

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM
INFORMASI ABSENSI DI SMK NEGERI 4 PARIAMAN
DENGAN PELAPORAN BERBASIS SMS GATEWAY**

TUGAS AKHIR

*Diajukan kepada Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektronika
sebagai salah satu persyaratan Guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

YUNIZET CHRISTINA

NIM. 1108199

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

2014

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM INFORMASI ABSENSI DI SMK NEGERI 4 PARIAMAN DENGAN PELAPORAN BERBASIS SMS GATEWAY

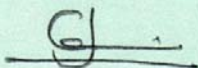
Nama : Yunizet Christina
NIM : 1108199
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, September 2014

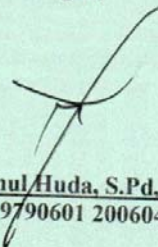
Disetujui Oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

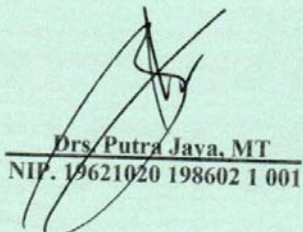


Drs. Efrizon, MT
NIP. 19650409 199001 1 001



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

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT-UNP



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

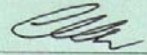
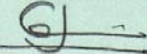

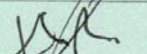
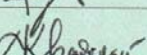
PENGESAHAN TUGAS AKHIR

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

Judul : Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem
Informasi Absensi Di SMK Negeri 4 Pariaman Dengan
Pelaporan Berbasis SMS Gateway

Nama : Yunizet Christina
NIM : 1108199
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, September 2014

	Tim Penguji Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Legiman Slamet, MT	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Efrizon, MT	2. 
3. Anggota	: Yasdinul Huda, S.Pd, MT	3. 
4. Anggota	: Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc	4. 
5. Anggota	: Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom	5. 

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, September 2014

Yang menyatakan,



Yunizet Christina

ABSTRAK

Yunizet Christina : Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Absensi di SMK Negeri 4 Pariaman dengan Pelaporan Berbasis SMS Gateway

Tugas akhir ini merancang suatu aplikasi sistem informasi absensi sekolah menggunakan kartu pelajar dengan teknologi barcode. Sistem informasi absensi merupakan suatu sistem yang melakukan pengolahan data kehadiran sehingga menghasilkan informasi absensi yang digunakan di lingkungan sekolah.

Teknologi barcode diharapkan mampu mengelola semua data absensi sekolah dengan baik, dan dapat memantau kehadiran siswa pada jam masuk dan jam pulang sekolah. Sistem informasi absensi sekolah menghasilkan informasi berupa informasi absensi siswa pada SMK Negeri 4 Pariaman. Implementasi aplikasi sistem informasi absensi sekolah menggunakan kartu pelajar dengan teknologi barcode ini, dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan database MySQL.

Untuk memberikan informasi kepada orang tua siswa maka digunakan sistem pelaporan SMS Gateway dengan menggunakan aplikasi Gammu. Dengan sistem absensi seperti ini dapat membantu mendukung fungsi pengawasan sekolah yang dilakukan sekolah bahkan dengan respon yang lebih cepat dan otomatis.

Kata kunci: Sistem Informasi Absensi Siswa, Barcode, PHP, MySQL, Gammu.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil a'lamin, puji syukur diucapkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Absensi di SMK Negeri 4 Pariaman dengan Pelaporan Berbasis SMS Gateway”**. Tugas akhir ini penulis ajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan (S-1/ Akta IV) di jurusan Teknik Elektronika dengan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. H. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Univesitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Efrizon, MT selaku Pembantu Dekan II Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, serta Pembimbing I yang telah memberikan motivasi dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang, serta Pembimbing II yang telah memberikan motivasi dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT. selaku Ketua Penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan.
6. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc, selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan.

7. Ibu Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan.
8. Bapak dan Ibu Staf pengajar serta karyawan/karyawati pada Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
9. Bapak Taharuddin, S.Pd, selaku Kepala SMK Negeri 4 Pariaman, yang telah memberi izin dan informasi data dari tugas akhir penulis.
10. Bapak, Ibuguru dan seluruh staf pegawai yang ada di SMK Negeri 4 Pariaman.
11. Orang tuadan Adik-adik yang telah memberikan dukungan secara moril dan materil.
12. Rekan-rekan mahasiswa Transcom'11 serta pak Yudayang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin akan tetapi penulis menyadari masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Hal ini disebabkan masih terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Akhirnya penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan memberi sumbangan ilmu bagi semua pihak.

Padang, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Tugas Akhir	5
F. Kegunaan Sistem.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Konsep Dasar Sistem Informasi	8
B. Sistem Informasi dan Sistem Informasi Absensi	10
C. Sistem Informasi Berbasis Web	11
D. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	13
E. Sistem Basis Data.....	22
F. Perangkat Pengembangan Sistem	27
G. SMS (Short Message Service)	33
H. Sistem Informasi Absensi dengan Pelaporan Berbasis SMS Gateway.....	37
I. Barcode	38

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
A. Analisis Sistem	43
1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	43
2. <i>Document Flow Map</i> Sistem yang Sedang Berjalan	48
B. Perancangan Sistem	50
BAB IV IMPLEMENTASI HASIL RANCANGAN	
A. Implementasi	76
1. Admin	76
2. Guru.....	101
3. Wali kelas dan Siswa.....	102
B. Pengujian	110
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	112
B. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Absensi Siswa SMKN 4 Pariaman	2
Tabel 2. Data Siswa dalam Bentuk Tidak Normal.....	57
Tabel 3. Data Siswa pada Bentuk Normal Kesatu	58
Tabel 4. Data Siswa pada Bentuk Normal Ketiga.....	59
Tabel 5. Data Mata Pelajaran pada Bentuk Normal Kedua	59
Tabel 6. Data Absen pada Bentuk Normal Kedua	59
Tabel 7. Data Siswa pada Bentuk Normal Ketiga.....	59
Tabel 8. Data Mata Pelajaran dalam Bentuk Normal Ketiga.....	60
Tabel 9. Data Agama pada Bentuk Normal Ketiga.....	60
Tabel 10. Disain File Tabel Siswa	72
Tabel 11. Disain File Tabel Guru	73
Tabel 12. Disain File Tabel Mata Pelajaran.....	73
Tabel 13. Disain File Tabel Jurusan.....	74
Tabel 14. Disain File Tabel Kelas.....	74
Tabel 15. Disain File Tabel Rombel	74
Tabel 16. Disain File Tabel Aktivitas PBM.....	75
Tabel 17. Disain File Tabel Absen Siswa	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus Informasi	9
Gambar 2. Skema PHP.....	29
Gambar 3. <i>Short Message Mobile Terminate SC MS</i>	34
Gambar 4. <i>Short Message Mobile Oriented</i>	34
Gambar 5. Sistem SMS Gateway.....	35
Gambar 6. Mekanisme Kerja Gammu	37
Gambar 7. <i>Barcode Scanner</i>	41
Gambar 8. Flow Map Sistem yang Sedang Berjalan	49
Gambar 9. Flow Map Sistem yang Diusulkan	51
Gambar 10. Diagram Konteks Sistem Informasi Absensi Siswa.....	53
Gambar 11. DFD Level 0 Sistem Informasi Absensi SMKN 4 Pariaman	54
Gambar 12. <i>Flowchart SMS Gateway</i> yang Diusulkan	55
Gambar 13. <i>Entity Relationship Diagram</i>	61
Gambar 14. Desain Halaman Beranda.....	62
Gambar 15. Desain Login Admin	63
Gambar 16. Desain Tambah Menu	63
Gambar 17. Desain Tambah Siswa	64
Gambar 18. Desain Tambah Guru	64
Gambar 19. Desain Tambah Mata Pelajaran.....	65
Gambar 20. Desain Tambah Jurusan	65
Gambar 21. Desain Tambah Kelas.....	66
Gambar 22. Desain Tambah Rombel.....	66
Gambar 23. Desain Tambah Aktivitas PBM.....	67
Gambar 24. Desain Tambah Konten Beranda	68
Gambar 25. Desain Tambah Profil.....	68
Gambar 26. Desain Tambah Kontak	69
Gambar 27. Desain Tambah User	69
Gambar 28. Desain Login Guru	70

Gambar 29. Desain Tambah Absensi	70
Gambar 30. Desain Login Wali Kelas	71
Gambar 31. Desain Login	72
Gambar 32. Formulir Login Yang Terletak Pada Front End	76
Gambar 33. Halaman Tambah Menu	77
Gambar 34. Halaman Edit Menu	78
Gambar 35. Halaman Hapus Menu	78
Gambar 36. Halaman Tambah Siswa.....	79
Gambar 37. Halaman Edit Siswa	80
Gambar 38. Halaman Hapus Siswa.....	80
Gambar 39. Halaman Tambah Guru	81
Gambar 40. Halaman Edit Guru.....	82
Gambar 41. Halaman Hapus Guru	82
Gambar 42. Halaman Tambah Pelajaran	83
Gambar 43. Halaman Edit Pelajaran	84
Gambar 44. Halaman Hapus Pelajaran	84
Gambar 45. Halaman Tambah Jurusan	85
Gambar 46. Halaman Edit Jurusan.....	86
Gambar 47. Halaman Hapus Jurusan	86
Gambar 48. Halaman Tambah Kelas	87
Gambar 49. Halaman Edit Kelas.....	88
Gambar 50. Halaman Hapus Kelas	88
Gambar 51. Halaman Tambah Rombel.....	89
Gambar 52. Halaman Edit Rombel	90
Gambar 53. Halaman Hapus Rombel.....	90
Gambar 54. Halaman Tambah Aktivitas PBM	91
Gambar 55. Halaman Edit Aktivitas PBM.....	92
Gambar 56. Halaman Hapus Aktivitas PBM	92
Gambar 57. Halaman Tambah Konten Beranda	93
Gambar 58. Halaman Edit Konten Beranda.....	94
Gambar 59. Halaman Hapus Konten Beranda	94

Gambar 60. Halaman Tambah Profil	95
Gambar 61. Halaman Edit Profil.....	96
Gambar 62. Halaman Hapus Profil	96
Gambar 63. Halaman Tambah Kontak.....	97
Gambar 64. Halaman Edit Kontak.....	98
Gambar 65. Halaman Hapus Kontak	98
Gambar 66. Halaman Tambah User.....	99
Gambar 67. Halaman Edit User	100
Gambar 68. Halaman Hapus User.....	100
Gambar 69. Formulir Login yang Terletak Pada Front End	101
Gambar 70. Halaman Tambah Absensi	101
Gambar 71. Halaman Beranda	102
Gambar 72. Halaman Profil	103
Gambar 73. Halaman Daftar Jurusan	104
Gambar 74. Halaman Rombongan Belajar	105
Gambar 75. Halaman Aktivitas PBM	105
Gambar 76. Halaman Absensi.....	106
Gambar 77. Halaman Kontak.....	107
Gambar 78. Halaman Daftar Siswa.....	107
Gambar 79. Halaman Daftar Guru	108
Gambar 80. Halaman Daftar Pelajaran	109
Gambar 81. Halaman Daftar Kelas	110
Gambar 82. Tampilan Halaman Sistem Informasi SMKN 4 Pariaman	110
Gambar 83. Database SMKN 4 Pariaman.....	111

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Listing</i> program.....	116
Lampiran 2. Surat Tugas Pembimbing.....	137
Lampiran 3. Surat Izin Pengambilan Data	138
Lampiran 4. Struktur Organisasi SMKN 4 Pariaman	139
Lampiran 5. Contoh Kartu Pelajar dengan Barcode	140
Lampiran 6.Surat Tugas Komprehensif	141

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem administrasi dalam dunia pendidikan merupakan salah satu pendukung dan faktor penting agar proses belajar mengajar di instansi pendidikan dapat terlaksana. Sistem administrasi mencakup banyak hal dan kegiatan dalam proses belajar mengajar, salah satunya adalah pengelolaan absensi siswa yaitu catatan kehadiran siswa selama kurun waktu tertentu. Melalui absensi dapat diketahui banyak hal seperti tingkat kedisiplinan siswa, minat dan motivasi belajar bahkan bisa menjadi acuan keberhasilan dari tujuan pendidikan. Misalnya semakin bagus kehadiran siswa maka dapat menandakan bahwa dari satu sisi tujuan pendidikan telah tercapai yaitu membentuk sikap disiplin. Seperti itulah pentingnya pengelolaan absensi yang menjadi tolak ukur yang pertama dari setiap peserta didik atau siswa. Salah satu instansi pendidikan yang menerapkan sistem administrasi absensi tersebut adalah sekolah menengah kejuruan (SMK) negeri 4 pariaman.

SMK Negeri 4 Pariaman merupakan sekolah kejuruan yang memiliki lima jurusan diantaranya jurusan Elektronika Industri, Survey Pemetaan, Desain Kria Tekstil, Desain Komunikasi Visual, dan Perbaikan Bodi Otomotif. Saat ini pengelolaan absensi siswa di SMK Negeri 4 Pariaman masih dilakukan secara manual, dimana setiap guru mata pelajaran yang masuk ke kelas mengambil absensi siswa di kelas dengan cara mengisi

lembaran absensi yang telah disediakan oleh bagian tata usaha. Pengelolaan manual ini dapat menunjukkan bahwa sistem yang digunakan dan sedang berjalan pada saat ini masih belum memanfaatkan perkembangan teknologi informasi secara maksimal.

Pengelolaan absensi siswa dengan cara tersebut memiliki banyak kelemahan seperti sulitnya melakukan rekapitulasi absensi, tidak adanya laporan langsung mengenai kehadiran siswa kepada orang tua masing-masing siswa, sehingga orang tua siswa mengira bahwa anaknya benar-benar pergi ke sekolah padahal siswa banyak yang tidak mengikuti proses belajar mengajar di sekolah. Dengan kata lain permasalahan yang dihadapi oleh sekolah saat ini adalah belum adanya suatu sistem informasi yang memudahkan pihak sekolah untuk dapat berkomunikasi secara cepat dan efektif dengan orang tua siswa. Data absensi siswa SMKN 4 Pariaman dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Absensi Siswa SMKN 4 Pariaman

NO	KELAS	JUMLAH SISWA PER JURUSAN				TOTAL ABSENSI PERBULAN		
		TEI	TSP	DKV	DKT	ALFA	IZIN	SAKIT
1	X	36	38	30	17	29	12	10
2	XI	21	28	25	19	22	9	7
3	XII	23	13	20	17	16	7	5

Sumber: Tata Usaha SMKN 4 Pariaman

Seiring dengan berkembangnya teknologi, komunikasi Short Message Service (SMS) merupakan salah satu alternatif jitu dalam melakukan komunikasi dengan orang tua siswa. Dikatakan alternatif jitu dikarenakan

komunikasi dalam bentuk SMS lebih praktis, murah, dan efisien untuk menyampaikan informasi singkat seperti absensi siswa. Keunggulan SMS ini sesuai dengan pendapat Budi (2003:35) yang mengemukakan bahwa “SMS (Short Message Service) adalah salah satu fasilitas dari teknologi GSM yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan-pesan singkat berupa text dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari *Mobile Station (MS)*”.

Short message service (SMS) adalah teknologi yang sangat banyak diminati dan digunakan oleh banyak kalangan masyarakat. Selain karena unggul dari segi kepraktisan dan kemudahan dalam penggunaannya, teknologi ini juga hadir dengan tarif yang relatif lebih murah untuk fasilitas pengiriman data pesan atau transfer informasi dalam kapasitas kecil dibandingkan dengan layanan suara. Komunikasi SMS akan berperan sebagai sebuah aplikasi yang dipadukan didalam Sistem Informasi Absensi SMK Negeri 4 Pariaman sehingga pengelolaan dan pelaporan absensi dapat lebih mudah diwujudkan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merasa pentingnya merancang suatu sistem informasi absensi baru yang terkomputerisasi dan dapat diakses secara *online* untuk menutupi kelemahan-kelemahan dari sistem yang dipakai oleh SMK Negeri 4 Pariaman pada saat ini. Sehingga penulis berkeinginan untuk membuat Tugas Akhir dengan judul ***“Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Absensi di SMK Negeri 4 Pariaman dengan Pelaporan Berbasis SMS Gateway”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul, yaitu:

1. Seringnya terjadi kesalahan-kesalahan dalam rekapitulasi absen siswa, sehingga mungkin saja dapat merugikan siswa.
2. Kurangnya efisiensi dan efektivitas dalam melakukan pengelolaan absen.
3. Tidak adanya laporan langsung mengenai kehadiran siswa kepada orang tua masing-masing siswa.
4. Belum adanya sistem absensi yang terkomputerisasi dan dapat diakses secara *online*.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang berhubungan dengan sistem informasi absensi, maka penulis membatasi pembahasan masalah dalam tugas akhir ini pada hal-hal berikut:

1. Perancangan aplikasi sistem informasi absensi siswa SMK Negeri 4 Pariaman dengan pelaporan berbasis SMS Gateway.
2. Layanan yang diberikan pada aplikasi ini hanya berupa layanan dalam absensi siswa, dimana hasil absensi siswa direkapitulasi secara periodik per bulan.
3. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL* dengan pelaporan menggunakan aplikasi Gammu.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka permasalahan dalam Tugas Akhir ini dapat dirumuskan menjadi *“Bagaimana merancang dan mengimplementasikan Aplikasi Sistem Informasi Absensi Siswa untuk SMK Negeri 4 Pariaman dengan Pelaporan Berbasis SMS Gateway Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP, Database MySQL dan Aplikasi Gammu”*.

E. Tujuan Tugas Akhir

Perancangan sistem informasi absensi siswa SMK Negeri 4 Pariaman bertujuan untuk:

1. Menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi absensi siswa SMK Negeri 4 Pariaman dengan pelaporan berbasis SMS Gateway.
2. Mengimplementasikan sistem informasi absensi siswa sehingga dapat memudahkan sekolah, orang tua, dan siswa dalam berkomunikasi *mobile* berbasis SMS Gateway.
3. Menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi absensi siswa SMK Negeri 4 Pariaman menggunakan PHP & MySQL serta aplikasi Gammu.

F. Kegunaan Sistem

Pembuatan tugas akhir ini diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi sekolah:
 - a. Menyajikan informasi yang dibutuhkan orang tua atau siswa secara *up to date* dengan biaya yang murah
 - b. Meningkatkan citra sekolah sebagai sekolah yang peduli, transparan, dan maju selangkah di bidang teknologi.
 - c. Memberikan alternatif pengelolaan sistem informasi absensi siswa yang lebih baik dengan menggunakan sistem yang komputerisasi dengan pengiriman pengumuman/ pemberitahuan/ peringatan kepada orang tua siswa sebagai ganti surat edaran sekolah, yang akan lebih menjamin informasi tersebut sampai ke orang tua siswa.
2. Bagi Siswa:
 - a. Siswa dapat melihat daftar absensinya bermasalah atau tidak melalui SMS.
 - b. Siswa memperoleh informasi rekapitulasi absensinya yang diharapkan menjadi motivasi untuk menumbuhkan kesadaran pentingnya kehadiran disekolah.
3. Bagi Orang Tua/ Wali Siswa:
 - a. Memudahkan pemantauan dan pengawasan putra-putrinya kapanpun dan dari manapun.

- b. Memonitor kehadiran putra-putrinya di sekolah secara *online* tanpa harus menunggu laporan dari guru.
 - c. Mendapatkan fasilitas peringatan dini kepada orang tua siswa, dengan memberikan data- data absensi siswa bermasalah dengan cepat dan autentik.
4. Bagi pegawai tata usaha, mempermudah dalam melakukan pengelolaan data absensi siswa sehingga kinerja administrasi menjadi lebih efektif dan efisien.
 5. Bagi seluruh pengguna sistem, dapat mengakses informasi absensi yang dibutuhkan sesuai dengan tingkat hak akses yang dimiliki.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisa perancangan dan implementasi aplikasi sistem informasi absensi SMK Negeri 4 Pariaman dengan pelaporan berbasis SMS Gateway maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Dihasilkan sebuah rancangan sistem informasi absensi siswa SMK Negeri 4 Pariaman dengan pelaporan berbasis SMS Gateway.
2. Terimplementasikan sistem informasi absensi siswa sehingga dapat memudahkan sekolah, orang tua, dan siswa dalam berkomunikasi *mobile* berbasis SMS Gateway.
3. Dihasilkan sebuah rancangan sistem informasi absensi siswa SMK Negeri 4 Pariaman menggunakan PHP & MySQL serta aplikasi Gammu

B. Saran

Setelah menyelesaikan Tugas Akhir aplikasi sistem informasi absensi SMK Negeri 4 Pariaman dengan pelaporan berbasis SMS Gateway ini, ada beberapa hal yang bersifat saran yang ingin penulis utarakan demi pengembangan sistem dimasa yang akan datang, diantaranya:

1. Agar Sekolah dapat meningkatkan Tegnologi Informasi dengan memberikan alternatif pengelolaan sistem absensi siswa yang lebih baik dengan menngunakan sistem yang komputerisasi dengan pengumuman/

pemberitahuan/ peringatan kepada orang tua siswa sebagai ganti surat edaran Sekolah, yang akan lebih menjamin informasi tersebut sampai ke orang tua siswa.

2. Agar Siswa dapat memperoleh informasi rekapitulasi absensinya yang diharapkan menjadi motivasi untuk menumbuhkan kesadaran pentingnya kehadiran di Sekolah
3. Orang Tua dapat dengan mudah memantau dan mengawasi kehadiran putra putrinya di Sekolah.
4. Pegawai tatausaha dapat meningkatkan kinerja administrasi menjadi lebih efektif dan efisien.
5. Seluruh pengguna sistem dapat mengakses sistem informasi absensi sesuai yang dibutuhkan.
6. Penulis dapat merealisasikan ilmu yang di dapat selama perkuliahan serta dapat memberikan manfaat bagi pengguna sistem informasi absensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2002). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.
- Abdul Kadir (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Andri Kristanto. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava media.
- Bertha Sidik, (2004). *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- Bimo Sunarfrihantono. (2003). *PHP dan MySQL untuk WEB*. Yogyakarta: Andi.
- Budi Sutedjo Oetomo dan Yosia Handoko. (2003). *Pendidikan Berbasis Ponsel*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Bunafit Nugroho. (2001). *PHP&MySQL dengan editor dreamweaver MX*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Bunafit Nugroho. (2004). *Database Relational dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Edhy Sutanta. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Fathansyah. (2012). *Basis Data Edisi Revisi*. Bandung : Informatika.
- Ferry Gunawan. (2003). *Membuat Aplikasi SMS Gateway Server dan Client dengan Java dan PHP*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Salimatu Fuada. (2009). *Analisis Matematika Pada Barcode 1 Dimensi*.
<http://lib.uin-malang.ac.id/files/thesis/fullchapter/05510021.pdf>
diakses tanggal 10 april 2014
- George M. Scott. (2001). *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Mc. Graw-Hill, inc.
- Husni Iskandar Pohan. (2003). *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga.
- Jogiyanto HM. (1999). *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto HM. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Leman. (1998). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Mark Whitehorn dan Bill Marklyn. (2003). *Seluk Beluk Database Relasional*. Jakarta: Erlangga.
- M. Shalahuddin dan Rosa A.S. (2008). *Java di WEB*. Bandung : Informatika.
- UNP. (2011). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang : Universitas Negeri Padang.
- <http://www.ilmukomputer.com>, diakses tanggal 2 Desember 2012.
- <http://www.mysql.com>, diakses tanggal 2 Desember 2012.
- <http://www.php.net>, diakses tanggal 2 Desember 2012.
- http://id.wikipedia.org/wiki/basis_data, diakses tanggal 6 Desember 2012.
- <http://edipurwanto1988.blogspot.com/2009/06/keamanan-sistem-informasi-absensi>, diakses tanggal 15 Desember 2013