perancangan dan pembuatan sistem informasi akademik berbasis web
4. Fitur-fitur pada website sistem informasi akademik SMK Negeri 1 Batipuh adalah *home*, profil sekolah, dan fasilitas sekolah
5. Implementasi *database* sistem informasi akademik SMK N 1 Batipuh menggunakan MySQL ?
6. Implementasi aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP?

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah, permasalahan dalam tugas akhir ini dapat dirumuskan yaitu bagaimana ***Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 1 Batipuh Berbasis Web*** yang menyediakan layanan akademik sekolah menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL?

E. Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Menghasilkan sistem informasi akademik berbasis web di SMK Negeri 1 Batipuh
2. Menghasilkan *Aplikasi* menggunakan PHP serta *database* untuk sebuah *website* menggunakan database *MySQL*.

F. Manfaat

Manfaat dan kegunaan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Memberikan kemudahan kepada SMK Negeri 1 Batipuh dalam mengelola data guru, siswa, dan staff
2. Dapat menampung data-data sekolah seperti profil sekolah, fasilitas sekolah jadwal pelajaran dan nilai akademik siswa persemesternya SMK Negeri 1 Batipuh.
3. Memberikan kemudahan kepada orang tua dan masyarakat mencari informasi tentang SMK N 1 Batipuh.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari Perancangan sistem informasi akademik sekolah menengah kejuruan (SMK) negeri 1 batipuh berbasis web yang telah dibuat, maka penulis menyimpulkan beberapa hal sesuai dengan tujuan pembuatan tugas akhir, yaitu:

1. Data base Sistem Informasi akademik SMK Negeri 1 Batipuh menggunakan DBMS MySQL sebagai sistem basis datanya
2. Dihasilkan sistem informasi akademik berbasis web di SMKN 1 Batipuh

B. Saran

Dari hasil perancangan dan pembuatan Sistem Informasi yang telah dilakukan, saran-saran yang dapat dikemukakan adalah :

1. Memberikan kemudahan kepada SMKN 1 Batipuh dalam melakukan pengelolaan data guru, data siswa
2. Membantu orang tua dan masyarakat dalam mencari informasi sekolah SMKN 1 Batipuh
3. Memberikan kemudahan dalam menampung data-data sekolah, seperti jadwal pelajaran, dan penilaian akademik siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- . (2004). *Dasar Pemograman Web Dinamis dengan JSP(Java Server Pages)*. Yogyakarta : Andi.
- Betha Sidik. (2002). *Pemrograman WEB dengan HTML*. Bandung : Informatika
- Fathansyah, (1999). *Basis Data*. Bandung : Informatika
- . (2012). *Data*. Bandung : Informatika
- Budi Sutedjo Oetomo. (2002). *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta :Andi
- Husni I Pohan dan Basri Kusnassriyanto. (1997). *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga.
- Janner Simarmata & Imam Prayudi,(2006).*Basisdata*.Yogyakarta:Andi
- Leman. (1998).*Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*.Jakarta: PT Elex Media Kompotindo
- Pressman, Roger S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktis (Edisi 7)*.Yogyakarta : Andi.