SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA BERBASIS SMS GATEWAY PADA MADRASAH ALIYAH BATANG KABUNG

Oleh:

PUTRI ANDELA LIFEBRILANA
1510024262014

SISTEM INFORMASI
YAYASAN MUHAMMAD YAMIN
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI INDUSTRI (STTIND)
PADANG
2019

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA BERBASIS SMS GATEWAY PADA MADRASAH ALIYAH BATANG KABUNG

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Komputer

Oleh:

PUTRI ANDELA LIFEBRILANA
1510024262014

SISTEM INFORMASI
YAYASAN MUHAMMAD YAMIN
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI INDUSTRI (STTIND)
PADANG
2019

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul	: **Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis Sms Gateway Pada Madrasah Aliyah Batang**
Nama	: **PUTRI ANDELA LIFEBRILANA**
NPM	: 1510024262014
Program Studi	: Sistem Informasi

Padang, Juli 2019

Menyetujui :

Pembimbing I,

Elmawati, M.Kom
NIDN. 1020108001

Pembimbing II,

Eko Amri Jaya, M.Kom
NIDN. 1026108501

Ketua Program Studi,

Yeni Wedyawati, M.Kom
NIDN. 1015098901

Ketua STTIND Padang,

Riko Ervil, MT
NIDN. 104057501

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA BERBASIS SMS GATEWAY PADA MADRASAH ALIYAH BATANG KABUNG

Nama : Putri Andela Lifebrilana
NPM : 1510024262014
Program Studi : Sistem Informasi
Pembimbing I : Elmawati, M. Kom
Pembimbing II : Eko Amri Jaya, M. Kom

ABSTRAK

Dalam meningkatkan kualitas pendidikannya untuk menjadi lebih baik, salah satunya dengan mengatasi masalah siswa yang tidak disiplin seperti siswa yang suka membolos dan jika diberikan surat pemanggilan orangtua sering kali siswa yang memberikan surat tersebut kepada pihak yang mewakili orangtuanya. Pembuatan aplikasi ini dilakukan atas dasar analisa dan pengamatan yang dilakukan pada Madrasah Aliyah Batang Kabung dengan terfokus pada masalah absensi atau kehadiran siswa. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini agar dapat menghubungkan atau memfasilitasi antara pihak sekolah dengan pihak orangtua dalam berbagi informasi, sehingga orangtua dapat mengetahui perkembangan studi anaknya disekolah. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis sistem dan perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, integrasi dan pengujian. Dengan dibangunnya sistem informasi akademik siswa berbasis sms gateway dapat mempermudah para wali murid dalam hal pengaksesan informasi akademik sehingga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja secara langsung dan *up to date*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Akademik, Sms Gateway.

STUDENT ACADEMIC INFORMATION SYSTEM BASED ON SMS GATEWAY IN MADRASAH ALIYAH BATANG KABUNG

Name	: Putri Andela Lifebrilana
NPM	: 1510024262014
Study Program	: *Information System*
The Level Of Education	: Strata 1 (S1)
Advisor 1	: Elmawati, M. Kom
Advisor 2	: Eko Amri Jaya, M. Kom

ABSTRACT

In improving the quality of education to be better, one of them is by overcoming the problem of students who are not disciplined like truant students and if given a summons letter parents are often students who give the letter to the party representing their parents. Making this application is done on the basis of analysis and observations made at the Madrasah Aliyah Batang Kabung with a focus on the problem of attendance or student attendance. The purpose of making this application is to be able to connect or facilitate between the school and the parents in sharing information, so parents can find out the development of their children's studies at school. The steps taken in this study are system analysis and planning, needs analysis, system design, implementation, integration and testing. With the construction of student academic information systems based on sms gateway can facilitate student guardians in terms of accessing academic information so that it can be done anytime and anywhere directly and up to date.

Keywords*: Information System, Academic, Sms Gateway.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun skripsi ini. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari keterbatasan, kekurangan ilmu dan pengalaman yang dimiliki.

Selama penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. **Bapak Antonius, SE** selaku Ketua Yayasan Muhammad Yamin Padang.
2. **Bapak Riko Ervil, MT** selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang.
3. **Ibu Tri Ernita, ST, MP** selaku Wakil Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang.
4. **Ibu Veni Wedyawati, M.Kom,** selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang.
5. **Ibu Elmawati, M.Kom,** selaku Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dorongan motivasi kepada penulis untuk melakukan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. **Bapak Eko Amri Jaya, M.Kom,** selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dorongan motivasi kepada penulis untuk melakukan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan baik berupa materil maupun non materil, dan memberikan dukungan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman sejawat yang telah memberikan semangat kepada penulis.

Semoga segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis bisa menjadi amal shaleh disisi Allah SWT, Amin. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi Institusi yang terkait serta pembaca pada umumnya.

Padang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

ABSTRAK..... i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Rumusan Masalah 3

1.5 Tujuan Penelitian 4

1.6 Manfaat Penelitian 4

1.6.1 Bagi Penulis 4

1.6.2 Bagi Akademis 4

1.6.3 Bagi Madrasah Aliyah Batang Kabung 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori 5

2.1.1 Konsep Sistem Informasi 5

2.1.1.1 Pengertian Sistem 5

2.1.1.2 Pengertian Informasi 7

2.1.1.3 Pengertian Sistem Informasi 8

2.1.2 Perancangan Sistem 9

2.1.2.1 *Unified Modeling Language* (UML) 9

2.1.2.2 *Flowchart* 19

2.1.3 *SMS Gateway* 20

2.1.3.1 Konsep SMS *Gateway* 21

2.1.3.2 Keuntungan SMS *Gateway* 21

2.1.3.3 Mekanisme SMS *Gateway* 22

2.1.3.4 Cara Kerja SMS *Gateway* 22

2.1.3.5 Model SMS *Gateway* 23

2.1.3.6 Implementasi SMS *Gateway* 24

2.1.4 Komputer..... 26

2.1.4.1 Komponen Komputer 26

2.1.5 Ponsel..... 29

2.1.6 Modem CDMA..... 30

2.1.6.1 Kelebihan Modem CDMA 30

2.1.6.2 Kekurangan Modem CDMA 31

2.1.7 *MySQL* 31

2.1.8 *Xampp* 33

2.1.9 *Hyper Text Preprocessor* 34

2.1.10 *Gammu* 35

2.1.11 *Macromedia Dreamweaver* 36

2.2 Kerangka Konseptual 37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian 39

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 39

3.2.1 Tempat Penelitian 39

3.2.2 Waktu Penelitian 39

3.3 Variabel Penelitian 39

3.4 Metode Penelitian 40

3.5 Data dan Sumber Data 40

3.5.1 Data Primer 40

3.5.2 Data Sekunder 41

3.6 Kerangka Metodologi 42

BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM

4.1 Analisa Sistem 46

4.1.1 Analisa Sistem yang Berjalan 47

4.1.2 Evaluasi Sistem yang Berjalan 47

4.2 Desain Sistem 48

4.2.1 *Use Case Diagram* 48

4.2.2 *Class Diagram* 51

4.2.3 *Sequence Diagram* 52

4.2.4 *Activity Diagram* 53

4.3 Desain *File* 53

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem 59

5.2 Desain Database 60

5.3 Pengujian Sistem 60

5.3.1 Menu Utama 61

5.3.1.1 Tampilan *Login* 61

5.3.1.2 Tampilan Menu Utama 61

5.3.1.3 Tampilan Halaman Guru 62

5.3.1.4 Tampilan Halaman Kelas 62

5.3.1.5 Tampilan Halaman Mata Pelajaran 63

5.3.1.6 Tampilan Halaman Siswa 64

5.3.1.7 Tampilan Halaman Input Absensi 64

5.3.1.8 Tampilan Halaman Input Nilai 65

5.3.1.9 Tampilan Halaman Laporan Absensi 66

5.3.1.10 Tampilan Halaman Laporan Nilai 67

5.3.1.11 Tampilan Halaman Pengumuman dan Undangan 68

5.3.1.10 Tampilan Untuk SMS *Request* Nilai Siswa 68

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan 69

6.2 Saran 70

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*..... 11

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram* 14

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram* 16

Tabel 2.4 Simbol *Sequance Diagram* (ERD) 18

Tabel 2.5 Simbol *Flowchart* 19

Tabel 4.1 Tabel Absensi 54

Tabel 4.2 Tabel Guru 55

Tabel 4.3 Tabel Kelas 56

Tabel 4.4 Tabel Mata Pelajaran 56

Tabel 4.5 Tabel Nilai 57

Tabel 4.6 Tabel Pemberitahuan 57

Tabel 4.7 Tabel Siswa 58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Cara Kerja Gammu	36
Gambar 2.2	Kerangka Konseptual	37
Gambar 3.1	Kerangka Metodologi Penelitian	43
Gambar 4.1	*Use Case Diagram*	48
Gambar 4.2	*Class Diagram*	52
Gambar 4.3	*Sequence Diagram*	52
Gambar 4.4	*Activity Diagram*	53
Gambar 5.1	Tabel *Database*	60
Gambar 5.2	Halaman *Login User*	61
Gambar 5.3	Tampilan Menu Utama	62
Gambar 5.4	Tampilan Halaman Guru	62
Gambar 5.5	Tampilan Halaman Kelas	63
Gambar 5.6	Tampilan Halaman Mata Pelajaran	63
Gambar 5.7	Tampilan Halaman Siswa	64
Gambar 5.8	Tampilan Halaman Input Absensi	65
Gambar 5.9	Tampilan Halaman Input Nilai	65
Gambar 5.10	Tampilan Halaman Laporan Absensi	66
Gambar 5.11	Tampilan Form Laporan Absensi	66
Gambar 5.12	Tampilan Halaman Laporan Nilai	67
Gambar 5.13	Tampilan Form Laporan Nilai	67

Gambar 5.14 Tampilan Halaman Pemberitahuan 68

Gambar 5.15 Tampilan SMS *Request* Nilai Siswa 68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini, khususnya teknologi informasi dan telekomunikasi memberikan peranan penting dalam kemudahan dan fasilitas yang mendukung manusia sebagai upaya meyelesaikan tugas-tugasnya. Teknologi komputer yang merupakan salah satu teknlogi yang sebagian besar mewarnai kehidupan manusia saat ini terutama di dunia pendidikan, perkantoran, industri, telekomunikasi, bisnis pariwisata, hiburan, militer, dan sebagainya telah menggunakan komputer sebagai alat bantunya.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau dikenal dengan istilah *Information and Communication Technologi* (*ICT*), telah merambah berbagai bidang kehidupan tidak terkecuali bidang pendidikan dan pengajaran. Dengan perkembangan *ICT* setiap orang dapat mengolah, memproduksi serta mengirimkan ataupun menerima segala bentuk pesan komunikasi dimana saja dan kapan saja, seolah-olah tanpa mengenal batasan ruang dan waktu. Salah satu fasilitas dari telepon seluler yang dipakai saat ini adalah SMS, yaitu fasilitas yang dapat digunakan untuk mengirim pesan berupa teks. Hal yang mendasari mengapa SMS *Gateway* banyak digunakan adalah karena biaya yang dikeluarkan lebih murah dari pada layanan lainnya.

Sms *Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan berguna

mendistribusikan pesan-pesan yang di *generete* lewat sistem informasi melalui media sms yang di *handle* oleh jaringan seluler. Operasi yang berjalan pada sistem sms gateway ini yaitu *auto respond*, dimana sistem yang dapat menerima sms dan membalas sms secara otomatis.

(Sumber : http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index)

Pemakaian Sms *Gateway* biasanya lebih cepat jika dibandingkan dengan mengirimkan pesan lewat mesanger. Biaya yang saat ini juga relatif murah juga menjadikan salah satu lasan kenapa Sms *Gateway* digunakan secara luas. Sms *Gateway* juga memiliki fitur yang bisa dimodifikasi sesusai kebutuhan. Salah satu fitur yang umum dikembangkan dalam aplikasi Sms *Gateway* yaitu *auto replay*, *broadcast message* dan pengiriman terjadwal.

Berdasarkan pengamatan dan survey di Madrasah Aliyah Batang Kabung pada saat sekarang ini, sering terjadi kesalahan data dan kehilangan data, saat diberikan undangan atau surat panggilan orangtua siswa, siswa sering mengabaikan surat tersebut dan tidak memberikan kepada orangtuanya. Ada dari beberapa orangtua siswa yang menanyakan absensi anaknya di sekolah, namun karena pencatatan absensi dilakukan pada kertas absensi maka guru atau bagian tata usaha harus mencari dan melihat absensi terlebih dahulu dan memakan waktu. Sehingga orangtua siswa tidak mendapatkan informasi secara langsung dan harus menunggu terlebih dahulu untuk mengetahui absensi anaknya di sekolah. Siswa yang tidak hadir atau membolos juga tidak diketahui oleh orangtuanya dikarenakan orangtua tidak terlalu memperhatikan dan kurangnya pengawasan.

Sehubungan dengan hal di atas, maka dibuatlah sebuah sistem informasi akademik yang bersifat komputerisasi dengan menggunakan SMS *GATEWAY* sehingga sistem yang dimiliki nantinya akan lebih efektif, cepat dalam menghasilkan sebuah laporan serta mudah dalam penggunaannya.

Berdasarkan penjelasan tersebut penulis mengangkat topik dalam bentuk skripsi dengan judul :"**Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis SMS *GATEWAY* Pada Madrasah Aliyah Batang Kabung**".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasikan suatu masalah yaitu belum adanya aplikasi atau media yang memfasilitasi pihak sekolah dan orangtua siswa dalam berbagi informasi absensi dan nilai.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembuatan skripsi yang tidak terarah dan sekaligus menghemat waktu, maka penulis membuat batasan masalah. Sistem yang akan dibangun dalam laporan penelitian ini difokuskan pada informasi absen dan nilai siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penulis dapatkan rumusan masalah yaitu "Bagaimana Merancang Sebuah Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis SMS *Gateway* pada Madrasah Aliyah Batang Kabung?"

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi akademik siswa berbasis sms *gateway* yang menyediakan informasi tentang absensi dan nilai.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Penulis

1. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis mengenai perancangan sistem informasi akademik siswa berbasis sms *gateway* pada Madrasah Aliyah Batang Kabung sehingga dapat dijadikan bekal bila terjun dalam dunia kerja.
2. Untuk menerapkan teori yang diperoleh sewaktu perkuliahan dengan kenyataan yang sesungguhnya.

1.6.2 Bagi Akademis

Dapat dijadikan pembanding atau literatur penyusunan skripsi dimasa akan datang serta menambah referensi perpustakaan untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta menambah ilmu pengetahuan.

1.6.3 Bagi Madrasah Aliyah

1. Meningkatkan citra sekolah sebagai sekolah yang peduli, disiplin dan semakin berkembang dibidang teknolgi informasi.
2. Menyediakan informasi yang dibutuhkan orangtua siswa secara *update* dengan biaya yang lebih efektif dan efesien.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Sistem Informasi

2.1.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Fattah, Hanif (2007), mengemukakan sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi dan saling bergantung dengan yang lain.

Menurut Jogiyanto (2005), mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005), mengemukakan dalam pemahaman ada dua kelompok pendekatan, yaitu :

1. Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur

   Sistem adalah suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpulan bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Pemahaman sistem dengan pendekatan komponen atau elemen

   Sistem adalah kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut I Putu Agus Eka Pratama *(2014:7-8)*, suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, antara lain sebagai berikut :

a. Komponen Sistem (*Components)*

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi membentuk satu kesatuan. Komponen sistem dapat berupa suatu bentuk *sub*sistem. Setiap *sub*sistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi prose sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem *(Boundary)*

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem *(Environment)*

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut yang harus dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan karena dapat mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem *(Interface)*

Penghubung sistem memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu *sub*sistem ke *sub*sistem lain. Bentuk keluaran dari *sub*sistem akan menjadi masukan untuk *sub*sistem lain melalui penghubung tersebut.

e. Masukan Sistem *(Input)*

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem merupakan masukan sistem yang dapat berupa pemeliharaan dan sinyal.

f. Keluaran Sistem *(Output)*

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi *sub*sistem yang lain.

g. Pengolah Sistem *(Process)*

Suatu sistem mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem *(Objective)*

Segala sesuatu yang hendak atauingin dicapai. Suatu sistem dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai sasaran atau tujuan yang dimaksud.

2.1.1.2 Pengertian Informasi

Menurut *I Putu Agus Eka Pratama (2014:11-14, i*nformasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untukmengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. Suatu informasi mempunyai fungsi utama yaitu untuk menambah pengetahuan atau untuk mengurangi ketidakpastian pemakaian informasi. Kualitas dari suatu informasi dilihat dari tiga hal:

1. Informasi harus akurat (*accurate*), berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa menyesatkan.
2. Tepat waktunya (*inteliness*), berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan.
3. Relevan (*relevance*), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakai.

2.1.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012), Sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelohan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dalma kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi merupakan suatu yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Sistem informasi adala suatu cara tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh oragnisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses dan untuk organisasi bisnis dengan cara yang menguntungkan. Sebuah sistem informasi yang lengkap memiliki kelengkapan perangkat sistem sebagai berikut :

a. Hardware
b. Software
c. Data
d. Prosedur
e. Manuasia

Suatu sistem informasi pada dasarnya terbentuk melalui suatu kelompok kegiatan operasi yang tetap yaitu mengumpulkan data, mengelompokkan data, menghitung, menganalisa dan menyajikan laporan.

2.1.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menemukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan sistem user interface, data dan aktivitas proses.

Untuk dapat melakukan langkah-langkah pada tahap merancang suatu sistem dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logika, maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu perancangan sistem umumnya berupa gambar dan diagram.

Adapun penulis menggunakan alat bantu berupa simbol-simbol. Kumpulan simbol-simbol ini akan yang penulis bahas satu persatu.

2.1.2.1 *Unified Modeling Language* (UML)

Menurut Muslihudin dan Oktafianto (2016), UML singkatan *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar. UML memiliki singkatan dan semantik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML, ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014), *Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefenisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk menvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis objek (*Object Oriented Programming*). Berikut adalah diagram-diagram dalam UML :

1. *Use Case Diagram*

Use Case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan *(behavior)* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefenisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefenisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

a. Aktor

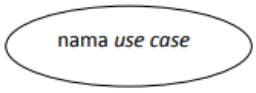
   Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.

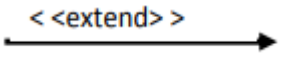
b. *Use case*

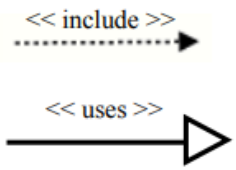
   Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Untuk dapat dipahami dan diketahui, Tabel 2.1 menunjukkan simbol-simbl *Use Case Diagram.*

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

No	Nama/Simbol	Keterangan
1.	*Use Case* 	*Use case* fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
2.	Aktor/*Actor*  nama aktor nama_interface	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
3.	Asosiasi / *Association* 	Komunikasi antar aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau

No	Nama/Simbol	Keterangan
		use case memiliki interaksi dengan aktor.
4.	Ekstensi / *Extend* 	Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu; mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi objek, biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan, misal arah panah mengarah pada *use case* yang ditambahkan, biasanya *use case* yang menjadi *extend*-nya merupakan jenis yang sama dengan *use case* yang menjadi induknya.
5.	Generalisasi/*generalization* 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya arah panah mengarah pada *use case* yang menjadi generalisasinya (umum).

No	Nama/Simbol	Keterangan
6.	Menggunakan / *include* / *uses* 	Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan memerlukan *use case* ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case.*

Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Rosa dan Shalahuddin, 2014)

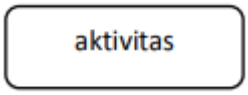
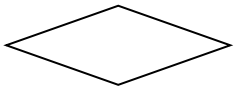
2. *Activity Diagram*

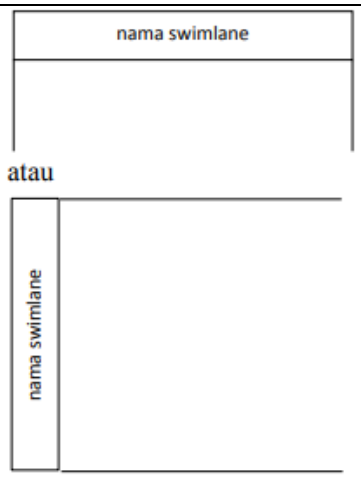
Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefenisikan hal-hal berikut :

a. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefenisikan.
b. Urutan atau pengelompokan tampil dari sistem / *userinterface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
c. Rancangan pengujian dimana setiapaktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefenisikan kasus ujinya.
d. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Untuk dapat dipahami dan diketahui, Tabel 2.2 menunjukkan simbol-simbol *Activity Diagram.*

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram

No	Nama/Simbol	Keterangan
1.	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3.	Percabangan / decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	Penggabungan / join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab

No	Nama/Simbol	Keterangan
		terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Rosa dan Shalahuddin, 2014)

3. *Class Diagram*

Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut:

a. Kelas main

Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.

b. Kelas yang menangani tampilan sistem (*view*)

Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.

c. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case* (*controller*)

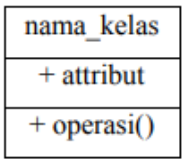
Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*, kelas ini biasanya disebut dengan kelas proses yang menangani proses bisnis pada perangkat lunak.

d. Kelas yang diambil dari pendefinisian data (model)

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Simbol-simbol *Class Diagram* ditunjukakan pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Simbol-Simbol Class Diagram

No	Nama/Simbol	Keterangan
1.	Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
2.	Antarmuka/*interface* 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	Asosiasi / *association*	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.
4.	Asosiasi berarah / *directed association*	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang

No	Nama/Simbol	Keterangan
		lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
6.	Kebergantungan / *dependency* 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
6.	Agregasi / *aggregation* 	Relasi antar kelas dengan makna semuabagian (*whole-part*).

Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Rosa dan Shalahuddin, 2014)

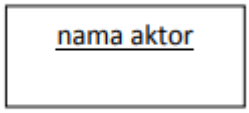
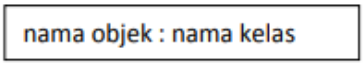
4. *Sequence Diagram*

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek.

Banyaknya diagram sekuensial yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuensial sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuensial yang harus dibuat juga semakin banyak.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sekuensial ditunjukkan pada Tabel 2.4

Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

No	Nama / Simbol	Keterangan
1.	Aktor  nama aktor atau  tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
2.	Garis hidup / lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek
3.	Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4.	Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah

		tahapan yang dilakukan di dalamnya.

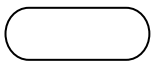
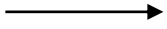
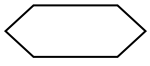
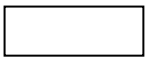
Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek(Rosa dan Shalahuddin, 2014)

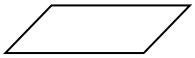
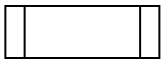
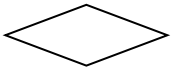
2.1.2.2 *Flowchart*

Sistem *flowchart* merupakan bagian yang menunjukan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagian ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem.

Flowchart dalam pemrograman komputer kadangkala diibaratkan sebagai cetak biru suatu rencana bangunan yang akan dikerjakan para insinyur. Seperti diketahui insinyur dan arsitek memerlukan gambar rencana, baik itu gambar arsitek, gambar struktur maupun gambar utilitas sebelum memulai suatu pekerjaan konstruksi suatu bangunan gedung. Simbol-simbol yang digunakan pada *flowchart* ditunjukkan pada tabel 2.5 berikut ini :

Tabel 2.5 Simbol-Simbol *Flowchart*

Simbol	**Nama**	**Fungsi**
	Terminator	Permulaan/akhir program
	Garis alir	Arah aliran program
	Preparation	Proses inisialisai/pemberian harga awal
	Proses	Proses perhitungan/proses pengolahan data

Simbol	Nama	Fungsi
	Input/output data	Proses iput/output data, parameter, informasi
	Predefined process	Permulaan sub program/proses menjalankan sub program
	Decision	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya

Sumber: Analisa dan Desain Sistem Informasi. Al-Bahra Bin Ladjamudin,2005

2.1.3 SMS Gateway

Menurut Sofyan Maulana (2015), SMS adalah layanan untuk mengirim dan menerima pesan tertulis dari manapun kepada perangkat bergerak (*mobile device).* Pesan teks yang dimaksud tersusun dari huruf, angka, atau karakter alfanumerik. Pesan teks dikemas dalam 1 paket/*frame* yang berkapasitas maksimal 160 byte yang dapat dipresentasikan berupa 160 karakter huruf latin atau 70 karakter alfabet non-latin seperti alfabet Arab atau China.

SMS Gateway adalah aplikasi sms yang bersifat dua arah (*Two-Ways SMS)* yang dapat membantu dalam menjalin interaksi dengan pelanggan melalui SMS. Bisa juga SMS *Gateway* adalah sebuah gerbang yang menghubungkan antara komputer dengan *client* melalui SMS.

Secara umum SMS *Gateway* adalah sebuah sistem yang dipergunakan untuk memudahkan seseorang atau sebuah perusahaan mengirimkan pesan SMS yang sama dalam waktu yang bersamaan pada banyak orang. Selain itu, semakin berkembangnya fungsi SMS. SMS *Gateway* juga dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain seperti melakukan polling, transaksi dengan sebuah sistem, pemantauan, dan sebagainya.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa SMS *Gateway* adalah sebuah aplikasi penghubung yang mengkolaborasikan sistem basis data dengan jaringan seluler untuk mengirim pesan berupa teks atau SMS.

2.1.3.1 Konsep SMS *Gateway*

Seiring perkembangan teknologi komputer, hardware maupun *software*, dan perkembangan teknologi komunikasi. SMS *Gateway* tidak lagi dimaksudkan sebagaimana ilustrasi di atas. Dewasa ini, masyarakat lebih mengartikan SMS *Gateway* sebagai suatu jembatan komunikasi yang menghubungkan perangkat komunikasi (dalam hal ini ponsel) dengan perangkat komputer, yang menjadikan aktivitas SMS menjadi lebih mudah dan menyenangkan.

Pengertian SMS *gateway* kemudian lebih mengarah pada sebuah program yang mengomunikasikan antara sistem operasi komputer, dengan perangkat komunikasi yang terpasang untuk mengirim atau menerima SMS. Salah satu komunikasi yang terjadi, dapat dilakukandengan mengirimkan perintah AT pada perangkat komunikasi tersebut, kemudian hasil operasinya dikirimkan kembali ke komputer.

2.1.3.2 Keuntungan SMS *Gateway*

SMS *Gateway* merupakan pintu gerbang bagi penyebaran Informasi dengan menggunakan SMS, SMS *Gateway* dapat menyebarkan pesan ke ratusan nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan *database* nomor-nomor ponsel saja tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan di ponsel karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari database tersebut sehingga dapat menghemat waktu.

Selain itu, kebutuhan untuk SMS *Gateway* juga tidak terlalu berlebihan karena hanya menggunakan sebuah PC dengan menggunakan sebuah ponsel, kabel data, kartu GSM, dan sebuah program yang dapat dibangun sendiri khususnya menggunakan bahasa pemrograman PHP yang berfungsi sebagai pengirim pesan. SMS *Gateway* dapat mengustomisasi pesan-pesan yang ingin dikirim.

Dengan menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri, pengirim pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim berita karena biasanya pesan yang ingin dikirim berbeda-beda untuk masing-masing penerimanya.

(Sumber:https://www.istanakecilku.com/penjelasan-lengkap-tentang-sms-gateway/)

2.1.3.3 Mekanisme SMS *Gateway*

a. Menerima SMS sesuai dengan *keyword* yang ditentukan.
b. Melakukan fungsi logik tertentu terhadap data-data yang diterima dari SMS *Gateway*.

c. Mengirimkan informasi kepada *user* berdasarkan *keyword* sesuai dangan permintaan.

(Sumber:https://www.istanakecilku.com/penjelasan-lengkap-tentang-sms-gateway/)

2.1.3.4 Cara Kerja SMS *Gateway*

Ketika Pelanggan mengirim SMS ke sistem, maka SMS akan masuk terlebih dahulu ke SMS *Center* (SMSC) operator telepon yang digunakan. SMS *Center* sendiri dapat diartikan sebuah server yang bertanggung jawab pada proses pengiriman SMS dalam suatu operator. Dari SMSC itu akan diambil oleh Gammu dan dimasukkan kedalam tabel inbox, selanjutnya akan diproses oleh PHP. Pesan yang diproses dinamakan *autoreply*. *Autoreply* SMS akan di-query melalui PHP kemudian dimasukkan ke dalam tabel outbox. *Autoreply* pada tabel *outbox* disalin ke dalam tabel *sent items*.

Autoreply pada tabel sentitems diambil oleh Gammu kembali dandikirim ke SMSC dan selanjutnya dikirm ke handphone pelanggan. Dan ketika sistem mengirim suatu SMS ke banyak nomor, SMS yang dikirimkan tidak akan langsung dikirimkan ke nomor tersebut, namun akan masukterlebih dahulu ke SMS *Center* (SMSC), kemudian baru diteruskan ke nomor tujuan SMS tersebut. Bila nomor yang dituju ternyata sedang mati/*offline*, SMSC akan menyimpan SMS tersebut untuk sementara waktu, hingga nomor tujuan hidup kembali. Lamanya waktu penyimpanan SMS sangat tergantung dari lamanya waktu yang telah ditetapkan oleh operator untuk menyimpan SMS tersebut. Nomor yang telah menerima SMS akan mengirimkan laporan ke SMSC bahwa SMS telah diterima.

(Sumber :https://www.academia.edu/17020878/SMS_GATEWAY)

2.1.3.5 Model SMS Gateway

Beberapa fitur atau model yang umum dikembangkan dalam aplikasi SMSgateway adalah :

a) *Auto Reply*

SMS gateway secara otomatis akan membalas SMS yang masuk. Pengirim mengirimkan SMS dengan format tertentu yang dikenali aplikasi, kemudian aplikasi dapat melakukan *auto-reply* dengan membalas SMS tersebut, berisiinformasi yang dibutuhkan.

b) Pengiriman Masal

Disebut juga dengan istilah SMS broadcast atau jenis sms satu arah ke banyak nomor tujuan yang bertujuan untuk mengirimkan SMS ke banyak tujuan sekaligus.

c) Pengiriman Terjadwal

Sebuah SMS dapat diatur untuk dikirimkan ke tujuan secara otomatis padawaktu tertentu. Contohnya untuk keperluan mengucapkan selamat ulang tahun.

(Sumber : https://www.academia.edu/17020878/SMS_GATEWAY)

2.1.3.6 Implementasi SMS Gateway

Aplikasi-aplikasi gratis SMS *Gateway* berbasis web yang bisa dimanfaatkan. Kita dapat mengembangkan sendiri aplikasi sms gateway untuk tujuan tertentu melalui platform berikut :

a. Gammu dan Wammu

Gammu pada dasarnya adalah sebuah library untuk membangkitkan SMS Gateway. Karena sifatnya yang *open source* dan mendukung banyak jenis modem, Gammu sangat populer dalam pengembangan sistem/apikasi berbasis SMS *Gateway* sederhana hanya dengan menggunakan script PHP dan database MySQL, dengan bantuan Gammu. Dokumentasi Gammu sangat lengkap dan mudah untuk diikuti bagi pemula. Wammu merupakanversi GUI dari Gammu.

b. Kalkun

Kalkun merupakan SMS Gateway open source berbasis web yang tinggal pakai, tidak seperti gammu pada kalkun pengguna tidak pelu melakukan coding. Pengaturan parameter SMS Gateway, yang meliputi jenis modem, nomor port, dan sebagainya dapat dilakukan melalui GUI yang sudah disediakan.

c. *Play*SMS

*Play*SMS termasuk platform SMS Gateway yang sudah cukup lama berkembang, tepatnya sejak tahun 2003 dan masih eksis sampai saat ini. PlaySMS merupakan sistem portal mobile berbasis web yang fleksibel dalam menangani layanan-layanan seperti SMS Gateway, bulk SMS, *personal messaging systems*, hingga alat komunikasi korporasi (grup). Fiturnya yang sangat lengkap dapat dijadikan alternatif yang tepat untuk membangun sistemSMS Gateway.

d. Kannel

Kannel merupakan aplikasi open source untuk WAP dan SMS Gateway. Akantetapi, kannel hanya dapat dikembangkan di dalam sistem *UNIX (Linux)*. Kannel menyediakan layanan untuk mengirim SMS melalui komputer yang dilengkapi modem, *WAP Push Service*, dan konektivitas mobile internet. Untuk menggunakan kannel, pengembang harus memahami cara memprogram dan menggunakan perintah-perintah dasar yang disediakan oleh kannel.

(Sumber https://www.academia.edu/17020878/SMS_GATEWAY)

2.1.4 Komputer

Kata komputer berasal dari bahasa Latin yaitu *Computare* yang artinya menghitung. Dalam bahasa Inggris disebut to *compute*. Secara definisi komputer diterjemahkan sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data *(input)*, mengolah data *(proses)* dan memberikan informasi *(output)* serta terkoordinasi dibawah kontrol program yang tersimpan di memorinya.

Sumber:https://gabrielwambrauwtkj.wordpress.com/mengenal-komputer2/apakah-itu-komputer/

2.1.4.1 Komponen Komputer

a. *Hardware*

Hardware (perangkat keras), merupakan peralatan fisik dari komputer yang dapat kita lihat dan rasakan. Hardware ini terdiri dari:

- *Input/ Output Device (I/O Device)*

Terdiri dari perangkat masukan dan keluaran, seperti keyboard dan printer.

- *Storage Device (perangkat penyimpanan)*

  Merupakan media untuk menyimpan data seperti disket, harddisk, CD-I,dll.

- *Monitor /Screen*

  Monitor merupakan sarana untuk menampilkan apa yang kita ketikkan pada papan keyboard setelah diolah oleh prosesor. Monitor disebut juga dengan Visual Display Unit (VDU).

- *Casing Unit*

  Casing unit adalah tempat dari semua peralatan komputer, baik itu motherboard, card, peripheral lain dan Central Procesing Unit (CPU). Casing unit ini disebut juga dengan System Unit.

- *Central Procesing Unit (CPU)*

  Central Procesing Unit adalah salah satu bagian komputer yang paling penting, karena jenis prosesor menentukan pula jenis komputer. Baik tidaknya suatu komputer, jenis komputer, harga komputer, ditentukan terutama oleh jenis prosesornya. Semakin canggih prosesor komputer, maka kemampuannya akan semakin baik dan biasanya harganya akan semakin mahal.

b. *Software*

Software (perangkat lunak) merupakan program-program komputer yang berguna untuk menjalankan suatu pekerjaan sesuai dengan yang

dikehendaki. Program tersebut ditulis dengan bahasa khusus yang dimengerti oleh komputer. Software terdiri dari beberapa jenis, yaitu;

- Sistem Operasi, seperti DOS, Unix, Novell, OS/2, Windows, dll. Adalah software yang berfungsi untuk mengaktifkan seluruh perangkat yang terpasang pada komputer sehingga masing-masingnya dapat saling berkomunikasi. Tanpa ada sistem operasi maka komputer tak dapat difungsikan sama sekali.
- Program Utility, seperti Norton Utility, Scandisk, PC Tools, dll. Program utility berfungsi untuk membantu atau mengisi kekurangan/kelemahan dari sistem operasi, misalnya PC Tools dapat melakukan perintah format sebagaimana DOS, tapi PC Tools mampu memberikan keterangan dan animasi yang bagus dalam proses pemformatan. File yang telah dihapus oleh DOS tidak dapat dikembalikan lagi tapi dengan program bantu hal ini dapat dilakukan.
- Program Aplikasi, seperti GL, MYOB, Payroll, dll. Merupakan program yang khusus melakukan suatu pekerjaan tertentu, seperti program gaji pada suatu perusahaan. Maka program ini hanya digunakan oleh bagian keuangan saja tidak dapat digunakan oleh departemen yang lain. Biasanya program aplikasi ini dibuat oleh seorang programmer komputer sesuai dengan permintaan/kebutuhan seseorang/lembaga/perusahaan guna keperluan interennya.

- Program Paket, seperti MS-Word, MS-Excel, Lotus 125, dll Adalah program yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh banyak orang dengan berbagai kepentingan. Seperti MS-Word, dapat digunakan oleh departemen keuangan untuk membuat nota, atau bagian administrasi untuk membuat surat penawaran dan lain sebagainya.
- Bahasa Pemrograman, Pascal, Fortran, Clipper, dBase, dll. Merupakan software yang khusus digunakan untuk membuat program komputer, apakah itu sistem operasi, program paket dll.

c. Brainware

Brainware (user), adalah personil-personil yang terlibat langsung dalam pemakaian komputer, seperti Sistem analis, programmer, operator, user, dll. Pada organisasi yang cukup besar, masalah komputerisasi biasanya ditangani oleh bagian khusus yang dikenal dengan bagian IT (Informatics Technology), atau sering disebut dengan IT Departemen, yang dikepalai oleh seorang Manager IT.

Sumber:https://gabrielwambrauwtkj.wordpress.com/mengenal-komputer2/apakah-itu-komputer/

2.1.5 Ponsel

Ponsel adalah singkatan dari telepon seluler, nama lain dari telepon genggam atau *handphone* (HP). *Ponsel* merupakan perangkat telekomunikasi elektronik yang dapat dibawa ke mana-mana (portabel, *mobile*) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel (nirkabel; *wireless*).

Namun, kemampuan dasarnya sama dengan telepon konvensional yang tersambung dengan kabel. Saat ini, Indonesia mempunyal dua jaringan ponsel, yaitu sistem **GSM** *(Global System for Mobile Telecomunications)* dan sistem CDMA *(Code Division Multiple Access).*

Ponsel tidak hanya dapat digunakan untuk melakukan dan menerima panggilan telepon, melainkan juga dapat digunakan untuk melakukan pengiriman dan penerimaan pesan singkat atau SMS *(short message service).* Sejurus dengan perkembangan teknologi digital, kini ponsel juga dilengkapi dengan berbagai pilihan fitur, seperti kemampuan untuk menangkap siaran radio dan televisi, perangkat lunak pemutar audio dan video, kamera digital, game, dan layanan internet.

Sumber : https://pengertianahli.id/2014/05/pengertian-ponsel-apa-itu-ponsel.html

2.1.6 Modem CDMA

CDMA merupakan singkatan dari Code Division Multiple Acces merupakan bentuk dari pemultipleksan dan sebuah metode akses bersama yang membagi kanal bukan berdasarkan atas waktu. CDMA mengkodekan data dengan sebuah kode khusus yang tersosialisasi dengan tiap kanal yang digunakan untuk pemultipleksan. Modem CDMA merupakan sebuah modem nirkabel yang bekerja dengan jaringan CDMA serta menggunakan teknologi CDMA. CDMA lebih mengacu pada salah satu dari sekian banyak protokol komunikasi nirkabel generasi kedua (2G) dan generasi ke tiga (3G). CDMA menggunakan frekuensi ultra tinggi yakni 800-1900Hz.

Perbedaan CDMA dengan GSM yang menggunakan TDMA, CDMA tidak menentukan frekuensi tertentu untuk masing-masing user melainkan semua user memperoleh frekuensi yang sama (frekuensi penuh).

Sumber:https://www.delhendro.com/2015/04/pengertian-modem-cdma-kelebihan-kekurangan.html

2.1.6.1 Kelebihan Modem CDMA

1. Harga langganan paket perbulan relatif lebih murah
2. Jalur koneksi data dan cellular dipisah sehingga koneksi untuk internet akan lebih stabil, begitu pula dengan koneksi celular juga akan lebih stabil karena tidak terganggu dengan koneksi data.
3. Tidak membutuhkan pengelolaan frekuensi
4. Dilengkapi dan memiliki proteksi dari kegiatan penyadapan
5. Pada CDMA jaringan evdo tidak dapat digunakan untuk mengakses sms maupun telepon karena hanya bisa digunakan untuk mengakses internet, hasilnya koneksi akan lebih lancar dan cepat serta stabil.
6. Koneksi cepat, contohnya saja modem smartfren rev B yang sudah mencapai kecepatan hingga 14,7 Mbps

Sumber:https://www.delhendro.com/2015/04/pengertian-modem-cdma-kelebihan-kekurangan.html

2.1.6.2 Kekurangan Modem CDMA

1. Jaringan CDMA khususnya di Indonesia masih belum luas, berbeda dengan GSM yang sudah mencapai pelosok negeri.

2. Modem CDMA relatif lebih mahal terutama yang mendukung jaringan evdo rev B yang bisa tembus kecepatan hingga 14,7Mbps. Meskipun demikian beberapa modem CDMA relatif murah terutama yang sudah di lock oleh operator CDMA.

Sumber:https://www.delhendro.com/2015/04/pengertian-modem-cdma-kelebihan-kekurangan.html

2.1.7 *MySQL*

Menurut Stendy B. Sakur (2010), SQL secara prinsip merupakan sebuah bahasa penghubung antara DBMS dan *database*, namun sebagian besar menyatakan bahwa SQL merupakan sebuah *sublanguage,* atau sub bahasa dari bahasa pemrograman dan SQL sendiri bukanlah bahasa pemrograman.

Sekalipun pada pembuatan *stored procedure* terdapat fasilitas pengulangan dan pengkondisian, namun pada kondisi ini tidak memantapkan SQL sebagai bahasa pemrograman.

MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database* terutama untuk pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja *optimizer*nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh *user* maupun program aplikasi-aplikasinya sebagai *database server*.

MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single*

user, kecepatan *query* MySQL bisa sepuluh kali cepat dari *postgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *interbase.*

Database atau basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis didalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) menghasilkan informasi.

Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat mengorganisasi dan menghindari duplikasi.

2.1.5 *Xampp*

XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database* dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemograman PHP dan Perl.

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. Mengenal bagian XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya:

1. **Htdoc** adalah *folder* tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.

2. **phpMyAdmin** merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka *browser* lalu ketikkan alamat http://localhost/phpMyAdmin, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.
3. **Kontrol Panel** yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).

2.1.6 *HyperText Preprocessor* (PHP)

Menurut Madcoms (2016), PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP sering juga digunakan untuk membangun sebuah CMS.

Menurut Diar Puji (2010), PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemograman berbasiskan kode-kode yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web *browser* menjadikan kode HTML. Kode PHP mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu :

a. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server*, misalnya *Apache.*
b. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di *web server*.
c. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses *database* seperti, *MySQL, PostgreSQL* dan *Oracle.*
d. Merupakan *software* yang bersifat *open source.*
e. Memiliki sifat *multiplatform,* artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun. Seperti *Linux, Unix* dan *Windows*.

Dengan menggunkan PHP, selain memberikan keuntungan seperti pada

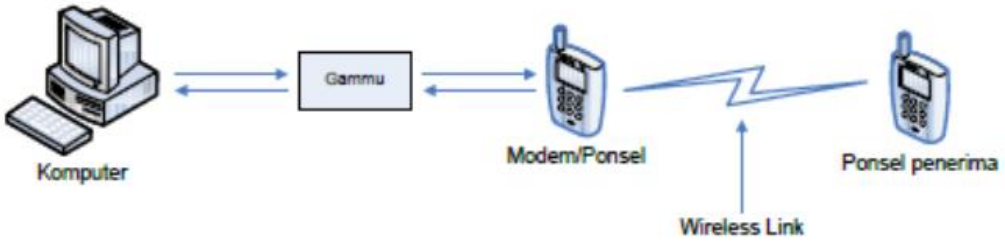
beberapa poin diatas, juga didukung oleh banyak komunitas. Hal ini yang membuat PHP terus dikembangkan.

2.1.7 Gammu

Menurut Hilmi Masruri (2015), Gammu merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengeolola berbagai fungsi pada handphone, modem, dan perangkat sejenis lainnya. Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh Gammu, antara lain adalah fungsi nomor kontak dan fungsi sms.

Gammu memiliki beberapa keunggulan yaitu bisa dijalankan di Windows maupun Linux, banyak device yang kompatibel dengan Gammu, menggunakan database MySQL, baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel dengan Gammu. Gammu adalah aplikasi open source yang dapat dipakai secara gratis, tidak memerlukan banyak hardware (hanya perlu modem dan pc) sehingga memudahkan dalam mengembangkan aplikasi dengan modal sedikit.

Gammu adalah service yang disediakan untuk membangun aplikasi yang berbasis SMS gateway. Selain mudah, aplikasi SMS gateway dengan gammu adalah free. Ada dua mekanisme kerja dari gammu yaitu sebagai aplikasi dan sebagai deamon. Gammu sebagai aplikasi akan bekerja ketika perintah gammu dijalankan pada lingkungan shell beserta perintahnya disertakan sesuai fungsi yang diinginkan. Sedangkan sebagai deamon, gammu ditandai dengan dijalankannya perintah smsd pada shell. Pada prinsipnya cara kerja gammu yaitu menghubungkan modem/ponsel dengan PC. SMS yang diterima dimodem / ponsel akan diambil oleh gammu untukdipindahkan ke dalam database yang telah diatur sebelumnya. Cara kerja gammu dapat dilihat pada gambar



Gambar 2.1 Cara Kerja Gammu

Menurut Ariza Novianti, Ami Fauzijah (2009) ,Gammu merupakan salah satu tool untuk mengembangkan aplikasi SMS Gateway yang cukup mudah diimplementasikan dan gratis. Kelebihan Gammu dari tool SMS gateway lainnya adalah:

a. Gammu dapat dijalankan di Windows maupun Linux .
b. Banyak device atau ponsel yang kompatibel dengan gammu.
c. Gammu menggunakan database MySql dan dapat menggunaka aplikasi desktop dan interface web-based.
d. Gammu dapat membantu menggunakan fiturfitur yang ada pada ponsel dengan lebih efisien .
e. Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel di Gammu

2.1.8 *Macromedia Dreamweaver* 8

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, Dreamweaver mambuatnya menjadi lebih mudah dengan

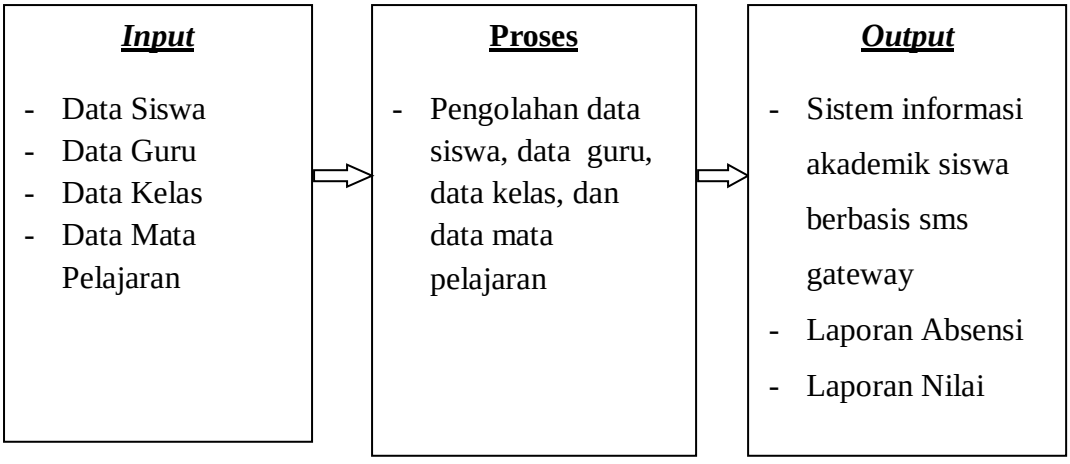
menyediakan tool-tool yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain web.

Teknologi Dreamweaver Roundtrip HTML mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan Dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML bila kita menginginkannya.

Selain itu Dreamweaver juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan broken link, kompatibilitas browser, maupun perkiraan waktu download halaman web. (Sumber:https://ayobelajarmultimedia.wordpress.com/home-3/pengertian macromedia-dreamweaver-8/)

2.2 Kerangka Konseptual

Adapun kerangka konseptual dalam penyusunan proposal ini terdiri dari tiga bagian diantaranya : *input*, proses dan *output*.



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

1. *Input*

Input merupakan kegiatan memasukkan data yang akan diolah. Pada kegiatan ini, yang akan dilakukan adalah penginputan data siswa, data guru, data kelas, dan data mata pelajaran

2. Proses

Proses adalah kegiatan untuk mengolah data yang akan dijadikan suatu aplikasi. Data-data siswa, data guru, data kelas, dan data mata pelajaran di Madrasah Aliyah Batang Kabung.

3. *Output*

Output adalah hasil dari data yang telah diproses. Dalam penelitian ini, *output* yang dihasilkan adalah Sistem informasi akademik siswa berbasis SMS *Gateway*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian terapan (*Applied research*). Penelitian terapan adalah penelitan yang diarahkan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Penelitian terapan dilakukan dengan tujuan untuk menerapkan, menguji dan mengevaluasi masalah-masalah praktis sehingga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia baik secara individual maupun kelompok.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian yang penulis lakukan ini berlokasi di Madrasah Aliyah Batang Kabung.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2019.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan dan penelitian. Jadi pada penelitian ini penulis menggunakan variabel data akademik pada Madrasah Aliyah Batang Kabung .

3.4 Metode Penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi dalam menyusun skripsi ini, maka diperlukan metode dalam penelitian. Adapun langkah-langkah dalam perancangan sistem informasi akademik siswa berbasis sms gateway pada Madrasah Aliyah Batang Kabung yaitu :

1. Menyediakan data-data yang diperlukan untuk perancangan sistem informasi akademik siswa berbasis sms gateway pada Madrasah Aliyah Batang Kabung.
2. Menyediakan *software* untuk membangun sebuah aplikasi.
3. Setelah aplikasi dirancang serta telah didesain, maka semua data di *input* dan lanjut ke tahap pengujian untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan tidak ada kesalahan.
4. Menerapkan aplikasi akademik siswa yang sudah diuji ke komputer user dan input data yang sebenarnya.

3.5 Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dalam dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

3.5.1 Data Primer

Data primer atau data langsung merupakan metode pengumpulan data dilakukan oleh peneliti, dimana peneliti secara langsung turun ke lapangan untuk mendapatkan informasi mengenai objek. Pada pengumpulan data peneliti melakukan beberapa hal sebagai berikut :

1. Metode wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan metode tanya jawab dengan respon mendapatkan informasi.

2. Metode pengamatan (*Observasi*)

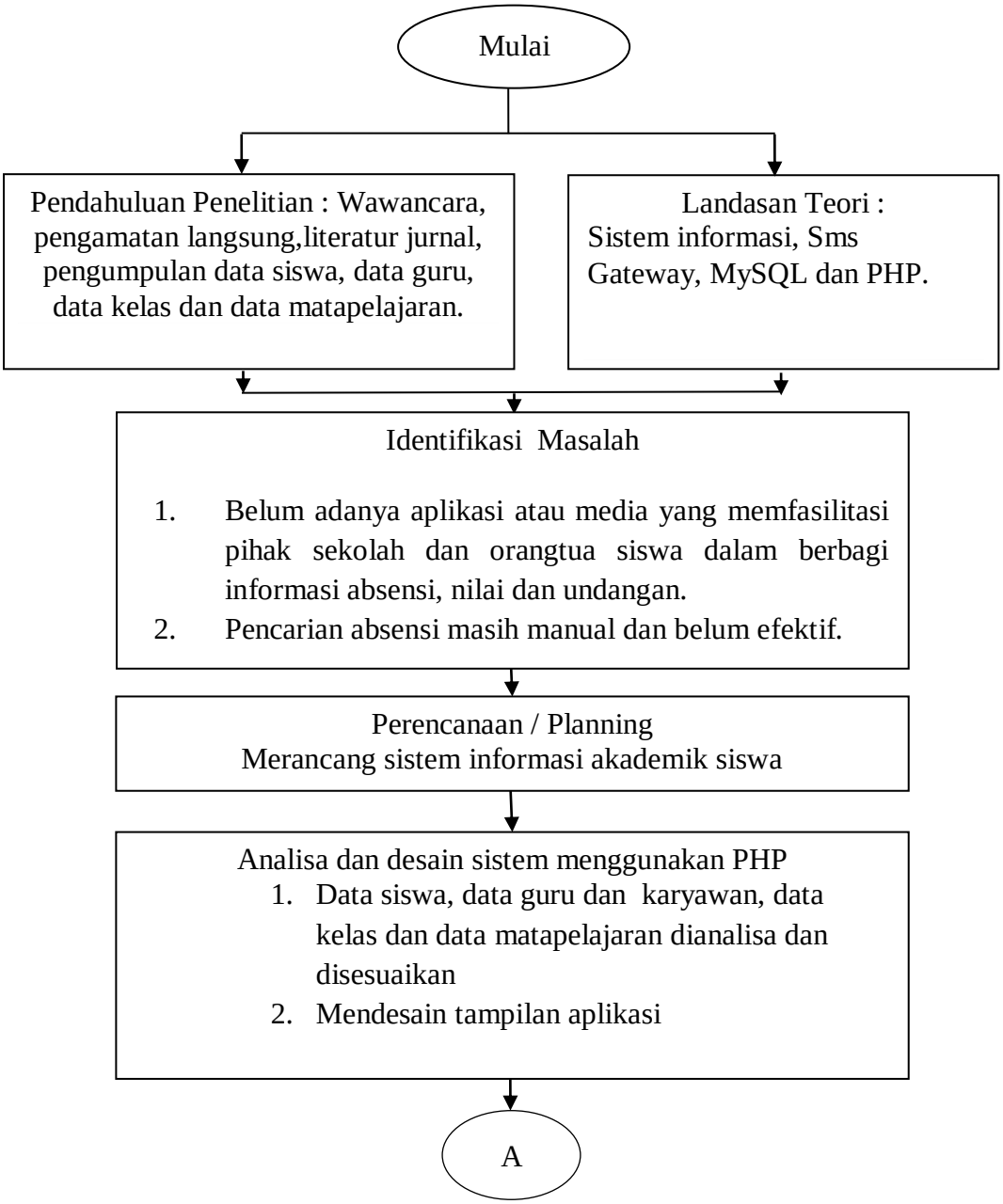
Pengamatan merupakan metode yang digunakan secara langsung untuk mendapatkan informasi melalui penglihatan fisik karena pengamatan ini sangat berguna untuk menentukan keadaan yang akan dibuat nantinya.

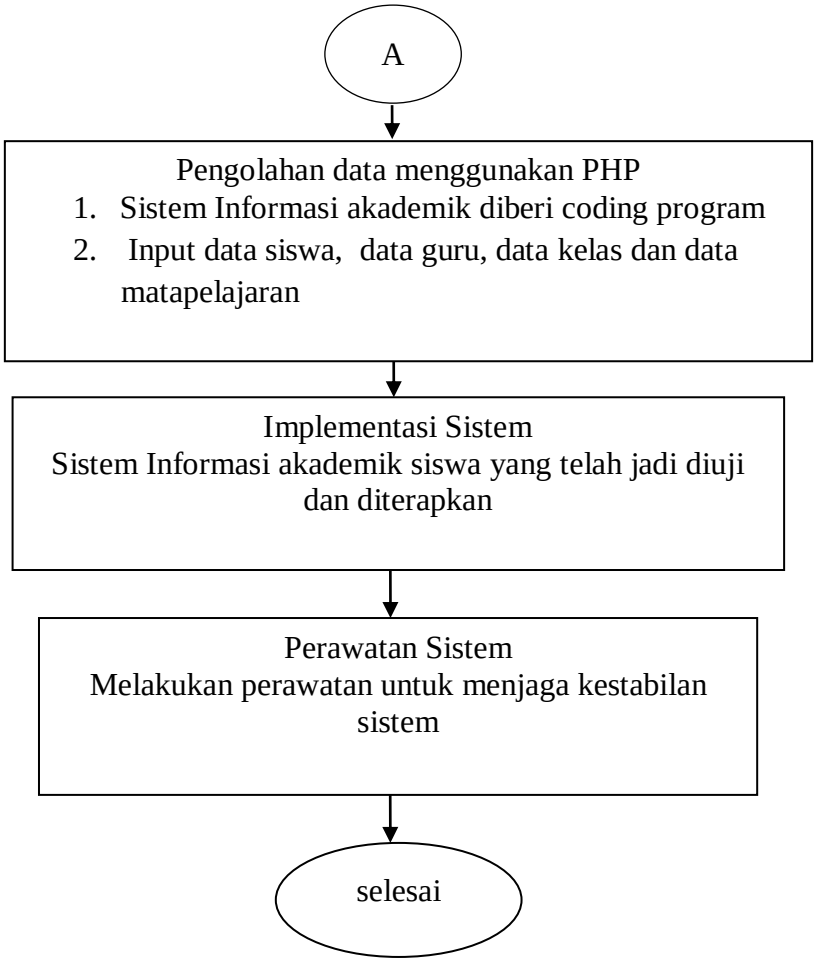
3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari literatur, jurnal-jurnal dan studi kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian dan mendukung penelitian ini.

3.6 Kerangka Metodologi

Untuk memperjelas arah penelitian ini, dapat dilihat pada gambar kerangka metodologi berikut ini :





Gambar 3.1 Kerangka Metodologi Penelitian

Berdasarkan dari kerangka metodologi diatas, bahwa sebelum melakukan perancangan sistem informasi akademik siswa berbasis sms gateway pada Madrasah Aliyah Batang ada beberapa hal yang penulis lakukan yaitu :

1. Pendahuluan Penelitian

   Melakukan wawancara dan pengamatan masalah secara langsung untuk mendapatkan data siswa, data guru, data kelas dan data mata pelajaran yang dibutuhkan.

2. Landasan Teori

   Disini penulis juga memberikan penjelasan hal-hal yang berhubungan dalam perancangan sistem berupa pengertian Sistem Informasi, PHP, Sms Gateway, dan My SQL.

3. Identifikasi Masalah

   Identifikasi masalah yang ditemukan adalah kesulitan dalam hal melakukan pendataan siswa, guru, kelas dan mata pelajaran, proses yang dapat menyita waktu yang cukup signifikan.

4. Pengumpulan Data Akademik

   Data siswa, data guru, data kelas dan data mata pelajaran.

5. Perencanaan/*Planning*

   Setelah didentifikasi masalahnya, perencanaan yang dilakukan adalah merancang sistem informasi akademik siswa berbasis sms gateway pada Madrasah Aliyah Batang Kabung.

6. Analisa dan Desain Sistem

   Selanjutnya masuk tahap analisa, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisa dan menyesuaikan data siswa, data guru, data kelas dan data mata pelajaran kemudian mendesain tampilan sistem informasi akademik.

7. Pengolahan data menggunakan PHP

   Pada tahap ini, aplikasi diberi coding dan data siswa, data guru, data kelas dan data mata pelajaran diinputkan agar tersimpan dalam *database*.

8. Implementasi Sistem

   Setelah data-data selesai diinput, lalu diuji pada tahap ini hingga aplikasi berjalan sesuai dengan semestinya kemudian siap untuk dipakai.

9. Perawatan Sistem

   Pada tahap ini aplikasi yang telah diterapkan, dilakukan perawatan seperti melakukan update untuk menjaga kestabilan sistem.

BAB IV

ANALISA DAN DESAIN

4.1 Analisa sistem

Analisa sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevakuasi permasalahan yang terjadi sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Ketelitian sangat dibutuhkan untuk menentukan seperti apa sistem yang akan dibangun, apabila penganalisaan sistem yang ada tidak dilakukan secara mendetail makan sistem baru yang akan didesain hasilnya tidak akan optimal. Analisa sistem perlu dilakukan untuk mengetahui dan memahami masalah yang dihadapi pada Madrasah Aliyah Batang Kabung. Analisa sistem merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang baru.

Untuk membuat sistem kerja yang baik, perlu adanya suatu rancangan sistem baru yang dapat memberikan hasil yang baik dari sistem yang lama, dimana sistem baru ini merupakan sistem yang akan memperbaiki kelemahan sistem yang lama. Tujuan dari analisa sistem di Madrasah Aliyah Batang Kabung ini adalah untuk mengetahui kondisi sistem yang sedang berjalan dan menemukan kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk membentuk sebuah sistem yang layak dan efektif untuk Madrasah Aliyah Batang Kabung.

4.1.1 Analisa Sistem yang Berjalan

Analisa sistem yang berjalan merupakan suatu gambaran dan pengamatan tentang sistem kerja yang berjalan di Madrasah Aliyah Batang Kabung saat ini, sehingga kekurangan dari sistem yang berjalan saat ini dapat diketahui. Prosedur atau proses penyimpanan data absensi, data nilai, dan pengumuman yang sedang berjalan pada Madrasah Aliyah Batang Kabung adalah :

1. Guru mengambil absensi tiap kelas dan memberikan data absensi dan data.
2. Bagian tata usaha menginputkan data absensi dan nilai yang telah diberikan guru pada *microsoft excel* dan mengarsipkan data tersebut.
3. Bagian tata usaha membuat laporan tentang absensi siswa kepada kepala sekolah.
4. Bagian tata usaha membuat undangan kepada orangtua siswa bagi siswa absensinya yang bermasalah.
5. Bagian tata usaha membuat pengumuman dan menaruhnya di mading sekolah.

4.1.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

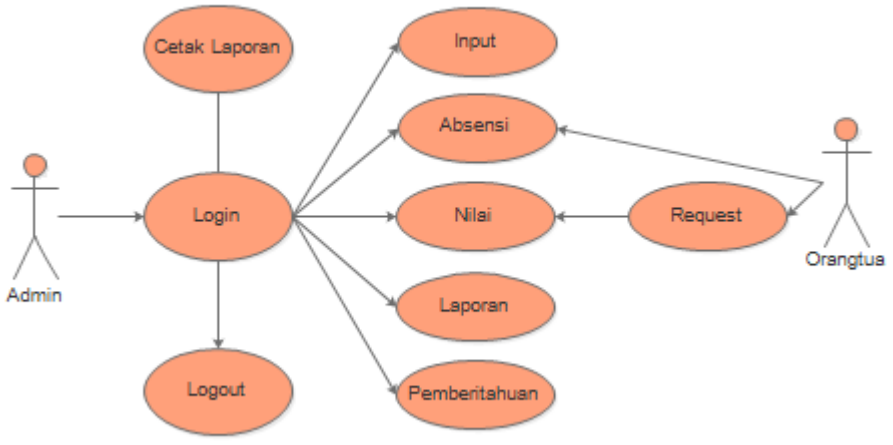
Berdasarkan uraian yang ada pada analisa sistem pada akademik siswa pada Madrasah Aliyah Batang Kabung serta hasil pengamatan dan penelitian yang dilakukan yaitu belum adanya suatu sistem yang mengubungkan antara pihak sekolah dan orangtua siswa.

4.2 Desain Sistem

Desain sistem merupakan sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sistem yang lengkap. Bertujuan untuk mempercepat dalam pengambilan suatu keputusan. Desain sistem pada hakikatnya bukanlah sekedar mempercepat atau mengoptimalkan kegiatan operasi tapi juga mencakup standarisasi dengan hasil dapat menghemat waktu dan biaya bagi Madrasah Aliyah Batang Kabung.

4.2.1 *Use Case Diagram*

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut gambar 4.1 yang menjelaskan use case diagram pada sistem informasi akademik siswa :



Gambar 4.1 *Use Case Diagram*

1. Deskripsi *use case login*

a. Aktor Utama : Admin b. Nama *Use Case* : *Login* c. Tujuan *Use Case* : Untuk menyediakan layanan seperti menginputkan *username* dan *password*. d. Kondisi Awal : Masuk ke menu awal	Optimistic Flow : a. Admin melihat tampilan web,. b. Mengakses data sistem informasi akademik siswa pada Madrasah Aliyah Batang Kabung.

2. Deskripsi *use case* input

Aktor Utama : Admin Nama *Use Case* : *Input* Tujuan *Use Case* : Untuk menginputkan data siswa, guru, matapelajaran dan kelas. Kondisi Awal : Menginputkan data.	Optimistic Flow : Menginputkan data sistem informasi akademik siswa pada Madrasah Aliyah Batang Kabung.

3. Deskripsi *use case* absensi

Aktor Utama : Admin Nama *Use Case* : Absensi Tujuan *Use Case* : Untuk menginputkan absensi siswa. Kondisi Awal : Menginputkan absensi.	Optimistic Flow : Admin menginputkan absensi siswa.

4. Deskripsi *use case* nilai

Aktor Utama : Admin Nama *Use Case* : Nilai Tujuan *Use Case* : Untuk menginputkan nilai siswa. Kondisi Awal : Menginputkan nilai siswa.	Optimistic Flow : Admin menginputkan nilai siswa.

5. Deskripsi *use case* laporan

Aktor Utama : Admin Nama *Use Case* : Laporan Tujuan *Use Case* : Untuk mengetahui laporan hasil nilai dan absensi siswa. Kondisi Awal : Memilih kelas yang ingin diketaui.	Optimistic Flow : Admin menghasilkan laporan nilai dan absensi siswa yang ingin diketahui.

6. Deskripsi *use case* pemberitahuan

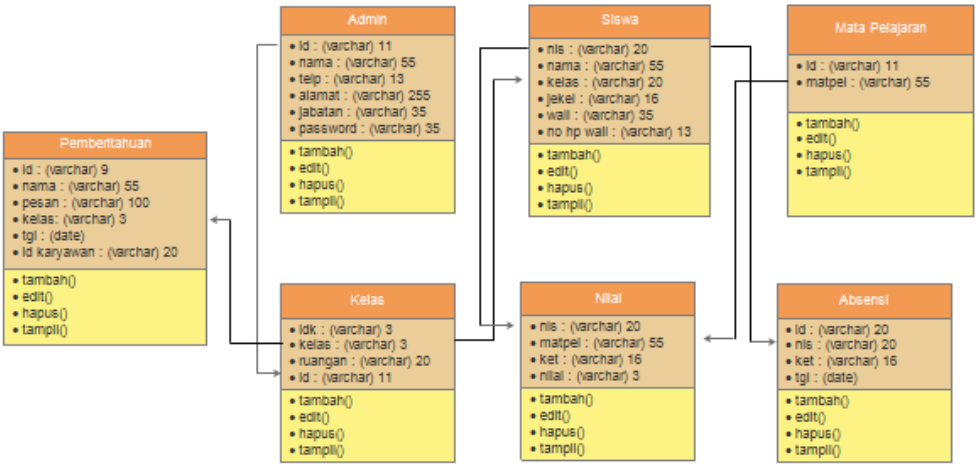
Aktor Utama : Admin Nama *Use Case* : Pemberitahuan Tujuan *Use Case* : Untuk mengirimkan sebuah pengumuman yang bersangkutan dengan akademik madrasah aliyah batang kabung. Kondisi Awal : Menginput dan mengirim pemberitahuan.	Optimistic Flow : Admin menginput dan mengirim pemberitahuan orangtua siswa.

7. Deskripsi *use case Request*

Aktor Utama : Orangtua Nama *Use Case* : *Request* Tujuan : Untuk memudahkan orangtua dalam mengetahui dan memantau nilai anaknya.	Optimistic Flow : Orangtua menginputkan nis dan mata pelajaran untuk mengetahui nilai anaknya

4.2.2 *Class Diagram*

Setelah memodelkan sistem utama dengan *use case diagram*, langkah selanjutnya penulis menganalisa *class-class* yang dapat disimpulkan dalam *use case diagram. Class* yang diperoleh dari hasil analisa akan dijelaskan dalam gambar 4.2 berikut :

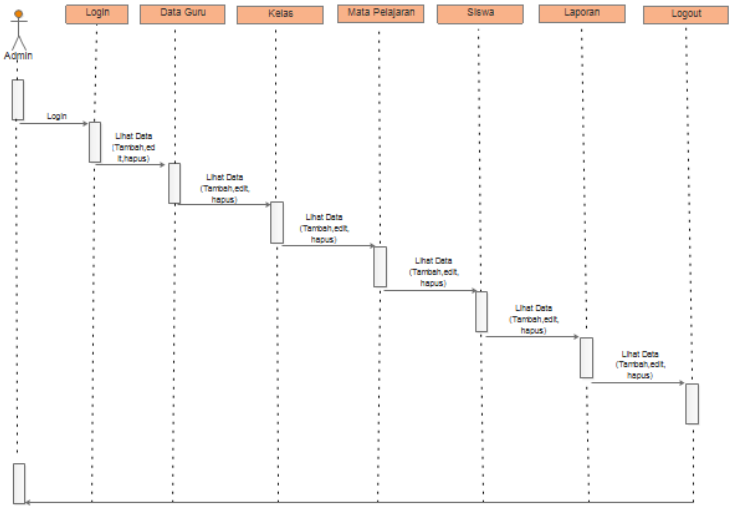


Gambar 4.2 *Class Diagram*

Agar lebih jelas lagi, keterangan dari *class diagram* yaitu admin dapat menambahkan, menginput, mengedit, suatu informasi yang bersangkutan dengan akademik pada madrasah aliyah batang kabung.

4.2.3 *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menjabarkan aktifitas yang ada pada *use case* kedalam level yang lebih detail, berikut gambar 4.3 *sequence diagram* :

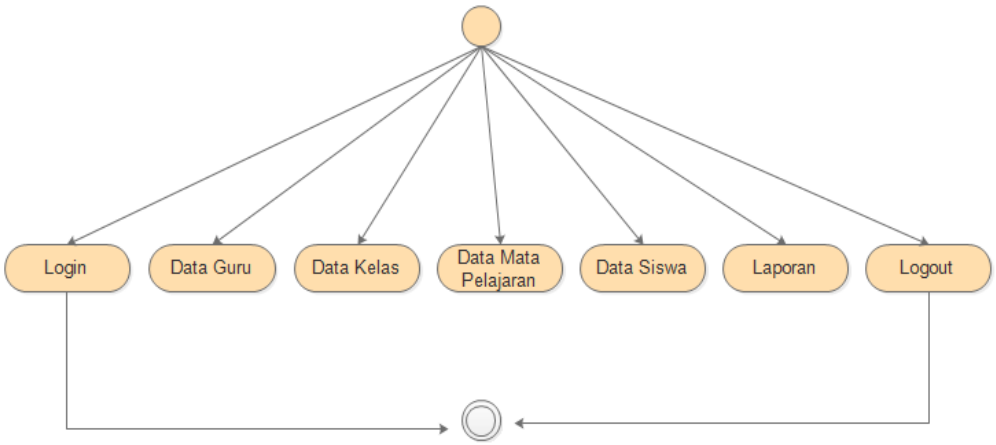


Gambar 4.3 *Sequence Diagram*

Pada *sequence diagram* admin mengakses *website* untuk melakukan *login* untuk menginputkan data guru, data kelas, data mata pelajaran, data siswa. Data-data yang telah ada dapat ditambah, edit, hapus data yang tersimpan kedalam *database.*

4.2.4 *Activity Diagram*

Activity diagram digunakan untuk memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainya dalam suatu sistem. Berikut gambar 4.4 *activity diagram.*



Gambar 4.4 A*ctivity Diagram*

Aktivitas admin dimulai dengan mengakses *web* untuk melakukan login dengan menginputkan *username* dan *password* untuk dapat melihat data guru, data kelas, data mata pelajaran, data siswa, laporan dan dapat menambah, mengedit, menghapus data-data yang ada.

4.3 *Desain File*

Desain File merupakan suatu desain yang nantinya digunakan untuk menyimpan *data-data* yang telah di *entry*-kan oleh seorang admin kedalam

database. *file-file* tersebut terdiri dari beberapa *record*, *record* ini terdiri dari beberapa *field*, setiap *record* akan menampung data yang akan diproses menghasilkan informasi. *Database* yang digunakan adalah MySQL, yang mana MySQL merupakan *Relational Database Management Sistem (*RDBMS), dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL. Sehingga nantinya dapat menghasilkan suatu informasi atau laporan.

Adapun bentuk tabel-tabel untuk desain *file* dapat dilihat pada tabel-tabel berikut :

1. *File* Absensi

Desain file absensi menggambarkan *field-field* apa saja yang digunakan untuk merancang *file* absensi. *Field-field* yang digunakan dalam perancangan *desain file* absensi dapat dilihat pada table 4.1

Nama database : sisfosma

Nama Tabel : Absensi

Field Key : id

Tabel 4.1 Tabel Absensi

No.	Field Name	Type	Size	keterangan
1	Id	*Int*	20	*Primary Key*
2	Nis	*varchar*	20	
3	Ket	varchar	1	
4	Tgl	Date		

2. *File* Guru

Desain file guru menggambarkan *field-field* apa saja yang digunakan untuk merancang *file* guru. *Field-field* yang digunakan dalam perancangan *desain file* guru dapat dilihat pada table 4.2

Nama database : sisfosma

Nama Tabel : Guru

Field Key : id

Tabel 4.2 Tabel Guru

No.	Field Name	Type	Size	keterangan
1	id	*Varchar*	20	*Primary Key*
2	nama	*varchar*	55	
3	telp	*varchar*	13	
4	alamat	*varchar*	255	
5	jabatan	*varchar*	35	
6	password	*varchar*	35	

3. *File* Kelas

Desain file kelas menggambarkan *field-field* apa saja yang digunakan untuk merancang *file* kelas. *Field-field* yang digunakan dalam perancangan *desain file* kelas dapat dilihat pada table 4.3

Nama database : sisfosma

Nama Tabel : Kelas

Field Key : idk

Tabel 4.3 Tabel Kelas

No.	Field Name	Type	Size	keterangan
1	idk	*Int*	3	*Primary Key*
2	kelas	*varchar*	20	
3	ruangan	*varchar*	20	
4	id	*varchar*	20	

4. *File* Mata Pelajaran

Desain file mata pelajaran menggambarkan *field-field* apa saja yang digunakan untuk merancang *file* mata pelajaran. *Field-field* yang digunakan dalam perancangan *desain file* mata pelajaran dapat dilihat pada table 4.4

Nama database : sisfosma

Nama Tabel : Mata Pelajaran

Field Key : id

Tabel 4.4 Tabel Mata Pelajaran

No.	Field Name	Type	Size	keterangan
1	id	*Int*	11	*Primary Key*
2	Matpel	*varchar*	55	

5. *File* Nilai

Desain file nilai menggambarkan *field-field* apa saja yang digunakan untuk merancang *file* nilai. *Field-field* yang digunakan dalam perancangan *desain file* nilai dapat dilihat pada table 4.5

Nama database : sisfosma

Nama Tabel : Nilai

Field Key : nis

Tabel 4.5 Tabel Nilai

No.	Field Name	Type	Size	keterangan
1	nis	*varchar*	20	*Primary Key*
2	matpel	*varchar*	55	
3	ket	*varchar*	16	
4	nilai	*Int*	3	

6. *File* Pemberitahuan

Desain file pemberitahuan menggambarkan *field-field* apa saja yang digunakan untuk merancang *file* pemberitahuan. *Field-field* yang digunakan dalam perancangan *desain file* pemberitahuan dapat dilihat pada table 4.6

Nama database : sisfosma

Nama Tabel : Pemberitahuan

Field Key : nis

Tabel 4.6 Tabel Pemberitahuan

No.	Field Name	Type	Size	keterangan
1	id	*Int*	9	*Primary Key*
2	nama	*varchar*	55	
3	pesan	*varchar*	100	
4	kelas	*varchar*	20	

5	tgl	*Date*		
6	id_karyawan	*varchar*	20	

7. *File* Siswa

Desain file siswa menggambarkan *field-field* apa saja yang digunakan untuk merancang *file* siswa. *Field-field* yang digunakan dalam perancangan *desain file* siswa dapat dilihat pada table 4.7

Nama database : sisfosma

Nama Tabel : Siswa

Field Key : nis

Tabel 4.7 Tabel Siswa

No.	Field Name	Type	Size	keterangan
1	nis	*varchar*	20	*Primary Key*
2	nama	*varchar*	55	
3	kelas	*varchar*	20	
4	jekel	*Varchar*	16	
5	wali	*varchar*	35	
6	nohp_wali	*varchar*	13	

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implemetasi Sistem

Implementasi sistem adalah suatu prosedur yang dilakukan pada tahap sistem dalam dokumen yang disetujui dan menguji kemudian menginstal dan menggunakan program yang dibuat. Tujuan Implementasi sistem adalah sebagai berikut :

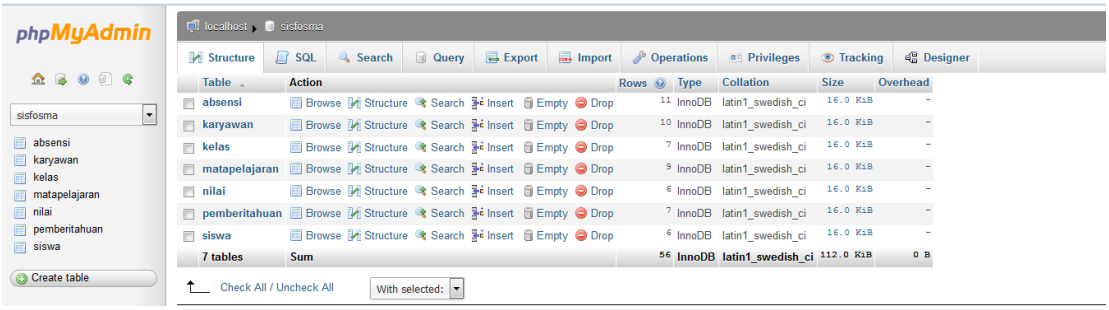
1. Mempertimbangkan bahwa sistem yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan.
2. Menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen sistem yang disetujui.
3. Mendokumentasikan program serta prosedur-prosedur yang diperlukan oleh dokumen desain sistem yang diuji.

Untuk merancang dan mengimplementasikan sistem yang dirancang, diperlukan sebuah alat berupa komputer sebagai media yang dapat membantu dalam pengaplikasiannya. Pada komputer terdapat tiga komponen penting yang berupa *hardware, software* dan *brainware*.

5.2 Desain Database

Mendesain database pada bab ini menggunakan *XAMPP* yang didalamnya terdapat *PHP MyAdmin*, yang dimulai dari menginstal *software* tersebut serta mengikuti langkah-langkah dalam menginstal hingga selesai. Setelah proses intsalasi selesai, aktifkan *XAMPP* dan mengaktifkan *Apache* dan *MySQL*. Dilanjutkan dengan membuka browser *Mozilla Firefox* atau *Google Crome* ketikkan *http://localhost/xampp*. Selanjutnya pada menu *tools XAMPP* pilih *phpMyAdmin*, maka kita akan masuk pada tampilan *phpMyAdmin*.

Setelah berada di menu *phpMyAdmin*, selanjutnya dibuat database dengan cara memilih menu *Create New Database* dan diberi nama sisfosma seperti tampilan dibawah ini :



Gambar 5.1 Tabel Pada *Database*

5.3 Pengujian Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan lebih rinci tentang sistem yang telah dibuat. Pengujian sistem dilakukan untuk menguji hubungan antara program aplikasi yang dibuat dengan elemen yang lain dalam sistem informasi. Adapun tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan semua elemen sistem sudah terhubung dengan baik. Pada pengujian ini sistem akan dilihat perbedaan antara sistem yang lama dengan yang baru. Berikut merupakan penjelasan beserta

gambar tentang perancangan sistem informasi akademik siswa pada madrasah aliyah batang kabung.

5.3.1 Menu Utama

Menu utama adalah menu awal yang ditampilkan ketika pertama kali kita mengakses *website*.

5.3.1.1 Tampilan *Login*

Pada tampilan menu utama ini menampilkan halaman *login* untuk *user*.



Gambar 5.2 Halaman *Login User*

5.3.1.2 Tampilan Menu Utama

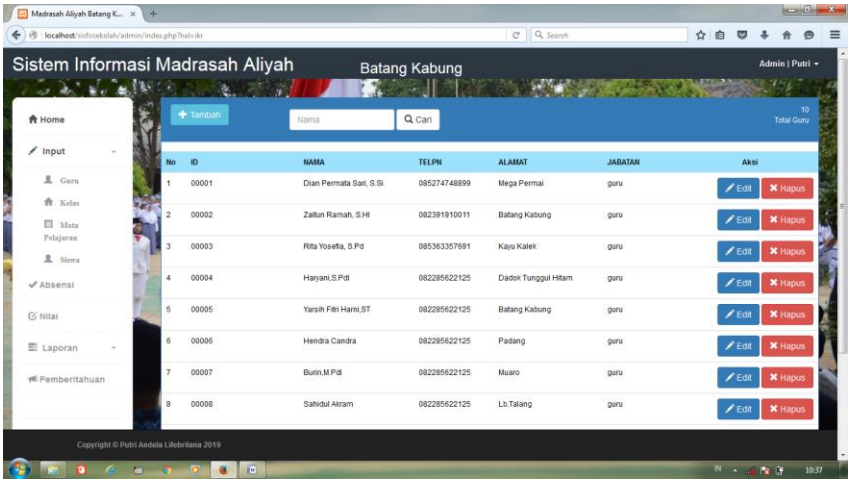
Pada Tampilan menu utama ini merupakan pusat dari segala aktifitas-aktifitas yang akan dilakukan oleh *user*. Seperti mengelola data karyawan, mengelola data kelas, mengelola data mata pelajaran, mengelola data siswa, mengelola data absensi siswa, mengelola data nilai siswa, membuat pengumuman atau undangan untuk orangtua siswa dan melihat laporan absensi dan perkembangan nilai siswa.



Gambar 5.3 Tampilan Menu Utama

5.3.1.3 Tampilan Halaman Guru

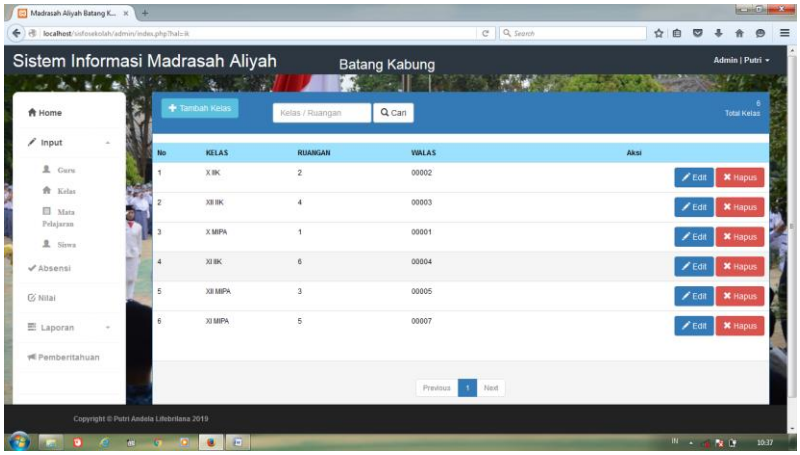
Form pengolahan data guru terdapat pada halaman utama. Pada *form* ini *user* dapat menginputkan data guru, mengubah data guru dan menghapus data guru.



Gambar 5.4 Tampilan Halaman Guru

5.3.1.4 Tampilan Halaman Kelas

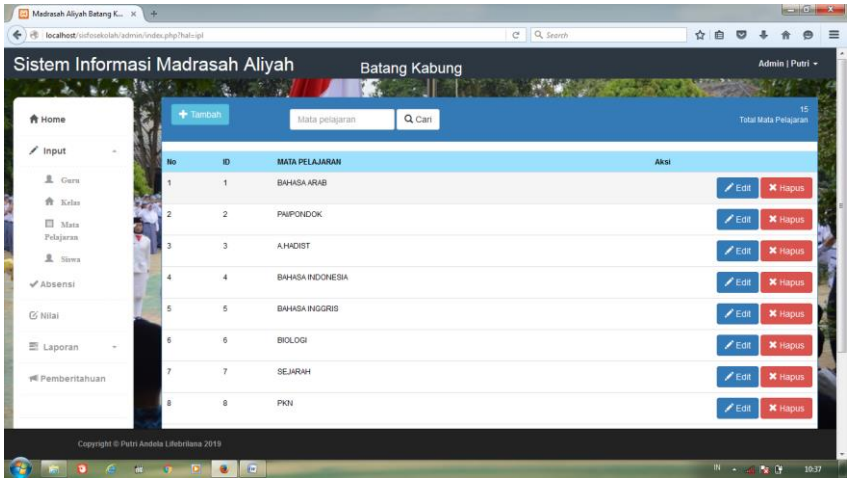
Pada *form* ini *user* dapat menginputkan data kelas, mengubah data kelas dan menghapus data kelas.



Gambar 5.5 Tampilan Halaman Kelas

5.3.1.5 Tampilan Halaman Mata Pelajaran

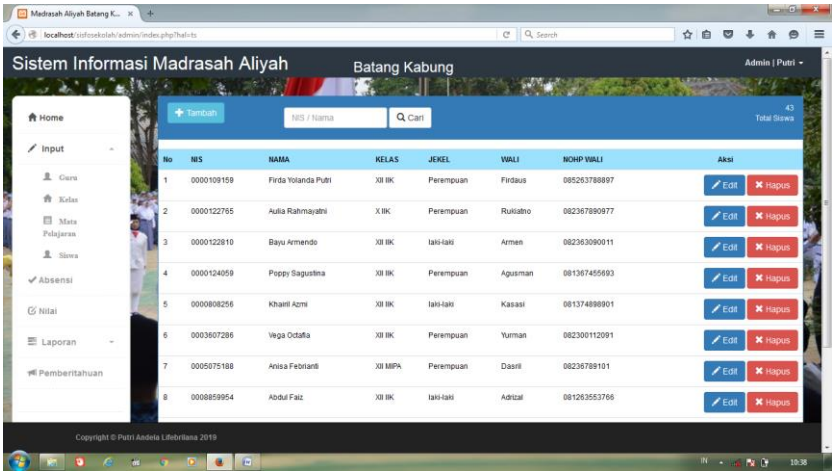
Pada *form* ini *user* dapat menginputkan data mata pelajaran, mengubah data mata pelajaran dan menghapus data mata pelajaran.



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Mata Pelajaran

5.3.1.6 Tampilan Halaman Siswa

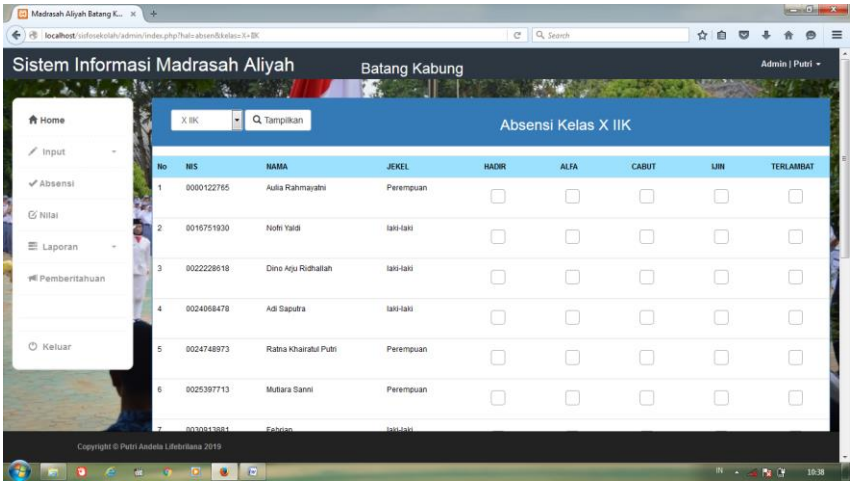
Pada *form* ini *user* dapat menginputkan mengubah data siswa dan menghapus data siswa.



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Siswa

5.3.1.7 Tampilan Halaman Input Absensi

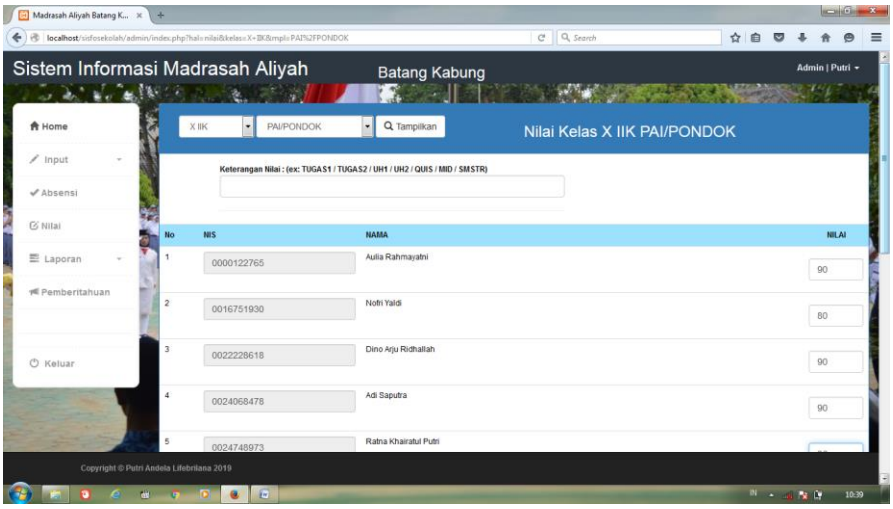
Pada *form* ini *user* diminta memilih kelas yang diinginkan dan *user* hanya dapat menginputkan data absensi per kelas sebanyak 1 kali dalam sehari. Setelah *user* mengklik tombol simpan, maka sistem otomatis akan mengirimkan pesan singkat atau SMS pemberitahuan kepada orangtua siswa bagi siswa yang berstatus absen atau izin.



Gambar 5.8 Tampilan Halaman Input Absensi

5.3.1.8 Tampilan Halaman Input Nilai

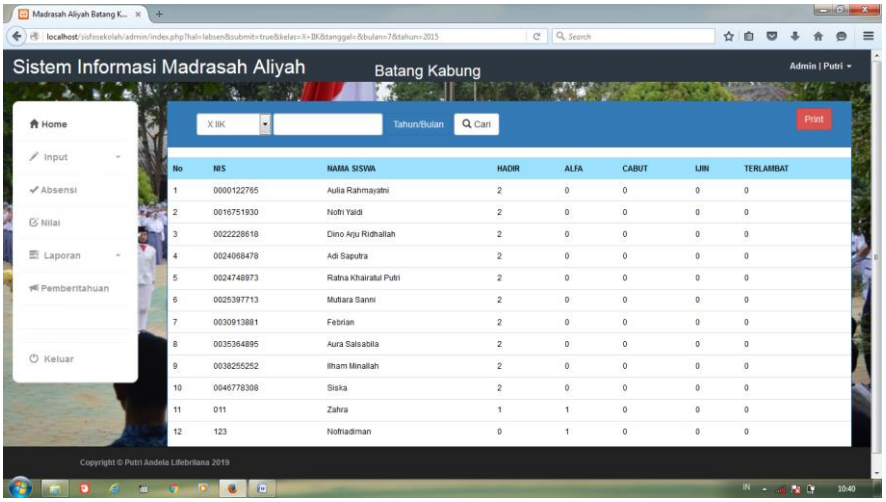
Pada *form* ini *user* diminta memilih kelas, mata pelajaran yang diinginkan. Setelah *user* memilih kelas dan nama mata pelajaran yang diinginkan, maka muncul *form* untuk meng-*inputkan* nilai siswa.



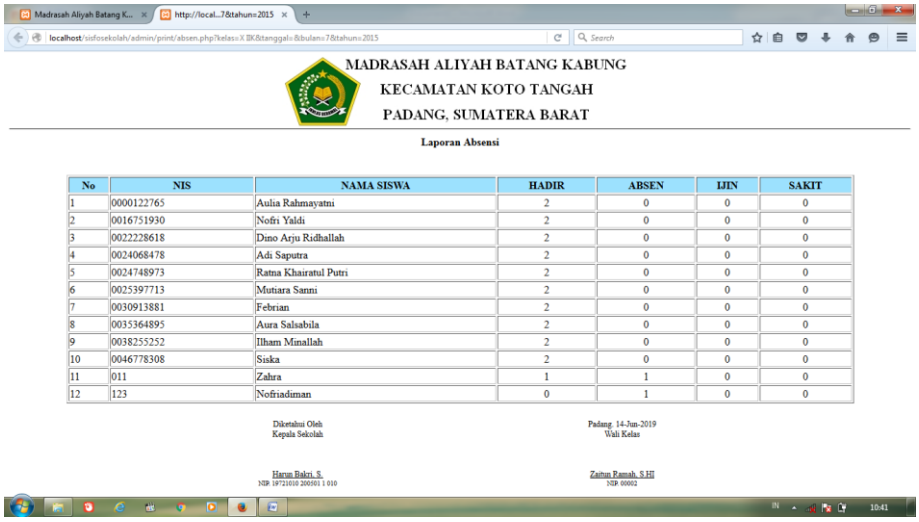
Gambar 5.9 Tampilan Halaman Input Nilai

5.3.1.9 Tampilan Halaman Laporan Absensi

Sebelum masuk halaman laporan absensi, terlebih dahulu *user* diminta untuk memilih kelas yang diinginkan dan pada halaman ini *user* juga bisa mencetak laporan absensi kelas yang diinginkan.



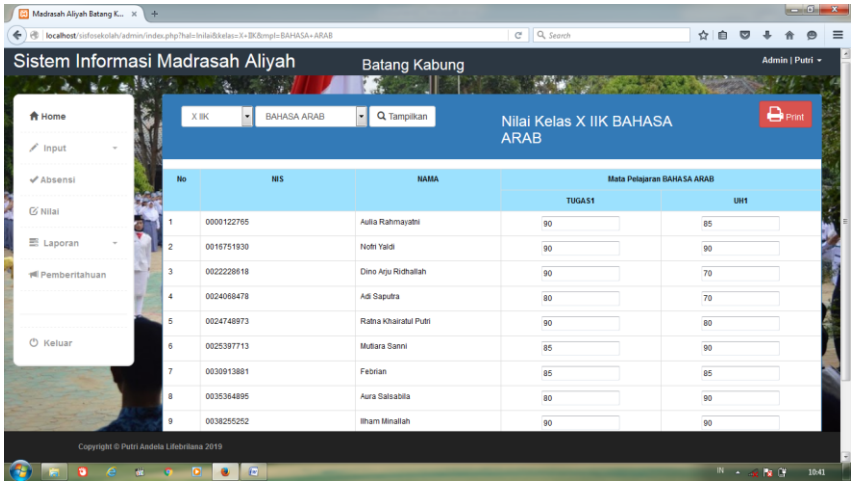
Gambar 5.10 Tampilan Halaman Laporan Absensi



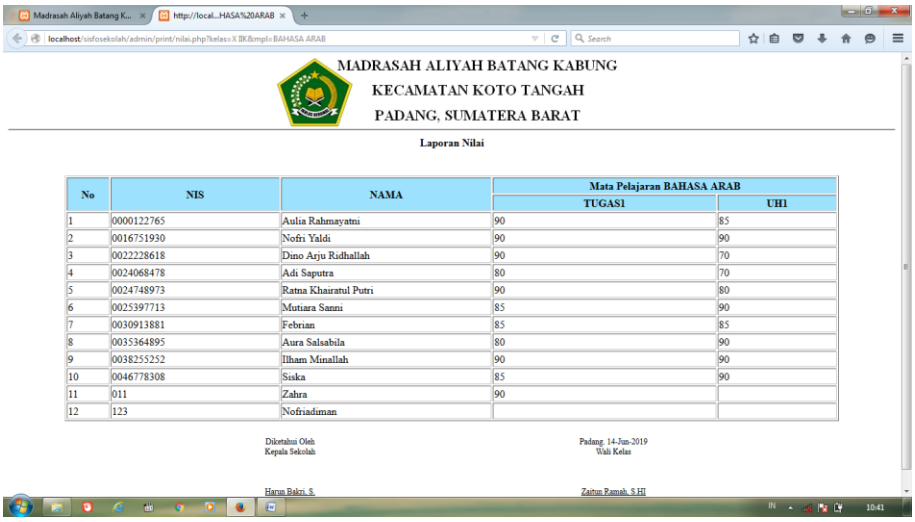
Gambar 5.11 Tampilan Form Laporan Absensi

5.3.1.10 Tampilan Halaman Laporan Nilai

Sama halnya dengan laporan absensi, pada halaman ini *user* juga dapat melihat dan mencetak laporan nilai siswa sesuai dengan kelas dan mata pelajaran yang dipilih.



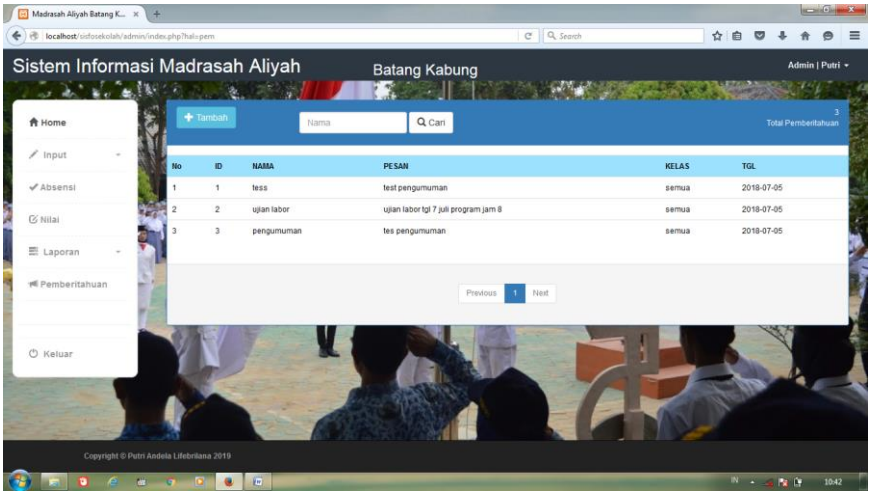
Gambar 5.12 Tampilan Halaman Laporan Nilai



Gambar 5.13 Tampilan Form Laporan Nilai

5.3.1.11 Tampilan Halaman Pengumuman dan Undangan

Halaman pemberitahuan digunakan untuk mengirimkan *broadcast* pengumuman kepada orangtua siswa yaitu dalam bentuk pesan singkat atau SMS.



Gambar 5.14 Tampilan Halaman Pemberitahuan

5.3.1.12 Tampilan Untuk SMS *Request* Nilai Siswa

Pada proses penginformasian data nilai, orangtua dapat mengirimkan SMS *request* untuk mendapatkan informasi tentang nilai anaknya. Bentuk format SMS yang dikirimkan orangtua ditunjukkan pada Gambar 5.15 berikut:



Gambar 5.15 SMS *Request* Nilai Siswa

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada sistem informasi akademik siswa pada Madrasah Aliyah Batang Kabung, maka penulis mengambil kesimpulan, sebagai berikut :

1. Membantu memfasilitasi antara pihak sekolah dengan orangtua dalam berbagi informasi tentang anaknya lewat media SMS.
2. Memberikan laporan nilai dan absen yang terstruktur, sehingga mudah melakukan pencarian data yang dibutuhkan.
3. Jika siswa membolos, orangtua siswa akan mendapatkan informasi secara langsung. Karena sistem informasi akademik dirancang secara otomatis dalam pengiriman sms pemberitahuan kepadada orangtua siswa bagi anaknya yang membolos.
4. Dengan adanya sistem informasi akademik ini, pihak sekolah dapat secara langsung mengirim pemberitahuan dan mengundang orangtua siswa lewat media SMS.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang diharapkan menjadi bahan pertimbangan dengan harapan agar berguna bagi yang menggunakan sistem ini :

1. Penerimaan dan pengiriman SMS sebaiknya menggunakan operator seluler yang memiliki jaringan yang luas dan jarang terjadinya error pada server operator tersebut.
2. Sekolah dapat mengembangkan aplikasi ini dengan menyesuaikan perkembangan teknologi saat ini.
3. Bagi yang berminat untuk menyempurnakan sistem ini, disarankan untuk mengganti sistem yang lebih besar lagi, dengan menggunakan jaringan komputer yang memiliki banyak PC.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Al-Bahra Bin Ladjamudin. ***Analisa dan Desain Sistem Informasi***. Graha Ilmu, Yogyakarta. 2005

Burch, Jhon dan Gary Grudnitski. ***Information System Theory and Practice***. New York: Jhon Wiley and Sons. 1986

Fatta, Hanif Al. ***Analisis Perancangan Sistem Informasi***. Yogyakarta: Andi. 2007

I Putu Agus Eka Pratama. ***Sistem Informasi Dan Implementasinya***. 1st ed. Bandung: Informatika Bandung. 2014.

Jogiyanto, HM. ***Analisis dan Desain Sistem Informasi.*** Yogyakarta : Andi. 2005

Muslihudin, M., & Oktafianto. ***Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML***. Yogyakarta: CV. Andi Offset. 2016

Maulana, Sofyan . ***5 Proyek Popular SMS Gateway*** . Jakarta : Alex Media Komputindo. 2015

Madcoms. ***Pemograman PHP & MYSQL Untuk Pemula***. Yogyakarta: CV. Andi Offset. 2016

Masruri, Hilmi. ***Membangun SMS Gateway Dengan Gammu Dan Kalkun***. Jakarta : Alex Media Komputindo. 2015

Novianti, Ariza. Fauziah, Amy. ***Sistem Informasi Sekolah Dasar Berbasis SMS***. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.2009

Puji, Diar. ***Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP***. Yogyakarta : Mediakom. 2010

Rosa, Shalahuddin, M. ***Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* (4th ed.).** Bandung: Informatika Bandung. 2016

Stendy B, Sakur. ***PHP 5 (Pemrograman Berorientasi Objek) konsep & Implementasi.*** Yogyakarta : Andi. 2010

Tata Sutabri. ***Konsep sistem informasi***. Yogyakarta : Andi . 2012

Whitten L, Jeffery. ***Metode Desain dan Analisis Sistem.*** Yogyakarta : Andi. 2004

https://www.academia.edu/17020878/SMS_GATEWAY

https://www.istanakecilku.com/penjelasan-lengkap-tentang-sms-gateway/)

https://ayobelajarmultimedia.wordpress.com/home-3/pengertianmacromedia-dreamweaver-8/)

LISTING PROGRAM

1. Form User

```
<?php
include("../include/koneksi.php");
$m = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from user"));

?>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
     <div class="panel-heading">
        <div class="row">
          <div class="col-xs-2">
            <a class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#imasuk">
              <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> Tambah
            </a>
          </div>
          <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
            <?php include("form/tambahuser.php"); ?>
          </div>
          <div class="col-xs-6">
            <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
              <div class="form-group">
                 <input type="text" name="hal" value="ad" hidden="">
                <input type="text" name="cari" class="form-control" value="<?php
if(isset($_GET['cari'])){ echo $_GET['cari'];} ?>" placeholder="ID / Sekolah">
                  <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Cari</button>
              </div>
            </form>
          </div>
          <div class="col-xs-4 text-right">
            <div class="medium"><?php echo $m; ?></div>
            <div>Total User</div>
          </div>
        </div>
     </div>

     <div class="panel-body">
       <div class="row">
          <table class="table table-hover">
            <tr style="background-color:#9CE1FE;">
              <th>No</th>
              <th>ID USER</th>
```

```
                <th>SEKOLAH</th>
                <th>PASSWORD</th>
                <th>USERNAME</th>
                <th class="text-center">Aksi</th>
            </tr>
            <?php

            $limit =10;
            $page = 1;
            if(isset($_GET['page'])){
              $page = $_GET['page'];
            }else{
              $page = 1;
            }
            $start = ($page-1) * $limit;
            $no = 1;
            $no = $start+1;

            $ko = "";


            if(isset($_GET['cari'])){
              if($_GET['cari'] == ""){
                $ko = "";
              }else{
                    $ko = "and user.id_user like '%$_GET[cari]%' or
sekolah.nm_sekolah like '%$_GET[cari]%'";
              }
            }else{
              $ko = "";
            }

            $sql = mysqli_query($kon, "select user.*, sekolah.nm_sekolah from
sekolah, user where user.id_sekolah=sekolah.id_sekolah $ko limit $start, $limit");

            while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
            ?>
            <tr>
                <td><?php echo $no; ?></td>
                <td><?php echo $data[0]; ?></td>
                <td><?php echo $data[4]; ?></td>
                <td><?php echo $data[2]; ?></td>
                <td><?php echo $data[3]; ?></td>
                <td class="text-right">
                  <a class="btn btn-primary" href="index.php?hal=etu&id=<?php
echo $data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-pencil"></span> Edit</a>
```

```
                <a class="btn btn-danger" onclick="return confirm('Apakah Anda yakin ingin mendelete ini ?');" href="proses/hapus.php?kd=tu&id=<?php echo $data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-remove"></span> Hapus</a>

                </td>
              </tr>
              <?php
              $no++;
              }
              ?>
            </table>
          </div>
        </div>

        <div class="panel-footer text-center">
          <nav aria-label="...">
            <ul class="pagination">
              <li class="page-item <?php if($page == 1){ echo "disabled";} ?>">
                <a class="page-link" href="<?php if($page == 1){ echo "#";}else{ ?>http://localhost/uptd/admin/index.php?hal=tu&page=<?php echo $_GET['page']-1; }?>" tabindex="-1">Previous</a>
              </li>

            <?php
              $cekd = mysqli_query($kon,"select count(*) from user, sekolah where user.id_sekolah=sekolah.id_sekolah $ko") or die("sql error");
              $banyak = mysqli_fetch_array($cekd);
              $totalpages = ceil($banyak[0] / $limit);
              for($i=1;$i<=$totalpages;$i++){
                ?>
                <li class="page-item <?php if($page == $i){ echo "active"; } ?>"><a class="page-link" href="http://localhost/uptd/admin/index.php?hal=tu&page=<?php echo $i; ?>"><?php echo $i; ?></a></li>
                  <?php
              }
            ?>
              <li class="page-item <?php if($page == $totalpages){ echo "disabled"; } ?>">
                <a class="page-link" disable href="<?php if($page == $totalpages){ echo "#";}else{ ?>http://localhost/uptd/admin/index.php?hal=tu&page=<?php echo $_GET['page']+1;} ?>">Next</a>
              </li>
            </ul>
          </nav>
        </div>
```

```
  </div>
</div>
```

2. Form Siswa

```
<?php
include("../include/koneksi.php");
$m = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from siswa"));

?>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
     <div class="panel-heading">
        <div class="row">
         <div class="col-xs-2">
          <a class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#imasuk">
            <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> Tambah
          </a>
         </div>
         <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
           <?php include("form/tambahsiswa.php"); ?>
         </div>
          <div class="col-xs-6">
            <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
              <div class="form-group">
                 <input type="text" name="hal" value="ts" hidden="">
                <input type="text" name="cari" class="form-control" value="<?php
if(isset($_GET['cari'])){ echo $_GET['cari'];} ?>" placeholder="NIS / Nama">
                  <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Cari</button>
              </div>
            </form>
          </div>
          <div class="col-xs-4 text-right">
            <div class="medium"><?php echo $m; ?></div>
            <div>Total Siswa</div>
          </div>
        </div>
     </div>

     <div class="panel-body">
       <div class="row">
          <table class="table table-hover">
            <tr style="background-color:#9CE1FE;">
              <th>No</th>
```

```
    <th>NIS</th>
    <th>NAMA</th>
    <th>KELAS</th>
    <th>JEKEL</th>
    <th>WALI</th>
    <th>NOHP WALI</th>
    <th class="text-center">Aksi</th>
</tr>
<?php

$limit =10;
$page = 1;
if(isset($_GET['page'])){
  $page = $_GET['page'];
}else{
  $page = 1;
}
$start = ($page-1) * $limit;
$no = 1;
$no = $start+1;
$ko = "";

if(isset($_GET['cari'])){
  if($_GET['cari'] == ""){
    $ko = "";
  }else{
       $ko = "where nama like '%$_GET[cari]%'";
  }
}else{
  $ko = "";
}

$sql = mysqli_query($kon, "select *from siswa $ko limit $start,
$limit");

while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
?>
<tr>
    <td><?php echo $no; ?></td>
    <td><?php echo $data[0]; ?></td>
    <td><?php echo $data[1]; ?></td>
    <td><?php echo $data[2]; ?></td>
    <td><?php echo $data[3]; ?></td>
    <td><?php echo $data[4]; ?></td>
    <td><?php echo $data[5]; ?></td>
    <td class="text-right">
```

```
                <a class="btn btn-primary" href="index.php?hal=ets&id=<?php
echo $data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-pencil"></span> Edit</a>
                <a class="btn btn-danger" onclick="return confirm('Apakah Anda
yakin ingin mendelete ini ?');" href="proses/hapus.php?kd=ts&id=<?php echo
$data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-remove"></span> Hapus</a>

              </td>
            </tr>
            <?php
            $no++;
            }
            ?>
          </table>
        </div>
      </div>

      <div class="panel-footer text-center">
        <nav aria-label="...">
          <ul class="pagination">
            <li class="page-item <?php if($page == 1){ echo "disabled";} ?>">
              <a class="page-link" href="<?php if($page == 1){ echo "#";}else{
?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ts&page=<?php echo
$_GET['page']-1; }?>" tabindex="-1">Previous</a>
            </li>

          <?php
            $cekd = mysqli_query($kon,"select count(*) from siswa $ko") or die("sql
error");
            $banyak = mysqli_fetch_array($cekd);
            $totalpages = ceil($banyak[0] / $limit);
            for($i=1;$i<=$totalpages;$i++){
              ?>
            <li class="page-item <?php if($page == $i){ echo "active"; } ?>"><a
class="page-link"
href="http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ts&page=<?php echo $i;
?>"><?php echo $i; ?></a></li>
              <?php
            }
          ?>
            <li class="page-item <?php if($page == $totalpages){ echo "disabled"; }
?>">
              <a class="page-link" disable href="<?php if($page == $totalpages){ echo
"#";}else{ ?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ts&page=<?php
echo $_GET['page']+1;} ?>">Next</a>
            </li>
          </ul>
```

```
      </nav>
    </div>

  </div>
</div>
```

3. Form Guru

```
<?php
include("../include/koneksi.php");
$m = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from karyawan"));

?>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
    <div class="panel-heading">
      <div class="row">
        <div class="col-xs-2">
          <a class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#imasuk">
            <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> Tambah
          </a>
        </div>
        <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
          <?php include("form/tambahkaryawan.php"); ?>
        </div>
        <div class="col-xs-6">
          <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
            <div class="form-group">
              <input type="text" name="hal" value="ikr" hidden="">
              <input type="text" name="cari" class="form-control" value="<?php
if(isset($_GET['cari'])){ echo $_GET['cari'];} ?>" placeholder="Nama">
                <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Cari</button>
            </div>
          </form>
        </div>
        <div class="col-xs-4 text-right">
          <div class="medium"><?php echo $m; ?></div>
          <div>Total Guru</div>
        </div>
      </div>
    </div>

    <div class="panel-body">
      <div class="row">
```

```
<table class="table table-hover">
   <tr style="background-color:#9CE1FE;">
      <th>No</th>
      <th>ID</th>
      <th>NAMA</th>
      <th>TELPN</th>
      <th>ALAMAT</th>
      <th>JABATAN</th>
      <th class="text-center">Aksi</th>
   </tr>
   <?php

   $limit =10;
   $page = 1;
   if(isset($_GET['page'])){
     $page = $_GET['page'];
   }else{
     $page = 1;
   }
   $start = ($page-1) * $limit;
   $no = 1;
   $no = $start+1;

   $ko = "";
   if(isset($_GET['cari'])){
     if($_GET['cari'] == ""){
       $ko = "";
     }else{
          $ko = "where nama like '%$_GET[cari]%'";
     }
   }else{
     $ko = "";
   }

   $sql = mysqli_query($kon, "select *from karyawan $ko limit $start,
$limit");

   while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
   ?>
   <tr>
      <td><?php echo $no; ?></td>
      <td><?php echo $data[0]; ?></td>
      <td><?php echo $data[1]; ?></td>
      <td><?php echo $data[2]; ?></td>
      <td><?php echo $data[3]; ?></td>
      <td><?php echo $data[4]; ?></td>
```

```
                <td class="text-right">
                  <a class="btn btn-primary" href="index.php?hal=ekr&id=<?php
echo $data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-pencil"></span> Edit</a>
                  <a class="btn btn-danger" onclick="return confirm('Apakah Anda
yakin ingin mendelete ini ?');" href="proses/hapus.php?kd=hkr&id=<?php echo
$data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-remove"></span> Hapus</a>

                </td>
              </tr>
              <?php
              $no++;
              }
              ?>
            </table>
          </div>
        </div>

        <div class="panel-footer text-center">
          <nav aria-label="...">
            <ul class="pagination">
              <li class="page-item <?php if($page == 1){ echo "disabled";} ?>">
                <a class="page-link" href="<?php if($page == 1){ echo "#";}else{
?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ikr&page=<?php echo
$_GET['page']-1; }?>" tabindex="-1">Previous</a>
              </li>

            <?php
              $cekd = mysqli_query($kon,"select count(*) from karyawan $ko") or
die("sql error");
              $banyak = mysqli_fetch_array($cekd);
              $totalpages = ceil($banyak[0] / $limit);
              for($i=1;$i<=$totalpages;$i++){
                ?>
                <li class="page-item <?php if($page == $i){ echo "active"; } ?>"><a
class="page-link"
href="http://localhost/uptd/admin/index.php?hal=ikr&page=<?php echo $i;
?>"><?php echo $i; ?></a></li>
                  <?php
              }
            ?>
              <li class="page-item <?php if($page == $totalpages){ echo "disabled"; }
?>">
                <a class="page-link" disable href="<?php if($page == $totalpages){ echo
"#";}else{ ?>http://localhost/uptd/admin/index.php?hal=ikr&page=<?php echo
$_GET['page']+1;} ?>">Next</a>
              </li>
```

```
        </ul>
      </nav>
    </div>

  </div>
</div>
```

4. Form Kelas

```
<?php
include("../include/koneksi.php");
$m = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from kelas"));

?>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
    <div class="panel-heading">
      <div class="row">
        <div class="col-xs-2">
          <a class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#imasuk">
            <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> Tambah Kelas
          </a>
        </div>
        <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
          <?php include("form/tambahkelas.php"); ?>
        </div>
          <div class="col-xs-6">
            <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
              <div class="form-group">
                 <input type="text" name="hal" value="ik" hidden="">
                <input type="text" name="cari" class="form-control" value="<?php
if(isset($_GET['cari'])){ echo $_GET['cari'];} ?>" placeholder="Kelas /
Ruangan">
                <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Cari</button>
              </div>
            </form>
          </div>
          <div class="col-xs-4 text-right">
            <div class="medium"><?php echo $m; ?></div>
            <div>Total Kelas</div>
          </div>
      </div>
    </div>
```

```
<div class="panel-body">
  <div class="row">
    <table class="table table-hover">
      <tr style="background-color:#9CE1FE;">
        <th>No</th>
        <th>KELAS</th>
        <th>RUANGAN</th>
        <th>WALAS</th>
        <th class="text-center">Aksi</th>
      </tr>
      <?php

      $limit =10;
      $page = 1;
      if(isset($_GET['page'])){
        $page = $_GET['page'];
      }else{
        $page = 1;
      }
      $start = ($page-1) * $limit;
      $no = 1;
      $no = $start+1;

      $ko = "";


      if(isset($_GET['cari'])){
        if($_GET['cari'] == ""){
          $ko = "";
        }else{
            $ko = "where kelas like '%$_GET[cari]%' or ruangan like
'%$_GET[cari]%'";
        }
      }else{
        $ko = "";
      }

      $sql = mysqli_query($kon, "select *from kelas $ko limit $start, $limit");

      while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
      ?>
      <tr>
        <td><?php echo $no; ?></td>
        <td><?php echo $data[1]; ?></td>
        <td><?php echo $data[2]; ?></td>
        <td><?php echo $data[3]; ?></td>
```

```
                <td class="text-right">
                  <a class="btn btn-primary" href="index.php?hal=ek&id=<?php
echo $data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-pencil"></span> Edit</a>
                  <a class="btn btn-danger" onclick="return confirm('Apakah Anda
yakin ingin mendelete ini ?');" href="proses/hapus.php?kd=hk&id=<?php echo
$data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-remove"></span> Hapus</a>

                </td>
              </tr>
              <?php
              $no++;
              }
              ?>
            </table>
          </div>
        </div>

        <div class="panel-footer text-center">
          <nav aria-label="...">
            <ul class="pagination">
              <li class="page-item <?php if($page == 1){ echo "disabled";} ?>">
                <a class="page-link" href="<?php if($page == 1){ echo "#";}else{
?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ik&page=<?php echo
$_GET['page']-1; }?>" tabindex="-1">Previous</a>
              </li>

            <?php
              $cekd = mysqli_query($kon,"select count(*) from kelas $ko") or die("sql
error");
              $banyak = mysqli_fetch_array($cekd);
              $totalpages = ceil($banyak[0] / $limit);
              for($i=1;$i<=$totalpages;$i++){
                ?>
                <li class="page-item <?php if($page == $i){ echo "active"; } ?>"><a
class="page-link"
href="http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ik&page=<?php echo $i;
?>"><?php echo $i; ?></a></li>
                  <?php
              }
            ?>
              <li class="page-item <?php if($page == $totalpages){ echo "disabled"; }
?>">
                <a class="page-link" disable href="<?php if($page == $totalpages){ echo
"#";}else{ ?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ik&page=<?php
echo $_GET['page']+1;} ?>">Next</a>
              </li>
```

```
        </ul>
      </nav>
    </div>

  </div>
</div>
```

5. Form Mata Pelajaran

```
<?php
include("../include/koneksi.php");
$m = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from matapelajaran"));

?>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
    <div class="panel-heading">
      <div class="row">
        <div class="col-xs-2">
          <a class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#imasuk">
            <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> Tambah
          </a>
        </div>
        <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
          <?php include("form/tambahmatapelajaran.php"); ?>
        </div>
          <div class="col-xs-6">
            <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
              <div class="form-group">
                 <input type="text" name="hal" value="ipl" hidden="">
                <input type="text" name="cari" class="form-control" value="<?php
if(isset($_GET['cari'])){ echo $_GET['cari'];} ?>" placeholder="Mata pelajaran">
                  <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Cari</button>
              </div>
            </form>
          </div>
          <div class="col-xs-4 text-right">
            <div class="medium"><?php echo $m; ?></div>
            <div>Total Mata Pelajaran</div>
          </div>
      </div>
    </div>

    <div class="panel-body">
```

```
<div class="row">
  <table class="table table-hover">
    <tr style="background-color:#9CE1FE;">
      <th>No</th>
      <th>ID</th>
      <th>MATA PELAJARAN</th>
      <th class="text-center">Aksi</th>
    </tr>
    <?php

    $limit =10;
    $page = 1;
    if(isset($_GET['page'])){
     $page = $_GET['page'];
    }else{
     $page = 1;
    }
    $start = ($page-1) * $limit;
    $no = 1;
    $no = $start+1;
    $ko = "";

    if(isset($_GET['cari'])){
     if($_GET['cari'] == ""){
      $ko = "";
     }else{
          $ko = "where matpel like '%$_GET[cari]%'";
     }
    }else{
     $ko = "";
    }

    $sql = mysqli_query($kon, "select *from matapelajaran $ko limit $start,
$limit");

    while($data = mysqli_fetch_array($sql)) {
    ?>
    <tr>
      <td><?php echo $no; ?></td>
      <td><?php echo $data[0]; ?></td>
      <td><?php echo $data[1]; ?></td>
      <td class="text-right">
       <a class="btn btn-primary" href="index.php?hal=epl&id=<?php
echo $data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-pencil"></span> Edit</a>
```

```
                <a class="btn btn-danger" onclick="return confirm('Apakah Anda yakin ingin mendelete ini ?');" href="proses/hapus.php?kd=hpl&id=<?php echo $data[0]; ?>"><span class="glyphicon glyphicon-remove"></span> Hapus</a>

                </td>
              </tr>
              <?php
              $no++;
              }
              ?>
            </table>
          </div>
        </div>

        <div class="panel-footer text-center">
          <nav aria-label="...">
            <ul class="pagination">
              <li class="page-item <?php if($page == 1){ echo "disabled";} ?>">
                <a class="page-link" href="<?php if($page == 1){ echo "#";}else{ ?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ipl&page=<?php echo $_GET['page']-1; }?>" tabindex="-1">Previous</a>
              </li>

            <?php
              $cekd = mysqli_query($kon,"select count(*) from matapelajaran $ko") or die("sql error");
              $banyak = mysqli_fetch_array($cekd);
              $totalpages = ceil($banyak[0] / $limit);
              for($i=1;$i<=$totalpages;$i++){
                ?>
                <li class="page-item <?php if($page == $i){ echo "active"; } ?>"><a class="page-link" href="http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ipl&page=<?php echo $i; ?>"><?php echo $i; ?></a></li>
                  <?php
              }
            ?>
              <li class="page-item <?php if($page == $totalpages){ echo "disabled"; } ?>">
                <a class="page-link" disable href="<?php if($page == $totalpages){ echo "#";}else{ ?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=ipl&page=<?php echo $_GET['page']+1;} ?>">Next</a>
              </li>
            </ul>
          </nav>
        </div>
```

```
  </div>
</div>
```

6. Form Nilai

```
<link href="css/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet">
<style>
.checkbox label:after,
.radio label:after {
    content: '';
    display: table;
    clear: both;
}

.checkbox .cr,
.radio .cr {
    position: relative;
    display: inline-block;
    border: 1px solid #a9a9a9;
    border-radius: .25em;
    width: 1.3em;
    height: 1.3em;
    float: left;
    margin-right: .5em;
}

.radio .cr {
    border-radius: 50%;
}

.checkbox .cr .cr-icon,
.radio .cr .cr-icon {
    position: absolute;
    font-size: .8em;
    line-height: 0;
    top: 50%;
    left: 20%;
}

.radio .cr .cr-icon {
    margin-left: 0.04em;
}

.checkbox label input[type="checkbox"],
.radio label input[type="radio"] {
    display: none;
}
```

```
.checkbox label input[type="checkbox"] + .cr > .cr-icon,
.radio label input[type="radio"] + .cr > .cr-icon {
   transform: scale(3) rotateZ(-20deg);
   opacity: 0;
   transition: all .3s ease-in;
}

.checkbox label input[type="checkbox"]:checked + .cr > .cr-icon,
.radio label input[type="radio"]:checked + .cr > .cr-icon {
   transform: scale(1) rotateZ(0deg);
   opacity: 1;
}

.checkbox label input[type="checkbox"]:disabled + .cr,
.radio label input[type="radio"]:disabled + .cr {
   opacity: .5;
}
</style>
<?php
include("../include/koneksi.php");

?>
<div class="row" style="height:500px auto;padding-bottom:100px;" id="da"
hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
     <div class="panel-heading">
        <div class="row">
          <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
            <?php include("form/tambahbeasiswa.php"); ?>
          </div>
            <div class="col-xs-6">
              <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
                <div class="form-group">
                   <input type="text" name="hal" value="nilai" hidden="">
                   <select name="kelas" class="form-control">
                                                <option value="">Pilih
Kelas</option>
                                                <?php
                                                $sql = mysqli_query($kon,"select
*from kelas");
                    $s = "";
                                                while($data =
mysqli_fetch_array($sql)){
                      if(isset($_GET['kelas'])){
                       if($_GET['kelas'] == $data[1]){
```

```
                    $s = "selected";
                   }elseif($_GET['kelas'] == ""){
                    $s = "";
                   }else{
                    $s = "";
                   }
                  }else{
                   $s = "";
                  }
                                                    ?>
                                                    <option <?php echo $s; ?>
value="<?php echo $data[1]; ?>"><?php echo $data[1]; ?></option>
                                                    <?php
                                                    }
                                                    ?>
                                                </select>
                    <select name="mpl" class="form-control">
                                                    <option value="">Pilih Mata
Pelajaran</option>
                                                    <?php
                                                    $sql = mysqli_query($kon,"select
*from matapelajaran");
                        $s = "";
                                                    while($data =
mysqli_fetch_array($sql)){
                         if(isset($_GET['mpl'])){
                          if($_GET['mpl'] == $data[1]){
                           $s = "selected";
                          }elseif($_GET['mpl'] == ""){
                           $s = "";
                          }else{
                           $s = "";
                          }
                         }else{
                          $s = "";
                         }
                                                    ?>
                                                    <option <?php echo $s; ?>
value="<?php echo $data[1]; ?>"><?php echo $data[1]; ?></option>
                                                    <?php
                                                    }
                                                    ?>
                                                </select>
                    <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Tampilkan</button>
                    </div>
```

```
            </form>
           </div>
           <div class="col-xs-6">
            <h3>Nilai <?php if(isset($_GET['kelas'])){ echo "Kelas
".$_GET['kelas']; } if(isset($_GET['mpl'])){ echo " ".$_GET['mpl']; }?></h3>
           </div>
         </div>
      </div>

      <div class="panel-body">
       <?php if(!isset($_GET['kelas']) or $_GET['kelas'] == ""){ ?>
       <div class="alert alert-info" role="alert">
        <h1 class="alert-link text-center">Anda Harus Memilih Kelas Terlebih
Dahulu...</h1>
       </div>
      <?php }else{
       ?>
       <div class="row">
        <form action="proses/prosessimpan.php?kd=sn&mpl=<?php echo
$_GET['mpl']; ?>" method="post">
          <div class="row">
           <div class="col-md-1">
           </div>
           <div class="col-md-6">
            <b>Keterangan Nilai : (ex: TUGAS1 / TUGAS2 / UH1 / UH2 / QUIS /
MID / SMSTR)</b> <input type="text" name="ket" class="form-control"
required /><hr />
           </div>
          </div>

          <table class="table table-hover">
             <tr style="background-color:#9CE1FE;">
                <th>No</th>
                <th>NIS</th>
                <th>NAMA</th>
                <th border="1" class="text-center">NILAI</th>
             </tr>
             <?php
             $no = 1;
             $ko = "";
             $sql = mysqli_query($kon,"select *from siswa where
kelas='$_GET[kelas]'");
             while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
             ?>
             <tr>
                <td style="width:60px;"><?php echo $no; ?></td>
```

```
                <td style="width:250px;"><input type="text" width="100px"
readonly name="nis[]" value="<?php echo $data[0]; ?>" class="form-control"
/></td>
                <td><?php echo $data[1]; ?></td>
                <td class="text-center" style="width:100px;">
                  <div class="checkbox">
                    <input type="text" width="100px" name="nilai[]" value=""
class="form-control" />
                  </div>
                </td>
              </tr>
              <?php
              $no++;
              }
              ?>
            </table>

        </div>
      <?php } ?>
      </div>

      <div class="panel-footer text-right">
        <nav aria-label="...">
          <button type="submit" name="submit" class="btn btn-primary"><span
class="glyphicon glyphicon-log-in" aria-hidden="true"></span>
Simpan</button>
          <button type="reset" name="reset" class="btn btn-info"><span
class="glyphicon glyphicon-refresh" aria-hidden="true"></span> Reset</button>
        </nav>
      </div>
</form>
  </div>
</div>
```

7. Form Absen

```
<link href="css/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet">
<style>
.checkbox label:after,
.radio label:after {
    content: '';
    display: table;
    clear: both;
}

.checkbox .cr,
.radio .cr {
```

```
    position: relative;
    display: inline-block;
    border: 1px solid #a9a9a9;
    border-radius: .25em;
    width: 1.3em;
    height: 1.3em;
    float: left;
    margin-right: .5em;
}

.radio .cr {
    border-radius: 50%;
}

.checkbox .cr .cr-icon,
.radio .cr .cr-icon {
    position: absolute;
    font-size: .8em;
    line-height: 0;
    top: 50%;
    left: 20%;
}

.radio .cr .cr-icon {
    margin-left: 0.04em;
}

.checkbox label input[type="checkbox"],
.radio label input[type="radio"] {
    display: none;
}
.checkbox label input[type="checkbox"] + .cr > .cr-icon,
.radio label input[type="radio"] + .cr > .cr-icon {
    transform: scale(3) rotateZ(-20deg);
    opacity: 0;
    transition: all .3s ease-in;
}

.checkbox label input[type="checkbox"]:checked + .cr > .cr-icon,
.radio label input[type="radio"]:checked + .cr > .cr-icon {
    transform: scale(1) rotateZ(0deg);
    opacity: 1;
}

.checkbox label input[type="checkbox"]:disabled + .cr,
.radio label input[type="radio"]:disabled + .cr {
```

```
   opacity: .5;
}
</style>

<script>
$(document).ready(function(){
  $("#h1").click(function(){
     $('.hadir').not(this).prop('checked', this.checked);
  });
  $("#h2").click(function(){
     $('.absen').not(this).prop('checked', this.checked);
  });
  $("#h3").click(function(){
     $('.cabut').not(this).prop('checked', this.checked);
  });
  $("#h4").click(function(){
     $('.ijin').not(this).prop('checked', this.checked);
  });
  $("#h5").click(function(){
     $('.terlambat').not(this).prop('checked', this.checked);
  });
})

</script>

<?php
include("../include/koneksi.php");
?>
<div class="row" style="height:500px auto;padding-bottom:100px;" id="da"
hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
     <div class="panel-heading">
        <div class="row">
          <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
            <?php include("form/tambahbeasiswa.php"); ?>
          </div>
           <div class="col-xs-6">
            <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
              <div class="form-group">
                 <input type="text" name="hal" value="absen" hidden="">
                 <select name="kelas" class="form-control">
                                                  <option value="">Pilih
Kelas</option>
                                                  <?php
```

```
                                                $sql = mysqli_query($kon,"select
*from kelas");
                    $s = "";
                                                while($data =
mysqli_fetch_array($sql)){
                     if(isset($_GET['kelas'])){
                      if($_GET['kelas'] == $data[1]){
                       $s = "selected";
                      }elseif($_GET['kelas'] == ""){
                       $s = "";
                      }else{
                       $s = "";
                      }
                     }else{
                      $s = "";
                     }
                                                ?>
                                                <option <?php echo $s; ?>
value="<?php echo $data[1]; ?>"><?php echo $data[1]; ?></option>
                                                <?php
                                                }
                                                ?>
                                            </select>
                  <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Tampilkan</button>
                </div>
              </form>
            </div>
            <div class="col-xs-6">
              <h3>Absensi <?php if(isset($_GET['kelas'])){ echo "Kelas
".$_GET['kelas']; } ?></h3>
            </div>
          </div>
      </div>

      <div class="panel-body">
        <?php if(!isset($_GET['kelas']) or $_GET['kelas'] == ""){ ?>
        <div class="alert alert-info" role="alert">
          <h1 class="alert-link text-center">Anda Harus Memilih Kelas Terlebih
Dahulu...</h1>
        </div>
      <?php }else{
        $tgl = date("Y-m-d");
        $ce = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select absensi.* from absensi,
siswa, kelas where siswa.kelas=kelas.kelas and siswa.nis=absensi.nis and
absensi.tgl='$tgl' and kelas.kelas='$_GET[kelas]'"));
```

```
        if($ce > 0){
          ?>
          <div class="alert alert-info" role="alert">
            <h1 class="alert-link text-center">Anda Telah Menginputkan Absensi
Tanggal ini...</h1>
          </div>
          <?php
        }else{
        ?>
        <div class="row">
          <form action="proses/prosessimpan.php?kd=absen" method="post">
            <table class="table table-hover">
              <tr style="background-color:#9CE1FE;">
                <th>No</th>
                <th>NIS</th>
                <th>NAMA</th>
                <th>JEKEL</th>
                <th width="120px" class="text-center">HADIR</th>
                <th width="120px" class="text-center">ALFA</th>
                <th width="120px" class="text-center">CABUT</th>
                <th width="120px" class="text-center">IJIN</th>
                <th width="120px" class="text-center">TERLAMBAT</th>
              </tr>
              <?php
              $no = 1;
              $ko = "";
              $sql = mysqli_query($kon,"select *from siswa where
siswa.kelas='$_GET[kelas]'");
              while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
              ?>
              <tr>
                <td><?php echo $no; ?></td>
                <td><?php echo $data[0]; ?></td>
                <td><?php echo $data[1]; ?></td>
                <td><?php echo $data[3]; ?></td>
                <td class="text-center">
                  <div class="checkbox">
                    <label style="font-size: 1.5em">
                      <input type="checkbox" class="hadir" value="<?php echo
$data[0]; ?>" name="hadir[]">
                      <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
                    </label>
                  </div>
                </td>
                <td class="text-center">
                  <div class="checkbox">
```

```
                  <label style="font-size: 1.5em">
                    <input type="checkbox" class="absen" value="<?php echo
$data[0]; ?>" name="absen[]">
                    <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
                  </label>
                </div>
              </td>
              <td class="text-center">
                <div class="checkbox">
                  <label style="font-size: 1.5em">
                    <input type="checkbox" class="cabut" value="<?php echo
$data[0]; ?>" name="cabut[]">
                    <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
                  </label>
                </div>
              </td>
              <td class="text-center">
                <div class="checkbox">
                  <label style="font-size: 1.5em">
                    <input type="checkbox" class="ijin" value="<?php echo
$data[0]; ?>" name="ijin[]">
                    <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
                  </label>
                </div>
              </td>
              <td class="text-center">
                <div class="checkbox">
                  <label style="font-size: 1.5em">
                    <input type="checkbox" class="terlambat" value="<?php echo
$data[0]; ?>" name="terlambat[]">
                    <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
                  </label>
                </div>
              </td>
            </tr>
            <?php
            $no++;
            }
            ?>
            <tr>
              <td colspan="4"></td>
              <td>
                <div class="checkbox">
                  <label> Check All
                    <input type="checkbox" id="h1">
                    <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
```

```
            </label>
          </div>
        </td>
        <td>
          <div class="checkbox">
            <label> Check All
              <input type="checkbox" id="h2">
              <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
            </label>
          </div>
        </td>
        <td>
          <div class="checkbox">
            <label> Check All
              <input type="checkbox" id="h3">
              <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
            </label>
          </div>
        </td>
        <td class="text-center">
          <div class="checkbox">
            <label> Check All
              <input type="checkbox" id="h4">
              <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
            </label>
          </div>
        </td>
        <td class="text-center">
          <div class="checkbox">
            <label> Check All
              <input type="checkbox" id="h5">
              <span class="cr"><i class="cr-icon fa fa-check"></i></span>
            </label>
          </div>
        </td>
      </tr>
    </table>

  </div>
<?php }} ?>
</div>

<div class="panel-footer text-right">
  <nav aria-label="...">
```

```
        <button type="submit" name="submit" class="btn btn-primary"><span
class="glyphicon glyphicon-log-in" aria-hidden="true"></span>
Simpan</button>
        <button type="reset" name="reset" class="btn btn-info"><span
class="glyphicon glyphicon-refresh" aria-hidden="true"></span> Reset</button>
       </nav>
     </div>
</form>
  </div>
</div>
```

8. Form Pemberitahuan

```
<?php
include("../include/koneksi.php");
$m = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from pemberitahuan"));

?>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
    <div class="panel-heading">
      <div class="row">
        <div class="col-xs-2">
          <a class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#imasuk">
            <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> Tambah
          </a>
        </div>
        <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
          <?php include("form/tambahpemberitahuan.php"); ?>
        </div>
          <div class="col-xs-6">
            <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
              <div class="form-group">
                 <input type="text" name="hal" value="pem" hidden="">
                <input type="text" name="cari" class="form-control" value="<?php
if(isset($_GET['cari'])){ echo $_GET['cari'];} ?>" placeholder="Nama">
                  <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Cari</button>
              </div>
```

```
        </form>
      </div>
      <div class="col-xs-4 text-right">
        <div class="medium"><?php echo $m; ?></div>
        <div>Total Pemberitahuan</div>
      </div>
    </div>
</div>

<div class="panel-body">
  <div class="row">
    <table class="table table-hover">
      <tr style="background-color:#9CE1FE;">
        <th>No</th>
        <th>ID</th>
        <th>NAMA</th>
        <th>PESAN</th>
        <th>KELAS</th>
        <th>TGL</th>
      </tr>
      <?php

      $limit =10;
      $page = 1;
      if(isset($_GET['page'])){
        $page = $_GET['page'];
      }else{
        $page = 1;
      }
      $start = ($page-1) * $limit;
      $no = 1;
      $no = $start+1;

      $ko = "";


      if(isset($_GET['cari'])){
        if($_GET['cari'] == ""){
          $ko = "";
        }else{
            $ko = "where nama like '%$_GET[cari]%'";
        }
      }else{
        $ko = "";
      }
```

```
            $sql = mysqli_query($kon, "select *from pemberitahuan $ko limit
$start, $limit");

            while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
            ?>
            <tr>
               <td><?php echo $no; ?></td>
               <td><?php echo $data[0]; ?></td>
               <td><?php echo $data[1]; ?></td>
               <td><?php echo $data[2]; ?></td>
               <td><?php echo $data[3]; ?></td>
               <td><?php echo $data[4]; ?></td>
            </tr>
            <?php
            $no++;
            }
            ?>
          </table>
        </div>
      </div>

      <div class="panel-footer text-center">
        <nav aria-label="...">
          <ul class="pagination">
            <li class="page-item <?php if($page == 1){ echo "disabled";} ?>">
              <a class="page-link" href="<?php if($page == 1){ echo "#";}else{
?>http://localhost/sisfosekolah/admin/index.php?hal=pem&page=<?php echo
$_GET['page']-1; }?>" tabindex="-1">Previous</a>
            </li>

        <?php
          $cekd = mysqli_query($kon,"select count(*) from pemberitahuan $ko") or
die("sql error");
          $banyak = mysqli_fetch_array($cekd);
          $totalpages = ceil($banyak[0] / $limit);
          for($i=1;$i<=$totalpages;$i++){
            ?>
            <li class="page-item <?php if($page == $i){ echo "active"; } ?>"><a
class="page-link"
href="http://localhost/uptd/admin/index.php?hal=pem&page=<?php echo $i;
?>"><?php echo $i; ?></a></li>
              <?php
          }
        ?>
            <li class="page-item <?php if($page == $totalpages){ echo "disabled"; }
?>">
```

```
            <a class="page-link" disable href="<?php if($page == $totalpages){ echo
"#";}else{ ?>http://localhost/uptd/admin/index.php?hal=pem&page=<?php echo
$_GET['page']+1;} ?>">Next</a>
          </li>
        </ul>
      </nav>
    </div>

  </div>
</div>
```

9. Form Laporan Nilai

```
<link href="css/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet">
<style>

.checkbox label:after,
.radio label:after {
    content: '';
    display: table;
    clear: both;
}

.checkbox .cr,
.radio .cr {
    position: relative;
    display: inline-block;
    border: 1px solid #a9a9a9;
    border-radius: .25em;
    width: 1.3em;
    height: 1.3em;
    float: left;
    margin-right: .5em;
}

.radio .cr {
    border-radius: 50%;
}

.checkbox .cr .cr-icon,
.radio .cr .cr-icon {
    position: absolute;
    font-size: .8em;
    line-height: 0;
    top: 50%;
    left: 20%;
}
```

```
.radio .cr .cr-icon {
   margin-left: 0.04em;
}

.checkbox label input[type="checkbox"],
.radio label input[type="radio"] {
   display: none;
}

.checkbox label input[type="checkbox"] + .cr > .cr-icon,
.radio label input[type="radio"] + .cr > .cr-icon {
   transform: scale(3) rotateZ(-20deg);
   opacity: 0;
   transition: all .3s ease-in;
}

.checkbox label input[type="checkbox"]:checked + .cr > .cr-icon,
.radio label input[type="radio"]:checked + .cr > .cr-icon {
   transform: scale(1) rotateZ(0deg);
   opacity: 1;
}

.checkbox label input[type="checkbox"]:disabled + .cr,
.radio label input[type="radio"]:disabled + .cr {
   opacity: .5;
}
</style>
<?php
include("../include/koneksi.php");

?>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
     <div class="panel-heading">
        <div class="row">
          <div class="modal fade" role="dialog" id="imasuk" style="background-
color:rgba(0,0,0,0.8);">
            <?php include("form/tambahbeasiswa.php"); ?>
          </div>
           <div class="col-xs-6">
             <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
               <div class="form-group">
                  <input type="text" name="hal" value="lnilai" hidden="">
                  <select name="kelas" class="form-control">
                                                  <option value="">Pilih
Kelas</option>
```

```
                                                <?php
                                                $sql = mysqli_query($kon,"select
*from kelas");
                    $s = "";
                                                while($data =
mysqli_fetch_array($sql)){
                     if(isset($_GET['kelas'])){
                      if($_GET['kelas'] == $data[1]){
                        $s = "selected";
                      }elseif($_GET['kelas'] == ""){
                        $s = "";
                      }else{
                        $s = "";
                      }
                     }else{
                      $s = "";
                     }
                                                ?>
                                                <option <?php echo $s; ?>
value="<?php echo $data[1]; ?>"><?php echo $data[1]; ?></option>
                                                <?php
                                                }
                                                ?>
                                            </select>
                <select name="mpl" class="form-control">
                                                <option value="">Pilih Mata
Pelajaran</option>
                                                <?php
                                                $sql = mysqli_query($kon,"select
*from matapelajaran");
                    $s = "";
                                                while($data =
mysqli_fetch_array($sql)){
                     if(isset($_GET['mpl'])){
                      if($_GET['mpl'] == $data[1]){
                        $s = "selected";
                      }elseif($_GET['mpl'] == ""){
                        $s = "";
                      }else{
                        $s = "";
                      }
                     }else{
                      $s = "";
                     }
                                                ?>
```

```
                                                    <option <?php echo $s; ?>
value="<?php echo $data[1]; ?>"><?php echo $data[1]; ?></option>
                                                    <?php
                                                    }
                                                    ?>
                                                </select>
                    <button class="btn btn-default"><i class="glyphicon glyphicon-
search"></i> Tampilkan</button>
                  </div>
                </form>
              </div>
              <div class="col-xs-4">
                <h3>Nilai <?php if(isset($_GET['kelas'])){ echo "Kelas
".$_GET['kelas']; } if(isset($_GET['mpl'])){ echo " ".$_GET['mpl']; }?></h3>
              </div>
              <div class="col-xs-2 text-right">
                 <a target="_blank" href="print/nilai.php?kelas=<?php echo
$_GET['kelas']; ?>&mpl=<?php echo $_GET['mpl']; ?>"><button class="btn btn-
danger"><i class="fa fa-print fa-2x"></i> Print</button></a>
              </div>
            </div>
          </div>

          <div class="panel-body">
            <?php if(!isset($_GET['kelas']) or $_GET['kelas'] == ""){ ?>
            <div class="alert alert-info" role="alert">
              <h1 class="alert-link text-center">Anda Harus Memilih Kelas Terlebih
Dahulu...</h1>
            </div>
          <?php }else{
            if($_GET['mpl'] == ""){
              ?>
              <div class="row">
                 <table class="table table-bordered">
                    <tr style="background-color:#9CE1FE;">
                      <th>No</th>
                      <th>NIS</th>
                      <th>NAMA</th>
                      <?php
                      $mat = mysqli_query($kon,"select *from matapelajaran");
                      $matpel ="";
                      while($matp = mysqli_fetch_array($mat)){
                        echo "<th class='text-center'>$matp[1]</th>";
                        array_push($matpel,$matp[1]);
                      }
                      ?>
```

```
                </tr>
                <?php
                $no = 1;
                $ko = "";
                $sql = mysqli_query($kon,"select *from siswa where
kelas='$_GET[kelas]'");
                while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
                  $n
                ?>
                <tr>
                   <td style="width:60px;"><?php echo $no; ?></td>
                   <td style="width:250px;"><?php echo $data[0]; ?></td>
                   <td><?php echo $data[1]; ?></td>
                   <?php
                   $mat = mysqli_query($kon,"select *from matapelajaran");
                   $matpel = "";
                   while($matp = mysqli_fetch_array($mat)){
                     $nil = mysqli_fetch_array(mysqli_query($kon,"select nilai.nilai
from nilai where nilai.nis='$data[0]' and nilai.matpel='$matp[1]'"));
                     echo "<td class='text-center'>$nil[0]</th>";
                     array_push($matpel,$matp[1]);
                   }
                   ?>
                </tr>
                <?php
                $no++;
                }
                ?>
              </table>

          </div>
          <?php
        }else{
           ?>
           <div class="row">
              <table class="table table-bordered">
                 <tr style="background-color:#9CE1FE;">
                    <th rowspan="2" class="text-center">No</th>
                    <th rowspan="2" class="text-center">NIS</th>
                    <th rowspan="2" class="text-center">NAMA</th>
                    <th colspan="3" class="text-center">Mata Pelajaran <?php echo
$_GET['mpl']; ?></th>

                 </tr>
                 <tr style="background-color:#9CE1FE;">
                   <?php
```

```
                $mat = mysqli_query($kon,"select distinct ket from nilai where
matpel='$_GET[mpl]'");
                while($matp = mysqli_fetch_array($mat)){
                  echo "<th class='text-center'>$matp[0]</th>";
                }
                ?>
              </tr>
              <?php
              $no = 1;
              $ko = "";
              $sql = mysqli_query($kon,"select *from siswa where
kelas='$_GET[kelas]'");
              while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
                $n
              ?>
              <tr>
                 <td style="width:60px;"><?php echo $no; ?></td>
                 <td style="width:250px;"><?php echo $data[0]; ?></td>
                 <td><?php echo $data[1]; ?></td>
                 <?php
                 $mat = mysqli_query($kon,"select distinct ket from nilai where
matpel='$_GET[mpl]'");
                 while($matp = mysqli_fetch_array($mat)){
                   $nil = mysqli_fetch_array(mysqli_query($kon,"select nilai.nilai
from nilai where nilai.nis='$data[0]' and nilai.ket='$matp[0]'"));
                    echo "<td class='text-center'><input type='text' name='$nil[0]'
value='$nil[0]' ></th>";
                 }
                 ?>
              </tr>
              <?php
              $no++;
              }
              ?>
            </table>

          </div>
          <?php
       }
       ?>

     <?php } ?>
     </div>
  </div>
</div>
```

10. Form Laporan Absen

```
<?php
error_reporting(0);
include("../include/koneksi.php");

?>
<script>
  $(document).ready(function(){
    $("#tahun").hide();
    $("#bulan").hide();
    $("#ttanggal").hide();
    $("#ttahun").click(function(){

$("#tanggal").val(''),$("#tahun").show("slow"),$("#bulan").show(),$("#tanggal").h
ide(),$("#ttanggal").show(),$("#ttahun").hide(),$("#cari").hide('slow'),$("#cari").v
al('');
    });
    $("#ttanggal").click(function(){
      $("#bulan option[value='']").attr('selected',true),$("#tahun
option[value='']").attr('selected',true),$("#tahun").hide("slow"),$("#bulan").hide(),
$("#tanggal").show(),$("#ttanggal").hide(),$("#ttahun").show(),$("#cari").show("s
low");
    });
  });
</script>
<div class="row" style="height:500px;margin:0px;" id="da" hidden="">
  <div class="panel panel-primary">
      <div class="panel-heading">
        <div class="row" style="margin:0px;padding:0px;">
          <div class="col-xs-10">
            <form method="GET" action="" class="navbar-form navbar-left">
              <div class="form-group">
                <input type="text" name="hal" value="labsen" hidden="">
                <input type="text" name="submit" value="true" hidden="">
                <select name="kelas" class="form-control">
                  <option value="">Pilih Kelas</option>
                  <?php
                  $sql = mysqli_query($kon,"select *from kelas");
                  $s = "";
                  while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
                    if(isset($_GET['kelas'])){
                      if($_GET['kelas'] == $data[1]){
                        $s = "selected";
                      }elseif($_GET['kelas'] == ""){
                        $s = "";
                      }else{
```

```
                    $s = "";
                   }
                  }else{
                   $s = "";
                  }
                 ?>
                 <option <?php echo $s; ?> value="<?php echo $data[1]; ?>"><?php
echo $data[1]; ?></option>
                 <?php
                 }
                 ?>
                </select>
               <input type="date" name="tanggal" id="tanggal" class="form-
control" value="<?php echo $_GET['tanggal']; ?>">
               <select name="bulan" id="bulan" class="form-control">
                <option value="">Pilih Bulan</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 1){ echo "selected";} ?>
value="1">Januari</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 2){ echo "selected";} ?>
value="2">Februari</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 3){ echo "selected";} ?>
value="3">Maret</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 4){ echo "selected";} ?>
value="4">April</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 5){ echo "selected";} ?>
value="5">Mei</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 6){ echo "selected";} ?>
value="6">Juni</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 7){ echo "selected";} ?>
value="7">Juli</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 8){ echo "selected";} ?>
value="8">Agustus</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 9){ echo "selected";} ?>
value="9">September</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 10){ echo "selected";} ?>
value="10">Okteber</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 11){ echo "selected";} ?>
value="11">November</option>
                 <option <?php if($_GET['bulan'] == 12){ echo "selected";} ?>
value="12">Desember</option>
               </select>
               <select name="tahun" id="tahun" hidden="" class="form-control">
                <option value="">Pilih Tahun</option>
                 <option <?php if($_GET['tahun'] == 2015){ echo "selected";} ?>
value="2015">2015</option>
```

```
                <option <?php if($_GET['tahun'] == 2016){ echo "selected";} ?>
value="2016">2016</option>
                <option <?php if($_GET['tahun'] == 2017){ echo "selected";} ?>
value="2017">2017</option>
                <option <?php if($_GET['tahun'] == 2018){ echo "selected";} ?>
value="2018">2018</option>
                                        <option <?php if($_GET['tahun'] ==
2019){ echo "selected";} ?> value="2015">2019</option>
                <option <?php if($_GET['tahun'] == 2020){ echo "selected";} ?>
value="2016">2020</option>
                <option <?php if($_GET['tahun'] == 2021){ echo "selected";} ?>
value="2017">2021</option>
                <option <?php if($_GET['tahun'] == 2022){ echo "selected";} ?>
value="2018">2022</option>
              </select>
              <div id="ttahun" class="btn btn-primary">Tahun/Bulan</div>
              <div id="ttanggal" class="btn btn-primary">Tanggal</div>
              <button value="submit" class="btn btn-default"><i class="glyphicon
glyphicon-search"></i> Cari</button>
            </div>
          </form>
        </div>
        <div class="col-xs-2 text-right">
          <a target="_blank" href="print/absen.php?kelas=<?php echo
$_GET['kelas']; ?>&tanggal=<?php echo $_GET['tanggal']; ?>&bulan=<?php
echo $_GET['bulan']; ?>&tahun=<?php echo $_GET['tahun']; ?>"><button
class="btn btn-danger"><i class="fa fa-print fa-2x"></i> Print</button></a>
        </div>
      </div>
    </div>

    <?php

      $ko = "";
      if(isset($_GET['submit'])){
        if($_GET['tanggal'] != "" && $_GET['kelas'] != ""){
          $ko = "and absensi.tgl='$_GET[tanggal]' and
siswa.kelas='$_GET[kelas]'";
        }
        elseif($_GET['tanggal'] != "" && $_GET['kelas'] == ""){
          echo "<script>alert('Anda Harus memilih kelas');</script>";
        }
        elseif($_GET['tanggal'] == "" && $_GET['kelas'] == "" &&
$_GET['bulan'] == "" && $_GET['tahun'] == ""){
          echo "<script>alert('Anda Harus memilih kelas, Tanggal atau
Bulan');</script>";
```

```
        }
        elseif($_GET['tanggal'] == "" && $_GET['kelas'] != "" && $_GET['bulan']
== "" && $_GET['tahun'] == ""){
          echo "<script>alert('Anda Harus memilih Tanggal atau Bulan');</script>";
        }
        elseif($_GET['bulan'] == "" && $_GET['tahun'] != "" && $_GET['kelas']
== ""){
          echo "<script>alert('Anda Harus memilih kelas dan bulan');</script>";
        }
        elseif($_GET['bulan'] != "" && $_GET['tahun'] != "" && $_GET['kelas']
!= ""){
          $ko = "and month(absensi.tgl)='$_GET[bulan]' and
year(absensi.tgl)='$_GET[tahun]' and siswa.kelas='$_GET[kelas]'";
        }
        elseif($_GET['bulan'] != "" && $_GET['tahun'] == ""){
          echo "<script>alert('Anda Harus memilih tahun');</script>";
        }else{
          $ko = "";
        }
       }else{
        $ko = "";
       }


    ?>

    <div class="panel-body">
      <div class="row">
         <table class="table table-hover">
            <tr style="background-color:#9CE1FE;">
               <th>No</th>
               <th>NIS</th>
               <th>NAMA SISWA</th>
               <th>HADIR</th>
               <th>ALFA</th>
               <th>CABUT</th>
               <th>IJIN</th>
               <th>TERLAMBAT</th>
            </tr>
            <?php
            $no = 1;

            $sql = mysqli_query($kon, "select siswa.* from siswa where
siswa.kelas='$_GET[kelas]'");

            while($data = mysqli_fetch_array($sql)){
```

```
            $ah = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi
where ket='h' and nis='$data[0]'"));
            $aa = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi
where ket='a' and nis='$data[0]'"));
            $ai = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi
where ket='c' and nis='$data[0]'"));
            $as = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi
where ket='i' and nis='$data[0]'"));
            $at = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi
where ket='t' and nis='$data[0]'"));
          ?>
          <tr>
            <td><?php echo $no; ?></td>
            <td><?php echo $data[0]; ?></td>
            <td><?php echo $data[1]; ?></td>
            <td><?php echo $ah; ?></td>
            <td><?php echo $aa; ?></td>
            <td><?php echo $ai; ?></td>
            <td><?php echo $as; ?></td>
            <td><?php echo $at; ?></td>
          </tr>
          <?php
          $no++;
          }
          ?>
        </table>
      </div>
    </div>

    <div class="panel-footer text-center">
      <nav aria-label="...">

      </nav>
    </div>

  </div>
</div>
```

11. Form Proses

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<style>
.loader {
        margin-left:45%;
```

```
        text-align:center;
  border: 16px solid #f3f3f3;
  border-radius: 50%;
  border-top: 16px solid #3498db;
  width: 120px;
  height: 120px;
  -webkit-animation: spin 2s linear infinite; /* Safari */
  animation: spin 2s linear infinite;
}

/* Safari */
@-webkit-keyframes spin {
  0% { -webkit-transform: rotate(0deg); }
  100% { -webkit-transform: rotate(360deg); }
}

@keyframes spin {
  0% { transform: rotate(0deg); }
  100% { transform: rotate(360deg); }
}
</style>
</head>
<body>
<DIV width="100%" style="text-align:center;">
<h2>SERVER SMS SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA </h2>

<div align="center" class="loader"></div>

</DIV>

</body>
</html>

<script>
setTimeout(function(){
   window.location.reload(1);
}, 5000);
</script>


<?php

include("../include/koneksi.php");
$kons = mysqli_connect("localhost","root","","sms");
```

```
$hasil = mysqli_query($kons,"SELECT * FROM inbox WHERE Processed =
'false'");
while($data= mysqli_fetch_array($hasil)){
   $id = $data['ID'];
   $noPengirim = $data['SenderNumber'];
   $msg = strtoupper($data['TextDecoded']);
   $pecah = explode(" ",$msg);
   $nis = $pecah[1];
   $kode = $pecah[2];


   if($kode=="ABSEN")
   {
    $ah = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi where
ket='h' and nis='$nis'"));
    $aa = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi where
ket='a' and nis='$nis'"));
    $ai = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi where
ket='i' and nis='$nis'"));
    $as = mysqli_num_rows(mysqli_query($kon,"select *from absensi where
ket='s' and nis='$nis'"));
    $siswa = mysqli_fetch_array(mysqli_query($kon,"select *from siswa where
nis='$nis'"));
    $query=mysqli_query($kons,"INSERT INTO outbox
(DestinationNumber,TextDecoded) VALUES ('$noPengirim','Laporan Absensi
yang bernama $siswa[1] adalah : hadir=$ah, absen=$aa, ijin=$ai, sakit=$as')");
   }elseif($kode=="NILAI"){
                error_reporting(0);
    $matpel = $pecah[3]." ".$pecah[4];
    $sms = "";
    $n = mysqli_query($kon,"select *from nilai where nis='$nis' and
matpel='$matpel'");
    while($nilai = mysqli_fetch_array($n)){
     $sms .= "$nilai[2] : $nilai[3] | ";
    }
        $namas = mysqli_fetch_array(mysqli_query($kon,"select *from siswa
where nis='$nis'"));
        $sms1 = "Nama : $namas[1] | $sms";
    $query=mysqli_query($kons,"INSERT INTO outbox
(DestinationNumber,TextDecoded) VALUES ('$noPengirim','$sms1')");
   }elseif($kode == "BANTUAN"){
    $sms = "REG NIS ABSEN : info absensi | REG NIS NILAI KD : info nilai";
    $query=mysqli_query($kons,"INSERT INTO outbox
(DestinationNumber,TextDecoded) VALUES ('$noPengirim','$sms')");
   }else{
```

```
        $query=mysqli_query($kons,"INSERT INTO outbox
(DestinationNumber,
        TextDecoded) VALUES ('".$noPengirim."', 'Gagal Registrasi. Kode yang
anda kirim salah.')");
    }
    $query3 = "UPDATE inbox SET Processed = 'true' WHERE ID = '$id'";
    mysqli_query($kons,$query3);

}

?>
```

12. Form Koneksi

```
<?php
$db_host = "localhost";
$db_user = "root";
$db_pass = "";
$db_name = "sisfosma";

$kon = mysqli_connect($db_host, $db_user, $db_pass, $db_name);
$kons = mysqli_connect("localhost","root","","sms");
if(mysqli_connect_error()){
        echo 'Gagal melakukan koneksi ke Database : '.mysqli_connect_error();
}
?>
```

LEMBARAN KONSULTASI

Nama : Putri Andela Lifebrilana
NPM : 1510024262014
Program Studi : Sistem Informasi
Judul metodologi : Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis SMS Gateway Pada Madrasah Aliyah Batang Kabung

No	Tanggal	Saran/Perbaikan	Paraf
1.	15 Oktober 2018	- Pengumpulan Jurnal - Mengganti 2 Jurnal	
2.	23 Oktober 2018	- ACC Seminar Review Jurnal	
3.	9 November 2018	- Perbaiki kalimat skripsi diganti dengan proposal penelitian - Perbaiki penulisan pada identifikasi masalah - Perbaiki pada tinjauan pustaka - Perbaiki manfaat penelitian bagi Madrasah Aliyah - Perbaiki setiap judul tabel dijadikan sebaris - Perbaiki penulisan pada kerangka konseptual - Perbaiki waktu penelitian - Tambahkan daftar pustaka - Tambahkan lembar konsultasi	
4.	13 November 2018	- Perbaiki tujuan penelitian - Perbaiki manfaat penelitian - Perbaiki spasi pada lembaran kosultasi	

5.	16 November 2018	- ACC Seminar Proposal	
6.	22 April 2019	- Perbaiki Kata Pengantar - Perbaiki penulisan Latar Belakang Masalah - Perbaiki penulisan BAB II - Perbaiki Kerangka Konseptual - Tambahkan data siswa pada program	
7.	24 April 2019	- ACC Komprehensif	
8.	20 Juni 2019	- Perbaiki Cover - Perbaiki Kata Pengantar - Perbaiki Daftar Isi - Perbaiki Penulisan Bab I - Perbaiki Penulisan Bab II - Perbaiki Penulisan Bab III - Perbaiki Penulisan Bab IV - Perbaiki Penulisan Bab V - Perbaiki Penulisan Bab VI	
9.	22 Juni 2019	- Perbaiki Abstrak - Perbaiki Penulisan Daftar Isi - Perbaiki Bab Penulisan IV	

10.	25 Juni 2019	- Acc Jilid	

Padang, Juli 2019
Pembimbing I

Elmawati, M.Kom
NIDN. 1020108001

LEMBARAN KONSULTASI

Nama : Putri Andela Lifebrilana
NPM : 1510024262014
Program Studi : Sistem Informasi
Judul metodologi : Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis SMS Gateway Pada Madrasah Aliyah Batang Kabung

No	Tanggal	Saran/Perbaikan	Paraf
1.	15 Oktober 2018	- Pengumpulan Jurnal	
2.	23 Oktober 2018	- ACC Seminar Review Jurnal	
3.	9 November 2018	- Perbaiki penulisan pada judul - Perbaiki tata tulis pada kata pengantar - Perbaiki tata tulis pada daftar isi - Perbaiki penulisan pada manfaat penelitian - Perbaiki kerangka konseptual - Perbaiki waktu penelitian - Tambahkan daftar pustaka - Tambahkan lembar konsultasi	

4.	13 November 2018	- Perbaiki output pada kerangka konseptual - Perbaiki kerangka metodologi	
5.	16 November 2018	- ACC seminar proposal	
6.	5 April 2019	- Tambahkan output request Sms dari orangtua - Tambahkan use case untuk request - Tambahkan contoh gambar request sms orangtua	
7.	06 April 2019	- ACC Komprehensif	
8.	22 Juni 2019	- Perbaiki Abstark	
9.	25 Juni 2019	- Acc Jilid	

Padang, Juli 2019

Pembimbing II

Eko Amri Jaya, M.Kom

NIDN. 1026108501

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:Putri Andela Lifebrilana
NPM	:1510024262014
Program Studi	:Sistem Informasi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang disusun dengan judul :

"Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis Sms Gateway Pada Madrasah Aliyah Batang Kabung"

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari Skripsi orang lain. Apabila kemudian dari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, Juli 2019

Pembuat Pernyataan,



Putri Andela Lifebrilana

1510024262014

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Putri Andela Lifebrilana
NPM	: 1510024262014
Program Studi	: Sistem Informasi

Telah mendapat izin mengambil data di Madrasah Aliyah Batang untuk menyelesaikan skripsi pada Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang dengan judul :

"Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis Sms Gateway Pada Madrasah Aliyah Batang Kabung"

Demikian surat keterangan ini buat / dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, semoga data-data yang kami berikan berguna bagi yang bersangkutan.

Padang, Juli 2019

Kepala Sekolah

Harun Bakri, S.Ag

NIP. 197210102005011010