

## **BAB III**

### **PEMBAHASAN**

#### **3.1. Tinjauan Institusi Pendidikan**

Sekolah Menengah Atas atau yang biasa disebut dengan SMA adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia setelah lulus Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sekolah menengah atas ditempuh selama 3 tahun, mulai dari kelas X (sepuluh) samapi XII (dua belas) yang terdiri dari dua jurusan yaitu IPA/MIA (Matamatika IPA) dan IPS/IIS (Ilmu Ilmu Sosial).

Tinjauan institusi pendidikan berisikan tentang sejarah institusi, struktur organisasi serta fungsi dari masing-masing bagian yang ada dalam institusi pendidikan tersebut.

##### **3.1.1. Sejarah Institusi Pendidikan**

SMA Negeri 1 Sandai merupakan sekolah menengah atas yang pertama kali didirikan di wilayah Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang diatas tanah (Hiba) yang kurang lebih seluas 15.805 M<sup>2</sup> dan luas bangunan kurang lebih 9.550 M<sup>2</sup> pada tanggal 08 Agustus 1993. SMA ini hadir sangat membantu masyarakat kecamatan sandai karena bisa dimasuki semua kalangan dengan biaya yang terjangkau bagi kalangan masyarakat menengah maupun kebawah.

SMA Negeri yang terletak di Jl.Jenderal Sudirman No.10 Dengan NPSN : 30107569 dan NSS : 301130610014 kini dengan usia yang ke-24 tahun ini sudah melulusakn siswa-siswi kurang lebih 2.500 alumni yang terbesar diberbagai daerah dengan berbagai pekerjaan dan profesi.

Visi dari penyelenggaraan pengajaran dan pendidikan di SMA Negeri 1 Sandai adalah: “Maju, Unggul, Serasi, Tekat, Inovatif, Kreatif dan Aman dalam berkompentensi.” Dengan indikator sebagai berikut:

Maju : Siap dan mampu menghadapi tantangan Era Globalisasi.

Unggul : Memiliki kualits yang berorientasi pada mutu lulusan yang baik dengan penguasaan Iptek dan Imtak serta kompetitif dimasa yang akan dating.

Serasi : Dalam meningkatkan pola fikir yang berkualitas dan profesional.

Tekat : Memiliki keselarasan, tangguh dan selalu menjunjung tingi nilai-nilai budaya bangsa.

Inovatif : Diakui, diterima, dan dibutuhkan oleh semua lapisan masyarakat.

Kreatif : Menumbuh kembangkan semangat keunggulan dalam bidang agama, budaya, ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan seluruh aktivitas akademika.

Aman : Menjunjung tinggi nilai kebersamaan dan keselarasan dalam pola pikir.

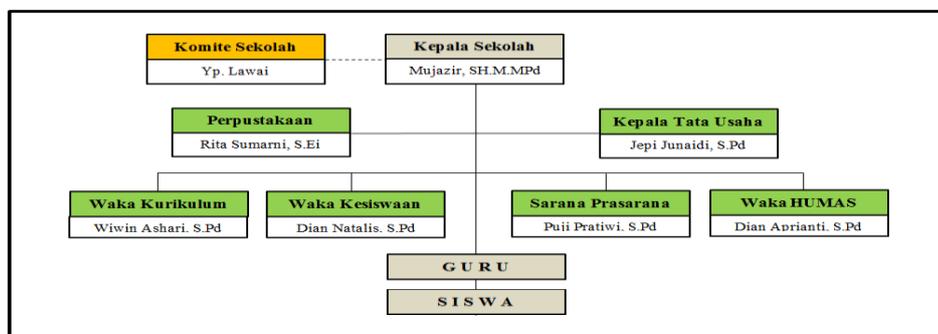
Misi dari SMA menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi pada kualitas baik secara keilmuan, maupun secara moral dan sosialisasi sehingga mampu menyiapkan dan menggambarkan sumberdaya insani yang unggul dibandingkan imtek dan imtaq. Sedangkan misi dari penyelenggaraan pembelajaran dan pendidikan di SMA Negeri 1 Sandai adalah:

1. Meningkatkan penerapan manajemen partisipasif.
2. Menumbuh kembangkan semangat keunggulan dibidang agama, budaya, ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilan seluruh aktivitas akademik.

3. Mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (Pakem).
4. Menerapkan pelaksanaan evaluasi atau penelitian hasil belajar secara konsisten dan berkesinambungan.
5. Mengoptimalkan pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan.
6. Memotivikasi dan membantu peserta didik untuk menggali potensi dirinya dan memberikan wadah dalam kegiatan ekstrakurikuler (akademik, organisasi, seni dan olahraga).
7. Meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab stakeholder sekolah.
8. Meningkatkan kesejahteraan Sumber Daya Manusia (SDM) secara menyeluruh.
9. Membina dan meningkatkan kemitraan dengan masyarakat.
10. Mengoptimalkan penghayatan terhadap nilai-nilai agama untuk dijadikan sumber kearifan bertindak.

### 3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi

Struktur organisasi merupakan suatu hal yang tidak bisa dipisahkan dari sebuah lembaga atau organisasi. Adapun struktur organisasi pada SMA NEGERI 1 SANDAI adalah sebagai berikut:



Sumber : SMA Negeri 1 Sandai (2017)

**Gambar III.1. Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Sandai**

Fungsi dari tiap-tiap bagian pada struktur organisasi SMA Negeri 1 Sandai adalah sebagai berikut:

1. Nama Jabatan : Komite Sekolah

Uraian Tugas :

- a. Bertanggung jawab tentang pelaksanaan tugas dan kewajiban komite sekolah.
- b. Mengkoordinasikan, kontrol, dan melakukan pengawasan pelaksanaan tugas baik pengurus harian atau pengurus bidang agar tercapai kinerja organisasi yang maksimal.
- c. Mengkoordinasikan dan mengkomunikasikan aspirasi dan kepentingan Anggota komite dan masyarakat terkait dengan kebijakan pendidikan di SMA Negeri 1 Sandai.

2. Nama Jabatan : Kepala Sekolah

Uraian Tugas :

- a. Memimpin suatu sekolah yang diselenggarakan dalam proses belajar-mengajar.
- b. Merumuskan, menetapkan, dan mengembangkan visi dan misi Sma Negeri 1 Sandai.
- c. Membuat rencana kerja strategis dan rencana kerja tahunan untuk pelaksanaan peningkatan mutu.
- d. Mengambil Keputusan penting harus melibatkan guru, komite sekolah dan staf lainnya.
- e. Menganalisis tentang peluang, kekuatan dan kelemahan sekolah.
- f. Melaksanakan pengawasan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai

- g. Mengatur administrasi (kantor, siswa, guru, perlengkapan, dan keuangan).
- h. Mengatur hubungan sekolah dan masyarakat

3. Nama Jabatan : Ketua Perpustakaan

Uraian Tugas :

- a. Merencanakan pengadaan buku-buku penerbit tahun sekarang supaya pengunjung mendapatkan informasi-informasi baru.
- b. Pengurusan pelayanan dengan baik terhadap siswa-siswi SMA Negeri 1 sandai maupun pengunjung lainnya.
- c. Perancangan pengembangan tempat yang nyaman untuk membaca buku diperpustakaan.
- d. Memelihara dan perbaikan buku-buku atau bahan pustaka (media elektronik).

4. Nama Jabatan : Kepala Tata Usaha

Uraian Tugas :

- a. Menyusun program tata usaha
- b. Mengkoordinir tugas-tugas tata usaha
- c. Membina dan mengembangkan tugas-tugas ketatausahaan.
- d. Mengatur pengurusan kepegawaian.
- e. Membuat surat, baik surat masuk maupun surat keluar sesuai dengan disposisi/instruksi kepala sekolah.
- f. Mengawasi dan mengendalikan penggunaan alat-alat sekolah.
- g. Membantu kepala sekolah dalam penyusunan RAPBS.
- h. Bertanggung jawab atas penggunaan stempel sekolah.

5. Nama Jabatan : Waka Kurikulum

Uraian Tugas :

- a. Mengkoordinir kegiatan mengajar termasuk pembagian tugas guru, jadwal pelajaran, evaluasi belajar, dan sebagainya.
- b. Menganalisis ketercapaiannya target kurikulum dan daya serap.
- c. Mengkoordinasikan penyusunan KTSP, kalender pendidikan, prota, promes, silabus, RPP/modul.
- d. Mengajar sesuai dengan beban kerja yang telah diterapkan.
- e. Mengkoordinasikan persiapan dan pelaksanaan US/UN dan sebagainya.
- f. Menyusun karakteria kenaikan kelas dan persyaratan kelulusan bersama guru kelas, kepada program studi, dan kepala sekolah.
- g. Menyusun laporan berkala dan insidental tentang kegiatan kurikuler dan ekstra kurikuler.
- h. Mengkoordinasikan penerimaan siswa baru.
- i. Mengkoordinir walikelas dan bimbingan siswa.
- j. Mendokumentasikan kurikulum penyesuaian kurikulum dan bahan ajaran yang telah berlaku.
- k. Mewakili sekolah dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengembangan kurikulum.
- l. Mengkoordinir sosialisai pengembangan kurikulum.

6. Nama Jabatan : Waka Kesiswaan

Uraian Tugas :

- a. Menyusun program pembinaan kesiswaan.

- b. Melaksanakan bimbingan, pengarahaan dan pengendalian kegiatan siswa atau OSIS dalam rangka menegakkan kedisiplinan dan tata tertib sekolah.
  - c. Membina pengurus OSIS dalam berorganisasi di sekolah maupun diluar.
  - d. Menyusun program dan penjadwalan pembinaan secara berkala dan insidental.
  - e. Membina dan melaksanakan koordinasi pelaksanaan keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kerindangan, kekeluargaan, dan ketaqwaan.
  - f. Melaksanakan pemilihan calaon siswa teladan dan calon siswa penerimaan bea siswa.
  - g. Mengadakan pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan di luar sekolah,
  - h. Mangatur mutasi siswa.
  - i. Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler.
7. Nama Jabatan : Sarana dan Prasarana
- Uraian Tugas :
- a. Menyusun program rancangan kerja dan anggaran bidang sarana dan prasarana pendidikan.
  - b. Mengumpulkan bahan pelajaran konsep rancangan dan program kerja dinas sebagai bahan masukan atasan.
  - c. Melaksanakan tugas *survey*, pendataan, pengawasan, dan pengendalian.
  - d. Melaksanakan tugas evaluasi dan pelaporan terhadap program dinas.
  - e. Membina, mengawasi dan melaksanakan tugas bawahan.
  - f. Memberi petunjuk kepada bawahan baik lisan maupun tulisan.

- g. Melaporkan seluruh tugas kepada kepala dinas.
- h. Melaksanakan tugas-tugas yang diberikan atasan.

8. Nama Jabatan : Waka HUMAS

Uraian Tugas :

- a. Menyusun program kerja dan anggaran Humas.
- b. Membantu komite dalam pengembangan sekolah.
- c. Memfasilitasi hubungan antara warga sekolah dan komite.
- d. Mengkoordinasikan pelaksanaan promosi sekolah.
- e. Mengkoordinasikan pelaksanaan praktek kerja industri (prakerin).
- f. Mengkoordinasikan pelaksanaan ujian kompetensi produktif,
- g. Mengkoordinasikan penelusuran lulusan.

9. Nama Jabatan : Guru

Uraian Tugas :

- a. Membuat dan menyiapkan program serta perangkat pembelajaran.
- b. Melakukan sosialisai kompetensi dasar (KD), standar kompetensi, karakteristik ketuntasan minimal (KKM), sistem dan prosedur penilaian kepada siswa di awal pertemuan sebelum proses belajar mengajar awal dimulai.
- c. Melaksanakan kegiatan penilaian bersinambungan.
- d. Membuat daftar nilai.
- e. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.
- f. Melaksanakan kegiatan membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- g. Membuat bahan ajaran.
- h. Melaksanakan tugas tambahan disekolah.

- i. Mengadakan pengembangan setiap bidang pelajaran yang menjadi tanggungjawab.
  - j. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar masing-masing siswa yang diajarnya.
  - k. Meneliti daftar hadir siswa sebelum melakukan pengajaran.
  - l. Ikut berperan dalam menegakan kedisiplinan siswa.
10. Nama Jabatan : Siswa
- Uraian Tugas :
- a. Memahami dan mempelajari materi yang diajarkan oleh guru.
  - b. Mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.
  - c. Mempelajari kembali materi yang telah diajarkan.
  - d. Menghargai guru terhadap tinggah laku, perkataan, dan pendengaran.
  - e. Menerpkan kedisiplinan waktu.
  - f. Menggikuti aturan-aturan yang telah ditentukan di sekoah.

### **3.2. Analisa Kebutuhan**

Analisa kebutuhan atau *requirement analysis* merupakan kegiatan-kegiatan dalam menentukan suatu kebutuhan atau kondisi yang harus dipenuhi dalam suatu sekolah. Kebutuhan dari hasil analisis ini harus dapat dilaksanakan, diuji agar kebutuhan ini dapat teridentifikasi, serta dapat didefinisikan sampai tingkat yang lebih detail yang memadai untuk desain sistem.

Analisa kebutuhan ini terdiri dari dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional, adalah sebagai berikut:

### 3.2.1. Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirements*)

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan utama yang diharapkan dari sistem ini, yang berkaitan langsung dengan sistem ini. Kebutuhan fungsional dari sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Admin

Admin berperan sebagai pengelola sistem informasi akademik SMA Negeri 1 Sandai antara lain :

##### a) Pengolahan Data Sekolah

Hanya admin yang bisa mengakses dan mengelola data-data sekolah. Seperti penginputan nama sekolah, Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) dan Nomor Statistik Sekolah (NSS) beserta data-data sekolah lainnya.

##### b) Pengolahan Data Guru

Pada pengolahan data guru hanya admin yang bisa mengakses dan menginput data-data guru setelah *diinput* admin juga bisa mengedit maupun menghapus data guru yang sudah tersimpan.

##### c) Pengolahan Data Siswa

Pada pengolahan data siswa hanya admin yang bias mengelola data-data siswa seperti *penginput* dan mengedit ataupun penghapus data siswa yang sudah disimpan.

##### d) Pengolahan Data Kelas

Pada pengolahan data kelas ini admin bisa menambahkan kelas beserta jurusan yang belum *terinput* kedalam program. Dan data kelas yang sudah

terinput atau sudah tersimpan admin bisa mengedit nama kelas itu sendiri melainkan penghapusan kelas.

e) Pengolahan Data Pelajaran

Pada pengolahan data pelajaran, admin bisa *menginputkan* matapelajaran yang sudah termasuk kedalam kurikulum SMA Negeri 1 Sandai beserta nilai Karakteristik Ketuntasan Maksimal (KKM) yang sudah ditentukan. Selain itu admin bisa mengedit dan menghapus data pelajaran yang sudah tersimpan.

f) Pengolahan Data Wali Kelas

Pada pengolahan data wali kelas ini admin memilih data kelas dan nama guru yang sudah tersimpan didalam *database* untuk menjadikan sebagai wali kelas pada tiap-tiap kelas. Selain itu admin bisa mengedit dan menghapus wali kelas yang sudah tersimpan.

g) Pengolahan Data Matapelajaran

Pada pengolahan data matapelajaran ini admin bisa *menginput* matapelajaran dengan cara memilih guru yang sudah ada, memilih pelajaran, memilih kelas dan menentukan jam dengan hari untuk membuat jadwal matapelajaran. Selain itu admin bisa mengedit dan menghapus data yang sudah disimpan.

h) Pengolahan Data Laporan

Pada pengolahan data laporan, admin bisa mencetak data-data laporan salah satunya data kelas, data siswa (berdasarkan keseluruhan siswa maupun perkelas), Data pelajaran, dan semua data guru.

## 2. Guru

Guru berperan sebagai *user* yang menginput nilai-nilai siswa, selain itu guru juga bisa melihat data-data yang ada pada pada sistem informasi akademik SMA Negeri 1 Sandai antara lain :

### a) Tentang Sekolah

Dalam proses *login* guru, guru bisa melihat tentang sekolah yaitu seputaran nama sekolah, nomor NSS, nomor NPSN, status tanah sekolah, luas bangunan dan tentang seputaran sekolah lainnya.

### b) Profil Pribadi

Dalam proses *login* guru, guru bisa melihat profil pribadinya masing-masing yang sudah *diinputkan* oleh admin kedalam program.

### c) Jadwal Mengajar

Dalam proses *login* guru, guru bisa melihat jadwal mengajar mereka sesuai jam, hari, kelas dan matapelajaran yang mereka ambil.

### d) *Input* Data nilai

Pada proses *penginputan* data nilai, dilakukan oleh guru dalam *login* guru. Pada proses ini guru memilih matapelajaran yang sudah ditentukan untuk diberikan nilai pada tiap-tiap kelas untuk masing-masing siswa yang diajarnya. Dan guru bisa mengupdate nilai-nilai yang sudah disimpan.

### e) Laporan Penilaian

Dalam *login* guru, guru bisa melihat hasil penilaian yang sudah mereka inputkan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai tanpa bisa mengupdetnya lagi.

### 3. Siswa

Pada kebutuhan fungsional ini adalah siswa hanya bisa melihat data-data yang telah *diinputkan* oleh admin dan guru tanpa harus *menginput* atau mengeditnya, yaitu antara lain :

#### a) Tentang Sekolah

Pada proses *login* siswa maupun guru semuanya bisa melihat tentang seputaran sekolah, seperti yang telah dijelaskan pada *login* guru diatas.

#### b) Profil Pribadi

Dalam proses *login* siswa, siswa bisa melihat profil pribadinya masing-masing yang sudah *diinputkan* oleh admin kedalam program.

#### c) Jadwal Pelajaran

Dalam proses *login* siswa, siswa bisa melihat jadwal pelajaran mereka sesuai jam, hari, kelas, matapelajaran dan nama guru yang mengajar.

#### d) Hasil Nilai

Pada hasil nilai permatapelajaran ini dapat dilihat siswa-siswi masing-masing dalam proses *login* siswa.

### **3.2.2. Kebutuhan Non fungsional (*Non functional requirements*)**

Kebutuhan yang mendukung kelancaran sistem ini didefinisikan sebagai berikut:

#### a. Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak merupakan program yang ditulis untuk mengkoordinasikan kegiatan dari sistem komputer. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan oleh *user* dalam pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. *Microsoft Windows 7*, sebagai sistem operasi.
2. *Adobe Dreamweaver CS 8*, sebagai *software* desain *web*.
3. *PHPMysqlAdmin* , sebagai programan administrasi *database* MySQL.
4. *Microsoft Office* sebagai pembuatan laporan.
5. Aplikasi *Web Browser* sebagai aplikasi membuka atau menampilkan *Program*.

b. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras merupakan alat yang digunakan untuk mengolah data, membuat program dan penyajian laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan *user* dalam pengembangan sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut:

1. Intel(R) Atom(TM) CPU N280 Minimal
2. RAM minimal 1GB
3. Hardisk minimal 160 GB
4. Monitor 10.1 LCD Minimal
5. Keyboard Standar
6. Mouse Standar
7. Printer

c. Pengguna (*brainware*)

*Brainware* merupakan orang yang terlibat dalam kegiatan pemanfaatan komputer atau sistem pengolahan data. Adapun pengguna (*brainware*) yang berperan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Administrator : admin
2. Operator : Guru dan Siswa

### 3.3. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan *web* ini disusun berdasarkan pengembangan perangkat lunak yang menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* terdiri dari desain rancangan antarmuka berdasarkan dari pengkodean bahasa pemrograman HTML, *JavaScript*, CSS, serta PHP. Dari pengkodean tersebut kemudian menghasilkan tampilan *input* (masukan) dan *output* (keluaran) dengan data-data yang disimpan kedalam basis data MySQL. Berikut adalah klasifikasi perangkat *web* akademik SMA Negeri 1 Sandai.

#### 3.3.1. Rancangan Antar Muka

Adapun rancangan antar muka (*Interface*) yang terdapat pada sistem informasi akademik pada SMA Negeri 1 Sandai ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Rancangan Tampilan Admin

Pada rancangan tampilan admin ini terdapat beberapa tampilan halaman *web*, berikut adalah rancangan tampilan admin berdasarkan uraiannya:

##### a) Rancangan Tampilan *Login*

Pada halaman ini *user* atau pengguna sistem informasi akademik melakukan *login* dengan memilih hak akses (Administrator, Guru dan Siswa) sesuai status mereka yang sudah didaftarkan. Setelah itu *user* diminta memasukan *username* dan *password* dan tombol submit untuk melakukan proses *login*.

SMA NEGERI 1 SANDAI	
Akses	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Submit"/>

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.2. Rancangan Tampilan *Login*

#### b) Rancangan Tampilan *Home*

Pada rancangan halaman ini terdapat beberapa menu master yang terdiri dari tiap-tiap menu. Untuk Header menentukan nama program, Isi melampirkan tentang seputaran SMA Negeri 1 Sandai dan Footer mencantumkan nama hak pembuat program.

HEADER							
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan		Logout	
Tentang SMA 							
Footer							

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.3. Rancangan Tampilan *Home Admin*

#### c) Rancangan Tampilan Data Guru

Pada rancangan halaman ini untuk menambahkan dan menampilkan data-data guru salah satunya Nomor Induk Pegawai (NIP), nama guru, pendidikan, jabatan, No.tlep/Hp dan Aksi. Untuk aksi terdiri dari Detail (melihat semua profil guru), Edit (mengedit data-data guru yang sudah diinputkan), dan Hapus (untuk menghapus data guru yang sudah disimpan). Untuk tombol tambah guru untuk menambahkan guru baru.

HEADER							
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan		Logout	
<input type="button" value="Tambah Guru"/> Data Guru							
No	NIP	Nama Guru	Pendidikan	Jabatan	No. Telp/Hp	Aksi	
						Detail-Edit-Hapus	
						Detail-Edit-Hapus	
						Detail-Edit-Hapus	
Footer							

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.4 Rancangan Tampilan Data Guru

#### d) Rancangan Tampilan Data Siswa

Pada rancangan halaman ini hampir sama dengan rancangan tampilan data guru. untuk menambahkan dan menampilkan data-data siswa salah satunya Nomor Induk Sekolah (NIS), nama siswa, jenis kelamin, agama, kelas, No.tlep/Hp dan Aksi. Untuk aksi terdiri dari Detail (melihat semua profil siswa), Edit (mengedit data-data siswa yang sudah *diinputkan*), dan Hapus (untuk menghapus data siswa yang sudah disimpan). Dan tambah siswa digunakan untuk menambah siswa baru.

HEADER																																							
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan		Logout																																	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Tambah Siswa</span> <span>Data Siswa</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIS</th> <th>Nama</th> <th>Jenis Kelamin</th> <th>Agama</th> <th>Kelas</th> <th>No. Telp/Hp</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Detail-Edit-Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Detail-Edit-Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Detail-Edit-Hapus</td> </tr> </tbody> </table>								No	NIS	Nama	Jenis Kelamin	Agama	Kelas	No. Telp/Hp	Aksi								Detail-Edit-Hapus								Detail-Edit-Hapus								Detail-Edit-Hapus
No	NIS	Nama	Jenis Kelamin	Agama	Kelas	No. Telp/Hp	Aksi																																
							Detail-Edit-Hapus																																
							Detail-Edit-Hapus																																
							Detail-Edit-Hapus																																
Footer																																							

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.5. Rancangan Tampilan Data Siswa

#### e) Rancangan Tampilan Data Kelas

Pada halaman ini untuk menampilkan data kelas beserta jurusan yang sudah *terinput*, dan tambah kelas untuk menambah kelas baru, edit untuk mengubah data kelas yang sudah *terinput* serta menghapus kelas yang sudah tersimpan.

HEADER														
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan		Logout								
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Tambah Kelas</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kelas dan Jurusan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>Edit-Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Edit-Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Edit-Hapus</td> </tr> </tbody> </table>			No	Kelas dan Jurusan	Aksi			Edit-Hapus			Edit-Hapus			Edit-Hapus
No	Kelas dan Jurusan	Aksi												
		Edit-Hapus												
		Edit-Hapus												
		Edit-Hapus												
Footer														

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.6. Rancangan Tampilan Data Kelas

#### f) Rancangan Tampilan Pelajaran

Pada halaman ini menampilkan data-data matapelajaran yang sesuai kurikulum SMA Negeri 1 Sandai serta dengan nilai KKM. Dan tombol tambah pelajaran untuk menambah data pelajaran baru, sedangkan edit untuk mengganti nama pelajaran dan kkm, dan hapus untuk menghapus matapelajaran.

HEADER						
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan	Logout	
<input type="button" value="Tambah Pelajaran"/>						
No	Matapelajaran	Nilai KKM	Aksi			
			Edit-Hapus			
			Edit-Hapus			
			Edit-Hapus			
Footer						

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.7. Rancangan Tampilan Pelajaran

#### g) Rancangan Tampilan Wali Kelas

Pada halaman ini menampilkan data wali kelas masing-masing beserta NIPnya. Untuk menginput wali kelas, harus memilih kelas dan guru yang sudah tersimpan didalam *database*. Dan tombol Submit untuk menyimpan data yang sudah dipilih dan tombol Reset untuk mengosongkan form yang akan dipilih.

HEADER						
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan	Logout	
Input Wali Kelas						
Kelas	<input type="text"/>					
Wali Kelas	<input type="text"/>					
	<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>				
NO	Kelas	Nama Wali Kelas	NIP	Aksi		
				Edit-Hapus		
				Edit-Hapus		
				Edit-Hapus		
Footer						

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.8. Rancangan Tampilan Wali Kelas

#### h) Rancangan Tampilan Matapelajaran

Pada halaman ini untuk menginput dan menampilkan data matapelajaran yang sudah disimpan. Salah satunya jam, hari, kelas, matapelajaran, nama guru dan aksi. Untuk menginput jadwal baru harus memilih guru, matapelajaran, dan kelas yang sudah terdaftar didalam *database*. Untuk jam diketikkan secara manual dan hari secara pilihan. Tombol submit untuk menginput data yang sudah dipilih sedangkan reset untuk mengosongkan *form* dan untuk penginputan matapelajar baru.

HEADER						
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan		Logout
<b>Jadwal</b>						
Guru	<input type="text"/>					
Matapelajaran	<input type="text"/>					
Kelas	<input type="text"/>					
Jam	<input type="text"/>					
Hari	<input type="text"/>					
	<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>				
No	Jam	Hari	Hari	Matapelajaran	Nama Guru	Aksi
						Edit-Hapus
						Edit-Hapus
						Edit-Hapus
Footer						

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.9. Rancangan Tampilan Matapelajaran

#### i) Rancangan Tampilan Tentang Data Sekolah

Pada rancangan halaman data sekolah ini terdapat biodata tentang sekolah SMA Negeri 1 Sandai, seperti nama sekolah, nomor NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional), NSS (Nomor Statistik Sekolah), alamat dan lainnya.

HEADER						
Home	<b>Tentan</b>	Management Data	Penjadwalan	Laporan	Logout	
<b>Tentang Sekolah</b>						
Nama Sekolah	:					
NPSN	:					
NSS	:					
Kepala Sekolah	:					
Alamat	:					
Status Tanah	:					
Luas Tanah	:					
Luas Bangunan	:					
Berdiri Pada Tanggal	:					
Kode Pos	:					
Email	:					
Footer						

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.10. Rancangan Tampilan Tentang Data Sekolah**

j) Rancangan Tampilan Detail Data Guru

Pada rancangan tampilan detail data guru ini adalah rancangan untuk menampilkan profil guru, yang telah *diinputkan* oleh admin. Profil masing-masing guru dapat dilihat melalui *login* user itu sendiri. Dan tombol kembali untuk pergi kehalaman sebelumnya.

HEADER						
Home	Tentang	Management Data	Penjadwalan	Laporan	Logout	
<b><u>Detail Guru</u></b>						
NIP	:					
NIK	:					
Nama Guru	:					
Tempat Lahir	:					
Tanggal Lahir	:					
Jenis Kelamin	:					
Alamat	:					
Agama	:					
No.Telep/Hp	:					
Tahun Masuk	:					
Pendidikan	:					
Status	:					
Jabatan	:					
Photo	:					
<a href="#">&lt;&lt;&lt;Kembali</a>						
Footer						

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### **Gambar III.11. Rancangan Tampilan Detail Data Guru**

#### k) Rancangan Tampilan Detail Data Siswa

Pada rancangan tampilan detail data siswa ini sama dengan rancangan tampilan detail guru untuk membedakannya hanya profil pribadi masing-masing.

HEADER	
Home	Tentang
Management Data	Penjadwalan
Laporan	Logout

**Tentang Data Siswa**

Nama Lengkap Siswa :

NIS :

Nama Guru :

Tempat Lahir :

Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin :

Agama :

Status Dalam Keluarga :

Jumlah Saudara :

Anak Ke :

Alamat Siswa :

No.Telep/Hp :

*\*Diterima di Sekolah INI*

Sekolah Asal :

Pada Tanggal :

*\*Nama Orang Tua*

a.Ayah :

b.ibu :

Alamat Orang Tua :

No.Telp/Hp :

Pekerjaan Ayah :

Pekerjaan Ibu :

*\*Penghasilan Orang Tua*

a.Ayah :

b. Ibu :

Photo 

[<<<Kembali](#)

Footer

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.12. Rancangan Tampilan Detail Data Siswa**

i) Rancangan Tampilan Laporan

Pada rancangan tampilan laporan ini ada beberapa tampilan halaman laporan *web*, berikut adalah rancangan tampilan antara lain:

(1) Rancangan Laporan Data Kelas

Pada rancangan halaman ini adalah untuk mencetak semua data kelas yang sudah terinput pada sistem akademik SMA Negeri 1 Sandai ini.

Logo	<p><b>SMA NEGERI 1 SANDAI</b>  <b>NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014</b>          Jl. Jendral Sudirman No.10, Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kode Pos. 78871  <i>email : sman_sandai@yahoo.com</i></p>		
LAPORAN DATA KELAS			
<input type="button" value="Cetak Laporan"/>			
NO	Nama Kelas	Wali Kelas	NIP

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.13. Rancangan Tampilan Laporan Data Kelas**

(2) Rancangan Laporan Data Siswa

Pada rancangan halaman *web* ini adalah untuk mencetak data siswa yang terdiri dari dua proses cetak seluruh siswa atau cetak data perkelas.

Logo	<b>SMA NEGERI 1 SANDAI</b> <b>NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014</b> Jl. Jendral Sudirman No.10, Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kode Pos. 78871 <i>email : sman_sandai@yahoo.com</i>		
<b>LAPORAN DATA SELURUH SISWA</b> <input type="button" value="Cetak Laporan"/>			
NO	NIS	Nama	Kelas

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.14. Rancangan Tampilan Laporan Data Siswa**

(3) Rancangan Laporan Data pelajaran

Pada rancangan laporan data pelajaran ini digunakan untuk mencetak semua data-data matapelajaran yang sudah sesuai kurikulum pada SMA Negeri 1 Sandai dan beserta KKM masing-masing pelajaran.

Logo	<b>SMA NEGERI 1 SANDAI</b> <b>NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014</b> Jl. Jendral Sudirman No.10, Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kode Pos. 78871 <i>email : sman_sandai@yahoo.com</i>	
<b>LAPORAN DATA PELAJARAN</b> <input type="button" value="Cetak Laporan"/>		
NO	Nama Pelajaran	Nilai KKM

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.15. Rancangan Tampilan Laporan Data Pelajaran**

#### (4) Rancangan Laporan Data Guru

Pada rancangan halaman *web* ini adalah digunakan untuk mencetak semua data-data guru yang sudah terdaftar pada sistem akademik beserta nip, nama guru, pendidikan beserta jabatan masing-masing.

Logo	<b>SMA NEGERI 1 SANDAI</b> <b>NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014</b> Jl. Jendral Sudirman No.10, Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kode Pos. 78871 <i>email : sman_sandai@yahoo.com</i>			
LAPORAN DATA GURU				
<input type="button" value="Cetak Laporan"/>				
NO	NIP	Nama Guru	Pendidikan	Jabatan

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.16. Rancangan Tampilan Laporan Data Guru**

#### 2. Rancangan Tampilan Guru

Pada rancangan tampilan guru ini terdapat beberapa tampilan halaman *web*, berikut adalah rancangan tampilan guru berdasarkan uraiannya:

##### b) Rancangan Tampilan Inputan Nilai

Pada rancangan penginputan nilai ini terjadi tiga proses yaitu sebagai berikut:

##### (1) Pilih Matapelajaran

Pada proses pertama guru diprintahkan untuk memilih matapelajaran disetiap kelas.

HEADER															
Home	Profil Pribadi	Jadwal Mengajar	Input Nilai	Laporan Penilaian	Logout										
<p><b>Input Nilai</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">1 Pilih Matapelajaran</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 50%;">Nama Matapelajaran</th> <th style="width: 40%;">Kelas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							No	Nama Matapelajaran	Kelas						
No	Nama Matapelajaran	Kelas													
Footer															

Sumber : Hasil Penelitian (2017)  
**Gambar III.17. Rancangan Tampilan Input Nilai (Pilih Matapelajaran)**

(2) Input Nilai Siswa

Setelah guru memilih matapelajaran, melanjutkan proses yang kedua yaitu *penginputan* atau updatean nilai-nilai siswa permatapelajaran, yang terdiri dari Nilai UH(Ulangan Harian 1 sampai 5), Tugas (1 sampai 4), Nilai UAS(Ujian Akhir Sekolah) dan KKM sesuai kurikulum.

HEADER																																									
Home	Profil Pribadi	Jadwal Mengajar	Input Nilai	Laporan Penilaian	Logout																																				
<p><b>Input Nilai</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1 Pilih Matapelajaran</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2 Input Nilai Siswa</div> </div> <p>Nama Guru <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Pelajaran <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Kelas <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 15%;">Nama Siswa</th> <th style="width: 5%;">NIS</th> <th style="width: 5%;">Nilai UH1</th> <th style="width: 5%;">Nilai UH2</th> <th style="width: 5%;">Nilai UH3</th> <th style="width: 5%;">Nilai UH4</th> <th style="width: 5%;">Nilai UH5</th> <th style="width: 5%;">Tugas 1</th> <th style="width: 5%;">Tugas 2</th> <th style="width: 5%;">Tugas 3</th> <th style="width: 5%;">Tugas 4</th> <th style="width: 5%;">Nilai UAS</th> <th style="width: 5%;">KKM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Update"/> </div>														No	Nama Siswa	NIS	Nilai UH1	Nilai UH2	Nilai UH3	Nilai UH4	Nilai UH5	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Nilai UAS	KKM														
No	Nama Siswa	NIS	Nilai UH1	Nilai UH2	Nilai UH3	Nilai UH4	Nilai UH5	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Nilai UAS	KKM																												
Footer																																									

Sumber : Hasil Penelitian (2017)  
**Gambar III.18. Rancangan Tampilan Input Nilai (Input Nilai Siswa)**

## (3) Selesai

Dan proses terakhir adalah hasil dari nilai-nilai siswa-siswi yang telah diinputkan oleh guru.

HEADER																		
Home	Profil Pribadi	Jadwal Mengajar	Input Nilai	Laporan Penilaian											Logout			
Input Nilai																		
1 Pilih Matapelajaran 2 Input Nilai Siswa 3 Selesai																		
Nama Guru <input type="text"/>																		
Pelajaran <input type="text"/>																		
Kelas <input type="text"/>																		
No	Nama Siswa	NIS	Nilai UH1	Nilai UH2	Nilai UH3	Nilai UH4	Nilai UH5	Rata UH	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Rata" Tugas	Nilai Harian	Nilai UAS	Nilai Rapot	KKM	Ket.
Footer																		

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.19. Rancangan Tampilan Input Nilai (Selesai)**

## 3. Rancangan Tampilan Siswa

Pada rancangan tampilan siswa ini terdapat beberapa tampilan halaman *web*, berikut adalah rancangan tampilan siswa berdasarkan uraiannya:

## a) Rancangan Tampilan Jadwal Pelajaran

Pada halaman penjadwalan ini bisa dilihat oleh siswa dalam proses *login* siswa yang telah *diinputkan* oleh admin.

HEADER						
Home	Profil Pribadi	Jadwal Mengajar	Input Nilai	Laporan Penilaian		Logout
Jadwal Pelajaran						
Nama Siswa <input type="text"/>						
NIS <input type="text"/>						
Kelas <input type="text"/>						
No	Jam	Hari	Kelas	Matapelajaran	Nama Guru	
Footer						

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.20. Rancangan Tampilan Jadwal Pelajaran**

### b) Rancangan Tampilan Hasil Nilai

Pada halaman ini siswa bisa melihat hasil nilainya masing-masing dalam proses *login* siswa, yang telah diinputkan oleh guru.

HEADER																																																				
Home	Profil Pribadi	Jadwal Mengajar	Input Nilai	Laporan Penilaian											Logout																																					
<p>Hasil Nilai</p> <p>Nama Siswa <input type="text"/></p> <p>NIS <input type="text"/></p> <p>Kelas <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Pelajaran</th> <th>Nilai UH1</th> <th>Nilai UH2</th> <th>Nilai UH3</th> <th>Nilai UH4</th> <th>Nilai UH5</th> <th>Rata UH</th> <th>Tugas 1</th> <th>Tugas 2</th> <th>Tugas 3</th> <th>Tugas 4</th> <th>Rata" Tugas</th> <th>Nilai Harian</th> <th>Nilai UAS</th> <th>Nilai Rapot</th> <th>KKM</th> <th>Ket.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>																	No	Nama Pelajaran	Nilai UH1	Nilai UH2	Nilai UH3	Nilai UH4	Nilai UH5	Rata UH	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Rata" Tugas	Nilai Harian	Nilai UAS	Nilai Rapot	KKM	Ket.																		
No	Nama Pelajaran	Nilai UH1	Nilai UH2	Nilai UH3	Nilai UH4	Nilai UH5	Rata UH	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Rata" Tugas	Nilai Harian	Nilai UAS	Nilai Rapot	KKM	Ket.																																			
Footer																																																				

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

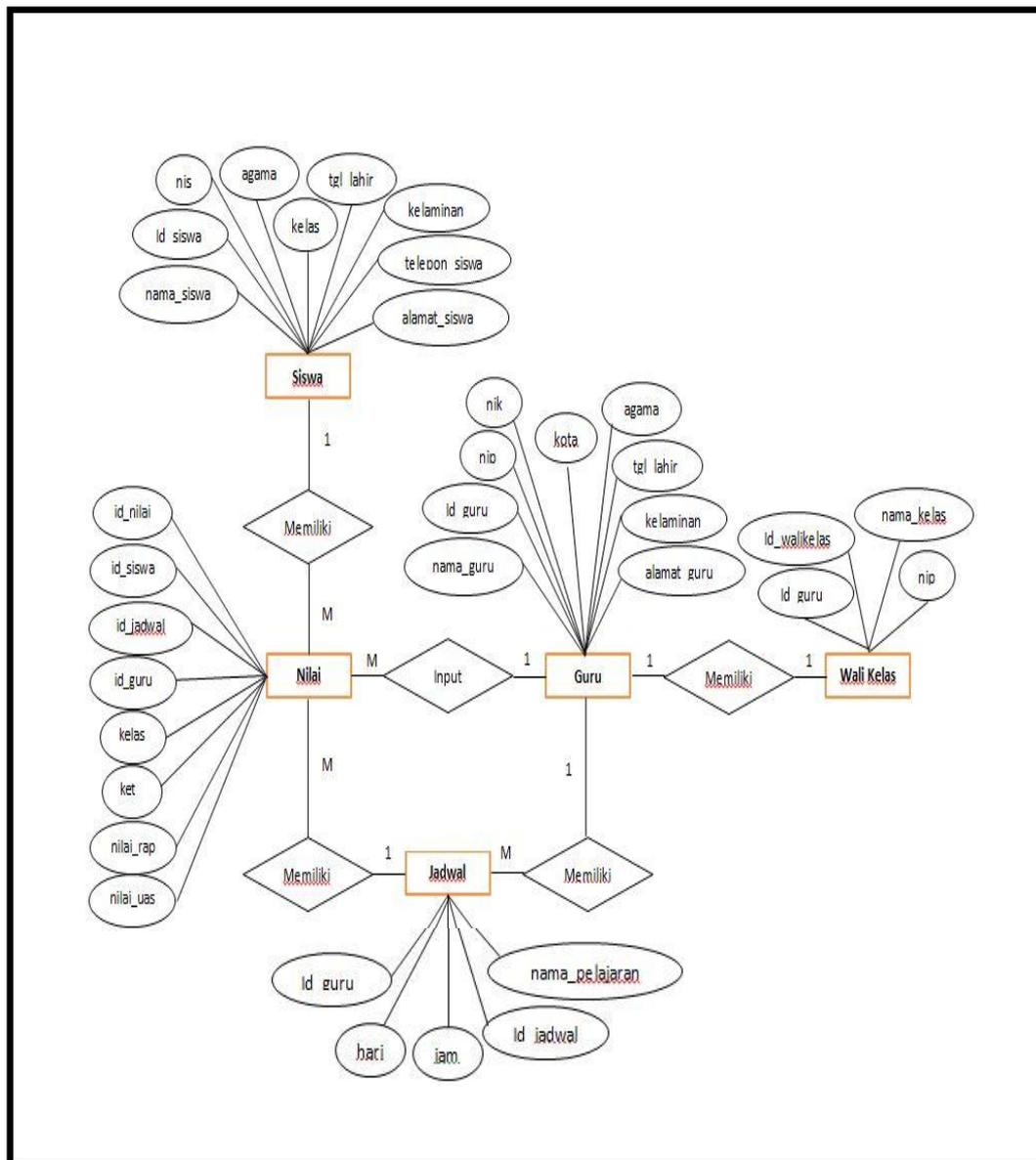
**Gambar III.21. Rancangan Tampilan Hasil Nilai**

### 3.3.2. Rancangan Basis Data

Adapun rancangan basis data yang menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Relational Structure* (LRS) dan Spesifikasi *File* adalah sebagai berikut:

#### 1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

*Entity Relational Diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh sistem analis dalam tahapan analisis pernyataan proyek pengembangan sistem.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.22. ERD (Entity Relationship Diagram)**

## 2. LRS (Logical Record Structure)

LRS (Logical Record Structure) merupakan transformasi dengan *mapping* ke database yang terdiri dari *link-link* yang menunjukkan arah *record ke record* lainnya.



dibangun seiring disebut dengan spesifikasi *file*. Adapun spesifikasi *file* hasil penggambaran penulis yaitu:

a. Spesifikasi *File* Admin

Nama File	: Admin
Akronim	: user_admin
Fungsi	: sebagai tempat login untuk mengakses input data sekolah, guru, siswa, pelajaran, kelas, walikelas, dan matapelajaran beserta laporan.
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Rendom
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang Record	: 253
Kunci Field	: id_admin
Software	: MySQL

**Tabel III.1. Spesifikasi *File* Admin**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Admin	id_admin	Int	3	Primary Key
2	Nama Admin	nama_admin	Varchar	30	
3	Username	Username	Varchar	20	
4	Password	Password	Varchar	100	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

b. Spesifikasi *File* Sekolah

Nama File	: Sekolah
Akronim	: sekolah

Fungsi : Sebagai tempat informasi atau tentang data sekolah

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Rendom

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 165

Kunci Field : id\_admin

Software : MySQL

**Tabel III.2. Spesifikasi *File* Sekolah**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Sekolah	id_sekolah	Int	3	Primary Key
2	Nama Sekolah	Nama	Varchar	30	
3	Nomor Pokok Sekolah Nasional	Npsn	Int	8	
4	Nomor Statistik Sekolah	Nss	Int	13	
5	Nama Kepala Sekolah	Kepsek	Varchar	30	
6	Alamat Sekolah	Alamat	Text		
7	Status Tanah Sekolah	Tanah	Varchar	10	
8	Luas Tanah	luaslahan	Varchar	10	
9	Luas Bangunan	luasbangunan	Varchar	10	
10	Kode Pos	kodepos	Int	5	
11	Tanggal Berdiri	tgl_ber	Int	2	
12	Bulan Berdiri	bln_ber	Varchar	10	

13	Tahun Berdiri	thn_ber	Int	4	
14	Email Sekolah	Email	Varchar	30	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

c. Spesifikasi *File* Siswa

Nama File : Siswa

Akronim : data\_siswa

Fungsi : Untuk melihat hasil-hasil nilai yang telah diinputkan oleh guru dan beserta data pribadi siswa.

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Rendom

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 564

Kunci Field : id\_siswa

Software : MySQL

**Tabel III.3. Spesifikasi *File* Siswa**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Siswa	id_siswa	Int	5	Primary Key
2	Nama Siswa	nama_Siswa	Varchar	30	
3	Nomor Induk Sekolah	Nis	Int	12	
4	Tempat Lahir	Kota	Varchar	20	
5	Jenis Kelaminan	kelaminan	Enum		'Laki-laki', 'Perempuan'
6	Agama	Agama	Varchar	10	

7	Alamat Siswa Tinggal	alamat_Siswa	Text		
8	Nomor Telepon Siswa	teleponsiswa	Varchar	12	
9	Status Anak	Status	Varchar	20	
10	Jumlah Saudara	Jumlah	Int	2	
11	Dari Anak	Anakke	Int	2	
12	Username	username	Varchar	20	
13	Password	password	Varchar	100	
14	Tanggal Lahir	Tgl	Int	2	
15	Bulan Lahir	Bln	Varchar	10	
16	Tahun Lahir	Thn	Int	4	
17	Sekolah Asal Siswa	sekolahasal	Varchar	20	
18	Kelas dan Jurusan	Kelas	Varchar	10	
19	Tanggal Masuk	pd_tgl	Int	2	
20	Bulan Masuk	pd_bln	Varchar	10	
21	Tahun Masuk	pd_thn	Int	4	
22	Nama Ayah	Ayah	Varchar	30	
23	Nama Ibu	Ibu	Varchar	30	
24	Nama Wali	Wali	Varchar	30	
25	Pekerjaan Ayah	pekerjaanayah	Varchar	20	
26	Pekerjaan Ibu	pekerjaanibu	Varchar	20	
27	Pekerjaan Wali	pekerjaanwali	Varchar	20	
28	Penghasilan Ayah	hasilayah	Varchar	25	
39	Penghasilan Ibu	Hasilibu	Varchar	25	
30	Penghasilan Wali	hasilwali	Varchar	25	
31	Nomor Telepon Orang	Hportu	Varchar	12	

	Tua				
32	Nomor Telepon Wali	Hpwali	Varchar	12	
33	Alamat Orang Tua	alamatortu	Text		
34	Alamat Wali	alamatwali	Text		
35	Foto Siswa	gambar	Varchar	100	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

d. Spesifikasi *File* Kelas

Nama File : Kelas

Akronim : stup\_kelas

Fungsi : sebagai tempat pembagian dalam melakukan belajar-mengajar oleh siswa-siswi dan guru.

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Rendom

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 13

Kunci Field : id\_kelas

Software : MySQL

**Tabel III.4. Spesifikasi *File* Kelas**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Kelas	id_kelas	Int	3	Primary Key
2	Nama Kelas dan Jurusan	nama_kelas	Varchar	10	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

e. Spesifikasi *File* Wali Kelas

Nama File	: Wali Kelas
Akronim	: tbl_jwalikelas
Fungsi	: untuk menetapkan guru-guru sebagai wali kelas siswa
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Rendom
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang Record	: 36
Kunci Field	: id_jwalikelas
Software	: MySQL

**Tabel III.5. Spesifikasi *File* Wali Kelas**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Wali Kelas	id_jwalikelas	Int	5	Primary Key
2	Nama Kelas	nama_kelas	Varchar	10	
3	Identitas Guru	id_guru	Int	3	Foren Key
4	Nomor Induk Pegawai	Nip	Int	18	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

f. Spesifikasi *File* Jadwal Matapelajaran

Nama File	: Jadwal
Akronim	: tbl_jadwal
Fungsi	: unuk menetapkan jadwal matapelajaran yang berbeda pada setiapkelas.
Tipe File	: File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Rendom

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 89

Kunci Field : id\_jadwal

Software : MySQL

**Tabel III.6. Spesifikasi *File* Jadwal Pelajaran**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Jadwal	id_jadwal	Int	5	Primary Key
2	Nama Pelajaran	nama_pelajaran	Varchar	40	
3	Identitas Guru	id_guru	Int	3	Foren Key
4	Kelas	kelas	Varchar	10	
5	Waktu Belajar	Jam	Varchar	15	
6	Hari	Hari	Varchar	10	
7	Karakteristik Ketuntasan Maksimal	kkm	Int	3	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

g. Spesifikasi *File* Pelajaran

Nama File : Pelajaran

Akronim : setup\_pelajaran

Fungsi : unuk menetapkan nama-nama pelajaran yang sesuai kurikulum SMA Negeri 1 Sandai dan beserta KKM.

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Rendom

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 36

Kunci Field : id\_pelajaran

Software : MySQL

**Tabel III.7. Spesifikasi File Pelajaran**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Pelajaran	id_pelajaran	Int	3	Primary Key
2	Nama Pelajaran	nama_pelajaran	Varchar	30	
3	Karakteristik Ketuntasan Minimal	kkm	Int	3	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

h. Spesifikasi *File* Guru

Nama File : Guru

Akronim : data\_guru

Fungsi : Sebagai tempat login untuk mengakses atau  
menginputkan data nilai siswa-siswi SMA Negeri 1  
Sandai.

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Rendom

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 459

Kunci Field : id\_guru

Software : MySQL

**Tabel III.8. Spesifikasi File Guru**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Guru	id_guru	Int	3	Primary Key
2	Nama Guru	nama_guru	Varchar	30	
3	Nomor Induk Pegawai	nip	Varchar	18	
4	Nomor Induk Kependudukan	nik	Varchar	16	
5	Jenis Kelaminan	kelamin	Enum		'Laki- laki', 'Perempuan'
6	Agama	agama	Varchar	10	
7	Alamat Guru	alamat_guru	Text		
8	Nomor Telepon Guru	hpguru	Varchar	12	
9	Pendidikan Guru	pendidikan	Varchar	30	
10	Status	status	Varchar	10	
11	Jabatan Disekolah	jabatan	Varchar	30	
12	Tempat Lahir	kota	Varchar	30	
13	Tanggal Lahir	Tgl	Int	2	
14	Bulan Lahir	Bln	Varchar	10	
15	Tahun Lahir	Thn	Int	4	
16	Tahun Masuk	tm_tahun	Int	4	
17	Username	username	Varchar	20	
18	Password	password	Varchar	100	
19	Foto Guru	gambar	Varchar	100	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

i. Spesifikasi *File* Nilai

Nama File : Nilai

Akronim : tbl\_nilai

Fungsi : Untuk menetapkan nilai-nilai siswa-siswai yang telah diinputkan guru.

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Rendom

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 83

Kunci Field : id\_nilai

Software : MySQL

**Tabel III.9. Spesifikasi *File* Nilai**

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	Identitas Nilai	id_nilai	Int	5	Primary Key
2	Identitas Siswa	id_siswa	Int	5	Foren Key
3	Identitas Jadwal	id_jadwal	Int	4	Foren Key
4	Identitas Guru	id_guru	Int	3	Foren Key
5	Kelas	kelas	Varchar	10	
6	Nilai Ulangan Harian 1	nilai_uh1	Int	3	
7	Nilai Ulangan Harian 2	nilai_uh2	Int	3	
8	Nilai Ulangan Harian 3	nilai_uh3	Int	3	
9	Nilai Ulangan Harian 4	nilai_uh4	Int	3	
10	Nilai Ulangan Harian 5	nilai_uh5	Int	3	
11	Rata-rata Ulangan Harian 1	rata_uh	Int	3	

12	Nilai Tugas 1	nilai_tugas1	Int	3	
13	Nilai Tugas 2	nilai_tugas2	Int	3	
14	Nilai Tugas 3	nilai_tugas3	Int	3	
15	Nilai Tugas 4	nilai_tugas4	Int	3	
16	Rata-rata Nilai Tugas	rata_tugas	Int	3	
17	Nilai Harian	nilai_harian	Int	3	
18	Nilai Ujian Akhir Sekolah	nilai_uas	Int	3	
19	Nilai Rapot	niali_rapot	Int	3	
20	Karakteristik Ketuntasan Minimal	kkm	Int	3	
21	Keterangan	ket	Varchar	12	

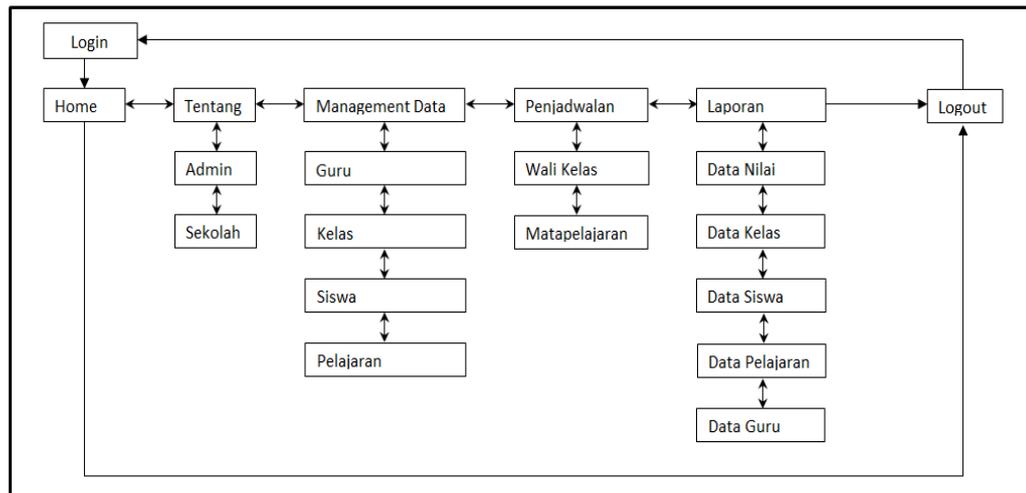
Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### 3.3.3. Rancangan Stuktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan urutan alur informasi dari suatu aplikasi *web*, dengan menggunakan struktur navigasi yang tepat maka suatu pedoman dan arahan informasi akan jelas. Dalam pembuatan halaman *web* ini penulis menggunakan beberapa rancangan struktur navigasi antara lain:

a. Srukrut Navigasi Halaman *Home* Admin (adminisrtator)

Pada rancangan halaman stuktur navigasi ini terdapat beberapa menu master yang terdiri dari tiap-tiap menu, ditiap-tiap menu mempunyai fungsi yang berbeda salah satunya untuk *penginputan* data-data sekolah, guru dan siswa.

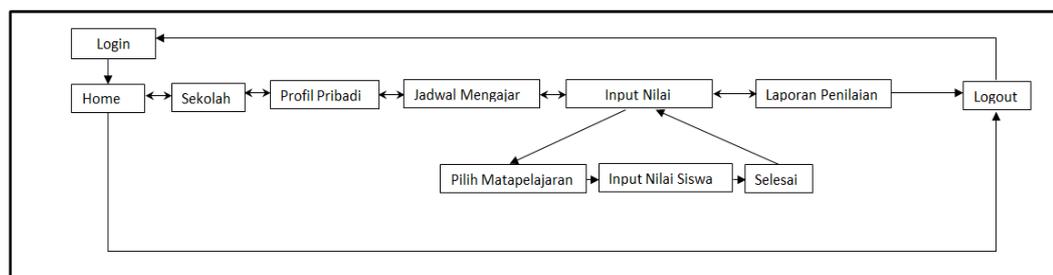


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.24. Struktur Navigasi Halaman *Home* Admin**

b. Struktur Navigasi Halaman *Home* Guru

Pada rancangan struktur navigasi halaman *home* guru ini pada menu *input* nilai terjadi tiga proses, untuk proses pertama guru diminta memilih matapelajaran dari tiap-tiap kelas yang ingin diberikan nilai, untuk proses yang kedua guru diminta menginputkan nilai, dan proses terakhir adalah hasil keterangan dari nilai-nilai yang sudah diinputkan,

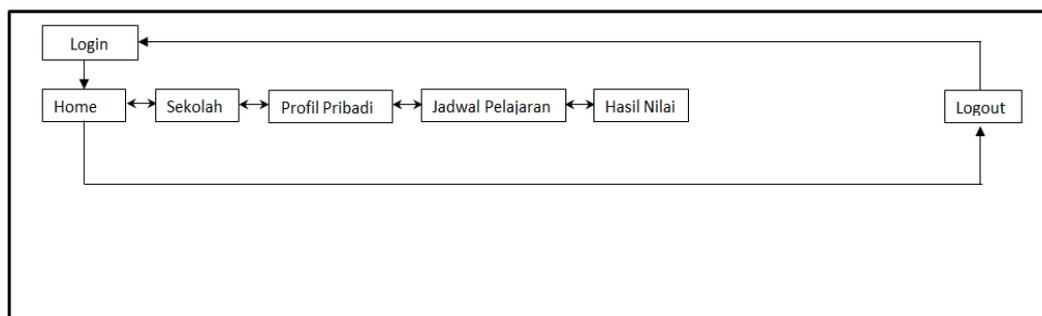


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.25. Struktur Navigasi Halaman *Home* Guru**

c. Struktur Navigasi Halaman *Home* Siswa

Pada rancangan halaman ini siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai hanya bisa melihat data-data yang sudah terinputkan dari tiap-tiap menu.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.26. Struktur Navigasi Halaman *Home* Siswa**

### 3.4. Implementasi dan Penguji Unit

#### 3.4.1. Implementasi

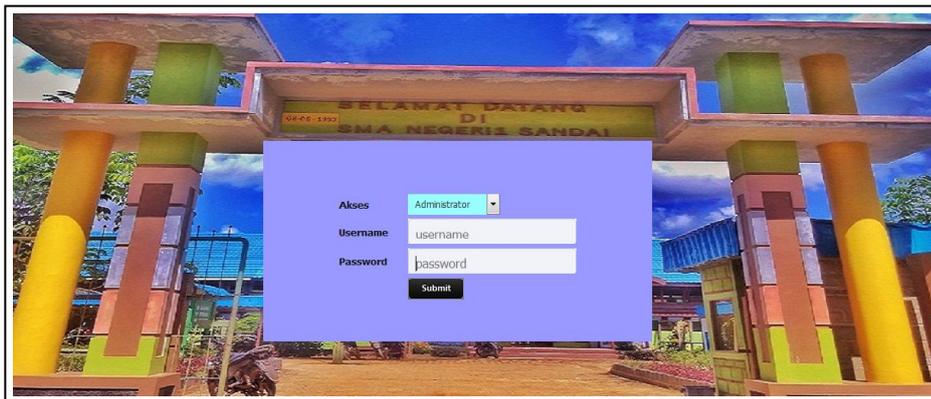
Implementasi merupakan suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang atau terinci. Dalam implementasi ini ada beberapa halaman *web* yaitu:

##### 1. Implementasi

Implementasi yang terdapat pada sistem informasi akademik pada SMA Negeri 1 Sandai adalah sebagai berikut:

##### a. Implementasi Halaman Login

Pada halaman ini *user* atau pengguna sistem informasi akademik melakukan *Login* dengan memilih Hak Akses (Administrator, Guru dan Siswa) sesuai status mereka yang sudah didaftarkan. Setelah itu *user* diminta memasukan *username* dan *password*. Bila terjadi kesalahan atau tidak kesesuaian maka akan ada peringatan “Maaf Username dan Password yang anda masukan salah”, jika benar maka akan mengakses kehalaman selanjutnya dengan cara mengklik submit.

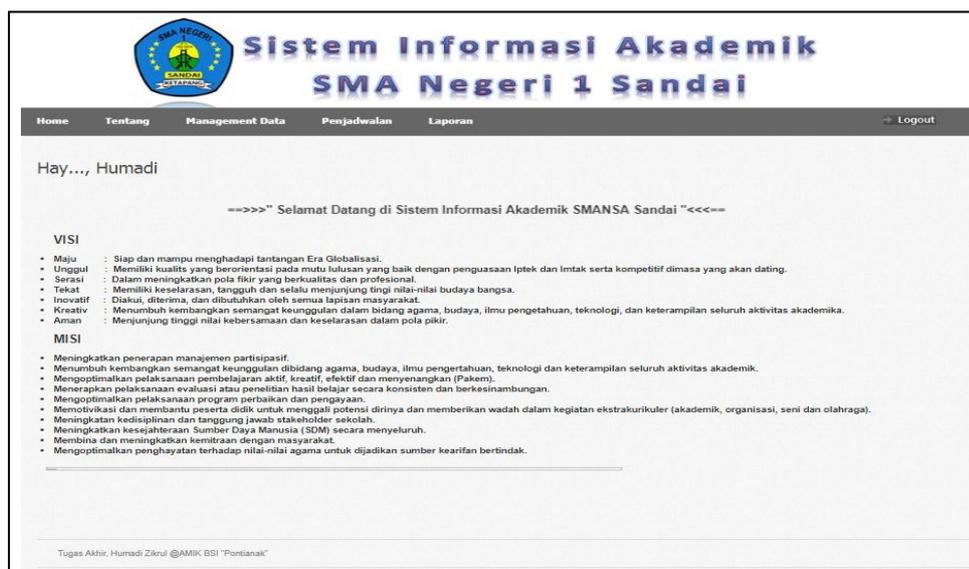


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.27. Implementasi Halaman Login**

b. Implementasi Halaman Home Admin

Pada halaman ini terdapat beberapa menu master yang terdiri dari tiap-tiap menu. Menu ini muncul ketika sudah melakukan login admin.

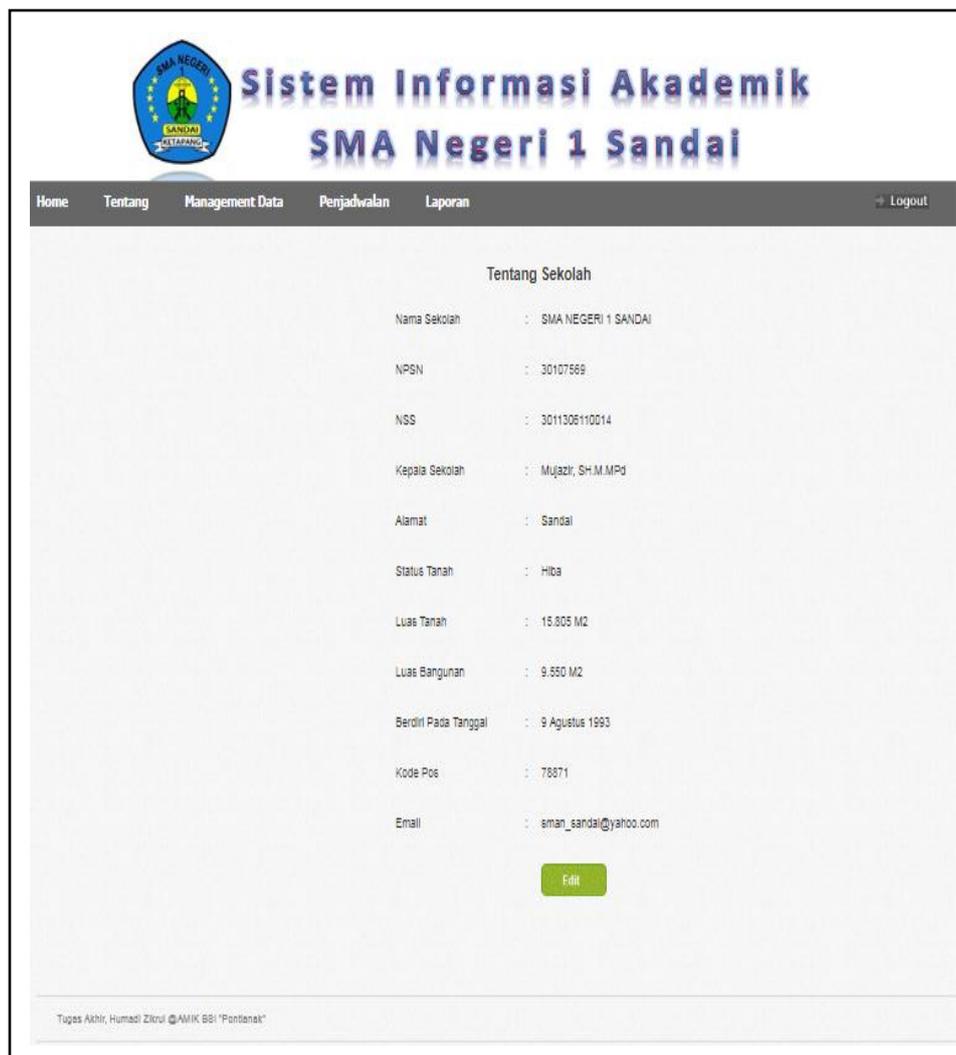


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.28. Implementasi Halaman Home Admin**

c. Implementasi Halaman Tentang Sekolah

Pada halaman ini untuk menampilkan data-data tentang sekolah SMA Negeri 1 Sandai. Untuk tombol edit hanya bisa diakses dengan proses *login* admin.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.29. Implementasi Halaman Tentang Sekolah

#### d. Implimentasi Tentang Data Guru

Pada halaman *web* ini menampilkan semua nama-nama guru yang sudah *diinputkan*. Tombol tambah guru untuk menambah guru baru, detail berfungsi untuk menampilkan data-data pribadi guru, tombol edit untuk mengedit data yang sudah disimpan dan tombol hapus untuk menghapus data guru, semua proses ini hanya bisa dilakukan dalam *login* admin.

**Sistem Informasi Akademik  
SMA Negeri 1 Sandai**

**Data Guru**

[Tambah Guru](#)

No	NIP	Nama	Pendidikan	Jabatan	No. Telepon	Aksi
1	197708232005022003	Lidia Sriwahyuni, S.Pd	S1 Pendidikan Bahasa Inggris	Wakil Kelas	083142451527	Detail - Edit - Hapus
2	196612192005022003	Mima Hastuti S. S.Pd	S1 Pendidikan Geografi	Wakil Kelas	086661111111	Detail - Edit - Hapus
3	197405242000121003	Mujazir, SH.M.MPG	S1 Hukum	Kepala Sekolah	089999999999	Detail - Edit - Hapus
4	197209242006042003	Setyo Asih, S.Pd	S1 Pendidikan Biologi	Guru	08888900976	Detail - Edit - Hapus
5	197011072006042003	Yyun Hasmiati, S.Pd	S1 Pendidikan Ekonomi	Wakil Kelas	08525222222	Detail - Edit - Hapus

Tugas Akhir, Humaidi Zikri @SIAMIK BSI "Ponasanak"

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.30. Implementasi Halaman Data Guru**

e. Implementasi Halaman Tambah Data Guru

Padahal halaman ini diakses *user* dalam proses *login* admin untuk menambahkan data guru baru.

**Sistem Informasi Akademik  
SMA Negeri 1 Sandai**

**Input Data Guru**

NIP:

Jabatan Disiapkan:

Status:

Pendidikan:

Tahun Masuk:

*Siswa Baru / Baru Kembali*

Nama:

Jenis:

Tempat Lahir:

Tanggal Lahir:

Jenis Kelamin:

Alamat:

Agama:

No. Telepon:

Photo:

\*Akses Sistem

Username:

Password:

Tugas Akhir, Humaidi Zikri @SIAMIK BSI "Ponasanak"

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.31. Implementasi Halaman Tambah Data Guru**

f. Implementasi Halaman Detail Data Guru

Pada halaman ini adalah untuk menampilkan semua data guru tanpa ada memproses data. Dan tombol kembali untuk pergi ke halaman sebelumnya.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.32. Implementasi Halaman Detail Data Guru

#### g. Implementasi Halaman Data Siswa

Pada halaman ini adalah untuk menampilkan data siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai yang telah *diinputkan* oleh admin. Tambah siswa untuk menambah siswa baru, dan detail berfungsi menampilkan profil siswa, edit untuk mengedit data siswa, dan hapus untuk menghapus data siswa yang telah *diinputkan*.



No	NIS	Nama	Jenis Kelamin	Agama	Kelas	No. Telp/HP	Aksi
1	121111111	Anci Saputri	perempuan	Katolik	XII IPS 1	08723892398	Detail - Edit - Hapus
2	66565554545	anju	laki-laki	Islam	X IIS 1	7656454544	Detail - Edit - Hapus
3	1214457767	Diwin Saputra	laki-laki	Islam	XII IPA 1	0898238298	Detail - Edit - Hapus
4	1979	Rafli Kumanta	perempuan	Islam	XI IIS 1	02134657565	Detail - Edit - Hapus
5	1212333333	Riski Ahmad	laki-laki	Islam	XI MIA 1	0231092699	Detail - Edit - Hapus
6	17364	Siti Nurbaya	perempuan	Islam	X MIA 1	0576349364	Detail - Edit - Hapus

Tugas Akhir: Humadi Zikrul @AMK BSI "Pontianak"

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.33. Implementasi Halaman Data Siswa**

#### h. Implementasi Halaman Data Kelas

Untuk halaman ini menampilkan semua kelas yang sudah *diinputkan* beserta jurusan. Admin bisa menambah kelas dan mengedit kelas yang sudah tersimpan, beserta menghapus data kelas.



No	Kelas dan Jurusan	Aksi
1	X IIS 1	Edit - Hapus
2	X IIS 2	Edit - Hapus
3	X IIS 3	Edit - Hapus
4	X IIS 4	Edit - Hapus
5	X IIS 5	Edit - Hapus
6	X MIA 1	Edit - Hapus
7	X MIA 2	Edit - Hapus
8	X MIA 3	Edit - Hapus
9	XI IIS 1	Edit - Hapus
10	XI IIS 2	Edit - Hapus
11	XI IIS 3	Edit - Hapus
12	XI IIS 4	Edit - Hapus
13	XI IIS 5	Edit - Hapus
14	XI MIA 1	Edit - Hapus
15	XI MIA 2	Edit - Hapus
16	XI MIA 3	Edit - Hapus
17	XI MIA 4	Edit - Hapus
18	XII IPA 1	Edit - Hapus
19	XII IPA 2	Edit - Hapus
20	XII IPA 3	Edit - Hapus
21	XII IPS 1	Edit - Hapus
22	XII IPS 2	Edit - Hapus
23	XII IPS 3	Edit - Hapus
24	XII IPS 4	Edit - Hapus
25	XII IPS 5	Edit - Hapus

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III34. Implementasi Halaman Data Kelas**

i. Implementasi Halaman Tambah Kelas

Pada halaman ini untuk menambahkan kelas yang hanya bisa dilakukan dalam proses *login* admin. Tolol submit untuk menyimpan data, reset mengosongkan from dan tombol batal kembali kehalaman sebelumnya.

The screenshot shows the 'Input Data Kelas' page. At the top, there is a logo for SMA Negeri 1 Sandai and the title 'Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sandai'. Below the title is a navigation menu with 'Home', 'Tentang', 'Management Data', 'Penjadwalan', 'Laporan', and 'Logout'. The main content area is titled 'Input Data Kelas' and contains a form with a dropdown menu labeled 'Kelas dan Jurusan' with the value 'X IIS 1'. Below the dropdown are three buttons: 'Submit', 'Reset', and 'Batal'. At the bottom of the page, there is a small text: 'Tugas Akhir, Humadi Zikri @AMIK BSI "Pontanak"'

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.35. Implementasi Halaman Tambag Kelas**

j. Implementasi Halaman Data Pelajaran

Pada halaman ini untuk menampilkan data-data pelajaran yang berserta nilai KKM. Untuk tambah pelajaran, edit dan hapus hanya bisa dilakukan oleh admin.

The screenshot shows the 'Data Pelajaran' page. At the top, there is a logo for SMA Negeri 1 Sandai and the title 'Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sandai'. Below the title is a navigation menu with 'Home', 'Tentang', 'Management Data', 'Penjadwalan', 'Laporan', and 'Logout'. The main content area is titled 'Data Pelajaran' and contains a table with the following data:

No	Mata Pelajaran	Nilai KKM	Aksi
1	Pendidikan Agama	70	Edit - Hapus
2	Matematika	70	Edit - Hapus
3	Bahasa Indonesia	70	Edit - Hapus
4	Pendidikan Kewarga Negara	70	Edit - Hapus
5	Bahasa Inggris	70	Edit - Hapus
6	Fisika	70	Edit - Hapus
7	Biologi	70	Edit - Hapus
8	Kimia	70	Edit - Hapus
9	Sejarah	70	Edit - Hapus
10	Geografi	70	Edit - Hapus
11	Ekonomi	70	Edit - Hapus
12	Seni Budaya	75	Edit - Hapus
13	Sosiologi	70	Edit - Hapus
14	Perjaskes	75	Edit - Hapus
15	Teknologi Informasi Komunikasi	70	Edit - Hapus
16	KTK	70	Edit - Hapus
17	Pelestarian Lingkungan Hidup	70	Edit - Hapus

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.36. Implementasi Halaman Data Pelajaran**

### k. Implementasi Halaman Tambah Pelajaran

Pada halaman ini hanya bisa di akses oleh *user* dalm proses *login* admin.

Untuk tobol submit untuk menyimpan data yang telah diisi, reset mengosongkan data dan tombol batal untuk kembalinya kemenu sebelumnya.



The screenshot shows the 'Input Matapelajaran' form. It has a header with the school logo and title 'Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sandai'. Below the header is a navigation bar with 'Home', 'Tentang', 'Management Data', 'Penjadwalan', 'Laporan', and 'Logout'. The main content area contains the form with two input fields: 'Nama Pelajaran' and 'Nilai KKM'. Below the fields are three buttons: 'Submit' (green), 'Reset' (grey), and 'Batal' (grey). At the bottom, there is a small text: 'Tugas Akhir, Humadi Zkruil @AMIK BSI "Pontianak"'

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.37. Implementasi Halaman Tambah Pelajaran

### l. Implmentasi Halaman Jadwal Matapelajaran

Pada halaman ini admin bisa menginput jadwal baru sedangkan guru dan siswa hanya bisa melihat hasil inputan jadwal admin admin.



The screenshot shows the 'Jadwal Pengajaran' form. It has the same header and navigation bar as the previous form. The main content area contains the form with dropdown menus for 'Guru', 'Matapelajaran', 'Kelas', and 'Hari', and a text input for 'Jam'. Below the form are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey). Below the form is a note: '\*Tidak boleh 1 Kelas, 1 Pelajaran di ajarkan oleh 2 Guru atau lebih'. Below the note is a table showing the current schedule.

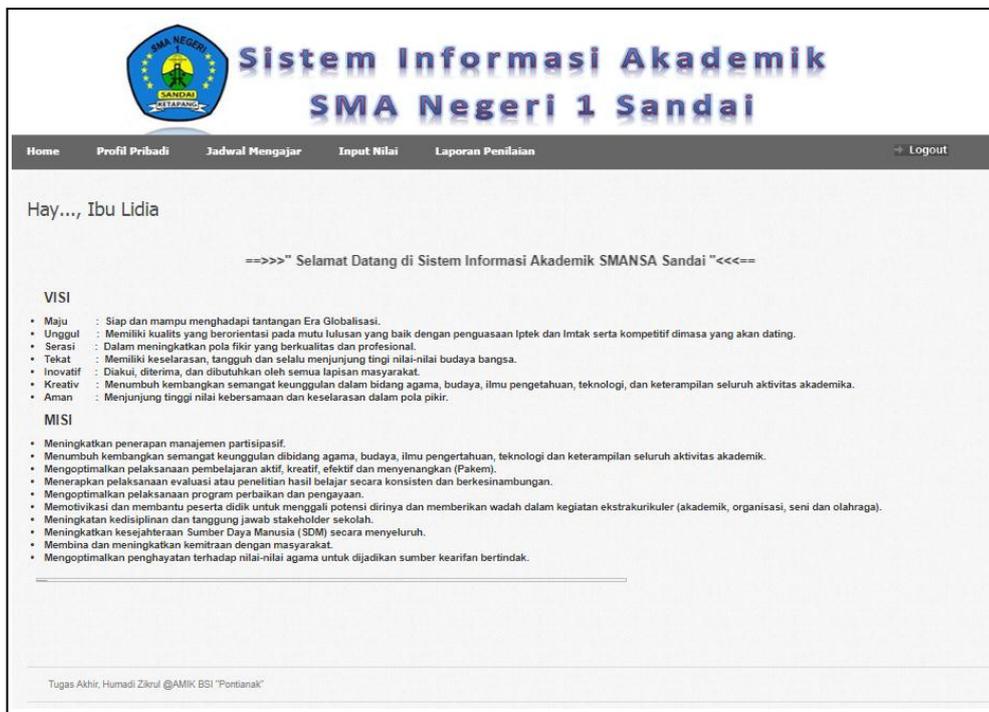
No	Jam	Hari	Kelas	Matapelajaran	Nama Guru	Aksi
1	07:30 - 09:00	Senin	X IIS 1	Bahasa Indonesia	Mujazir, SH.M.MPG	Edit - Hapus
2	10:45 - 12:24	Senin	XI IIS2	Matematika	Yyun Hasmati, S.Pd	Edit - Hapus
3	09:30 - 11:30	Selasa	X MIA	Pelestarian Lingkungan Hidup	Lidia Sriwahyuni, S Pd	Edit - Hapus

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

### Gambar III.38. Implementasi Halaman Jadwal Matapelajaran

m. Implimentasi Halaman *Home* Guru

Pada halaman *home* guru ini mempunyai tampilan yang sama dengan *home* admin tetapi mempunyai menu yang berbeda, salah satunya menu *input* nilai siswa.

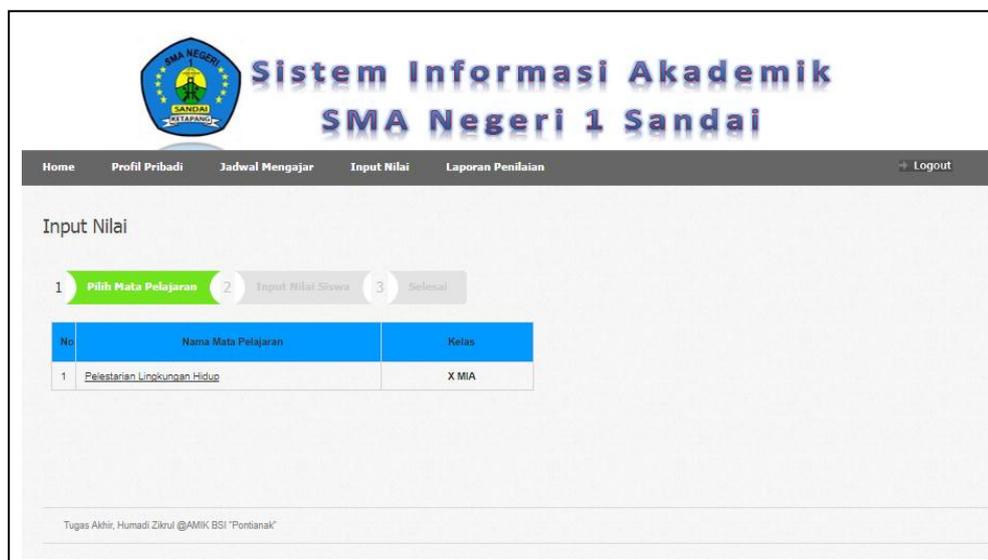


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.39. Implementasi Halaman *Home* Guru**

n. Implementasi Halaman Input Nilai (pilih mata pelajaran)

Pada proses halaman ini cuma bisa dilakukan oleh guru untuk *meninputkan* nilai siswa-siswai SMA Negeri 1 Sandai. Untuk proses yang pertama guru diminta untuk memilih matapelajaran yang diajarnya sesuai pada kelas.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.40. Implementasi Halaman *Input* Nilai (pilih mata pelajaran)**

- o. Implementasi Halaman *Input* Nilai (*Input* Nilai Siswa)

Pada halaman ini guru diminta untuk menginputkan (memasukan) nilai-nilai untuk siswa-siswi SMA Negeri 1.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.41. Implementasi Halaman *Input* Nilai (*input* nilai siswa)**

- p. Implementasi Halaman Laporan Data Kelas

Pada halaman *web* ini adalah untuk mencetak semua data kelas yang sudah terinput pada sistem akademik SMA Negeri 1 Sandai ini.



**SMA NEGERI 1 SANDAI**  
 NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014  
 Jl. Jenderal Sudirman Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kodepos : 78871  
 email : sman\_sandai@yahoo.com

**LAPORAN DATA KELAS**

No	Nama Kelas	Wali Kelas	NIP
1	X MIA 1	Mirna Hastuti S, S.Pd	196612192005022003
2	X IIS 1	Lidia Sriwahyuni, S.Pd	197708232005022003
3	XI MIA 1	Yuyun Hasmiati, S.Pd	197011072006042003
4	XI IIS 1	Satyo Asih, S.Pd	197209242006042003

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.42. Implementasi Halaman Laporan Data Kelas**

q. Implementasi Halaman Laporan Data Siswa

Pada halaman *web* ini adalah untuk mencetak data siswa yang terdiri dari dua proses cetak seluruh siswa atau cetak data perkelas.



**SMA NEGERI 1 SANDAI**  
 NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014  
 Jl. Jenderal Sudirman Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kodepos : 78871  
 email : sman\_sandai@yahoo.com

**LAPORAN DATA SELURUH SISWA**

No	NIS	Nama	Kelas
1	1211111111	Anci Saputri	XII IPS 1
2	66565554545	anju	X IIS 1
3	1214457787	Dirwin Saputra	XII IPA 1
4	1978	Refti Kurminta	XI IIS 1
5	1212333333	Riski Ahmad	XI MIA 1
6	17364	Siti Nurbaya	X MIA 1

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.43. Implementasi Halaman Laporan Data Siswa**

r. Implementasi Halaman Laporan Data Pelajaran

Pada Halaman laporan data pelajaran ini digunakan untuk mencetak semua data-data matapelajaran yang sudah sesuai kurikulum pada SMA Negeri 1 Sandai dan beserta KKM masing-masing pelajaran.



**SMA NEGERI 1 SANDAI**  
 NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014  
 Jl. Jenderal Sudirman Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kodepos : 78871  
 email : sman\_sandai@yahoo.com

**LAPORAN DATA PELAJARAN**

Cetak Laporan

No	Nama Pelajaran	Nilai KKM
1	Bahasa Indonesia	70
2	Bahasa Inggris	70
3	Biologi	70
4	Ekonomi	70
5	Fisika	70
6	Geografi	70
7	Kimia	70
8	KTK	70
9	Matematika	70
10	Pelestarian Lingkungan Hidup	70
11	Pendidikan Agama	70
12	Pendidikan Kewarga Negara	70
13	Penjaskes	75
14	Sejarah	70
15	Seni Budaya	75
16	Sosiologi	70
17	Teknologi Informasi Komunikasi	70

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III.44. Implementasi Halaman Laporan Data Pelajaran**

s. Implementasi Halaman Laporan Data Guru

Pada halaman *web* ini adalah digunakan untuk mencetak semua data-data guru yang sudah terdaftar pada sistem akademik beserta nip, nama guru, pendidikan beserta jabatan masing-masing.



**SMA NEGERI 1 SANDAI**  
 NPSN : 30107569 / NSS : 301130610014  
 Jl. Jenderal Sudirman Kab. Ketapang Kec. Sandai, Kodepos : 78871  
 email : sman\_sandai@yahoo.com

**LAPORAN DATA GURU**

No	NIP	Nama Guru	Pendidikan	Jabatan
1	197708232005022003	Lidia Sriwahyuni, S.Pd	S1 Pendidikan Bahasa Inggris	Wakil Kelas
2	196612192005022003	Mirna Hastuti S, S.Pd	S1 Pendidikan Geografi	Wakil Kelas
3	197405242000121003	Mujazir, SH.M.MPd	S1 Hukum	Kepala Sekolah
4	197209242006042003	Satyo Asih, S.Pd	S1 Pendidikan Biologi	Guru
5	197011072006042003	Yuyun Hasmia, S.Pd	S1 Pendidikan Ekonomi	Wakil Kelas

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar III45. Implementasi Halaman Laporan Data Guru**

2. Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasi sistem informasi akademik sekolah SMA Negeri 1 Sandai.

a. Spesifikasi Perangkat keras (*Hardware*)

1) Server

a) CPU

(1) *Intel Atom*

(2) *RAM 1GB*

(3) *Haddisk 320GB*

b) *Mouse = Standard*

c) *Keyboard = Standar*

d) Monitor dengan resolusi layar 1024x768

## 2) Client

## a) CPU

(1) *Processor* minimal Pentium III 500Mhz

(2) *RAM* Minimal 1GB

(3) *Harddisk* Minimal 320GB

b) *Mouse* = *Standard Mouse*

c) *Keyboard* = *Standard*

d) Monitor dengan resolusi layar 1024x768

## b. Spesifikasi Perangkat Lunak

## 1) Server

a) Sistem Operasi yang digunakan *Microsoft Windows7*

b) Aplikasi *bundle web server* seperti *WampServer* yang terdiri dari:

(1) Aplikasi *PHP Server*

(2) Aplikasi *MySQL Server*

(3) Aplikasi *phpMyAdmin Server*

c) Aplikasi *Adobe Dreamweaver CS8*

d) Aplikasi *Web Browser* : *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*.

## 2) Client

a) Sistem operasi yang umum digunakan seperti *Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7*, dan *Linux*.

b) Aplikasi *Web Browser* : *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*.

c) Aplikasi *bundle web server* seperti *WampServer*

### 3.4.2. Penguji Unit

Penguji unit terhadap program yang telah dibuat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

#### 1. Penguji Terhadap Form Login

**Tabel III.10. Blackbox Testing Halaman Login**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Akses, Username dan Password tidak diisi kemudian klik submit	Akses: Tidak dipilih Username: kosong Password: kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan “maaf username dan password yang anda masukan salah”	Sesuai harapan	Vailid
2	Username dan Password dimasukan tapi tidak sesuai yang terdata kemudian klik submit	Akses: Tidak dipilih Username: 111111 Password: 111111	Sistem akan menolak dan menampilkan “maaf username dan password yang anda masukan salah”	Sesuai harapan	Vailid
3	Username dan Password dimasukan sudah sesuai yang terdata tetapi akses tidak sesuai <i>user</i> yang login	Akses: Siswa Username: admin Password: admin	Sistem akan menolak dan menampilkan “maaf username dan password yang anda masukan salah”	Sesuai harapan	Vailid
4	Username dan Password dimasukan sudah sesuai yang terdata dan akses sesuai <i>user</i> yang login	Akses: administrator Username: admin Password: admin	Sistem akan melanjutkan kehalaman berikutnya	Sesuai harapan	Vailid

## 2. Penguji Terhadap From Tambah Guru

**Tabel III.11. Blackbox Testing Halaman Tambah Guru**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambahkan guru baru tetapi semua data tidak diisi kemudian klik submit	Semua data: Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan “ada data yng masih kosong. Harap cek ulang”	Sesuai harapan	Vailid
2	Jika semua data sudah dimasukan tetapi data NIP sama dengan NIP guru yang telah tersimpan kemudian klik submit	Nip: 1986041729 10012010 Semua data: Terisi	Sistem akan menolak dan menampilkan “Nip Guru Sudah Terdaptar”	Sesuai harapan	Vailid
3	Jika semua data sudah dimasukan dan NIP tidak ada yang sama denga NIP lainnya kemudian klik submit	Semua Data: terisi NIP berbeda	Sistem akan melanjutkan kehalaman berikutnya	Sesuai harapan	Vailid

## 3. Penguji Terhadap From Tambah Siswa

**Tabel III.12. Blackbox Testing Halaman Tambah Siswa**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambahkan siswa baru tetapi semua data tidak diisi kemudian klik submit	Semua data: Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan “ada data yng masih kosong. Harap cek ulang”	Sesuai harapan	Vailid
2	Jika semua data sudah dimasukan tetapi data NIS sama dengan NIS siswa yang telah tersimpan	Nip: Sama Semua data: Terisi	Sistem akan menolak dan menampilkan “Nis Sudah Terdaptar”	Sesuai harapan	Vailid

	kemudian klik submit				
3	Jika semua data sudah dimasukan dan NIS tidak ada yang sama denga NIS lainnya kemudian klik submit	Semua Data: terisi NIS berbeda	Sistem akan melanjutkan kehalaman berikutnya	Sesuai harapan	Vailid

#### 4. Penguji Terhadap From Tambah Kelas

**Tabel III.13. Blackbox Testing Halaman Tambah Kelas**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambahkan kelas baru tetapi kelas masih kosong kemudian klik submit	Kelas : Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan “Kelas Masih Kosong. Harap cek ulang”	Sesuai harapan	Valid
2	Menambahkan kelas yang sudah ada	Kelas: X IIS 1	Sistem akan menolak dan menampilkan “Nama Kelas Sudah Terdaftar”	Sesuai harapan	Valid
3	Menambahkan kelas baru dengan nama yang berbeda	Kelas: Baru	Sistem akan melanjutkan kehalaman berikutnya	Sesuai harapan	Valid

#### 5. Penguji Terhadap From Tambah Pelajaran

**Tabel III.14. Blackbox Testing Halaman Tambah Pelajaran**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambahkan pelajaran baru tetapi nama kelas dan kkm masih kosong kemudianklik submit	Nama Pelajaran : Kosong KKM: Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan “Ada Data Masih Kosong. Harap cek ulang”	Sesuai harapan	Valid
2	Menambahkan nama pelajaran	Nama Pelajaran:	Sistem akan menolak dan menampilkan	Sesuai harapan	Valid

	tetapi kkm masih kosong kemudian klik submit	B.ing KKM: Kosong	“Ada Data Masih Kosong. Harap cek ulang”		
3	Menambahkan nama pelajaran yang sama dan KKM berbeda	Nama Pelajaran: Matematika KKM: 60	Sistem akan menolak dan menampilkan “Nama Mata Pelajaran Sudah Terdaftar”	Sesuai harapan	Valid
4	Menambahkan nama pelajaran yang berbeda dan KKM yang sama	Nama Pelajaran: B.ing KKM: 70	Sistem akan melanjutkan kehalaman berikutnya	Sesuai harapan	Valid
5	Menambahkan nama pelajaran yang berbeda dan KKM yang berbeda	Nama Pelajaran: B.ing KKM: 60	Sistem akan melanjutkan kehalaman berikutnya	Sesuai harapan	Valid