

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SMA NEGERI 1
SUNGAI LILIN MENGGUNAKAN *FINGERPRINT*
TERINTEGRASI SMS GATEWAY**

SKRIPSI

OLEH:

**AAN WAHYUDI
NIM. 12540001**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2018**

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SMA NEGERI 1
SUNGAI LILIN MENGGUNAKAN *FINGERPRINT*
TERINTEGRASI SMS GATEWAY**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Sistem Informasi**

OLEH

**AAN WAHYUDI
NIM. 12540001**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2018**

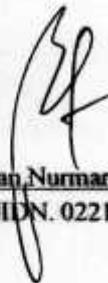
HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SMA NEGERI 1
SUNGAI LILIN MENGGUNAKAN *FINGERPRINT*
TERINTEGRASI SMS *GATEWAY***

Oleh:
AAN WAHYUDI
12540001

Telah dipertahankan didepan pengujian skripsi
Pada tanggal 06 Maret 2018
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
dalam bidang Sistem Informasi

Pembimbing I



Wawan Nurmansyah, M.Cs
NIDN. 0221038002

Pembimbing II



Muhamad Kadafi, M.Kom
NIDN. 114050110013

Mengetahui,
Kepala Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang



Rulansyah, M.Kom
NIP. 19751122 200604 1 003

**PERSETUJUAN
TIM PENGUJI SKRIPSI**

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Absensi SMA N 1 Sungai Lilin
Menggunakan *FingerPrint* Terintegrasi SMS Gateway
Nama : Aan Wahyudi
Nim : 12540001
Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Ruliansyah, M.Kom
NIP. 19751122 200604 1 003
2. Sekretaris : Rusmala Santi, M.Kom
NIP. 19791125 201403 2 002
3. Penguji I : Freddy Kurnia Wijaya, M.Eng
NIDN. 0203118601
4. Penguji II : Fenando, M.Kom
NIDN. 0214118701

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Diuji di Palembang pada tanggal 06 Maret 2018

Waktu : 10.00-11.00 WIB
Hasi/IPK : C / 3.32
Predikat : Cukup

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah



Dr. Dian Erlina, S.Pd. M.Hum
NIP. 19730102 199903 2 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“الناس نيام والحياة عالم”

“Manusia itu hakekatnya tertidur, dan yang hidup itu adalah orang yang berilmu”

“Memulai dengan penuh keyakinan.

Menjalankan dengan penuh keikhlasan.

Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.

Jadilah seperti karang dilautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain. Karena hidup hanya sekali dan ingat hanya kepada Allah apapun dan dimanapun kita berada dialah tempat meminta dan memohon.”

“Mungkin butuh beberapa hari, bulan bahkan tahun untuk berjuang. Tapi, percayalah jika sesuatu itu ditakdirkan untukmu, maka semesta akan menuntunmu hingga akhirnya semua harapan menjadi kenyataan.”

PERSEMBAHAN

Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Amin Saputra dan Ibunda Sulastri yang telah mendo'akan, memberikan support, membiayai kuliah serta senantiasa membimbingku.

Kepada Adikku Nicolas Saputra terima kasih untuk doa, dukungan, serta semangat yang diberikan selama penyusunan skripsi.

Kepada Istriku Tercinta Anggraini Puspasari, S.Pd. dan Anakku Ahmad Athala Zafran Almajid terima kasih untuk doa, dukungan, serta semangat yang luar biasa yang diberikan selama penyusunan skripsi.

Kedua Mertuaku tercinta, Ayahanda Rokip dan Ibunda Sudarsi serta Adikku Aprilia Lipta Sari yang telah mendo'akan, memberikan support, memfasilitasi kuliah serta senantiasa membimbingku.

Guru-guruku dalam menuntut ilmu dari SD-SMP-SMA sampai duduk dibangku kuliah, berkat beliau saya bisa sampai saat ini bisa menyelesaikan Kuliah S1.

Kepada Teman Seperjuanganku sekaligus sahabatku tersayang Andi Ahmad Prasetya, Abdurahman, Aditya Wanadipa, Priyanto, Erwan Kurnia, Yoga Dwi Prasetya, Rendi Febrian, Agung Pratama. Terima kasih atas dukungan, doa, support, Fasilitas beserta ilmu yang telah berikan.

Teman-temanku SI 1254-1 Sore Abdurrahman, Ade Ishak, Ade Kurnia, Ade Permata Sari, Aditya Wanadipa, Ahmad Fauzan, Ahmad Fikri Jundana, Ahmad Sukri, Amalia Nur Rohma, Andi Ahmad Prasetya, Awaludin Saputro, Diana, Diyan Sucianny, Dodi Syafrizal, Erwan Mahendra, Fatmawati, dan Insan Gunawan serta yang tidak bisa saya sebut namanya satu persatu tapi hanya Allah yang bisa membalas kebaikan kalian selama ini.

Keluarga kecilku selama 45 hari (KKN) Rudiyanto, Witra Widodo, Arlina Yulia Permata, Mira Asmara, Rohmania, Ayu Fatimah, Aprilianti, Kepala Desa, Aparat Desa, Pemuka Agama Setempat dan warga desa Kebun Jati, Kec. Kota Agung, Kab. Lahat, Provinsi SUMSEL.

Pembimbingku.

Almamaterku

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aan Wahyudi
Tempat dan tanggal lahir : Musi Banyuasin, 06 Maret 1993
Program Studi : Sistem Informasi
NIM : 12540001

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan sumbernya ditulis dalam daftar pustaka adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahannya dari pembimbing yang diterapkan.
 2. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli, bukan jiplakan dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.
 3. Apabila dikemudian hari diemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.
- Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan dapat dipertanggung jawabkan.

Palembang, 06 Maret 2018

Yang membuat pernyataan,



Aan Wahyudi

NIM. 12540001

ABSTRAK

Absensi siswa di sekolah adalah kehadiran, dan keikutsertaan siswa secara fisik, dan mental terhadap aktivitas sekolah pada jam-jam efektif di sekolah. Mengingat pentingnya arti sebuah absensi, maka diperlukan suatu alat yang dapat mengatur proses absensi menjadi lebih akurat, dan efisien. Kejujuran, dan disiplin waktu wajib dilakukan dalam proses absensi sekolah.. Rekap absensi dilakukan secara manual dimana dihitung berdasarkan catatan absensi yang pernah dilakukan. Informasi kehadiran siswa dilaporkan ke wali siswa persemester, dalam hal ini wali siswa tidak mengetahui langsung apakah anak-nya masuk sekolah atau tidak, terlambat atau tidak terlambat. Terjadinya kekeliruan dalam perhitungan absensi masuk, sakit, izin dan tanpa keterangan dan terjadinya pemalsuan surat izin ketidakhadiran yang sering dilakukan siswa tanpa sepengetahuan orang tua / wali. Dalam hal ini peneliti membuat rancang bangun sistem absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin Menggunakan *Fingerprint* Terintergerasi *SMS Gateway* dirancang dengan menggunakan metode pengembangan prototype dengan pemodelan DFD (*Data Flow Diagram*) dan dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *databasenya*.

Kata Kunci : Rancang Bangun, Sistem Absensi, *Fingerprint*, *Sms Gateway*, *Prototype*, DFD, PHP, MySQL

ABSTRACT

Student attendance at school is the presence, and participation of students physically, and mentally towards school activities during effective hours at school. Considering the importance of an absenteeism, it is necessary to have a tool that can regulate the attendance process more accurately, and efficiently. Honesty, and time discipline must be done in the school attendance process. Attendance recapitulation is done manually where it is calculated based on attendance records that have been done. Student attendance information is reported to the student guardian, in this case the student guardian does not know directly whether the child is attending school or not, late or not late. The occurrence of errors in the calculation of attendance, sickness, permission and without information and the occurrence of falsification of absentee permits that are often carried out by students without the knowledge of parents / guardians. In this case the researchers made the design of the attendance system of SMA Negeri 1 Sungai Lilin Using an Integrated Fingerprint SMS Gateway designed using prototype development methods with DFD (Data Flow Diagram) modeling and designed using PHP and MySQL programming languages as the database.

Keywords: Design, Attendance System, Fingerprint, SMS Gateway, Prototype, DFD, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Absensi SMA N 1 Sungai Lilin Menggunakan *Fingerprint* Terintegrasi *SMS Gateway*." Pembuatan skripsi ini mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H.Muhammad Sirozi,Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd, M.Humselaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Wawan Nurmansyah, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I (Satu).
6. Bapak Muhamad Kadafi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
7. Bapak Hendri, S. Pd., M. Si. Kepala Sekolah SMA N 1 Sungai Lilin
8. Bapak Tariono, S.E, Kepala T.U, SMA N 1 Sungai Lilin
9. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

10. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2012,
khususnya kelas 12541 Sore, serta rekan bimbingan periode 2016-2018.
Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada
kita semua, Amin Yaa Rabbal 'Alamin.
Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, Maret 2018

Aan Wahyudi
NIM. 12540001

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.1 Rumusan Masalah.....	3
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Metodologi Penelitian.....	4
1.4.1 Lokasi Penelitian.....	4
1.4.2 Metode Penelitian	4
1.4.3 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.4.4 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ayat Al-Qur'an berkenaan dengan teknologi	7
2.2 Teori-teori Umum Tentang <i>Fingerprint</i> dan <i>SMS Gateway</i>	8
2.2.1 <i>Fingerprint</i>	9
2.2.2 <i>SMS Gateway</i>	9

2.2.3 GAMMU	10
2.3 Teori-Teori Umum Yang Berkaitan Dengan Ilmu Komputer	10
2.3.1 Sistem.....	10
2.4 Teori yang Berkaitan Dengan Alat Bantu Untuk Mendesain	10
2.4.1 Bagan Alir	11
2.4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	11
2.4.3.Pemodelan Data	12
2.5 Metode Pengembangan	14
2.6 Alat Bantu Yang digunakan Untuk Mengimplemntasikan Desain	15
2.6.1 <i>Hypertext Preprocessor</i>	15
2.6.2 MySQL	16
2.6.3 XAMPP	16
2.7 Teori Pengujian	16
2.8 Tinjauan Pustaka	17
BAB III ANALISIS DAN DESAIN	20
3.1 Sejarah.....	20
3.1.1 Visi dan Misi.....	21
3.1.2 Struktur Organisasi	22
3.2 Komunikasi (<i>Communication</i>).....	23
3.2.1 Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan	23
3.2.2 Analisis Sistem Yang Berjalan	24
3.2.3 Analisis Penyebab Masalah	25
3.2.4 Mengidentifikasi Titik Keputusan	26
3.2.5 Mengidentifikasi Personal Kunci.....	27
3.3 Perencanaan (<i>Planning</i>)	28
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	28
3.3.2 Analisis Kebutuhan <i>Development</i> dan <i>Deployment</i>	29
3.3.3 Jadwal Perencanaan	30
3.4 Permodelan (<i>Modeling</i>)	31
3.4.1 Perancangan Data Flow Diagram (DFD).....	31
3.4.2 Perancangan <i>Entity Relationship Digram(ERD)</i>	33

3.4.3 Perancangan Tabel Database	33
3.4.4 Arsitektur <i>Fiingerprint</i>	33
3.4.5 Perancangan Antarmuka	40
3.4.5.1 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	40
3.4.5.2 Perancangan Antarmuka Menu <i>Dashboard</i>	41
BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI	43
4.1 Kntroduksi.....	43
4.1.1 Basisdata Rancang Bangun Sistem(<i>Database</i>).....	43
4.1.2 Pembahasan Rancang Bangun Sistem Absensi	49
4.2 Pengujian Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lililin Menggunakan Fingerprint Terintegrasikan SMS Gateway.....	54
4.2.1 Pengujian Fungsional.....	54
4.3 Penyerahan (<i>deployment</i>).....	57
BAB V PENUTUP	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mesin Fingerprint.....	9
Gambar 2.2 Model <i>Prototype</i>	14
Gambar 3.1 Logo SMA Negeri 1 Sungai Lilin.....	21
Gambar 3.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Sungai Lilin.....	26
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Proses berjalan.....	24
Gambar 3.4 <i>Diagram Konteks</i>	31
Gambar 3.5 Diagram Rinci Level 0.....	32
Gambar 3.6 Diagram ERD.....	33
Gambar 3.7 Arsitektur fingerprint.....	40
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Login.....	40
Gambar 3.9 Rancangan Halaman inbox.....	41
Gambar 3.10 Rancangan Halaman outbox.....	41
Gambar 3.11 Rancangan Halaman sent item.....	42
Gambar 3.12 Rancangan Halamankelola data siswa.....	42
Gambar 3.13 Rancangan Halaman absensi.....	42
Gambar 4.1 <i>Layout database</i>	44
Gambar 4.2 <i>Layout</i> Tabel absensi.....	44
Gambar 4.3 <i>Layout</i> Tabel daemons.....	44
Gambar 4.4 <i>Layout</i> Tabel gammu.....	45
Gambar 4.5 <i>Layout</i> Tabel inbox.....	45
Gambar 4.6 <i>Layout</i> Tabel kelas.....	45
Gambar 4.7 <i>Layout</i> Tabel outbox.....	46
Gambar 4.8 <i>Layout</i> Tabel outbox multipart.....	46
Gambar 4.9 <i>Layout</i> Tabel pbk.....	47
Gambar 4.10 <i>Layout</i> Tabel pbk groups.....	47
Gambar 4.11 <i>Layout</i> Tabel phones.....	47
Gambar 4.12 <i>Layout</i> Tabel sentitems.....	48
Gambar 4.13 <i>Layout</i> Tabel Siswa.....	48

Gambar 4.14	<i>Layout</i> Tabel Sms inbox.....	48
Gambar 4.15	<i>Layout</i> Tabel Users.....	49
Gambar 4.16	<i>Interface Form Login</i>	50
Gambar 4.17	<i>Interface Form Inbox</i>	50
Gambar 4.18	<i>Interface Form outbox</i>	51
Gambar 4.19	<i>Interface Form sentitem</i>	51
Gambar 4.21	<i>Interface Form</i> kelola data siswa	52
Gambar 4.22	<i>Interface Form</i> edit data siswa	53
Gambar 4.23	<i>Interface Form</i> absensi siswa.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol DFD	12
Tabel 2.2 Simbol ERD	13
Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka	18
Tabel 3.1 Identifikasi Masalah dan Titik Keputusan	24
Tabel 3.2 Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah	26
Tabel 3.3 Penyebab Masalah dan Titik Keputusan	27
Tabel 3.4 Personal Kunci	28
Tabel 3.5 kebutuhan Fungsional	34
Tabel 3.6 Tabel User	34
Tabel 3.7 Tabel siswa	34
Tabel 3.8 Tabel absensi	35
Tabel 3.8 Tabel inbox	35
Tabel 3.9 Tabel outbox	36
Tabel 3.10 Tabel kelas	36
Tabel 3.11 Tabel daemons	36
Tabel 3.12 Tabel gammu	37
Tabel 3.13 Tabel outbox multipart	37
Tabel 3.14 Tabel pbk	37
Tabel 3.15 Tabel pbk group	38
Tabel 3.16 Tabel phones	38
Tabel 3.17 Tabel sent item	39
Tabel 4.1 Hasil Pengujian fungsi guru	52
Tabel 4.2 Hasil Pengujian fungsi kepala sekolah	54
Tabel 4.3 Hasil Pengujian fungsi administrator	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	61
Lampiran 2	64
Lampiran 3	65
Lampiran 4	66
Lampiran 5	68
Lampiran 6	81
Daftar Riwayat Hidup	88

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting. Penggunaan teknologi informasi ini dapat menunjang aktivitas suatu institusi ataupun perorangan dibidang pemerintahan, kesehatan dan pendidikan yang digunakan untuk menyimpan mengolah maupun menyajikan data maka dari itu diperlukan rencana dan strategi pengembangan di bidang teknologi informasi yang terus menerus berkembang di berbagai bidang. Dengan demikian diperlukannya penguasaan dalam bidang teknologi informasi dan penyediaan sumber daya manusia yang berkualitas dan handal. Hal ini sejalan dengan dunia pendidikan yang sangat membutuhkan teknologi dan informasi yang dapat menunjang suatu kinerja dalam memberikan pendidikan yang baik.

Sebuah penelitian oleh lembaga survei di AS menunjukkan bahwa orang Indonesia adalah pengguna ponsel pintar nomor satu di dunia dengan waktu pemakaian rata-rata 181 menit per hari. Survei yang dilakukan oleh Milward-Brown itu juga menyimpulkan bahwa untuk pertama kalinya masyarakat di AS menghabiskan waktu lebih banyak dengan ponsel mereka dibandingkan menonton televisi. Jika Indonesia berada di urutan teratas, maka posisi kedua ditempati oleh Filipina yang warganya menghabiskan 174 menit per hari dengan ponsel. Cina, Brasil dan Vietnam masing-masing berada di urutan ketiga, keempat dan kelima. (http://www.bbc.com/indonesia/majalah/2014/06/140605_majalah_ponsel_indonesia).

Kini berbagai macam aplikasi dari SMS untuk akses data telah diperkenalkan seiring berkembangnya teknologi, seperti Remote Monitoring, M-banking, Information service / information retrieval, SMS Center Kampanye Parpol, dan aplikasi SMS lainnya. Sedangkan implementasi dalam kehidupan sehari – hari dicontohkan dengan adanya fasilitas e-banking, dimana para pengguna ataupun

nasabahnya dapat secara langsung *me-request* layanan e-banking melalui ponsel dimanapun dan kapanpun serta secara otomatis server pada layanan tersebut akan memberikan jawaban balasan sesuai dengan *request* yang dikirim atau bisa disebut sebagai *Auto-Responder*. Dengan adanya aplikasi – aplikasi dari fasilitas SMS untuk pengaksesan data yang memiliki kaitannya dengan manajemen sekolah, maka fasilitas SMS ini dirasakan dapat mempermudah untuk pengaksesan data informasi absensi di sekolah.

Seiring berkembangnya teknologi informasi, sebagian besar sekolah belum mampu memanfaatkan teknologi infrastruktur sebuah *gadget* yang dapat mengakses data atau informasi yang tersedia secara cepat dan masih menerapkan sistem basis data konvensional yang proses kerjanya ditulis pada kertas. Tentu saja penggunaan sistem basis data konvensional tersebut dalam pengaksesan data atau informasinya akan lambat, bahkan data atau informasi belum tentu terjamin akurasi karena sebagian data tidak tersimpan dengan baik dan sering terjadinya penyimpanan data ganda.

Absensi siswa di sekolah adalah kehadiran, dan keikutsertaan siswa secara fisik, dan mental terhadap aktivitas sekolah pada jam-jam efektif di sekolah. Mengingat pentingnya arti sebuah absensi, maka diperlukan suatu alat yang dapat mengatur proses absensi menjadi lebih akurat, dan efisien. Kejujuran, dan disiplin waktu wajib dilakukan dalam proses absensi sekolah. Absensi siswa pada SMA Negeri 1 Sungai Lili selama ini dilakukan seperti kebanyakan sekolah pada umumnya dimana siswa akan di absensi ketika sudah masuk ke dalam kelas dan orang tua atau wali siswa tersebut tidak akan mengetahui apakah anaknya benar – benar datang ke sekolah dengan tidak terlambat atau terlambat. Hasil observasi peneliti terhadap absensi pada SMA Negeri 1 Sungai Lili ditemukan bahwa : 1) Absensi dilakukan secara konvensional dimana siswa di absensi dengan dipanggil satu persatu ketika jam masuk didalam kelas (Lampiran 2); 2) Rekap absensi dilakukan secara manual dimana dihitung berdasarkan catatan absensi yang pernah dilakukan (Lampiran 3); 3) Informasi kehadiran siswa dilaporkan ke wali siswa, dalam hal ini wali siswa tidak mengetahui langsung apakah anak-nya masuk sekolah atau tidak, terlambat atau tidak terlambat; 4) terjadinya kekeliruan

dalam perhitungan absensi masuk, sakit, izin dan tanpa keterangan dan terjadinya pemalsuan surat izin ketidakhadiran yang sering dilakukan siswa tanpa sepengetahuan orang tua / wali.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dibuatlah suatu rancangan bangun sistem yang digunakan dalam proses absensi pada SMA Negeri 1 Sungai Lili menggunakan *fingerprint* terintegrasi SMS Gateway. Sistem ini akan memungkinkan para wali siswa dapat langsung mengetahui dan memantau anaknya apakah datang ke sekolah atau tidak, serta terlambat atau tidak.

1.2 Identifikasi Masalah

Penelitian yang dilakukan sesuai dengan hasil temuan dalam mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan yang disajikan pada rumusan dan batasan masalah.

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem absensi SMA Negeri 1 Sungai Lili menggunakan *FingerPrint* terintegrasi SMS Gateway. ?

1.2.2 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem yang dibangun khusus untuk digunakan untuk sekolah dan wali siswa dalam pengolahan data absensi siswa.
2. Sistem yang dibuat menggunakan mesin FingerPrint sebagai alat untuk mendeteksi sidik jari siswa.
3. Sistem yang dibuat dapat mengirimkan SMS secara otomatis ke wali siswa mengenai informasi kehadiran siswa setiap hari, dan dapat mengetahui siswa tersebut apakah masuk, tidak masuk, terlambat atau tidak terlambat.
4. Sistem yang dibuat meliputi Pendataan sidik jari siswa, data presensi, data absensi, kegiatan sekolah, SMS Gateway dan laporan.

5. SMS Autorespon akan digunakan untuk memberikan pesan secara otomatis untuk para wali yang ingin mengetahui informasi absensi anaknya dari sekolah.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin menggunakan *FingerPrint* terintegrasi SMS Gateway, agar dapat memberikan informasi kehadiran siswa setiap hari, dan dapat mengetahui siswa tersebut apakah masuk, tidak masuk, terlambat atau tidak terlambat

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- 1 Memberikan kemudahan bagi wali siswa dalam hal mendapatkan informasi kehadiran anaknya disekolah.
- 2 Memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam melakukan pendataan dan pengolahan data siswa khususnya data absensi.

1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan penulis pada skripsi ini adalah dengan meninjau dan mengamati langsung pada tempat penelitian untuk mendapatkan data-data yang jelas dan akurat. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi dari penelitian adalah SMA Negeri 1 Sungai Lilin yang beralamat diJalan Palembang - Jambi KM 115 Kecamatan Sungai Lilin kabupaten Musi Banyuasin provinsi Sumatera Selatan.

1.4.2 Metode penelitian

Menurut suwartono (2014,6) penelitian adalah cara memperoleh pengetahuan dengan data empiris yang memadai. Data empiris diperoleh melalui pengamatan terhadap suatu fenomena. Memang, mungkin saja awalnya karena keyakinan, peryantaan yang berasal dari sumber terpercaya/otoritas, dan sikap.

1.4.3 Metode pengumpulan data

Data merupakan segala sesuatu yang dapat ditangkap oleh indera manusia, berbeda dengan manusia, data bagi komputer adalah segala sesuatu yang dapat dilambangkan yang dimengerti oleh komputer. (Wahyudi, 2008:15).

Metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

a. Metode *Observasi* (Pengamatan)

Observasi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan sesuai dengan alur data dan prosedur pada SMA Negeri 1 Sungai Lilin untuk memperoleh data maupun informasi yang nantinya akan diolah kedalam rancang bangun absensi menggunakan fingerprint terintegrasi SMS Gateway.

b. Wawancara

Wawancara untuk mencari dan mengumpulkan data dengan cara langsung berbicara dengan tenaga pengajar yang ada di SMA Negeri 1 Sungai Lilin dan orang – orang yang terlibat langsung maupun tidak dengan sistem informasi absensi siswa.

c. Kepustakaan

Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber lain seperti membaca dan mempelajari buku pedoman yang berhubungan dengan penelitian ini dan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

1.4.4 Metode Pengembangan Sistem

Adapun teknik yang digunakan untuk pembangunan sistem adalah model *Prototype* yakni metode pengembangan *prototype* merupakan model proses yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidak serasian antara pengembang dan pengguna (Pressman, 2012:51).

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan Skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas Latar Belakang Masalah terutama membahas tentang rancang bangun sistem absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin Menggunakan Fingerprint terintegrasi SMS *Gateway* dengan bab dan sub bab Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat penelitian, Metodologi Penelitian serta Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini memaparkan dan menjelaskan teori-teori yang akan dibahas dari sumber-sumber tertentu yang berhubungan konsep sistem informasi dan menggunakan panduan skripsi agar mencapai tujuan yang diharapkan.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN

Analisis ini menjelaskan sistem dan deskripsi yang akan di buat sebagai contoh pada tahap selanjutnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang hasil dari penelitian skripsi adalah membuat rancang bangun sistem absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin Menggunakan Fingerprint terintegrasi SMS *Gateway* menggunakan Bahasa Pemrograman *web server* berbasis *PHP* dan *database MySQL*.

BAB V PENUTUP

Menjelaskan dan Mengemukakan kesimpulan serta saran hasil dari penelitian dari penulis skripsi agar dapat dikembangkan selanjutnya dan bermanfaat dengan adanya sistem yang dibangun ini.

BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayat Yang Berkenaan Dengan Teknologi

وَالذَّرِيَّتِ دَرَوْا ۱ فَأَلْحَمْتِ وَقَرَا ۲ فَأَلْجَرِيَّتِ يُسْرَا ۳ فَأَلْمُقَسَّمَتِ أَمْرَا ۴

Artinya : (1.) Demi (angin) yang menerbangkan debu dengan kuat (2.) dan awan yang mengandung hujan (3.) dan kapal-kapal yang berlayar dengan mudah (4.) dan (malaikat-malaikat) yang membagi-bagi urusan.(QS : Surat adzDzariyat Ayat 1-4).

Maksud dari ayat ini adalah (Demi yang menerbangkan debu) yakni angin dan lain-lainnya (dengan sekuat-kuatnya) adalah Mashdar, yang diambil dari kata: Tudzriihi Dzaryan, artinya angin itu menerbangkannya.(Dan demi awan yang mengandung) awan yang membawa air (hujan) yakni beban berupa air hujan, berkedudukan menjadi Maf'ul dari lafal Al Haamiaat.(Dan demi yang berlayar) yakni kapal-kapal yang berlayar di atas permukaan air (dengan mudah) dengan sangat mudahnya. Kalimat ini adalah Mashdar yang berkedudukan menjadi Hal, yakni Muyassaratan.(Dan demi yang membagi-bagi urusan) demi malaikat-malaikat yang membagi-bagi rezeki, hujan dan lain-lainnya ke berbagai negeri dan kepada semua hamba-hamba Allah. (Jalaluddin, 2010: 112 bagian 2).

أَوْ لَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَفْتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمَسِّكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ
بَصِيرٌ ۱۹

Artinya : Dan apakah mereka tidak memperhatikan burung-burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya di atas mereka? Tidak ada yang menahannya (di udara) selain Yang Maha Pemurah. Sesungguhnya Dia Maha Melihat segala sesuatu.(QS : Surat Yasin Ayat 16)

Maksud dari ayat ini adalah (Apakah mereka tidak melihat) tidak memperhatikan (burung-burung yang berada di atas mereka) yakni di udara (yang mengembangkan sayapnya) melebarkan sayapnya (dan mengatupkannya?) menutupkannya sesudah dikembangkan. (Tidak ada yang menahan mereka) agar jangan jatuh ke bumi sewaktu mengembangkan dan mengatupkan sayapnya

(selain Yang Maha Penyayang) yakni dengan kekuasaan-Nya. (Sesungguhnya Dia Maha Melihat segala sesuatu) makna yang dimaksud, apakah mereka tidak menyimpulkan dengan tetapnya burung-burung di udara tentang kekuasaan Kami, bahwa Kami dapat menimpakan kepada mereka azab yang telah disebutkan di atas tadi dan azab lainnya. (Jalaluddin, 2010: 92 bagian 2).

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ۱ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ۲ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ ۳ الَّذِي
عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ۴ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ ۵

Artinya : (1.) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan (2.) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah (3.) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah (4.) Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam (5.) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS : Surat Al-'Alaq Ayat 1-5)

Maksud dari ayat ini adalah (Bacalah) maksudnya mulailah membaca dan memulainya (dengan menyebut nama Rabbmu yang menciptakan) semua makhluk. (Dia telah menciptakan manusia) atau jenis manusia (dari 'alaq) lafal 'Alaq bentuk jamak dari lafal 'Alaqah, artinya segumpal darah yang kental. (Bacalah) lafal ayat ini mengukuhkan makna lafal pertama yang sama (dan Rabbmulah Yang Paling Pemurah) artinya tiada seorang pun yang dapat menandingi kemurahan-Nya. Lafal ayat ini sebagai Haal dari Dhamir yang terkandung di dalam lafal Iqra'. (Yang mengajar) manusia menulis (dengan qalam) orang pertama yang menulis dengan memakai qalam atau pena ialah Nabi Idris a.s. (Dia mengajarkan kepada manusia) atau jenis manusia (apa yang tidak diketahuinya) yaitu sebelum Dia mengajarkan kepadanya hidayah, menulis dan berkreasi serta hal-hal lainnya. (Jalaluddin, 2010: 306 bagian 2).

2.2 Teori - Teori Umum Tentang *Fingerprint* dan *SMS Gateway*

Pemahaman tentang konsep Sistem dapat dimulai dari mengetahui definisi dari bagian-bagian :

2.2.1. *Fingerprint*

Menurut Nugroho Eko (2009:12), Fingerprint berasal dari bahasa Inggris yang berarti sidik jari. Sidik jari yaitu gurat-gurat yang terdapat di kulit ujung jari, fungsi sidik jari dapat memberikan gaya gesek lebih besar agar jari dapat memegang benda lebih berat. Sidik jari manusia memiliki struktur yang berbeda-beda. Di bawah ini merupakan contoh gambaran dari mesin Fingerprint dapat dilihat di bawah ini :



Gambar 2.1 Mesin Fingerprint

2.2.2 *SMS Gateway*

Menurut Janner Simarmata (2010:366), aplikasi untuk transmisi teks kecil melalui standar GSM (*Global System for Mobile Communication*) adalah SMS. Pada kenyataannya, setiap telepon seluler yang kompatibel dengan GSM bisa mengirimkan dan menerima pesan teks SMS. Antarmuka efektif yang sederhana dalam batas – batas *mobile device* memungkinkan pengguna untuk membaca dan menulis pesan dengan mudah dan cepat.

Aplikasi SMS sangat terintegrasi baik dengan *device*, seperti antarmuka yang menyajikan kunci langsung untuk membaca dan menulis pesan. Peningkatan usability lainnya mencakup masukan teks yang bersifat prediksi dan mempercepat masukan teks pada *keypad*. *SMS Gateway* adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk menghantar dan menerima pesan dari peralatan mobile seperti *handphone*.

2.2.3. GAMMU

Gammu merupakan salah satu tools untuk mengembangkan aplikasi SMS *Gateway* yang cukup mudah diimplementasikan. Kelebihan *Gammu* adalah :

1. *Gammu* dapat dijalankan di *Windows* maupun *Linux*.
2. *Gammu* dapat membaca, menghapus dan mengirim SMS.
3. *Gammu* dapat membaca, menulis, menghapus isi pesan masuk (*inbox*).
4. *Gammu* dapat menggunakan kabel data USB maupun serial, semuanya kompatibel di *Gammu*.

2.3. Teori – Teori Yang Berkaitan Dengan Ilmu Komputer

Pemahaman mengenai konsep Sistem Informasi diumulai dari pendefinisian, Karakteristik Sistem, dan Sistem Informasi itu sendiri.

2.3.1. Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama (Pratama, 2014:7). Sistem dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Hal pertama yang perlu diperhatikan dalam suatu sistem adalah elemen-elemennya. Tentunya setiap sistem memiliki elemen-elemennya sendiri, yang kombinasinya berbeda antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Namun demikian, susunan dasarnya tetap sama (Nugroho, 2010:17).

Dari uraian pendapat di atas Sistem adalah berhubungan sejumlah tugas/pekerjaan sehingga menjadi suatu kesatuan yang terpadu untuk mencapai tujuan tertentu dan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain.

2.4. Teori – Teori Yang Berkaitan Dengan Alat Bantu Untuk Mendesain

Dalam melakukan penelitian ini, menjadi sangat penting untuk mengetahui *Tools* yang digunakan untuk dapat menyajikan sistem yang diusulkan yaitu dengan bagan alir atau *flowchart*.

2.4.1. Bagan Alir (*Flowchart*)

Bagan alir (*Flowchart*) adalah bagan (*Chart*) yang menunjukkan alir (*Flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi serta pada waktu akan menggambarkan suatu bagan alir. Ada lima macam bagan alir yakni terdiri dari bagan alir sistem (*Systems flowchart*), bagan alir dokumen (*Document flowchart*), bagan alir skematik (*Scematic flowchart*), bagan alir program (*Program Flowchart*), bagan alir proses (*Process flowchart*) yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah bagan alir sistem (*Systems flowchart*). Bagan alir sistem (*Systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem, bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem, bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang mana terdiri dari 21 simbol bagan alir sistem (Jogiyanto, 2005:795-796).

2.4.2. *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam *Structured Systems Analysis and Design Methodology (SSADM)* yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem. (Rosa A.S 2014:69)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat, dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, hard disk, tape, diskette dan lain sebagainya). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik (Jogiyanto 2005:700) Didalam DFD terdiri dari 3 Diagram yaitu :

a. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

b. Diagram Nol/Zero (Overview Diagram)

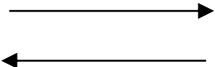
Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari data flow diagram. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity.

c. Diagram Rinci (Level Diagram)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada di dalam diagram *zero* atau diagram *level*.

Berikut table simbol-simbol DFD :

Tabel 2.1 Simbol DFD

Keterangan	Simbol De Marco and Jourdan
<i>External entity, Boundary</i> (kesatuan luar, batasan sistem)	
<i>Data Flow</i> (arus data)	
Process (proses)	
Data Store (Simpanan data)	

(Sumber: Kendall dan Kendall, 2011:194)

2.4.3. Pemodelan Data (Data Modeling)

Model data adalah sekumpulan konsep terintegrasi yang dipakai untuk menjabarkan data, hubungan antardata, dan kekangan terhadap data yang

digunakan untuk menjaga konsistensi, pemodelan data dibagi menjadi dua, yaitu model data logis (*logical data model*) dan model data fisik (*physical data model*). Model data logis menunjukkan pengaturan data tanpa mengindikasikan bagaimana data tersebut disimpan, dibuat, dan dimanipulasi. Model data fisik menunjukkan bagaimana data akan disimpan sebenarnya dalam database atau file.

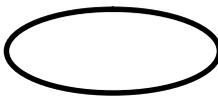
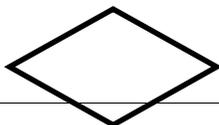
a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik yang menstrukturkan data dalam cara-cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam basis data. (Modul MK DBMS 2013:14)

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini realtif kompleks. (Modul MK DBMS 2013:14)

Tabel 2.2 Simbol ERD

Nama	Simbol	Keterangan
Entitas		Orang, tempat, atau benda memiliki nama tunggal
Atribut		Property dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis dipecah dalam detail
Relasi		Menunjukkan hubungan antar 2 entitas, dideskripsikan dengan kata kerja
Link		Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya

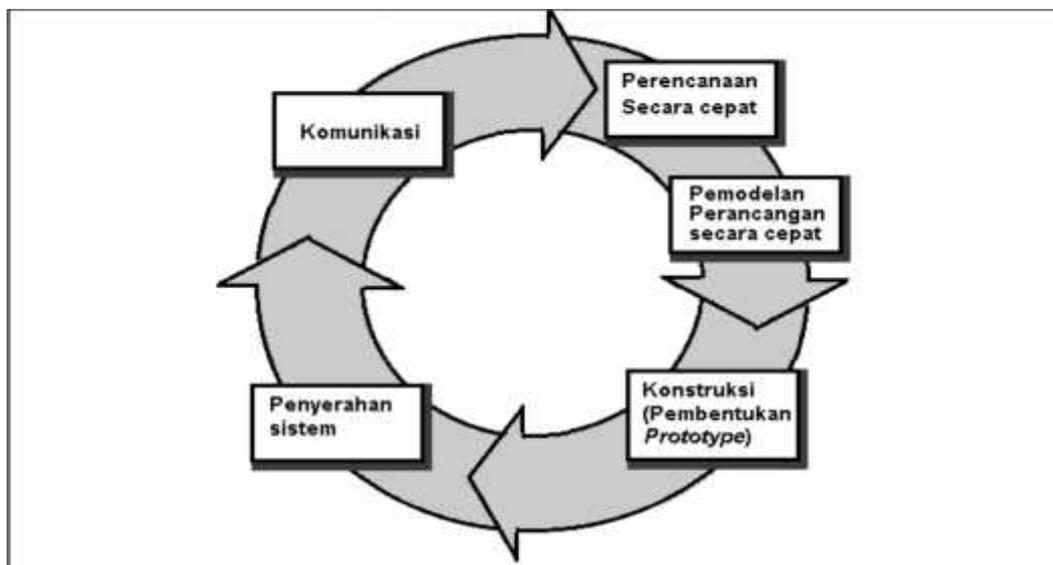
(Sumber : Pressman, 2012:198)

Dan sedangkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah dapat digambarkan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan ini dan dapat digambarkan untuk memperlihatkan semua objek data yang dimasukkan,

disimpan, ditransformasikan dan dihasilkan di dalam aplikasi yang akan dikembangkan oleh tim perangkat lunak (Pressman, 2012:198).

2.5. Metode Pengembangan

Model *Prototype* merupakan salah satu model SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses evolusioner. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alir proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan, pembuatan *Prototype* dimulai dengan dilakukannya komunikasi antara lain pengembangan perangkat lunak dengan para pelanggan, kemudian mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan apa pun yang saat ini diketahui dan menggambarkan permodelan dalam bentuk “rancangan cepat” dilakukan berfokus kepada representasi yang akan terlihat akhir rancangan antarmuka pengguna (*user interface*) setelah itu memulai konstruksi pembuatan *Prototype* dan langsung melakukan evaluasi-evaluasi tertentu terhadap *Prototype* yang telah dibuat sebelumnya kemudian akhirnya akan memberikan umpan balik yang akan digunakan untuk memperluas spesifikasi kebutuhan (Pressman, 2010:51).



(Sumber: Pressman, 2010:51)

Gambar 2.2 Model *Prototype*

Model proses pengembangan perangkat lunak *Prototype* menampilkan serangkaian tahapan pengembangan dengan penjelasan mengenai tahapan pada metode yang digunakan pada penelitian, yaitu :

- a. Komunikasi. Pada Tahapan awal dari model *prototype* dilakukan analisis terhadap permasalahan guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, yaitu mengidentifikasi masalah dari pengguna, masalah sistem, membatasi masalah dan mendapatkan data serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.
- b. Perencanaan. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan sistem perencanaan sementara pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan atau masih dievaluasi kembali.
- c. Pemodelan. Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*, berikutnya pembuatan aplikasi (*coding*) dari sistem yang dibuat diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman PHP yang diintegrasikan dengan pengguna basis data MySQL.
- d. Konstruksi. Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.
- e. Penyerahan. Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

2.6. Alat Bantu Yang Digunakan Untuk Mengimplementasikan Hasil Desain

Proses konstruksi untuk dapat membangun sebuah *prototype* membutuhkan alat bantu perangkat lunak pemrograman seperti *Hypertext Processor (PHP)*, *My Structured Query Language (MySQL)*, dan XAMPP.

2.6.1. Hypertext Preprocessor

PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal juga sebagai

bahasa pemrograman *server side* (Betha 2012:4). PHP *Hypertext Preprocessor* atau disingkat dengan PHP adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *webdevelopment*. Karena sifatnya yang *server side scripting*, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan web server (Hidayatullah 2014 : 231).

2.6.2. MySQL

MySQL adalah software atau program aplikasi database, yaitu software yang dapat dipakai untuk menyimpan data berupa informasi, teks dan juga angka (Nugroho 2014 : 31).MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web, kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-*Updated* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala (Hidayatullah 2014 : 180).

2.6.3. XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis Open Source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source , Penggunaan perangkat lunak XAMPP diawali dengan install paket Xampp pada halaman resmi <http://www.apachefriends.org>.(Hidayatullah 2014:127) tersedia beberapa *update* yang dapat *download* sesuai dengan *platform* komputer pengguna. Setelah penginstalan selesai maka pengguna dapat memulai pemrograman dengan membuka XAMPP Control Panel terlebih dahulu untuk mengaktifkan *service* yang disediakan seperti : Apache, MySQL, FileZilla, Mercury dan Tomcat dengan mengklik *Action : Start*.

2.7. Teori Pengujian Yang Akan Digunakan

Pengujian *black box*, juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya teknik pengujian *black box* memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Pengujian *black box* berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut : (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan *interface*, (3) kesalahan dalam struktur data atau akses basis data *eksternal*, (4) kesalahan perilaku atau kinerja, dan (5) kesalahan inisialisasi dan penghentian, Pengujian *black box* cenderung

diterapkan selama tahap-tahap pengujian selanjutnya, karena pengujian Pengujian *black box* sengaja mengabaikan struktur kendali, perhatian difokuskan pada ranah informasi. Pengujian dirancang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut : bagaimana validitas fungsi diuji ? lalu bagaimana perilaku dan kinerja sistem diuji ?, kelas-kelas masukan apakah yang akan membentuk test case yang baik ?, apakah sistem sangat sensitif terhadap nilai masukan tertentu ?, bagaimana batasan-batasan kelas data diisolasi ?, berapa kecepatan dan volume data yang dapat ditolerir oleh sistem ? dan apa pengaruh kombinasi spesifik data pada operasi sistem ? dengan menerapkan Pengujian black box diantaranya mendapatkan serangkaian test case yang memenuhi kriteria yakni mengurangi dengan jumlah lebih besar dari satu dan mengatakan sesuatu tentang ada atau tidak adanya kesalahan pada saat pengujian (Pressman 2010: 597).

2.8. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka yang membedakan tentang penelitian studi sejenis dan yang ada dapat diambil kesimpulan yakni pemodelan yang saya gunakan adalah *Flowchart* dan DFD. Adapun perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengembangan *prototype*, sebagai metode pengembangan dan sedangkan pembuatan aplikasinya sendiri menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL untuk pengolahan *databasenya* dan adanya fitur tambahan sms *gateway*, serta adanya laporan setiap siswa berdasarkan absensi berupa *fingerprint* yang telah terintegrasi sms *gateway* Adapun beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan Rancang Bangun Sistem Absensi pada SMA Negeri 1 Sungi Lilin yakni antara lain memiliki 6 jurnal yang dapat dilihat pada Tabel 2.3. dibawah ini

Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka

No	Nama	Judul	Tahun	Isi
1	Erliyah Nurul Jannah, Agus Zainal arifin, dkk	Sistem Informasi Absensi Haul Berbasis Web Di Pondok Pesantren Muhyiddin Surabaya	2015	Hasil dari penelitian tersebut yaitu membuat system absensi menjadi lebih efisien, dari hasil pengujian system ini dapat mengabsen sepuluh peserta dalam satu menit, dan membagi – bagi peserta tersebut ke majelis – majelis, dan mencetak kartu peserta haul..
2	Rizky Parluka, Nemicio de S. Gama, dkk	Sistem Absensi Sidik Jari Terintegrasi SMS Gateway Berbasis Dekstop Menggunakan Visual Basic dan MySQL	2014	Hasil dari penelitian tersebut yaitu Aplikasi pencatatan kehadiran menggunakan sidik jari ini bisa merekapitulasi kehadiran siswa, dan meningkatkan kedisiplinan siswa menjadi lebih baik, Aplikasi ini menggunakan interface desktop pada bagian identifikasi sidik jari namun dilanjutkan menggunakan web untuk pengolahan database.
3	Rachman Mulyandi, Cynthia Ayu	Sistem Absensi Pegawai Kecamatan Batuceper Tanggerang Dalam Meningkatkan Akurasi Informasi	2013	Hasil penelitian adalah memabangun sistem informasi yang khhus didesain dan diterapkan guna meningkatkan kedisiplinan pegawai untuk dapat lebih menghargai waktu.

4	Catur Fifti Anas Sari, Lies Yulianto, dkk	Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Fingerprint di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penanaman Modal Kabupaten Pacitan	2013	Hasil dari penelitian tersebut adalah absensi sidik jari merupakan alat dapat digunakan untuk memperbaiki sistem absensi menggunakan kertas yang dirasatidak efektif dan masih memudahkankecurangan pegawai dalam menitipkantanda tangan absensinya.memutuskan apakah pola alur sidik jari darigambar yang diambil sama dengan polaalur sidik jari yang ada di database,sehingga data yang dimasukkan tidak dapat dimanipulasi.
5	Rinawati , Pitri Chandar awi, dkk	Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada PT.Haja Gunatama Lestari Bandung	2013	Hasil penelitian sistem informasi absensi dapat memberikan solusi lebih optimal lebih cepat dan akurat dalam pengolahan data absensi karyawan (kehadiran karyawan, sakit, alpha, cuti), serta mengurangi tingkat kesalahan pada waktu proses pengabsenan.
6	Yudi Wiharto	Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway	2011	Hasil penelitian, dengan adanya aplikasi SMS Gateway dan maka akan memudahkan siswa atau wali siswa dalam me-request dan menethai informasi penting disekolah.

Adapun yang membedakan tentang penelitian studi sejenis dan yang ada dapat diambil kesimpulan yakni pemodelan yang saya gunakan adalah *Flowchart* dan *DFD*. Adapun perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengembangan *prototype*, sebagai metode pengembangan dan sedangkan pembuatan aplikasinya sendiri menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL untuk pengolahan *databasenya* dan adanya fitur tambahan sms gateway, serta adanya laporan setiap siswa berdasarkan absensi berupa *fingerprint* yang telah terintegrasi sms gateway.

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN

3.1 Sejarah

SMA Negeri 1 Sungai Lilin dibangun pada tanggal 4 Agustus 2002 diatas lahan hibah seluas 20.800 m^2 yang berlokasi di kelurahan Sungai Lilin Jaya Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin, dan mulai beroperasi pada tahun pelajaran 2003/2004 pada tanggal 14 Juli 2003 dengan menerima siswa baru sebanyak 120 orang yang terbagi dalam 3 (tiga) rombongan belajar. Jumlah tenaga pendidik dan staff pada saat itu terdiri dari 13 oarang guru dan 2 pegawai. SMA Negeri 1 Sungai Lilin terus berkembang dengan semakin banyaknya jumlah siswa yang diterima dan bertambahnya sarana dan prasarana baik RKB, Perpustakaan, Laboratorium dan fasilitas olah raga. Pada tanggal 28 Desember 2006, SMA Negeri 1 Sungai Lilin memperoleh akreditasi sekolah dengan nilai akreditas 84,85 klasifikasi peringkat B (Baik). Setelah 5 tahun berjalan sekolah mengusulkan untuk diakreditasi kembali, tepatnya pada tanggal 9 November 2011 berdasarkan keputusan sidang Akreditasi sekolah Provinsi Sumatera Selatan bahwa SMA Negeri 1 Sungai Lilin memperoleh nilai akreditas 90 dengan peringkat A (Amat Baik).

Pada tahun pelajaran 2013/2014 SMA Negeri 1 Sungai Lilin sudah meluluskan sebanyak 8 angkatan dan 80% nya rata-rata siswa yang lulus melanjutkan ke perguruan tinggi baik negeri atau swasta yang tersebar di Indonesia. Sampai dengan sekarang jumlah siswa sebanyak 730 orang yang terbagi pada 7 rombel kelas X, 7 rombel kelas XI dan 7 rombel kelas XII masing-masing terdiri dari 3 rombel program IPA dan 4 rombel program IPS dengan jumlah tenaga pendidiknya sebanyak 42 orang dan tenaga tata usaha dan pegawai sebanyak 11 orang.

SMA Negeri 1 Sungai Lilin sudah beberapa kali pergantian kepala sekolah dalam memimpin dan mengelola sekolah ini, nama-nama kepala sekolah yang pernah bertugas di SMA Negeri 1 Sungai Lilin sebagai berikut:

1. Drs. Arminadi, MM (2003-2006)
2. Drs. Umar Usman, MM (2006-2008)
3. Zulfakar, S.Pd., M.Si. (2008-2010)
4. Hendri, S.Pd., M.Si. (2010-sekarang)



(Sumber : SMA Negeri 1 Sungai Lilin)

Gambar 3.1 Logo SMA Negeri 1 Sungai Lilin

3.1.1 Visi dan Misi

A. VISI

“ Berprestasi dengan bertumpuh pada akhlak “

Indikator Visi

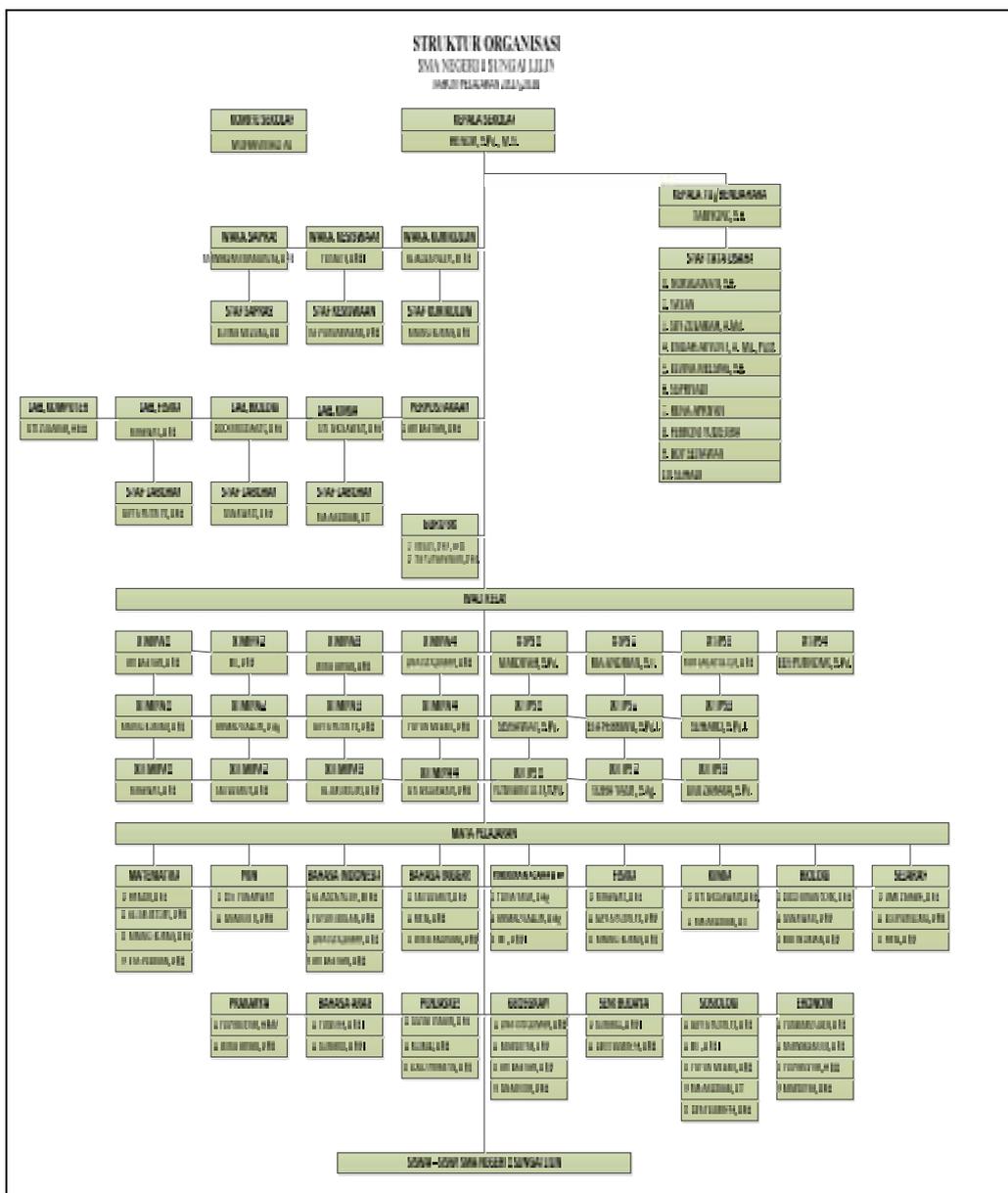
1. Unggul dalam proses KBM
2. Unggul dalam nilai Ujian
3. Unggul dalam Penerapan Disiplin
4. Unggul dalam Pengamalan Nilai Agama
5. Unggul dalam IPTEK

B. MISI

1. Menyelenggarakan pembelajaran yang efektif
2. Menumbuh kembangkan semangat keunggulan
3. Mendorong siswa untuk meningkatkan motivasi dan prestasi
4. Menumbuh kembangkan wawasan wiyata mandala
5. Menumbuh kembangkan pengamalan ajaran agama
6. Memberikan bekal ketrampilan bagi lulusan

3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi sekolah dibentuk dengan maksud agar setiap anggota organisasi dapat bekerja secara efisien dan efektif dengan adanya pembagian dan pengelompokan kerja di dalam bagian-bagian yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan di dalam organisasi sekolah.



(Sumber : SMA Negeri 1 Sungai Lilin)

Gambar 3.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Sungai Lilin

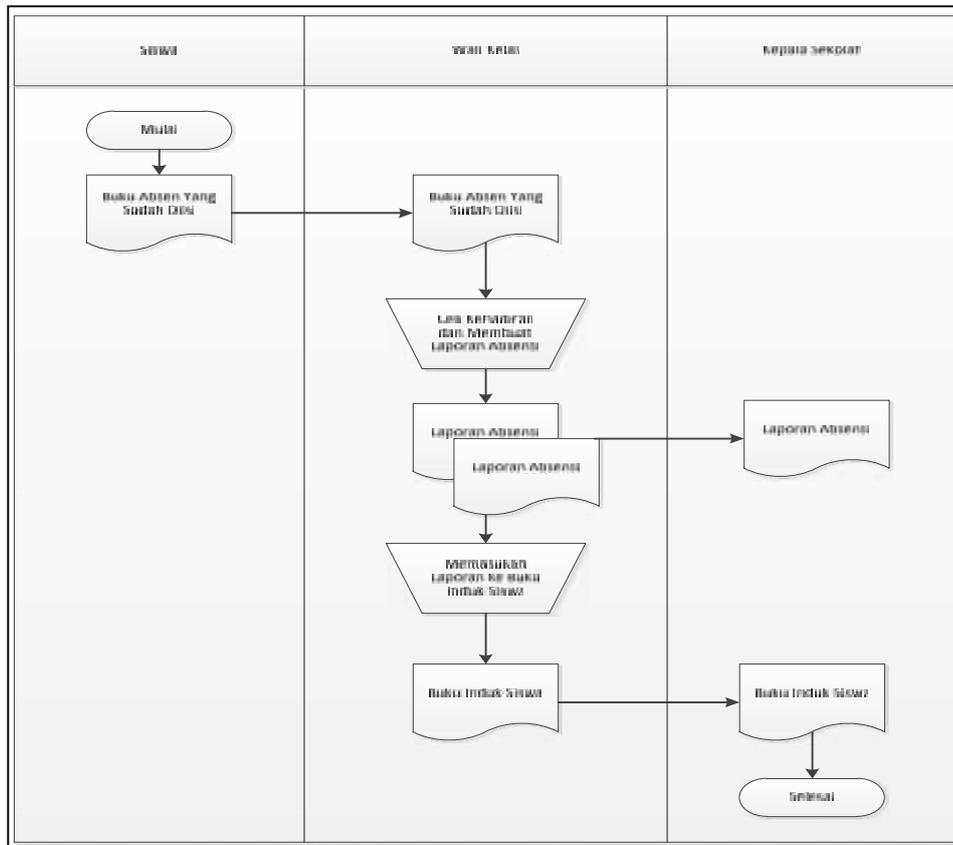
3.2 Komunikasi (*Communication*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada, yaitu mengidentifikasi masalah dari pengguna, masalah dari sistem, membatasi masalah dan mendapatkan data yang terkait, Komunikasi dilakukan menggunakan metode wawancara terhadap pegawai di sekolah agar mendapatkan gambaran umum dalam permasalahan dan pembuatan sistem.

Selama melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Sungai Lili, penulis menganalisis rancang bangun sistem yang digunakan dalam proses absensi pada SMA Negeri 1 Sungai Lili menggunakan *fingerprint* terintegrasi SMS Gateway dengan melakukan komunikasi kepada staf yang terkait guna untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan penelitian tersebut. Wawancara dilakukan kepada kepala TU SMA Negeri 1 Sungai Lili mengenai proses absensi siswa, kesimpulan dari hasil wawancara didapat informasi bahwa absensi dilakukan secara konvensional dimana siswa di absensi dengan dipanggil satu persatu ketika jam masuk didalam kelas, rekap absensi dilakukan secara manual dimana dihitung berdasarkan catatan absensi yang pernah dilakukan, informasi kehadiran siswa dilaporkan ke wali siswa persemester, dalam hal ini wali siswa tidak mengetahui langsung apakah anak-nya masuk sekolah atau tidak, terlambat atau tidak terlambat, terjadinya kekeliruan dalam perhitungan absensi masuk, sakit, izin dan tanpa keterangan, terjadinya pemalsuan surat izin ketidakhadiran yang sering dilakukan siswa tanpa sepengetahuan orang tua / wali.

3.2.1 Prosedur Sistem Yang Berjalan

Proses absensi pada sekolah yang sering dilakukan adalah siswa atau biasanya dilakukan oleh perangkat kelas yaitu sekertaris kelas mengisi buku absensi kelas dan menyerahkan buku absensi kelas kepada wali kelas / guru kelas, lalu langkah selanjutnya yaitu wali kelas / guru kelas melakukan cek kehadiran dengan memanggil siswa yang hadir atau sebaliknya yaitu menanyakan ketidakhadiran siswa kepada sekertaris kelas dan membuat laporan absensi untuk diserahkan kepada kepala sekolah untuk di masukan ke buku induk siswa.



Gambar 3.3 Flowchart Sistem Berjalan

Dari proses sistem yang berjalan diatas dapat diidentifikasi masalah yakni Absensi dilakukan dengan cara konvensional dimana siswa dipanggil satu persatu ketika jam masuk kelas, pada saat Proses absensi semuanya hanya dicatat media kertas dan disimpan dalam sebuah lemari kelas itu sendiri.

3.2.2 Sistem Yang sedang Berjalan

Beberapa temuan permasalahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan, antara lain seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Identifikasi permasalahan

Permasalahan	Penyebab Masalah
Absensi dilakukan dengan cara konvensional dimana siswa dipanggil satu persatu ketika jam masuk kelas.	Proses absensi semuanya hanya dicatat media kertas dan disimpan dalam sebuah lemari kelas itu sendiri.

Rekap absensi dilakukan secara konvensional dimana dihitung berdasarkan catatan absensi yang telah dilakukan.	Setiap rekap absensi dilakukan secara konvensional berdasarkan absensi siswa yang ada.
Informasi kehadiran siswa dilaporkan ke wali siswa persemester, dalam hal ini wali siswa tidak mengetahui langsung apakah anak-nya masuk sekolah atau tidak, terlambat atau tidak terlambat.	Pada saat absensi siswa dilakukan disekolah, untuk informasi setiap laporan kehadiran siswa kepada wali siswa hanya sebatas surat keterangan dari pihak sekolah.
Terjadinya kekeliruan dalam perhitungan absensi masuk, sakit, izin dan tanpa keterangan, terjadinya pemalsuan surat izin ketidakhadiran yang sering dilakukan siswa tanpa sepengetahuan orang tua / wali	Tidak adanya informasi yang jelas setiap absensi siswa maupun keterangan laporan yang akan diberikan kepada setiap wali siswa.

3.2.3 Mengidentifikasi Masalah

Dengan melihat permasalahan dan kendala yang terjadi dalam proses Absensi siswa pada SMA Negeri 1 Sungai Lilin maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebab masalah adalah :

1. Proses absensi semuanya hanya dicatat media kertas dan disimpan dalam sebuah lemari kelas itu sendiri.
2. Setiap rekap absensi dilakukan secara konvensional berdasarkan absensi siswa yang ada.
3. Pada saat absensi siswa dilakukan disekolah, untuk informasi setiap laporan kehadiran siswa kepada wali siswa hanya sebatas surat keterangan dari pihak sekolah.
4. Tidak adanya informasi yang jelas setiap absensi siswa maupun keterangan laporan yang akan diberikan kepada setiap wali siswa.

Berdasarkan Analisis Penyebab masalah diatas maka didapatkan Identifikasi masalah yang mana dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini :

Tabel 3.2 Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah

No	Identifikasi Masalah	Penyebab Masalah
1	Proses absensi semuanya hanya dicatat media kertas dan disimpan dalam sebuah lemari kelas itu sendiri.	1 Khusus bagian penyimpanan datamasih menggunakan cara konvensional, sehingga pencarian data lama karena harus membuka satu persatu map file didalam lemari.
2	Setiap rekap absensi dilakukan secara konvesional berdasarkan absensi siswa yang ada.	2 Proses rekap absensi dilakukan secara konvensional yaitu dihitung berdasarkan absensi yang pernah dilakukan.
3	Pada saat absensi siswa dilakukan disekolah, untuk informasi setiap laporan kehadiran siswa kepada wali siswa hanya sebatas surat keterangan dari pihak sekolah.	3 Penyajian laporan absensi disajikan untuk wali siswa yang hanya tahu informasi absensi berdasarkan surat keterangan setiap semester tidak secara langsung.
4	Tidak adanya informasi yang jelas setiap absensi siswa maupun keterangan laporan yang akan diberikan kepada setiap wali siswa.	4 Penyajian laporan absensi yang sering kali salah, dan banyaknya siswa yang memalsukan surat, sehingga tidak adanya informasi yang jelas pada saat penyampaian kepada wali siswa.

3.2.4 Mengidentifikasi Titik Keputusan

Titik keputusan berdasarkan teknik pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara, dokumentasi, observasi ke sumbernya langsung dan pengambilan beberapa contoh dokumen yang ada. Berdasarkan data diatas dibuat tabel penyebab masalah dan titik keputusan sebagai berikut :

Tabel 3.3 Penyebab Masalah dan Titik Keputusan

Penyebab Masalah		Titik Keputusan	Lokasi	Teknik Pengumpulan Data
1	Khusus bagian penyimpanan datamasih menggunakan cara konvensional, sehingga pencarian data lama karena harus membuka satu persatu map file didalam lemari.	Proses penyimpanan dan pencarian. (Pemberkasan arsip)	Guru / Wali Kelas	Wawancara Dan observasi
2	Proses rekap absensi dilakukan secara konvensional yaitu dihitung berdasarkan absensi yang pernah dilakukan.	Proses rekap absensi	Guru / Wali Kelas.	Wawancara, observasi dan dokumentasi
3	Penyajian laporan absensi disajikan persemester, dalam hal ini wali siswa hanya tahu informasi absensi setiap semester tidak secara langsung.	Proses penyajian laporan absensi	Guru / Wali Kelas	Wawancara, observasi dan
4	Penyajian laporan absensi yang sering kali salah, dan banyaknya siswa yang memalsukan surat izin tidak hadir kesekolah.	Proses penyajian laporan absensi, dan surat izin	Guru / Wali Kelas	Wawancara dan observasi

3.3.5 Mengidentifikasi Personil Kunci

Setelah titik keputusan penyebab masalah dapat diidentifikasi, maka selanjutnya yang perlu diidentifikasi adalah personil-personil kunci baik yang

langsung maupun yang tidak langsung dapat menyebabkan terjadinya masalah tersebut. Maka tabel personil kunci dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut :

Tabel 3.4 Pesonil Kunci

Lokasi	Nama Personil	Jabatan	Uraian Tugas	Identifikasi Kebutuhan
Guru	Gusni Isnaini, S.Pd.	Guru	Menyimpan data	Menyajikan laporan absensi siswa ke wali siswa.
Wali Kelas	Ari Bastian, S.Pd.	Wali Kelas	Menyajikan laporan.	Menyajikan laporan absensi persemester ke wali siswa.
Tata Usaha	Tariyono, S.E.	Tata Usaha	Mengurus dan Menyusun serta menyajikan setiap Absensi siswa	Menyajikan semua dokumen seperti data guru, siswa, dan rekap absensi.

3.3 Perencanaan Secara Cepat

Setelah mendapatkan analisis sistem yang berjalan pada tahapan komunikasi diatas maka dapat dilanjutkan ke perencanaan (*planning*) yakni Tahapan yang mana dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan analisis kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan sistem perencanaan sementara pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan atau masih dievaluasi kembali bila nantinya ada yang kurang dalam perencanaan.

3.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, berikut penjelasan kebutuhan fungsional sistem yang akan dibangun yaitu :

1. Sistem yang akan dibangun mampu untuk melakukan proses pendokumentasian terhadap absensi data siswa yang ada di sekolah.
2. Sistem yang akan dibangun diharapkan mampu untuk membantu pengguna dalam mengelola rekap absensi siswa yang ada, dengan

menambah absensi siswa, memperbarui absensi siswa, dan menghapus data absensi siswa

3. Sistem menyediakan fasilitas komunikasi antar pengguna seperti pihak sekolah memeberikan informasi absensi kepada wali siswa dengan menggunakan *SMS Gateway* sebagai wadah informasi kepada wali siswa terhadap anaknya pada saat disekolah.
4. Sistem dapat membantu masing-masing dewan guru yang ada disekolah maupun siswa terkhusus pada saat absensi dengan adanya fasilitas *Fingerprint* pada saat siswa absensi sehingga sistem otomatis merecord data absensi siswa.

Dari analisis kebutuhan fungsional sistem yang akan dibangun maka dapat dilihat kebutuhan fungsional lebih rinci yang mana dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini :

Tabel 3.5 Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Responsibilities
1.	Guru	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Login / Logout</i> 2. Mengelola data siswa 3. Rekap Absensi
2.	Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Absensi Fingerprint</i>
3.	Wali siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Absensi Siswa 2. SMS
4.	Kepala Sekolah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login / Logout 2. Rekap Absensi 3. Rekap Siswa.

3.3.2 Kebutuhan *Development* dan *Deployment*

kebutuhan Pengembang dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Kebutuhan pengembang merupakan kebutuhan tambahan yang tidak terdapat inputan, proses dan output, tetapi kebutuhan *development* dan *deployment* dipenuhi karena berperan penting dalam menentukan apakah sistem dapat

digunakan oleh user atau tidak, sistem yang akan dibangun harus *user-friendly* sehingga dapat mempermudah pengguna ketika menggunakan sistem.

1. Development Requirement

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan rancang bangun sistem yang digunakan dalam proses absensi pada SMA Negeri 1 Sungai Lilin yaitu terdiri dari :

- a. PC (Personal Computer) atau Laptop.
- b. Monitor, spesifikasi yaitu minimal layar 14 inc”.
- c. Ram yang digunakan yaitu minimal 512.
- d. *Prosesor* Minimum Pentium 4.
- e. *Hard Disk* Minimum 80 GB.
- f. *Keyboard* dan *mouse*
- g. Modem GSM untuk mengirimkan sms.

2. Deployment Requirement

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk rancang bangun sistem yang digunakan dalam proses absensi pada SMA Negeri 1 Sungai Lilin yaitu terdiri dari:

- a. *Windows* spesifikasinya OS 7 Ultimate atau *Windows XP*.
- b. Web editor yang digunakan yaitu Adobe Dreamwaver.
- c. Bahasa pemograman yang digunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*).
- d. Server yang digunakan yaitu Xampp.
- e. Basis data yang digunakan yaitu MySQL.
- f. *Engine Gammu* untuk mengirimkan SMS.

3.3.3 Jadwal Perencanaan

Penjadwalan yang jelas diperlukan dalam perencanaan membuat sistem, sehingga tahapan proses pembuatan sistem yang dapat berjalan dengan baik dan lancar, tidak hanya itu penjadwalan juga mempengaruhi lamanya waktu proses pengerjaan dan kebutuhan biaya, penjadwalan disusun secara detail, mulai dari tahap komunikasi, tahap perencanaan, tahap pemodelan, tahap kontruksi, hingga tahap penyerahan dijelaskan pada **Lampiran 4**.

3.4 Permodelan (*Modeling*)

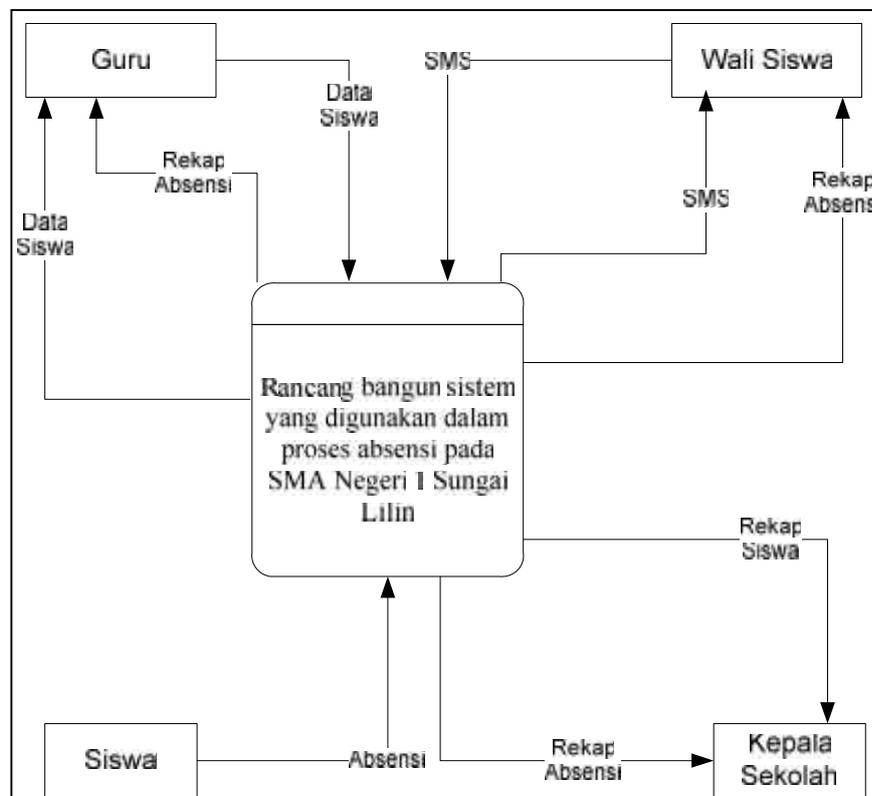
Setelah melakukan tahapan Analisis sistem, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat :

3.4.1 Perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*

Diagram aliran data atau *data flow diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*, berikut adalah *data flow diagram* yang diusulkan :

1. Diagram Konteks

Diagram konteks ini menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks ini menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi dari atau memberikan informasi ke sistem, berikut adalah gambar diagram konteks dibawah ini :

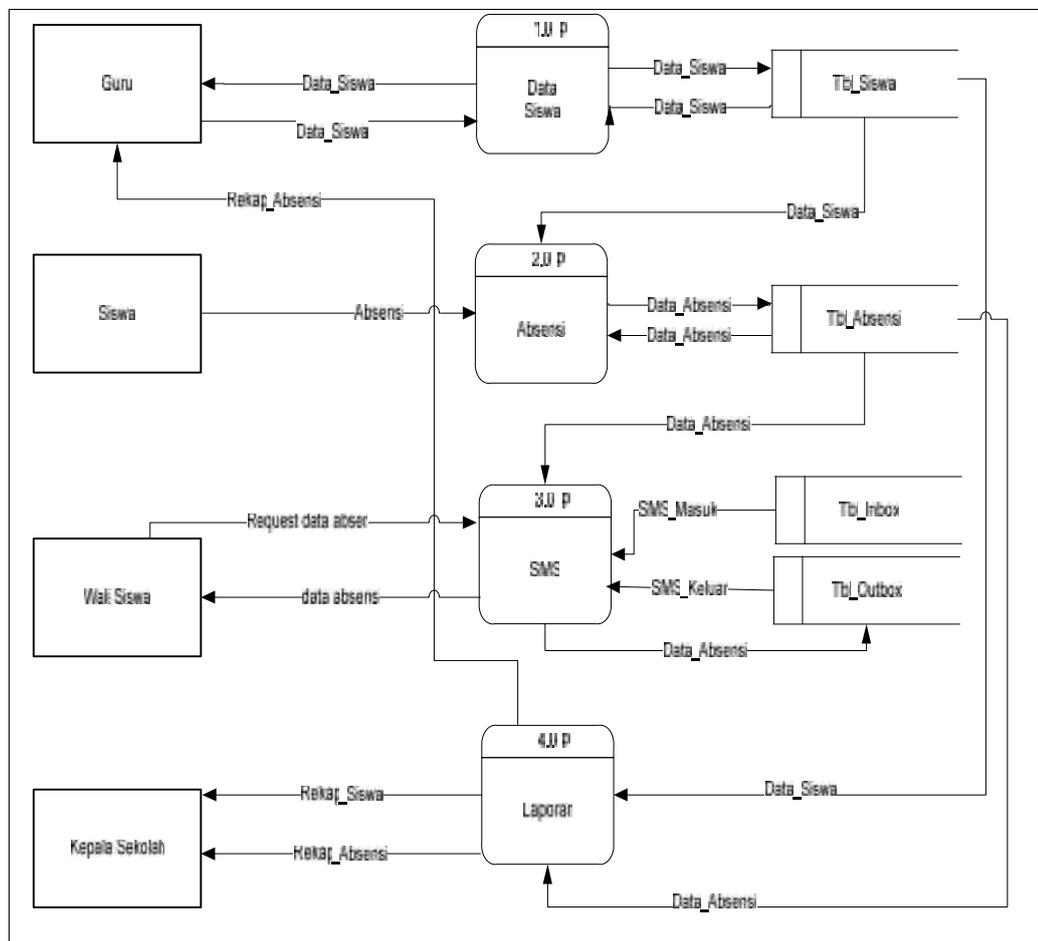


Gambar 3.4 Diagram Konteks

Pada Gambar 3.5 menjelaskan Diagram Konteks yang diusulkan yang terdiri dari Guru, Wali Siswa, Kepala Sekolah, dan Siswa. Pada Entitas guru akan menerima data siswa dan rekapitulasi absen, wali siswa akan menerima notifikasi sms dari sistem, dan rekapitulasi absen, kepala sekolah menerima data rekap absensi, dan siswa dapat melakukan absensi.

2. Diagram *Data Flow Diagram (DFD)*Rinci Level 0

Diagram nol adalah diagram yang memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi atau proses yang ada di sistem.

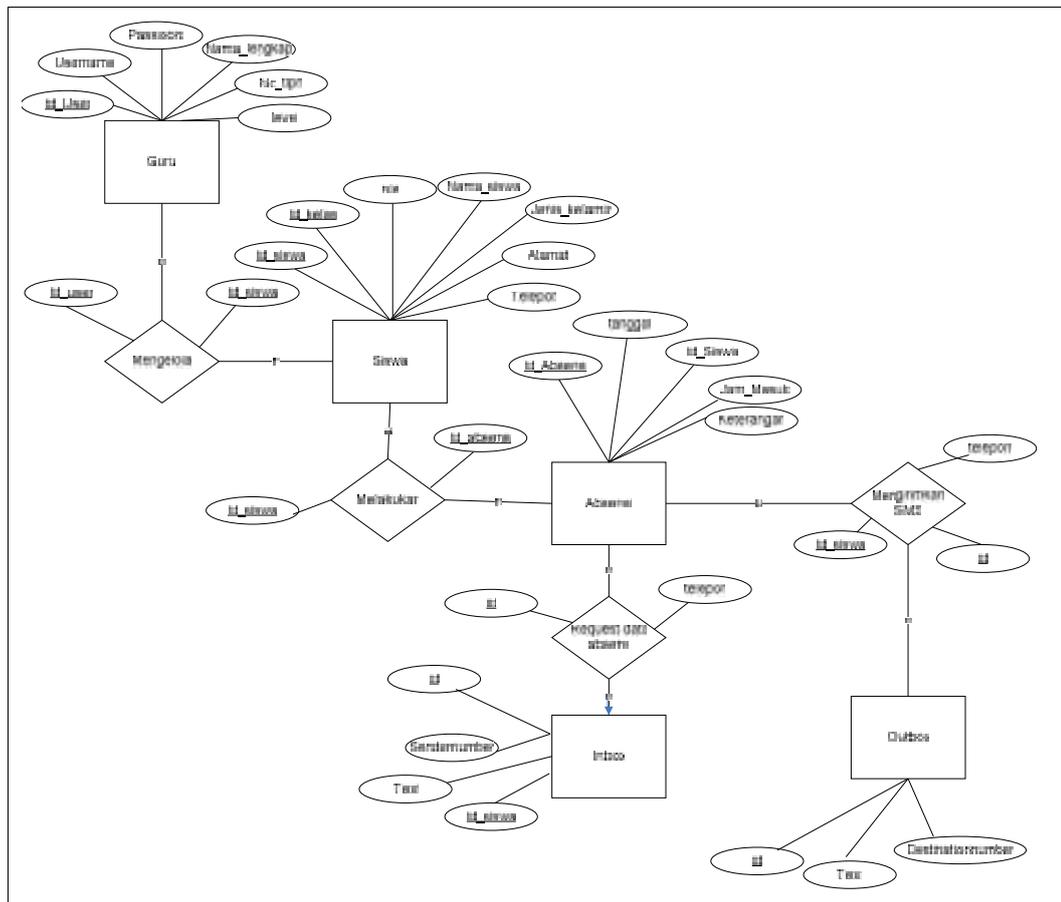


Gambar 3.5 Diagram Rinci Level 0

Pada gambar 3.6 menjelaskan Diagram rinci level 0 yang terdiri dari guru, siswa, wali siswa, kepala sekolah yang mana terbagi *sub proses* 1.0 data siswa, 2.0 Absensi, 3.0 Data SMS, 4.0 Data Laporan.

3.4.2 Perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) diagram yang menggambarkan keterkaitan antartabel beserta *field field* didalamnya pada *database* sistem absensi sma negeri 1 sungai lilin menggunakan *fingerprint* terintegrasi *sms gateway*



Gambar 3.6 Diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*)

3.4.3 Perancangan Tabel Database

Database dan tabel berfungsi sebagai media penyimpanan data, dimana perancangan tabel dibuat menggunakan *MySQL*. Untuk tabel pada Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin Menggunakan *Fingerprint* Terintegrasi *SMS Gateway* antara lain :

1. Tabel Users

Tabel pengguna digunakan untuk menampung data record pengguna.

Nama File : users

Primary Key : Id_user

Foreign Key : -

Tabel 3.5 Tabel users

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_user	Int (5)	ID
Username	Varchar(50)	User pengguna
Password	Varchar(25)	Password pengguna
Nama_lengkap	Varchar(50)	Nama pengguna
No_tlpn	Varchar(15)	Telpon pengguna
Level	Varchar(30)	Level pengguna

2. Tabel Siswa

Tabel siswa digunakan untuk menampung data record siswa.

Nama File : Siswa

Primary Key : Id_Siswa

Foreign Key :-

Tabel 3.6Tabel Siswa

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_Siswa	Int (11)	ID
Id_kelas	Int (5)	Ruang kelas
nis	Varchar (15)	Nis siswa
Nama_Siswa	Varchar(75)	Nama dari siswa
Jenis_Kelamin	Char (1)	Jenis kelamin
Alamat	Text	Alamat siswa
Telepon	Varchar (15)	Telepon wali siswa

3. Tabel Absensi

Tabel Absensi digunakan untuk menampung data absensi.

Nama File : Absensi

Primary Key : Id_Absensi

Foreign Key : Id_Siswa

Tabel 3.7 Tabel Absensi

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_Absensi	Int (5)	Id urutan Absensi
Tanggal	Date	Tanggal siswa absensi
Id_Siswa	Int (5)	Nis siswa
Jam_Masuk	Char (5)	Jam masuk siswa
Keterangan	Text	Keterangan absensi

4. Tabel Inbox

Tabel Inbox digunakan untuk menerima pesan sms masuk .

Nama File : Inbox

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.8 Tabel Inbox

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
UpdateInDB	Timestamp	Waktu sms masuk di DB
ReceivingDateTime	Timestamp	Waktu sms masuk
Text	Text	Encode SMS Text
SenderNumber	Varchar(20)	Nomor Pengirim
Coding	Enum	Tipe Gammu SMS Text
UDH	Text	Encode Data Header
SMSCNumber	Varchar(20)	No Pusat SMS
Class	Int(11)	Tipe SMS (Normal, Flash)
TextDecoded	Text	Pesan SMS
ID	Int(10)	ID SMS
RecipientID	Text	Gammu Daemon
Processed	enum	Status Pesan (True, False)

5. TabelOutbox

Tabel Outbox digunakan untuk mengirimkan pesan sms .

Nama File : Outbox

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.9 Tabel Outbox

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
UpdateInDB	Timestamp	Waktu sms kirim di DB
InsertIntoDB	Timestamp	Waktu sms input
SendingDateTime	Timestamp	Waktu sms input
SendBefore	time	Waktu validasi pesan kirim
SendAfter	time	Waktu validasi pesan kirim
Text	Text	Encode SMS Text
DestinationNumber	Varchar(20)	Nomor Tujuan
Coding	Enum	Tipe Gammu SMS Text
UDH	Text	Encode Data Header
Class	Int(11)	Tipe SMS (Normal, Flash)

TextDecoded	Text	Pesan SMS
ID	Int(10)	ID SMS
Multipart	enum	SMS lebih dari 360 karakter
RelativeValidity	Int(11)	GSM Spesifikasi
SenderID	Text	Gammu Daemon
SendingTimeOut	timestamp	SMSD
DeliveryReport	enum	Status Pesan (True, False)
CreatorID	Text	ID Program Identification

6. Tabel Kelas

Tabel Kelas digunakan untuk menyimpan data kelas .

Nama File : Kelas

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.10 Tabel Kelas

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_kelas	Int (5)	Ruang kelas siswa
Nama_kelas	Varchar (35)	Nama tingkatan kelas

7. Daemons

Tabel Kelas digunakan untuk tabel bantu gammu .

Nama File : daemons

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.11 Tabel daemons

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Start	Text	Start daemons
Info	Text	Info daemons

8. Gammu

Tabel Kelas digunakan untuk tabel gammu .

Nama File : gammu

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.12 Tabel gammu

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Version	Int (11)	Version Gammu

9. Outbox multipart

Tabel Kelas digunakan untuk tabel bantu gammu .

Nama File : outbox_multipart

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.13 Tabel outbox multipart

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Text	Text	Text
Coding	Enum	Coding
UDH	Text	UDH
Class	Int (11)	Class
TextDecoded	Text	TextDecoded
ID	Int(10)	ID
SequencePosition	Int (11)	SequencePosition

10. PBK

Tabel Kelas digunakan untuk tabel bantu gammu .

Nama File : pbk

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.14 Tabel pbk

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
ID	Int (11)	Id pbk
GroupID	Int (11)	Group id pbk
Name	Text	Name pbk
Number	Text	Number

11. Pbk Groups

Tabel Kelas digunakan untuk tabel bantu gammu .

Nama File : pbk_group

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.15 Tabel pbk groups

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Name	Text	Name
ID	Int (11)	Id pbk

12. Tabel Phones

Tabel Outbox digunakan tabel bantu gammu .

Nama File : Phones

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.16 Tabel phones

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
ID	Text	ID gammu
UpdateInDB	Timestamp	UpdateInDB
InsertIntoDB	Timestamp	InsertIntoDB
TimeOut	Timestamp	TimeOut
Send	Enum	Send
Receive	Enum	Receive
Imei	Varchar(35)	Imei gammu
Client	Text	Client
Battery	Int(11)	Battery gammu
Signal	Int(11)	Info signal gammu
Sent	Int(11)	Sent info gammu
Received	Int(11)	Received info gammu

13. Sentitems

Tabel Outbox digunakan untuk menampung pesan yang telah dikirimkan oleh gammu .

Nama File : sentitems

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel 3.7 Tabel sentitems

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
UpdateInDB	Timestamp	Waktu sms kirim di DB
InsertIntoDB	Timestamp	Waktu sms input
SendingDateTime	Timestamp	Waktu sms input
deliveryDateTime	Timestamp	Waktu sms terkirim
Text	Text	Encode SMS Text
DestinationNumber	Varchar(20)	Nomor Tujuan
Coding	Enum	Tipe Gammu SMS Text
UDH	Text	Encode Data Header
SMSCNumber	Varchar(20)	Smsd number gammu
Class	Int(11)	Tipe SMS (Normal, Flash)
TextDecoded	Text	Pesan SMS
ID	Int(10)	ID SMS
SenderID	Text	Gammu Daemon
SequencePosition	Int(11)	SequencePosition
Status	enum	Status Pesan (True, False)
StatusError	Int(11)	Status Pesan Error
TPMR	Int(11)	TPMR
RelativeValidity	Int(11)	RelativeValidity
CreatorID	Text	ID Program Identification

3.4.5 Arsitektur fingerprint

Integrasi fingerprint system dengan aplikasi absensi siswa SMA Negeri 1 Sungai Lilin secara real time mengimplementasikan perangkat mesin absensi fingerprint yang dilengkapi dengan sidik jari siswa dan aplikasi monitoring yang diletakkan pada web server. Penggunaan web server memperlihatkan adanya integrasi sistem dengan database absensi. Alur proses dari sistem adalah dimulai dari siswa melakukan pendeteksian sidik jari pada mesin fingerprint. Aplikasi akan membaca kode sidik jari yang telah berhasil terdeteksi dan mencocokkan data dengan database absensi. Pada web ditampilkan secara otomatis status siswa masuk. Mesin fingerprint system hanya akan bisa mengenali sidik jari siswa apabila sidik jari siswa sebelumnya sudah diregistrasi. Setiap sidik jari siswa harus diberikan id siswa sebagai tanda pengenal dari identitas siswa. Berikut ini

adalah arsitektur integrasi fingerprint system dengan real time absensi siswa (gambar 3.7)



Gambar 3.7 Desain Arsitektur Fingerprint System

3.4.6 Perancangan Antar Muka

Prinsip dari perancangan antarmuka yang baik adalah *user friendly*, yang memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang akan dibangun.

3.4.6.1 Perancangan Antar Muka Halaman Login

Merupakan tampilan (menu) awal pada halaman, yang mengharuskan pengguna aplikasi harus memasukkan *username* dan *password*.

The image shows a wireframe design for a login page. At the top center is a circular placeholder labeled 'Logo'. Below it is a rectangular form containing:

- A text input field labeled 'Username'.

- A text input field labeled 'Password'.

- A checkbox labeled 'Remember me'.

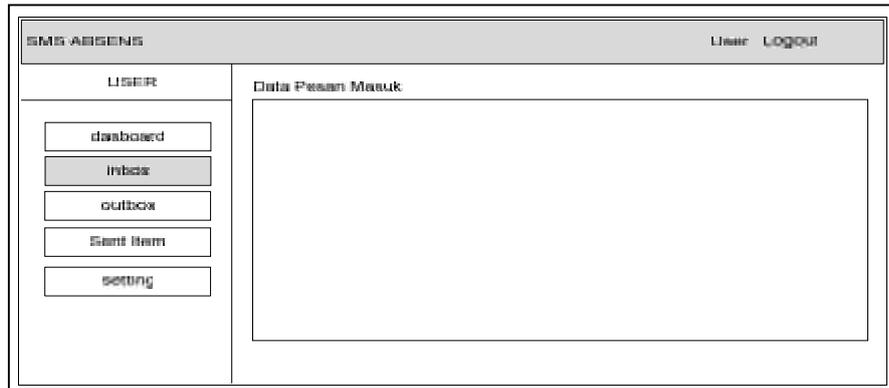
- A blue button labeled 'Sign in'.

Gambar 3.8 Rancangan Halaman *Login*

3.4.6.2 Perancangan Antar Muka Halaman Menu Dashboard

1. Perancangan Tampilan Inbox

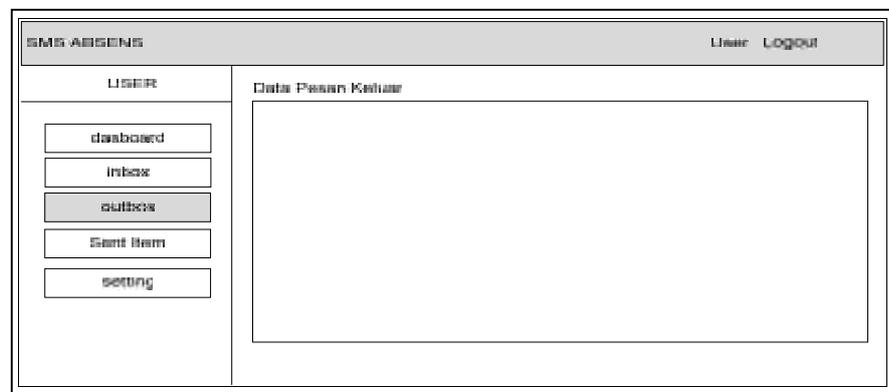
Merupakan tampilan data pesan masuk.



Gambar 3.9 Rancangan Halaman Inbox

2. Perancangan Tampilan Outbox

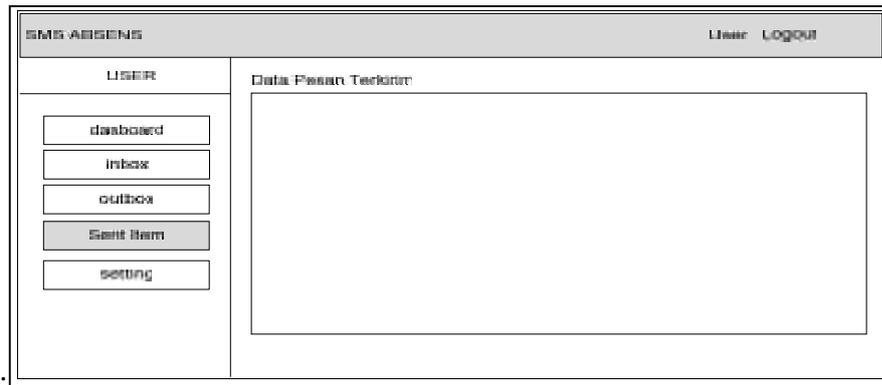
Pada halaman tampilan outbox merupakan halaman yang dapat menampilkan data outbox .



Gambar 3.10 Rancangan Halaman Outbox

3. Rancangan Tampilan Halaman Sent Item

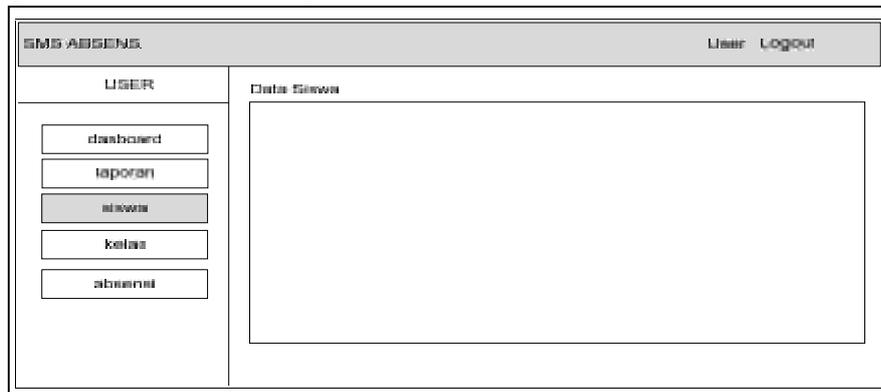
Pada halaman tampilan Sent Item merupakan halaman yang dapat menampilkan data Pesan Keluar.



Gambar 3.11 Rancangan Halaman Sent Item

4. Rancangan Tampilan Halaman Kelola Data Siswa

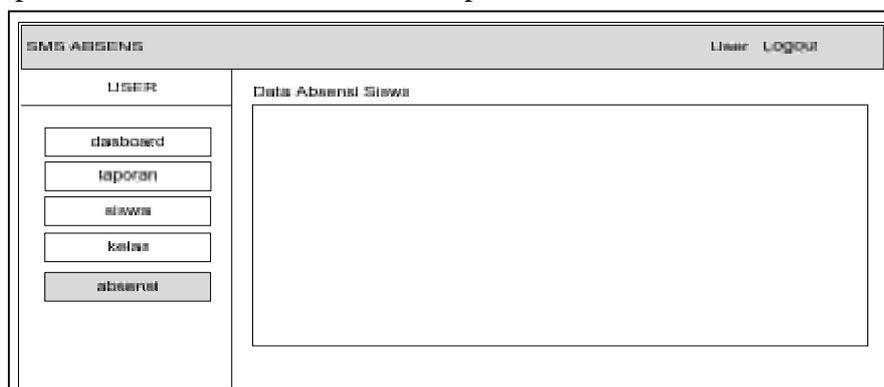
Pada halaman tampilan Kelola data siswa merupakan halaman yang dapat menampilkan data untuk mengelola data siswa.



Gambar 3.12 Rancangan Halaman Kelola Data Siswa

5. Rancangan Tampilan Halaman Absensi Siswa

Pada halaman tampilan absensi siswa merupakan halaman yang dapat menampilkan data absensi atau kehadiran para siswa.



Gambar 3.13 Rancangan Halaman Absensi

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1 Kontruksi (*Contruction*)

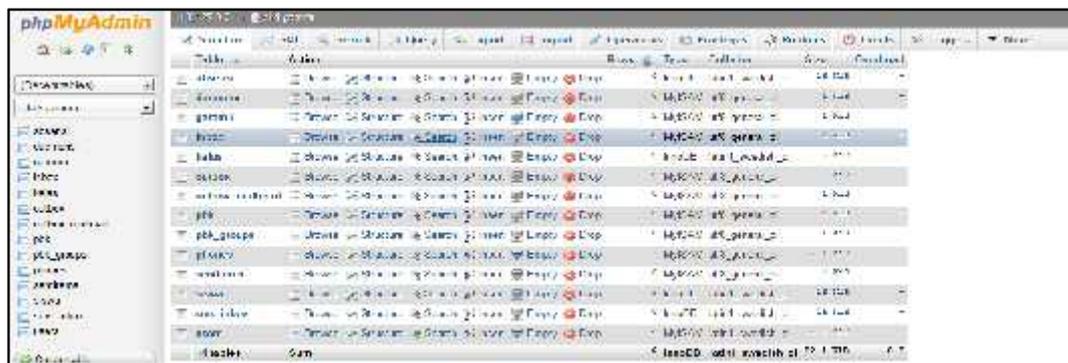
Setelah melewati proses analisa dan perancangan sistem pada bab sebelumnya maka selanjutnya adalah proses pengkodean sistem. Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji coba sistem yang akan dibangun. Setelah melewati proses pengkodean maka didapati rancang bangun system absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin Menggunakan *Fingerprint* Terintergerasi *SMS Gateway*. Untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan akan sesuai dengan hasil analisa dan desain pada tahapan sebelumnya, ketika sistem telah berjalan telah sesuai maka dapat diimplementasikan pada sistem yang sesungguhnya untuk proses rancang bangun sistem absensi menggunakan *Fingerprint* terintergerasi *SMS Gateway* serta melakukan tahapan pengujian sistem.

Hasil analisa dan perancangan terhadap sistem yang dibangun telah dibahas pada bab sebelumnya, maka hasil yang didapat adalah Adanya sistem absensi terkomputerisasi yang memudahkan user untuk melakukan pencatan kehadiran sehingga tidak perlu melakukan absen secara konvensional yang dilakukan oleh aktor guru, Memberikan informasi pencarian dan hasil rekap data absensi siswa yang dilakukan oleh aktor guru, Laporan absensi siswa dapat langsung dilihat dan disajikan kepada wali siswa yang ingin mengetahui data kehadiran siswa yang dilakukan oleh wali siswa, Mengelola informasi semua data absensi dan menyajikan laporan absensi yang valid dan dapat dipercaya yang dilakukan oleh aktor guru.

4.1.1 Database Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lililin Menggunakan *Fingerprint* Terintergerasi *SMS Gateway*

Database rancang bangun sistem absensi menggunakan *fingerprint* terintergerasi sms gateway menggunakan MySQL, total tabel dari *database* mencapai 14 tabel dengan pendefinisian nama “akd-gammu” sebagai inisialisasi dari nama *database* rancang bangun sistem absensi menggunakan *fingerprint* terintergerasi sms gateway, dimana setiap data yang menjadi *record* dari setiap proses pengelolaan akan ditampung kedalam *database* yang dibuat. Tampilan 14

tabel *database* yang berisi tabel Absensi, tabel Daemons, tabel Gammu, tabel Inbox, tabel Kelas, tabel Outbox, tabel Outbox_multipart, tabel pbk, tabel pbk_groups, tabel phones, tabel sentitems, tabel siswa, tabel sms_inbox, dan tabel user yang dapat dilihat pada Gambar 4.1 dibawah ini :



Gambar 4.1 Layout Database

1. Tabel Absensi

Tabel Absensi dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan semua data absensi siswa, spesifikasi file absensi akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_absensi	int(5)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values
2	tanggal	date			No	None		Change Drop Browse distinct values
3	id_siswa	int(5)			No	None		Change Drop Browse distinct values
4	jam_masuk	char(5)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values
5	keterangan	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values

Gambar 4.2 Tabel Absensi

2. Tabel Daemons

Tabel daemons dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan data gammu, spesifikasi file daemons akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	Start	text	utf8_general_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values
2	Info	text	utf8_general_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values

Gambar 4.3 Tabel Daemons

3. Tabel Gammu

Tabel Gammu dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan data versi gammu, spesifikasi file gammu akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	Version	int(11)			No	0		Change Drop Browse distinct values

Gambar 4.4 Tabel Gammu

4. Tabel Inbox

Tabel Inbox dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan data pesan masuk pada gammu, spesifikasi file inbox akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	UpdatedInDB	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP		Change
2	ReceivedDateTime	timestamp			No	2000-00-00 00:00:00		Change
3	Text	text	utf8_general_ci		No	None		Change
4	SendtoNumber	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		Change
5	Calling	enum('Toll_Free', 'Competition', 'Uncode', 'No_Compensation')	utf8_general_ci		No	Toll_Free, No_Compensation		Change
6	ID	int	utf8_general_ci		No	None		Change
7	SMSNumber	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		Change
8	Class	int(1)	utf8_general_ci		No	None		Change
9	TextDecoded	text	utf8_general_ci		No	None		Change
10	ID	int(1)	utf8_general_ci		No	None	NO_UNIQUE_INDEX	Change
11	RecipientID	int	utf8_general_ci		No	None		Change
12	Processed	enum('Toll_Free', 'Competition', 'Uncode', 'No_Compensation')	utf8_general_ci		No	None		Change

Gambar 4.5 Tabel Inbox

5. Tabel Kelas

Tabel Kelas dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan data kelas, spesifikasi file kelas akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_kelas	int(8)			No	None		Change Drop Browse distinct values
2	kelas	varchar(35)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values

Gambar 4.6 Tabel kelas

6. Tabel Outbox

Tabel Outbox dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan data pesan keluar, spesifikasi file Outbox akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	UpdatedInDB	timestamp		timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP, ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP		Change
2	InsertInDB	timestamp			No	2000-01-01 00:00:00		Change
3	SendingDate_Inn	timestamp			No	2000-01-01 00:00:00		Change
4	Text	text	utf8_general_ci		Yes	NULL		Change
5	DestinationNumber	varchar(20)	utf8_general_ci		No			Change
6	Coding	enum('Default', 'No Compression', 'Unicode', 'No Compression')	utf8_general_ci		No	'Default', 'No Compression'		Change
7	URI	text	utf8_general_ci		Yes	NULL		Change
8	Class	int(1)			Yes	-1		Change
9	TextDecoded	text	utf8_general_ci		No	NULL		Change
10	ID	int(10)		unsigned	No	NULL	PRIMARY, UNSIGNED	Change
11	MultiPart	enum('Text', 'Image')	utf8_general_ci		Yes	NULL		Change
12	RelativeValidity	int(1)			Yes			Change
13	SequenceID	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL		Change
14	SendingTimeOut	timestamp			Yes	2000-01-01 00:00:00		Change
15	DeliveryReport	enum('default', 'yes', 'no')	utf8_general_ci		Yes	'default'		Change
16	ContentID	text	utf8_general_ci		No	NULL		Change

Gambar 4.7 Tabel Outbox

7. Tabel Outbox_Multipart

Tabel Outbox_Multipart dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan data pesan keluar secara detail, spesifikasi file Outbox_multipart akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	Text	text	utf8_general_ci		Yes	NULL		Change Drop
2	Coding	enum('Default', 'No Compression', 'Unicode', 'No Compression')	utf8_general_ci		No	'Default', 'No Compression'		Change Drop
3	URI	text	utf8_general_ci		Yes	NULL		Change Drop
4	Class	int(1)			Yes	-1		Change Drop
5	TextDecoded	text	utf8_general_ci		Yes	NULL		Change Drop
6	ID	int(10)		unsigned	No	0		Change Drop
7	SequencePosition	int(1)			No	1		Change Drop

Gambar 4.8 Tabel Outbox_multipart

8. Tabel Pbk

Tabel Pbk dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan semua data *Phonebook*, spesifikasi file pbk akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 ID	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values
<input type="checkbox"/>	2 GroupID	int(11)			No	-1		Change Drop Browse distinct values
<input type="checkbox"/>	3 Name	text	utf8_general_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values
<input type="checkbox"/>	4 Number	text	utf8_general_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values

↑ Check All / Uncheck All With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index

Gambar 4.9 Tabel pbk

9. Tabel pbk_groups

Tabel pbk_groups dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan data *Phonebook* spesifikasi file pbk_groups akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 Name	text	utf8_general_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values
<input type="checkbox"/>	2 ID	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values

▲ Check All / Uncheck All With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index

Gambar 4.10 Tabel pbk_groups

10. Tabel Phones

Tabel phones dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan semua data ..., spesifikasi file phones akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 ID	int	utf8_general_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	2 UpdatedInBU	timestamp		UNSET	No	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP		Change Drop
<input type="checkbox"/>	3 InvalInBU	timestamp			No	0000-00-00 00:00:00		Change Drop
<input type="checkbox"/>	4 TimeOut	timestamp			No	0000-00-00 00:00:00		Change Drop
<input type="checkbox"/>	5 Send	enum('yes','no')	utf8_general_ci		No	no		Change Drop
<input type="checkbox"/>	6 Receive	enum('yes','no')	utf8_general_ci		No	no		Change Drop
<input type="checkbox"/>	7 IMPI	varchar(25)	utf8_general_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	8 Client	text	utf8_general_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	9 Bulwag	u(11)			No	0		Change Drop
<input type="checkbox"/>	10 Signal	u(11)			No	0		Change Drop
<input type="checkbox"/>	11 Scnr	m(11)			No	0		Change Drop
<input type="checkbox"/>	12 Received	m(11)			No	0		Change Drop

Gambar 4.11 Tabel Phones

11. Tabel sentitems

Tabel sentitems dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan semua data informasi yang harus dikirim berdasarkan item, spesifikasi file sentitems akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.12 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	ipbuletidIDK	varchar(20)		utf8_general_ci	No		INDEXED, UNSIGNED	Change
2	ipbuletidPR	varchar(20)		utf8_general_ci	No	00000000000000		Change
3	SendingDateTime	timestamp			No	0000-00-00 00:00:00		Change
4	DeliveryDate-time	timestamp			Yes	NULL		Change
5	Text	text		utf8_general_ci	No	None		Change
6	DestinationNumber	varchar(20)		utf8_general_ci	No	None		Change
7	Rating	enum('Tidak Ada','Complaint', 'Sangat Baik', 'Buruk')		utf8_general_ci	No	Default: 'Tidak Ada'		Change
8	Time	text		utf8_general_ci	No	None		Change
9	SMSNumber	varchar(20)		utf8_general_ci	No	None		Change
10	Class	varchar(10)			No	''		Change
11	TextDecoded	text		utf8_general_ci	No	None		Change
12	ID	int(11)			No	0		Change
13	SenderID	varchar(255)		utf8_general_ci	No	None		Change
14	SequencePosition	int(11)			No	0		Change
15	Status	enum('SendingOK', 'SendingOK', 'SendingOK', 'SendingOK')		utf8_general_ci	No	SendingOK		Change
16	StatusError	int(11)			No	0		Change
17	IPM	int(11)			No	0		Change
18	Reliability	varchar(10)			No	''		Change
19	Content	text		utf8_general_ci	No	None		Change

Gambar 4.12 Tabel Sentitem

12. Tabel Siswa

Tabel siswa dalam Database yang berfungsi untuk menyimpan semua data siswa, spesifikasi file siswa akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.13 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_siswa	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Show as distinct values
2	id_kelua	int(5)			No	None		Change Drop Show as distinct values
3	nama siswa	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values
4	jenis kelamin	char(1)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values
5	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values
6	telepon	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values

Gambar 4.13 Tabel Siswa

13. Tabel Sms_Inbox

Tabel sms_inbox Database yang berfungsi untuk menyimpan semua data pesan masuk, spesifikasi file sms-inbox akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.14 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_siswa	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Show as distinct values
2	id_kelua	int(5)			No	None		Change Drop Show as distinct values
3	nama siswa	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values
4	jenis kelamin	char(1)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values
5	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values
6	telepon	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Show as distinct values

Gambar 4.14 Tabel sms_inbox

14. Tabel Users

Tabel users Database yang berfungsi untuk menyimpan semua data user yang terdapat di dalam sistem, spesifikasi file users akan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.15 dibawah ini :

#	Nome	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_siswa	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse di detail tabel
2	id_kelas	int(5)			No	None		Change Drop Browse di detail tabel
3	nama_siswa	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse di detail tabel
4	jenis_kelamin	char(1)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse di detail tabel
5	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse di detail tabel
6	telepon	varchar(17)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse di detail tabel

Gambar 4.15 Tabel Users

4.1.2 Pembahasan Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lililin Menggunakan Fingerprint Terintegrasikan SMS Gateway

Rancang bangun sistem absensi menggunakan *fingerprint* terintegrasikan sms gateway ini dibangun untuk membantu guru mencatat data absensi siswa dan mempermudah guru dalam menyiapkan laporan absensi siswa. Dalam sistem terdapat 4 aktor yang mempunyai hak akses kedalam sistem absensi yang dimulai dari siswa melakukan absensi menggunakan sidik jari ke mesin *fingerprint*, lalu wali siswa akan menerima sms laporan kehadiran siswa dan guru akan menerima absensi siswa. Yang kedua wali siswa melakukan sms yang akan di autoresponder oleh sistem untuk mengetahui informasi absensi siswa. Selanjutnya guru akan mengolah data rekap absensi dan wali siswa akan menerima rekap absensi lalu kepala sekolah dapat melihat rekap siswa dan rekap absensi siswa.

1. Pembahasan form login

Tampilan login merupakan halaman yang akan digunakan untuk user sesuai level pengguna untuk masuk kedalam sistem absensi menggunakan *fingerprint* terintegrasikan sms gateway. Berikut adalah tampilan halaman login pengguna pada gambar dibawah ini :

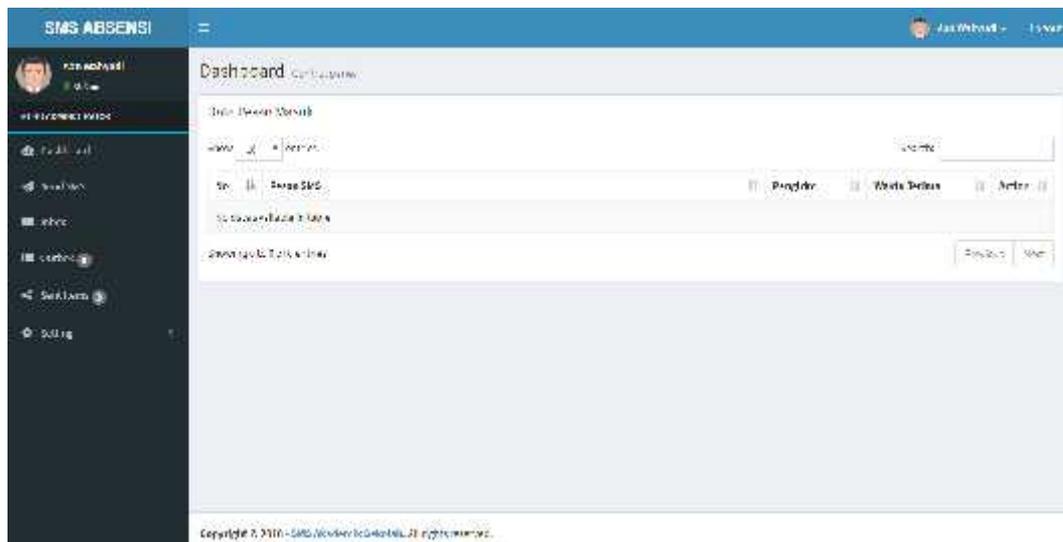


Gambar 4.16 Interface form Login

Pada halaman *login* ini *user* kan memasukan *username* dan *password* yang telah dimasukan kedalam sistem sehingga ketika setiap aktor masuk kedalam sistem akan menampilkan *menu-menu* sesuai dengan hak akses dari setiap *user*.

2. Pembahasan Form Inbox

Tampilan Inbox berisi halaman pesan masuk dari pengguna yang telah terdaftar di sistem Dapat dilihat pada gambar 4.17 :

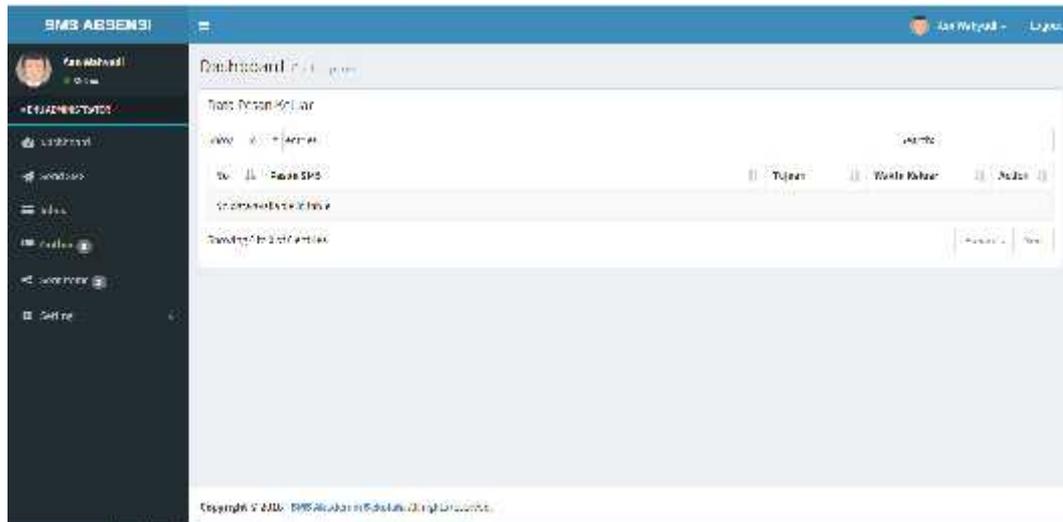


Gambar 4.17 interface form inbox

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman inbox untuk pengguna yang akan menampilkan data pesan masuk berupa pesan SMS, Pengirim, waktu terima berdasarkan urutan tanggal

3. Pembahasan Form Outbox

Tampilan Inbox berisi halaman pesan yg dikirim dari Dapat dilihat pada gambar 4.18 :



Gambar 4.18 interface form Outbox

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman Outbox untuk pengguna yang akan menampilkan data pesan keluar berupa pesan SMS, tujuan, waktu keluar berdasarkan urutan tanggal

4. Pembahasan Form Sent Item

Tampilan form sent item berisi halaman pesan terkirim Dapat dilihat pada gambar 4.19 :

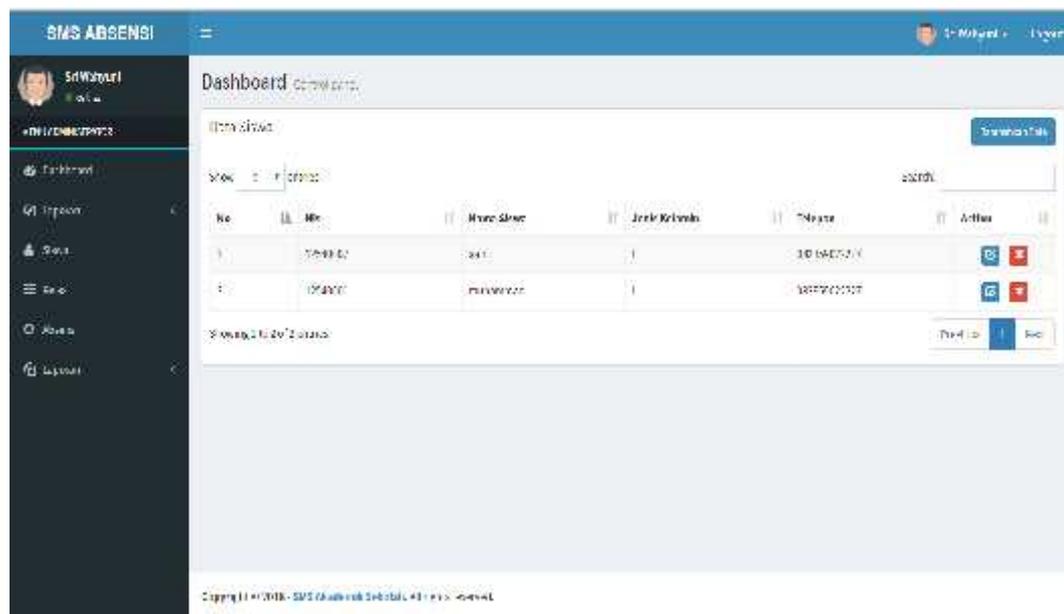


Gambar 4.19 interface form Sent Item

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman sent item untuk pesan yang terkirim yang akan menampilkan data pesan masuk berupa pesan SMS, tujuan, waktu kirim berdasarkan urutan tanggal

5. Pembahasan Form Kelola Data Siswa

Tampilan form kelola data siswa yang berisi halaman data siswa yang terdapat data nama, jenis kelamin, dan telepon. Dapat dilihat dalam gambar 4.20 :



Gambar 4.20 Form Kelola Data Siswa

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman kelola data siswa untuk guuru yang akan menampilkan data siswa berupa Nis,nama siswa, jenis kelamin, telepon, dan action untuk edit dan hapus data

6. Pembahasan Form Tambah Data Siswa

Tampilan form Tambah data siswa yang berisi halaman tambah data siswa. Dapat dilihat dalam gambar 4.21 :

Gambar 4.21 Form Tambah Data Siswa

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman Tambah data siswa untuk guru data yang ditampilkan berupa form berisikan Nis, nama siswa, alamat, jenis kelamin, telepon, dan kelas.

7. Pembahasan Form Edit Data Siswa

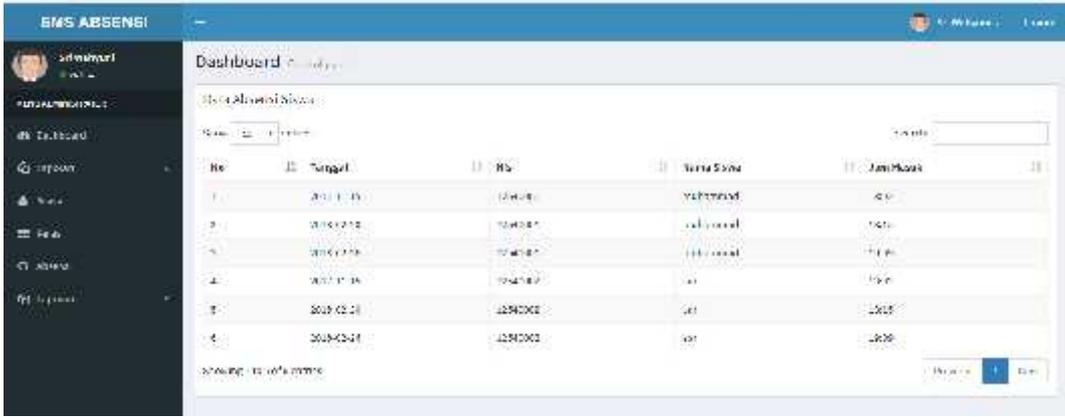
Tampilan form Edit data siswa yang berisi halaman Edit data siswa dapat dilihat dalam gambar 4.22:

Gambar 4.22 Form Edit Data Siswa

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman edit data siswa untuk guru data yang ditampilkan berupa form berisikan Nis, nama siswa, alamat, jenis kelamin, telepon, dan kelas yang akan diedit.

8. Pembahasan Form Absensi Siswa

Tampilan form Absensi siswa yang berisikan dari hasil pemindaian mesin fingerprint kemudian data tersebut masuk ke dalam menu absen siswa berupa tanggal, nim, nama siswa, dan jam masuk siswa dapat dilihat dalam gambar 4.23 :



The screenshot shows a web application interface for 'EMS ABSENSI'. The main content area is titled 'Dashboard' and displays a table of student absence records. The table has columns for 'No', 'Tanggal', 'NIS', 'Nama Siswa', and 'Jam Masuk'. There are 6 rows of data. Below the table, there are buttons for 'Tambah' and 'Edit'.

No	Tanggal	NIS	Nama Siswa	Jam Masuk
1	2019-11-19	123456	Yusuf Rizki	08:00
2	2019-11-19	123456	Yusuf Rizki	08:00
3	2019-11-19	123456	Yusuf Rizki	08:00
4	2019-11-19	123456	Yusuf Rizki	08:00
5	2019-11-19	123456	Yusuf Rizki	08:00
6	2019-11-19	123456	Yusuf Rizki	08:00

Gambar 4.23 Form Absensi Siswa

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman form absensi siswa apabila telah melakukan absensi pada mesin fingerprint data yang ditampilkan berupa tanggal, Nis, nama siswa, dan jam masuk

4.2 Pengujian Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin Menggunakan Fingerprint Terintegrasi SMS Gateway

Sistem absensi sma negeri 1 sungai lilin menggunakan *fingerprint* terintegrasi sms gateway yang telah dikonstruksi akan di lakukan testing atau pengujian yang bertujuan memastikan bahwa setiap fungsi-fungsi dapat berjalan dan dilakukan dengan baik oleh pengguna.

4.2.1 Pengujian Fungsional

1. Pengujian Fungsional Guru

Pengujian fungsi yang dilakukan menggunakan hak akses guru, yang dapat meminimalisir kesalahan guru dalam menggunakan sistem, hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsi Guru

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1	Guru	Menu <i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i> disertai <i>form</i> input <i>login</i> pengguna.	Berhasil
2.	Guru	Menu <i>Login</i>	<i>Login</i> diproses ketika inputan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai.	Tidak sesuai
3	Guru	Menu inbox	Menampilkan data pesan–pesan masuk	Berhasil
4	Guru	Menu outbox	Menampilkan pesan-pesan keluar	Berhasil
5	Guru	Menu sent items	Menampilkan pesan-pesan terkirim	Berhasil
6.	Guru	Menu laporan data siswa	Menampilkan data laporan siswa berupa nim nama jenis kelamin dan no telepon.	Berhasil
7	Guru	Menu laporan data absensi	Menampilkan data laporan absensi berupa tanggal, nim, nama siswa, dan jam masuk	Berhasil
8	Guru	Menu siswa	Menampilkan data siswa	Berhasil
9	Guru	Menu tambah data di siswa	Menampilkan form input data siswa	Berhasil
10	Guru	Menu edit data siswa	Menampilkan data siswa yang akan di edit	Berhasil
11	Guru	Menu absensi	Menampilkan data siswa yang telah melakukan absen di mesin <i>fingerprint</i>	Berhasil

2. Pengujian Fungsional Kepala Sekolah

Pengujian fungsi yang dilakukan menggunakan hak akses kepala sekolah, yang dapat meminimalisir kesalahan kepala sekolah dalam menggunakan sistem, hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel 4.2 :

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsi Kepala Sekolah

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1	Kepala sekolah	Menu <i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i> disertai <i>form</i> input <i>login</i> pengguna.	Berhasil
2	Kepala sekolah	Menu <i>Login</i>	<i>Login</i> diproses ketika inputan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai.	Tidak sesuai
3	Kepala sekolah	Menu inbox	Menampilkan data pesan-pesan masuk	Berhasil
4	Kepala sekolah	Menu outbox	Menampilkan pesan-pesan keluar berupa pesan, no tujuan, waktu kirim	Berhasil
5	Kepala sekolah	Menu sent items	Menampilkan pesan-pesan terkirim berupa pesan, no tujuan, waktu kirim	Berhasil
4	Kepala sekolah	Menu laporan data siswa	Menampilkan data laporan siswa berupa nim nama jenis kelamin dan no telepon.	Berhasil
5	Kepala sekolah	Menu laporan data absensi	Menampilkan data laporan absensi berupa tanggal, nim, nama siswa, dan jam masuk	Berhasil

3. Pengujian Fungsional Administrator

Pengujian fungsi yang dilakukan menggunakan hak akses Administrator, yang dapat meminimalisir kesalahan Administrator dalam menggunakan sistem, hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel 4.2 :

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsi Kepala Sekolah

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1	Administrator	Menu <i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i> disertai <i>form</i> input <i>login</i> pengguna.	Berhasil
2	Administrator	Menu <i>Login</i>	<i>Login</i> diproses ketika inputan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai.	Tidak sesuai

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
3	Administrator	Menu inbox	Menampilkan data pesan-pesan masuk	Berhasil
4	Administrator	Menu outbox	Menampilkan pesan-pesan keluar	Berhasil
5	Administrator	Menu sent items	Menampilkan pesan-pesan terkirim	Berhasil
6	Administrator	Menu data user	Menampilkan data user-user yang terdapat di dalam sistem	Berhasil
7	Administrator	Menu tambah data user	Menampilkan form tamba untuk data user berupa inputan username, nama lengkap, password, no telepon dan level	Berhasil
8	Administrator	Menu edit data user	Menampilkan form edit dari data user yang ingin diubah	Berhasil

4.3 Penyerahan (*deployment*)

Penyerahan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pihak Sekolah, dengan melalui proses beberapa tahap sebelumnya, seperti komunikasi atau wawancara kepada pihak sekolah, dokumentasi pengambilan data, melakukan perancangan dan kontruksi serta beberapa tahapan pengujian. Pada tahapan penyerahan sistem ini dilakukan secara langsung kepada kepala sekolah sebagaimana terlampir pada **lampiran 5**.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan yang ada pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa rancang bangun system absensi SMA Negeri 1 Sungai Lilin Menggunakan *Fingerprint* Terintergerasi *SMS Gateway* dirancang dengan menggunakan metode pengembangan prototype dengan pemodelan DFD (*Data Flow Diagram*) dan dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *datasenya*.

Hasil analisa dan perancangan terhadap sistem maka hasil yang didapat adalah adanya sistem absensi terkomputerisasi yang memudahkan user untuk melakukan pencatatan kehadiran sehingga tidak perlu melakukan absen secara konvensional. Memberikan informasi pencarian dan hasil rekap data absensi siswa. Laporan absensi siswa dapat langsung dilihat dan disajikan kepada wali siswa yang ingin mengetahui data kehadiran siswa, serta dapat mengelola informasi semua data absensi dan menyajikan laporan absensi yang valid dan dapat dipercaya.

5.2 Saran

Sistem absensi menggunakan *fingerprint* terintegerasi sms gateway yang penulis buat ini tidak terlepas dari kelemahan dan kesalahan penulis, harapan penulis adanya pengembangan terhadap sistem yang penulis buat ini, penulis memberikan saran diantaranya :

1. Dari sisi program diharapkan dapat dikembangkan pada fitur adanya penambahan level kelas, agar laporan yang diterima dapat dibagi berdasarkan kelas.
2. Dan juga dari sistem penulis berharap dapat dikembangkan dengan tambahan untuk platform android dengan tambahan fitur monitoring.
3. Untuk pihak sekolah diharapkan dapat memenuhi kebutuhan infrastruktur yang mendukung sistem ini agar dapat berejalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-mahly, Jalaluddin dan Jalaluddin As-Syuti., *“Tafsir Jalalain”*., Jakarta : Penerbit : Al-Haramain Jaya Indonesia., 2007.
- Nugroho, Eko., *“Sistem Informasi Manajemen”*., Yogyakarta : Penerbit CV Andi Offset., 2010.
- Pratama., *“Sistem Informasi dan Implementasinya”*., Bandung : Penerbit Informatika Bandung., 2014.
- Jogiyanto., *“Analisis& Desain Sistem Informasi pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis”*., Yogyakarta : Penerbit CV Andi Offset Yogyakarta., 2005.
- Rosa dan Salahudin.,*”Rekayasa Perangkat Lunak”*., Bandung : Penerbit Informatika Bandung., 2014.
- Pressman, Roger., *“Software Engineering –A Practitioner’s Approach, Seven Edition”*., NewYork: McGraw-Hill Terjemahan Adi Nugroho Yogyakarta : Penerbit Andi., 2010.
- Betha., *“Pemrograman Web Dengan PHP”*., Bandung : Penerbit Informatika Bandung., 2012.
- Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari *“Pemrograman Web”*., Bandung : Penerbit Informatika Bandung., 2014.
- Nugroho., *“Pemrograman Web Membuat Sistem Informasi Akademik Sekolah Dengan PHP-MySql Dan Dreawever”*., Yogyakarta : penerbit GAVA MEDIA., 2014.
- Jannah, Arifin, DKK., *Sistem Informasi Absensi Haul Berbasis Web Di Pondok Pesantren Muhyiddin Surabaya*, 2015.
- Parlika, Gama, DKK., *Sistem Absensi Sidik Jari Terintegrasikan SMS Gateway Berbasis Dekstop Menggunakan Visual Basic dan MySQL*, 2014.
- Mulyadi, Ayu., *Sistem Absensi Pegawai Kecamatan Batuceper Tangerang Dalam Meningkatkan Akurasi Informasi*, 2013.
- Sari, Yulianto, DKK., *Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Fingerprint Di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Dan Penanaman Modal Kabupaten Pacitan.*, 2013.

Rinawati, chandarawi, Dkk., Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada PT.Haja Gunatama Lestari Bandung., 2013.

Wiharto., Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway., 2011.



Tampak Depan Kantor Sekolah



Pagar Untuk Keluar masuk Siswa



Tampak Dari Dalam Kantor Sekolah



Lapangan Sekolah

LAMPIRAN 2



Kegitan Absensi Di Kelas

LAMPIRAN 4

Jadwal Perencanaan Penelitian

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SMA NEGERI 1 SUNGAI LILIN
MENGUNAKAN FINGERPRINT TERINTEGRASI SMS GATEWAY**

No	Tahapan Pekerjaan	Jadwal Pelaksanaan																							
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Persiapan Penelitian</i>																								
	Observasi	■	■																						
	Izin tempat penelitian			■																					
2	Pembuatan Laporan BAB I				■	■	■	■																	
	Referensi buku					■	■	■																	
	Referensi jurnal					■	■	■																	
3	Pembuatan Laporan BAB II						■	■	■																
A	Tahapan Komunikasi																								
	Komunikasi dengan Guru SMA N 1 Sungai Lilin				■	■	■	■	■																
	Mengamati sistem yang lama				■	■	■	■	■																
	Pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan				■	■	■	■	■																
	Komunikasi dengan Guru SMA N 1 Sungai Lilin				■	■	■	■	■																

B	Tahapan Perencanaan																								
	Perencanaan spesifikasi sistem berdasarkan kebutuhan pengguna																								
	Menganalisis sistem yang akan dibangun																								
C	Tahapan Pemodelan																								
	Mendesain sistem yang akan dibangun																								
	Membuat rancangan DFD																								
	Mendesain antar muka																								
4	Pembuatan Laporan BAB III																								
D	Tahapan Konstruksi/Pembentukan																								
	Pengkodean menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan <i>MySql</i> .																								
	Pengujian Sistem																								
E	Penyerahan Sistem ke Pengguna																								
5	Dokumentasi Penelitian																								
6	Pembuatan Laporan BAB IV																								
7	Pembuatan Laporan BAB V																								
8	Pengumpulan Berkas dan Pengajuan Skripsi																								
9	Sidang Skripsi																								

LAMPIRAN 5



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fiky No. 1 KM. 3,5 Palembang 30176 Telp: (0711) 551360 website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada Hari ini Jumat, Tanggal 22 Bulan Februari Tahun 2018,
bertempat di SMA N 1 Sungai Lili

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUSNITA S.Pd.
Jabatan : WAKA Kesiswaan
NIP : 197908122008012005

menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lili Menggunakan Fingerprint Terintegrasi SMS Gateway, dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikianlah kiranya berita acara pengujian ini dibuat, agar dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Sungai Lili, 22 Feb 2018

El. M. Kepala SMA N 1 SL



(.....) S.Pd.

1908122008012005

KUISIONER PENGUJIAN

Nama : Yusnita, S.Pd
Jabatan : WAKA Kesiswaan
NIP : 197402121008012005

Keterangan : Form kuisiomer pengujian berdasarkan penggunaan terhadap Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Liliu Menggunakan *Fingerprint* Terintegrasi SMS Gateway dengan memberikan tanda centang [✓] Apabila hasil Sesuai dan Apabila Hasil Tidak sesuai maka tanda [x] pada salah satu keterangan.

No	Skenario	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Fungsi yang diuji: menu login Hasil Yang Diharapkan: menampilkan halaman login disertai form input login.	Sesuai menampilkan form input login	✓
2	Fungsi yang diuji: menu login Hasil Yang Diharapkan: login di proses ketika input data username dan password tidak sesuai	tidak bisa login karena username atau password salah	X
3	Fungsi yang diuji: menu absen Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data absensi absen masuk	Sesuai menampilkan data absen masuk	✓
4	Fungsi yang diuji: menu absen Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data absen absen masuk	Sesuai menampilkan data absen masuk	✓
5	Fungsi yang diuji: menu laporan data absensi	Sesuai menampilkan data laporan	✓

	Hasil Yang Diharapkan: Menunjukkan dengan langkah-langkah secara terencana dan sistematis (mengikuti $n-1$) ; dan lain-lain		
6	Fungsi yang diuji: Hasil Yang Diharapkan:		
7	Fungsi yang diuji: Hasil Yang Diharapkan:		
8	Fungsi yang diuji: Hasil Yang Diharapkan:		
9	Fungsi yang diuji: Hasil Yang Diharapkan:		
10	Fungsi yang diuji: Hasil Yang Diharapkan:		
11	Fungsi yang diuji:		



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Telp: (0711) 353380 website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada Hari ini Jumat Tanggal 23 Bulan Februari Tahun 2018
bertempat di SMA N 1 Sungai Lili
Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama Tingkas SP
Jabatan Koordinator TU
NIP 197902011990051003

menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) Rancangan Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lili Menggunakan Fingerprint Terintegrasi SMS Gateway, dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikianlah kiranya berita acara pengujian ini dibuat, agar dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Sungai Lili, 23 Feb 2018



Tingkas SP
197902011990051003

KUISIONER PENGUJIAN

Nama : TAT Yono, S.P
Jabatan : Kepala TU
NIP : 1974010101200031008

Keterangan : Form kuisiomer pengujian berdasarkan penggunaan terhadap Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Liliin Menggunakan *Fingerprint* Terintegrasi SMS Gateway dengan memberikan tanda centang [✓] Apabila hasil Sesuai dan Apabila Hasil Tidak sesuai maka tanda (x) pada salah satu keterangan.

No	Skenario	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Fungsi yang diuji: menu login Hasil Yang Diharapkan: menampilkan halaman login disertai form input login pengguna	Berhasil menampilkan menu login sesuai dengan tampilan & isi sesuai	✓
2	Fungsi yang diuji: menu login Hasil Yang Diharapkan: login dengan proses input nama pengguna dan password sesuai	tidak dapat login ke dalam sistem	x
3	Fungsi yang diuji: menu cetak Hasil Yang Diharapkan: menampilkan pesan pesan sesuai	Berhasil menampilkan pesan-pesan sesuai	✓
4	Fungsi yang diuji: menu cetak Hasil Yang Diharapkan: menampilkan pesan-pesan keluar	Berhasil menampilkan pesan-pesan	✓
5	Fungsi yang diuji: menu sent item S	Berhasil menampilkan menu sent item	✓

	<p>Hasil Yang Diharapkan: Menam p/ikan p/ikan- Masan k/akwaan f/er k/erian</p>		
6	<p>Fungsi yang diuji: menu edit data user</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data user-user yang terdapat di dalam sistem</p>	<p>Berhasil menampilkan data data user</p>	✓
7	<p>Fungsi yang diuji: menu tambah data user</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: menampilkan form tambah menu dan user kembali username, name, password No telepon, dan lain-lain</p>	<p>Berhasil menampilkan form / tambah data user data</p>	✓
8	<p>Fungsi yang diuji: Menu edit data user</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: menampilkan form edit dan data user yang bersangkutan</p>	<p>Berhasil menampilkan form untuk edit data user</p>	✓
9	<p>Fungsi yang diuji:</p> <p>Hasil Yang Diharapkan:</p>		
10	<p>Fungsi yang diuji:</p> <p>Hasil Yang Diharapkan:</p>		
11	<p>Fungsi yang diuji:</p>		



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. K. H. Zaenal Abidin Fidy No. 1 KM. 3,5 Palembang 30136 Telp: (0711) 453560 website: www.radenfatah.ac.id

BERTITA ACARA

Pada Hari ini Senin, Tanggal 23 Bulan Februari tahun 2018
bertempat di SMA N. 1 Sungai Lili

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ari Bastian, S.Pd.

Jabatan : Guru

NIP : -

menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Lili Menggunakan Fingerprint Terintegrasi SMS Gateway, dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikianlah kiranya berita acara pengujian ini dibuat, agar dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Sungai Lili, 23 Feb 2018



(Ari Bastian, S.Pd.)

KUISIONER PENGUJIAN

Nama : Ari Bastian, S.Pd.
Jabatan : Guru
NIP : -

Keterangan : Form kuisiomer pengujian berdasarkan penggunaan terhadap Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Liliu Menggunakan *Fingerprint* Terintegrasi SMS Gateway dengan memberikan tanda centang [✓] Apabila hasil Sesuai dan Apabila Hasil Tidak sesuai maka tanda [x] pada salah satu keterangan.

No	Skenario	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Fungsi yang diuji: Menu Login Hasil Yang Diharapkan: menampilkan halaman login disertai Form input login program	Berhasil menampilkan menu login disertai form penguna	✓
2	Fungsi yang diuji: Menu Login Hasil Yang Diharapkan: login diproses baik jika inputan username dan password tidak salah	tidak ada masalah keluaar sistem	X
3	Fungsi yang diuji: Menu input Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data pesan - pesan masuk	Berhasil menampilkan menu pesan masuk dan input	✓
4	Fungsi yang diuji: Menu output Hasil Yang Diharapkan: menampilkan pesan pesan keluar	Berhasil menampilkan menu output dan pesan keluar Berhasil Data	✓
5	Fungsi yang diuji: menu search data	Berhasil menampilkan menu & data di cari	✓

	<p>Hasil Yang Diharapkan: menampilkan kesan-kesan kekinian</p>		
6	<p>Fungsi yang diuji: Akses Laporan data Siswa</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: Menampilkan data laporan Siswa berupa NIS, Nama, Jenis kelamin, dan No. kelas.</p>	<p>Berhasil menampilkan data Siswa</p>	✓
7	<p>Fungsi yang diuji: pilih laporan data absensi</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data laporan absensi berupa No. NIS, Nama, dan jam masuk</p>	<p>Berhasil menampilkan laporan data Absensi</p>	✓
8	<p>Fungsi yang diuji: Mencari siswa</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data siswa</p>	<p>Berhasil menampilkan Data Siswa</p>	✓
9	<p>Fungsi yang diuji: Mencari tambah data di siswa</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: Menampilkan form input data siswa</p>	<p>Berhasil menampilkan Form input data Siswa</p>	✓
10	<p>Fungsi yang diuji: Mencari edit data siswa</p> <p>Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data siswa yang akan di edit</p>	<p>Berhasil menampilkan Form data Edit Siswa</p>	✓
11	<p>Fungsi yang diuji: Mencari absensi</p>	<p>Berhasil Data Siswa yang melakukan Absensi</p>	✓

	Hasil Yang Diharapkan: menampilkan data sesuai yang telah absen di dalam Portal Siswa		
12	Fungsi yang diuji: Hasil Yang Diharapkan:		

Keterangan : Catatan berupa saran atau masukan terhadap Rancangan Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sempri Lalin Menggunakan *Fingerprint* Terintegrasi *SMS Gateway* yang telah dilakukan pengujian.

No	Catatan



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30136 Telp: (0711) 255560 website: www.radenfatah.ac.id

LEMBAR KOMUNIKASI

NIM : 12540001
Nama : Aan Wahyudi
Judul : Rancangan Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1
Sungai Lili Menggunakan Fingerprint Terintegrasi
SMS Gateway
Narasumber : Tariyoun, S.E.
Jabatan : Kepala TU

No	Tanggal	Uraian	Paraf
	7/2016 /10	Pembuatan Kertas Absen kepak Pembuatan Laporan	
	11/2016 /10	Lanjutan 7/2016 Status Absen di grup Sent Absen di Fingerprint	
	2/2016 /4	- Pembuatan fitur SMS "Waktu Absensi" Dan Simulasi Absen	

Sungai Lili,

2016



206 200003 1 003

Kegiatan Wawancara Pada SMA Negeri 1 Sungai Lili

1. Nama Lengkap Guru ?

Tariyono, S-E

2. Apa Jabatan Guru di SMA Negeri 1 Sungai Lili ?

Kepala T-U

3. Berapa Lama Menjadi Guru di SMA Negeri 1 Sungai Lili ?

Enam tahun

4. Apa Standar yang digunakan dalam rangka mencapai kompetensi siswa dalam aktivitas/kegiatan disekolah ?

Standar yang digunakan untuk mencapai kompetensi di Sekolah dengan Standar Kompetensi, dan penguasaan keterampilan di luar Kurikulum Sekolah.

5. Bagaimana peranan guru dalam menentukan kehadiran, dan ketidakhadiran siswa secara fisik, dan mental dalam kegiatan belajar mengajar disekolah ?

Dengan cara memeriksa satu-persatu, dengan mencatat di buku Absen

6. Bagaimana cara mengumpulkan semua absensi kehadiran siswa pada lingkungan sekolah ?

mencatat Pada Buku Absen.

7. Apakah sudah ada teknologi yang mendukungnya ?

Belum

8. Bagaimana pihak sekolah meningkatkan absensi kehadiran siswa agar setiap guru dan orang tua mengetahui setiap kehadiran siswa ?

Sekolah meningkatkan kehadiran dari Sistem Pihak Sekolah dengan absen setiap hari Apabila lebih dari 3 hari tidak hadir maka Pihak Sekolah memanggil. Sesuai laporan Wali murid

9. Bagaimana sekolah memfasilitasi guru untuk dapat memberikan laporan setiap kehadiran siswa ?

Dengan Cara Menanggapi Sekolah Absen kehadiran Siswa
Kira-kira: Satu Laporan.

10. Apa saja yang harus dilakukan dalam meningkatkan atau menunjang kehadiran setiap siswa ?

Dengan Adanya interaksi yang intens antara Pihak Sekolah
Dengan Wali murid menggunakan media facebook.

Sungai Lilit, September 2016
Nunsumber

Pewawancara



Mahasiswa



LAMPIRAN 6

NOTA PEMBIMBING

Hai : Pengajuan Ujian Monogrsyah

Kepada Yth.
Dekan Fak. Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (IIN)
Raden Fatah
Di
Palembang

Assalamu'alaikum, W. W.

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : Aan Wahyudi, NIM : 12540001 yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Sungai Liliu Menggunakan *Fingerprint* Terintegrasi *SMS Gateway*" sudah dapat diajukan dalam Ujian Monogrsyah di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah, terimakasih.

Wassalamu'alaikum, W. W.

Palembang, Februari 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

W. W.

Wawan Nurmansyah, M.Cs
NIDN. 0221038002

Muhammad. Kadafi, M.Kom
NIDN. 114050110013



Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Prof. R.H. Zoelva Abidin P.O. Box 125
Jember 60132 Telp. (031) 8330000 Fax (031) 8330000

Lembar Konsultasi

NIM : 12540001
Nama : Aan Wahyudi
Program Studi : Sistem Informasi
Semester : Genap/Ganjil Tahun Akademik 2017
Judul : Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1
Sungai Lilih Menggunakan Fingerprint Terintegrasi
SMS Gateway
Dosen Pembimbing II : Mulsamad, Kalsih, M.Kom

No	Tanggal	Uraian	Paraf
	26/17 /8	Ace Bab 1 hingga bab 2	
	30/17 /8	partab bab 2 (bab 2	
	07/17 /9	Ace bab 2 & bab 3	
	21/17 /9	partab program di bab 2 layar pengguna	
	20/17 /9	Ace Bab IV & Bab V bagi vpi menggunakan	



Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

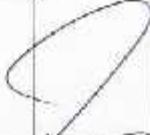
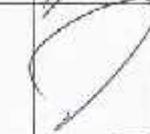
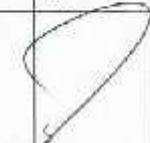
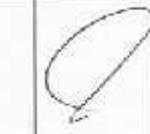
Jln. Prof. KH Zainul Abidin Fikri KM 3,5

Telp. (071) 451417, Fax (071) 434665, Website: www.uinradenfatapalembang.ac.id, Email: info@uinradenfatapalembang.ac.id

Lembar Konsultasi

NTM : 12540001
Nama : Awi Walyudi
Program Studi : Sistem Informasi
Semester : Genap/Ganjil Tahun Akademik : 2017
Judul : Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1
Sungai Lili Menggunakn Fingerprint Torinigerusi
SMS Gateway
Dosen Pembimbing I : Wawan Nurmayah, M.Cs

No	Tanggal	Uraian	Paraf
	22/11/18	- Revisi Permisian	
	31/11/18	Per Bab 1 lanjut bab 2	
	14/12/18	Tinjauan Permisian - Permisian Per Bab 2	
	20/12/18	- Revisi Desain Flowchart Per Bab 3	
		Revisi Karya 3	

No	Tanggal	Uraian	Paraf
	9/17 18	Revisi Program	
	17/17 18	Perbaikan Letter Penerimaan	
	23/17 18	Atk Program Lampiran Testing & Bab 4	
	30/17 18	Perbaikan Penulisan	
	21/17 18	Perbaikan testing Nc Bab 4	
	19/17 18	- Samudra. dengan Sub 7 - Bant Abstrak-	
	31/18 11	ACC Management	
			



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG
NOMOR : 194 TAHUN 2017

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU (S 1)
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang** :
1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu diangkat Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa;
 2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok ini, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang diajukan dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
 3. Undang-Undang No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Penunjukan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;
 5. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
 6. Peraturan Menteri Agama RI No. 53 Tahun 2015 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
 7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/PMK.02.2014 tentang Standar Biaya Masukan;
 8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.154/2014 tentang Rumpun Ilmu pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi;
 9. Peraturan Menteri Agama No.62 tahun 2015 tentang Statuta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang;
 10. Peraturan Menteri Agama No.33 tahun 2016 tentang Golok Akademik Perguruan Tinggi Keagamaan;
 11. Keputusan Menteri Agama No.394 tahun 2003 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi Agama;
 12. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2017;
 13. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 66/B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilampirkan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2015;
 14. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri.

MEMUTUSKAN

MEMETAPKAN

- Pertama : Menunjuk ahli :
- | | | |
|---------------------------|------|--------------|
| 1. Wawan Nurmaisyah, M.Cs | NIDN | : 0221038802 |
| 2. Muhammad Kadafi, M.Kom | NIDN | : 1405011052 |

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : AAN WAHYUDI
NIM/Universitas : 12540001/ Sistem Informatika (SI)
Semester/Tahun : GANJIL / 2017 - 2018
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Absensi SMA Negeri 1 Singsing Lili Menggunakan Fingerprint Terintegrasi SMS Gateway

- Kedua** : Kepala Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan persetujuan Fakultas
- Ketiga** : Misi bertepatan Surat Keputusan Dekan ini Terhitung Mulai Tanggal di tetapkannya sampai dengan Tanggal 07 November 2018.
- Kemudian** : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG
PADA TANGGAL : 07 - 11 - 2017
DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI





KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Tikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353360 website : www.radenfatah.ac.id

Nomor : B.1480/Un.09/V.1/PP.00.9/09/2016 Palembang, 26 September 2016
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Observasi

Kepada Yth.
Kepala SMAN I Sungai Lilin
Di
Sungai Lilin

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan pengajuan proposal pra penelitian mahasiswa prodi Sistem Informasi angkatan 2012 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, maka kami mohon perkenan Bapak untuk memberikan izin observasi kepada mahasiswa kami:

Nama : Aan Wahyudi
Nim : 12540001
Prodi : Sistem Informasi
Waktu Observasi : 27 September s/d 27 November 2016

Sehingga memperoleh bahan-bahan yang dibutuhkan, untuk kemudian digunakan dalam penyusunan tugas mata kuliah tersebut. Semua bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata untuk perkembangan Ilmu pengetahuan dan tidak akan dipublikasikan kepada pihak ketiga.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalammu 'alikun. Wr. wb.

Dekan,

Dr. Kusnadi, MA
NIP. 19710819200003100



**PEMERINTAH KABUPATEN MUSI BANYUASIN
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS (UPTD)
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KECAMATAN SUNGAI LILIN**

Jln. Palembang - Jambi Km. 113 Rt.01 Rno.01 Kel. Sungai Lilin



SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 420/451/UPTD SL/2016

Kepala Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Pendidikan dan Kebudayaan Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin mempertimbangkan surat dari Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang Fakultas Dakwah dan Komunikasi Nomor : B.1480/Un.09/V.1/PP.00.9/09/2016, Tentang Permohonan Izin Penelitian/Observasi, sepanjang tidak mengganggu proses Kegiatan Belajar Mengajar di sekolah yang dituju kami tidak keberatan dan memberikan Izin Penelitian pada SMA Negeri 1 Sungai Lilin :

Nama : Aan Wahyudi
NIM : 12540001
Program Studi : Sistem Informasi
Waktu Observasi : 27 September s/d 27 November 2016

Demikian Surat Izin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Sungai Lilin, 29 September 2016
An. Kepala UPTD Dikbud
Kecamatan Sungai Lilin,
Kastubag TU



SUKAIRI, S.H
NIP 19631015 198903 1 012

RIWAYAT HIDUP



Nama Aan Wahyudi. Saya lahir di Musi Banyuasin, Sumatera Selatan, tepatnya pada tanggal 6 Maret 1993. Pendidikan dasar saya diselesaikan pada tahun 2005 di SD Negeri 1 Linggosari. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama saya diselesaikan pada tahun 2008 di SMP Negeri 3 Sungai Lilin. Pada tahun 2011, saya menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Sungai Lilin. Saya melanjutkan kuliah pada program studi Sistem Informasi di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang pada tahun 2012 dan yang saya selesaikan pada tahun 2018.