

**Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi  
Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php  
Dan Database MySQL**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Gelar Sarjana Komputer*

**Program Studi : Sistem Informasi**

**Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S 1)**



**Diajukan Oleh**

**RAVI FEBRI JULIUS**  
**16101152610628**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA "YPTK"  
PADANG  
2021**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

**Nama** : Ravi Febri Julius  
**No Bp** : 16101152610628  
**Fakultas** : Ilmu Komputer  
**Jurusan** : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa:

1. Sesungguhnya skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam skripsi yang saya peroleh dari hasil karya tulis orang lain, telah saya tuliskan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.
2. Jika dalam pembuatan skripsi baik pembuatan program maupun skripsi secara keseluruhan terbukti dibuatkan orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang di berikan akademik, berupa pembatalan skripsi dan mengulang penelitian serta mengajukan judul baru.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Padang ,.....Juli 2021

**(RAVI FEBRI JULIUS)**  
**16101152610628**

**Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi  
Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php  
Dan Database MySQL**

Yang Dipersiapkan dan Disusun oleh

**RAVI FEBRI JULIUS**  
**16101152610628**

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan di depan dewan penguji  
pada ujian tahap akhir

Padang, Juli 2021

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**(Sri Rahmawati, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN: 1015067501**

**(Firna Yenila, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN: 1008088702**

**Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi  
Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php  
Dan Database MySQL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**RAVI FEBRI JULIUS**  
**16101152610628**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal,.....2021  
dan dinyatakan telah lulus memenuhi syarat

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**(Sri Rahmawati, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN: 1015067501**

**(Firna Yenila, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN: 1008088702**

**Padang,.....2021**  
**Dekan Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang**

**(Dr. Yuhandri, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN : 1015057301**

**Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi  
Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php  
Dan Database MySQL**

**OLEH:**

**RAVI FEBRI JULIUS**  
**16101152610628**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

Skripsi Ini Telah Dinyatakan LULUS Oleh

Penguji Materi Pada Sidang Skripsi Program Studi Strata 1 Ilmu Komputer

Program Studi Sistem Informasi Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Pada Hari/Tanggal....., 2021

**TIM PENGUJI:**

1. ..... (.....)  
NIDN : .....
2. ..... (.....)  
NIDN : .....

**Padang,.....2021**

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang**

**(Dr. Yuhandri, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN : 1015057301**

## ABSTRACT

**Thesis Title** : “**Design And Build A School Portal Website At SMAN 14 Muaro Jambi As A Medium Of Information Using The PHP Programming Language And Mysql Database**”

**Student Name** : **Ravi Febri Julius**  
**Student Number** : **16101152610628**  
**Study Program** : **Information System**  
**Degree Granted** : **Strata 1 (S1)**  
**Advisors** : **I. Sri Rahmawati, S.Kom., M.Kom**  
**II. Firna Yenila, S.Kom., M.Kom**

In the world of education, especially at SMAN 14 Muaro Jambi, it has an important role to help technical arrangements in schools. SMAN 14 Muaro Jambi is one of the schools that carry out the main tasks and functions of SMAN 14 Muaro Jambi. In addition to the main tasks above, SMAN 14 Muaro Jambi is one of the schools that carry out the main tasks and functions of SMAN 14 Muaro Jambi. In addition to the main tasks above, SMAN 14 Moaro Jambi provides information to the public and prospective students is still manual, so that people do not know more about the SMAN 14 Muaro Jambi school. SMAN 14 Muaro Jambi in some school activities, achievements and activities outside can not be published because the school does not yet have a website to serve as a place for promotion and delivery of information. The portal website is the right solution to overcome the problems faced by SMAN 14 Muaro Jambi. The school portal website was created to make it easier for schools to promote schools and convey information to the wider community. With this website portal, it is hoped that the school can publish news about the school, its agenda, achievements, school activities and the names of teachers who teach.

Keywords: *School, Website, Grades, Php, MySQL*

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : **”Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database MySQL“**

**Nama** : **Ravi Febri Julius**  
**No BP** : **16101152610628**  
**Program Studi** : **Sistem Informasi**  
**Jenjang Pendidikan** : **Strata 1 (S1)**  
**Pembimbing** : **I. Sri Rahmawati, S.Kom., M.Kom**  
**II. Firna Yenila, S.Kom., M.Kom**

Pada dunia Pendidikan khususnya pada SMAN 14 Muaro Jambi memiliki peran penting untuk membantu pengaturan secara teknis dalam sekolah. SMAN 14 Muaro Jambi adalah salah satu sekolah yang melaksanakan tugas pokok dan fungsi dari SMAN 14 Muaro Jambi. Selain tugas pokok diatas, SMAN 14 Muaro Jambi adalah salah satu sekolah yang melaksanakan tugas pokok dan fungsi dari SMAN 14 Muaro Jambi. Selain tugas pokok diatas, SMAN 14 Moaro Jambi memberikan informasi kepada masyarakat dan calon siswa masih bersifat manual, sehingga masyarakat belum mengenal lebih jauh mengenai sekolah SMAN 14 Muaro Jambi. SMAN 14 Muaro Jambi dalam beberapa kegiatan sekolah, prestasi dan kegiatankegiatan yang diluar tidak dapat dipublikasikan dikarenakan sekolah belum memiliki website untuk dijadikan sebagai tempat promosi dan penyampaian informasi. Website portal merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh SMAN 14 Muaro Jambi. Website portal sekolah dibuat untuk memudahkan pihak sekolah dalam mempromosikan sekolah dan menyampaikan informasi kepada masyarakat luas. Dengan adanya website portal ini diharapkan pihak sekolah dapat mempublikasikan beritaberita tentang sekolah, agenda, prestasi-prestasi yang dimiliki, kegiatan-kegiatan sekolah dan nama-nama guru yang mengajar.

Kata kunci: *Sekolah, Website, Nilai, Php, MySQL*

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dan tak lupa shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah berjuang besar dengan membukakan jalan dalam perkembangan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Adapun judul dari skripsi ini adalah: **“Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database MySQL”**.

Dalam penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari dukungan bantuan berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. **Ibuk Dr. Zeni melmusi, SE, MM, Ak, CA**, selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
2. **Bapak Prof. Dr. H. Sarjon Defit, S.Kom, M.Sc**, selaku Rektor Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
3. **Bapak Dr. Yuhandri, S.Kom., M.Kom**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
4. **Ibuk Eva Rianti, S.Kom., M.Kom**, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
5. **Ibuk Sri Rahmawati, S.Kom., M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan dan masukan dalam penyusunan atau penulisan skripsi ini.



6. **Ibuk Firna Yenila, S.Kom., M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan dan masukan dalam penyusunan atau penulisan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan mengajar penulis berbagai disiplin ilmu di Fakultas Ilmu Komputer.
8. Bapak atau Ibu Guru SMAN 14 Muaro Jambi yang telah memberikan data-data yang dibutuhkan dalam laporan Tugas Akhir ini.
9. Segenap karyawan dan karyawan memberikan jasanya dalam penanganan administrasi akademik.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini, hasilnya masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan dari pembaca demi untuk kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi kita semua.

Padang ,..... 2021

**(RAVI FEBRI JULIUS)**  
**16101152610628**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Hipotesa .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian.....	5
1.7.1 Sejarah Berdirinya SMAN 14 Muaro Jambi .....	5
1.7.2 Struktur Organisasi .....	6
1.7.3 Tugas dan Wewenang .....	7

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	11
2.1.1 Pengertian Sistem .....	11
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	12
2.1.3 Pengertian Informasi .....	13
2.1.4 Kualitas Informasi .....	13
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi .....	14
2.1.6 Komponen Sistem Informasi .....	14
2.1.7 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) .....	15
2.2 Perancangan Sistem .....	16
2.2.1 Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi .....	16
2.2.1.1 UML ( <i>Unified Modelling language</i> ) .....	16
2.2.1.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	17
2.2.1.3 <i>Class Diagram</i> .....	19
2.2.1.4 <i>Activity Diagram</i> .....	20
2.2.1.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	22
2.2.1.6 <i>Deployment Diagram</i> .....	24
2.3 Sistem Informasi Akademik .....	25
2.4 Pengolahan Data .....	25
2.5 Nilai .....	26
2.6 Database .....	26
2.6.1 Database MySQL .....	26
2.6.2 <i>Database Management System</i> (DBMS) .....	27
2.7 Pengertian Php .....	28
2.7.1 Tipe-Tipe Data Php .....	28

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Kerangka Kerja Penelitian .....	32
3.2 Uraian Kerangka Kerja Penelitian .....	33
3.2.1 Identifikasi Masalah .....	33
3.2.2 Penelitian Pendahuluan .....	33
3.2.3 Pengumpulan Data .....	33
3.2.4 Tahapan Sistem .....	35
3.2.5 Perancangan UML .....	36
3.2.6 Perancangan Aplikasi .....	38
3.2.7 Uji Coba .....	39
3.2.8 Evaluasi .....	39
3.2.9 Implementasi .....	39
3.2.10 Maintenance .....	39

### **BAB IV ANALISA DAN HASIL**

4.1 Analisis Sistem .....	41
4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	41
4.2 Analisis Sistem Baru .....	42
4.2.1 UML .....	42
4.2.1.1 <i>Use Case</i> .....	42
4.2.1.2 <i>Class Diagram</i> .....	43
4.2.1.3 <i>Activity Diagram</i> .....	44
4.2.1.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	47
4.2.1.5 <i>State Machine Diagram</i> .....	51
4.2.1.6 <i>Deployment Diagram</i> .....	52
4.2.1.7 <i>Package Diagram</i> .....	52

4.2.1.8 <i>Object Diagram</i> .....	53
4.2.2 Desain Terinci .....	54
4.2.2.1 Desain Output .....	54
4.2.2.2 Desain Input .....	55
4.2.2.3 Desain File .....	57
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
5.1 Implementasi sistem .....	61
5.2 Pengujian sistem .....	61
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1 Kesimpulan .....	69
6.2 Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Struktur Organisasi SMAN 14 Muaro Jambi.....	7
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	32
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> .....	43
Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i> .....	44
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Admin</i> .....	45
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Wali Kelas</i> .....	46
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Siswa</i> .....	46
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram Login Admin</i> .....	47
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram Login Wali Kelas</i> .....	48
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Login Siswa</i> .....	49
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Entry Data User</i> .....	49
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Entry Data Guru</i> .....	50
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Entry Data Siswa</i> .....	50
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Entry Data Kelas</i> .....	51
Gambar 4.13 <i>Sate Machine Diagram</i> .....	52
Gambar 4.14 <i>Deployment Diagram</i> .....	52
Gambar 4.15 <i>Package Diagram</i> .....	53
Gambar 4.16 <i>Object Diagram</i> .....	53
Gambar 4.17 Tampilan Laporan Data Nilai.....	54
Gambar 4.18 Desain Login.....	55
Gambar 4.19 Desain Halaman Utama Admin.....	56
Gambar 4.20 Desain Input Data Kelas.....	56
Gambar 4.21 Desain Input Data Mata Pelajaran.....	57
Gambar 5.1 Halaman Home.....	62

Gambar 5.2 Halaman Entry Data Siswa .....	62
Gambar 5.3 Halaman Entry Data Wali Kelas.....	63
Gambar 5.4 Halaman Entry Data Kelas.....	63
Gambar 5.5 Halaman Entry Data Mata Pelajaran.....	64
Gambar 5.6 Halaman Entry Data Profil.....	64
Gambar 5.7 Halaman Entry Data Pengumuman.....	65
Gambar 5.8 Halaman Entry Data Nilai.....	65
Gambar 5.9 Halaman Data Ranking Siswa.....	66
Gambar 5.10 Halaman Laporan Data Siswa.....	67
Gambar 5.11 Halaman Laporan Data Kelas.....	67
Gambar 5.12 Halaman Laporan Data Wali Kelas.....	68
Gambar 5.13 Halaman Laporan Mata Pelajaran.....	68

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	20
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	21
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	22
Tabel 2.5 Simbol <i>Deployment Diagram</i> .....	24
Tabel 2.6 Tipe-Tipe Data Php.....	29
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	34
Tabel 4.1 User.....	58
Tabel 4.2 Kelas.....	58
Tabel 4.3 Mata Pelajaran.....	59
Tabel 4.4 Nilai.....	59



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kumpulan halaman web untuk proses mempunyai kemampuan dan kelebihan untuk berinteraksi secara lebih menarik yang tidak dapat disediakan oleh media tradisional berbasis kertas. Fasilitas ini akan menjadi media utama dalam melakukan berbagai operasi, hal ini disebabkan karena adanya kemudahan yang diberikan oleh media web tersebut. Oleh karena administrasi di sekolah, baik sekolah negeri maupun swasta.

Pada dunia Pendidikan khususnya pada SMAN 14 Muaro Jambi memiliki peran penting untuk membantu pengaturan secara teknis dalam sekolah. SMAN 14 Muaro Jambi adalah salah satu sekolah yang melaksanakan tugas pokok dan fungsi dari SMAN 14 Muaro Jambi. Selain tugas pokok diatas, SMAN 14 Muaro Jambi memberikan informasi kepada masyarakat dan calon siswa masih bersifat manual, sehingga masyarakat belum mengenal lebih jauh mengenai sekolah SMAN 14 Muaro Jambi. SMAN 14 Muaro Jambi dalam beberapa kegiatan sekolah, prestasi dan kegiatan-kegiatan yang diluar tidak dapat dipublikasikan dikarenakan sekolah belum memiliki website untuk dijadikan sebagai tempat promosi dan penyampaian informasi.

Website portal merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh SMAN 14 Muaro Jambi. Website portal sekolah dibuat untuk memudahkan pihak sekolah dalam mempromosikan sekolah dan menyampaikan

informasi kepada masyarakat luas. Dengan adanya website portal ini diharapkan pihak sekolah dapat mempublikasikan berita-berita tentang sekolah, agenda, prestasi-prestasi yang dimiliki, kegiatan-kegiatan sekolah dan nama-nama guru yang mengajar.

Berdasarkan keadaan dan permasalahan tersebut, maka penulis mengangkat masalah di atas dalam bentuk tugas akhir atau skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database MySQL”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis menyimpulkan ada beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah website sekolah yang interaktif dengan penggunaanya?
2. Bagaimana memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi kegiatan tentang sekolah tanpa harus datang langsung ke sekolah?
3. Bagaimana rancang bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi Sebagai Media Informasi?
4. Bagaimana pengujian Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi Sebagai Media Informasi?
5. Bagaimana implementasi Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi?

### **1.3 Hipotesa**

Dari permasalahan yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu, maka dapat dikemukakan bahwa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan tersebut yaitu:

1. Diharapkan dengan dibangunnya portal website sekolah pada SMAN 14 Muaro Jambi ini dapat memberikan kinerja yang lebih interaktif dan efisien bagi para penggunanya.
2. Diharapkan dengan dibangunnya portal website sekolah pada SMAN 14 Muaro Jambi ini nantinya dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi kegiatan dan informasi tentang sekolah.
3. Diharapkan dengan dibangunnya portal website sekolah pada SMAN 14 Muaro Jambi ini nantinya dapat mempermudah promosi kepada masyarakat tanpa harus datang langsung ke sekolah dan mengurangi biaya.
4. Diharapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Php dan Database MySQL dapat dilakukan pengujian pengujian Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi.
5. Diharapkan dengan dibangunnya Portal Website dapat mengimplementasikan Sistem Informasi pada SMAN 14 Muaro Jambi.

### **1.4 Batasan Masalah**

Perancangan Website Portal Informasi ini memiliki ruang lingkup yaitu membatasi pada proses penginputan berita aktual, jadwal kegiatan, informasi seputar Kurikulum, serta profil sekolah untuk masyarakat umum.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang ada pada SMAN 14 Muaro Jambi, adapun tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat Website portal informasi yang berbasis website dengan menggunakan aplikasi pemrograman untuk memberikan kemudahan pada pihak sekolah dalam mengolah data agar rapi terstruktur dan tersimpan dengan baik.
2. Untuk mempercepat proses penyebaran informasi pada SMAN 14 Muaro Jambi.
3. Membuat suatu sistem informasi sekolah yang berbasis web secara sistematis, terstruktur, terarah dan lengkap sehingga sistem informasi sekolah yang dibuat benar-benar berguna dan mengefisienkan pekerjaan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang ada pada SMAN 14 Muaro Jambi, adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu promosi SMAN 14 Muaro Jambi dalam memproses pengolahan data di SMAN 14 Muaro Jambi dalam penerapan.
2. Dapat menghasilkan informasi yang lebih baik bagi SMAN 14 Muaro Jambi.

### **1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian**

Tinjauan umum objek penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang SMAN 14 Muaro Jambi. Gambaran tersebut diantaranya tentang sejarah berdirinya SMAN 14 Muaro Jambi, struktur organisasi, serta tugas dan wewenangnya.

### **1.7.1 Sejarah Berdirinya SMAN 14 Muaro Jambi**

Sekolah Menengah Atas Negeri 14 Muaro Jambi berdiri sejak tahun 1990, sebelumnya bernama SMU Negeri 14 Jaluko atau Pijoan dan setelah adanya pemekaran kabupaten dengan berdirinya Kabupaten Muaro Jambi pada tahun 1999 sekolah ini berganti nama menjadi SMA Negeri 14 Muaro Jambi.

Sekolah ini memiliki luas tanah 2 Hektar lebih, bangunan 1050 M<sup>2</sup>, luas halaman 800 M<sup>2</sup>, luas lapangan olahraga 400 M<sup>2</sup>, dan pagar keliling 400 M<sup>2</sup>. Sejak menjadi salah satu SMA yang tertua di Kabupaten Muaro Jambi SMA Negeri 14 Muaro Jambi secara mandiri terus memperluas jumlah dan meningkatkan kemampuan guru serta menambah fasilitas seperti: ruang kelas baru, Laboratorium IPA, greenhouse, dan lain-lain.

Dari perkembangannya yang pesat maka mulai tahun pelajaran 2008/2009 ditetapkan sebagai rintisan Sekolah Kategori Mandiri (SKM) / Sekolah Standar Nasional (SSN) di bawah pembinaan Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.

SMA Negeri 14 Muaro Jambi pada tahun pelajaran 2010/2011 memiliki 24 rombongan belajar yang terdiri dari rombongan belajar 10 Kelas X dengan

menggunakan KTSP, 7 rombongan belajar kelas XI yang menggunakan KTSP, dan 7 rombongan belajar kelas XII juga menggunakan KTSP dengan menggunakan sistem kelas regular / sistem paket.

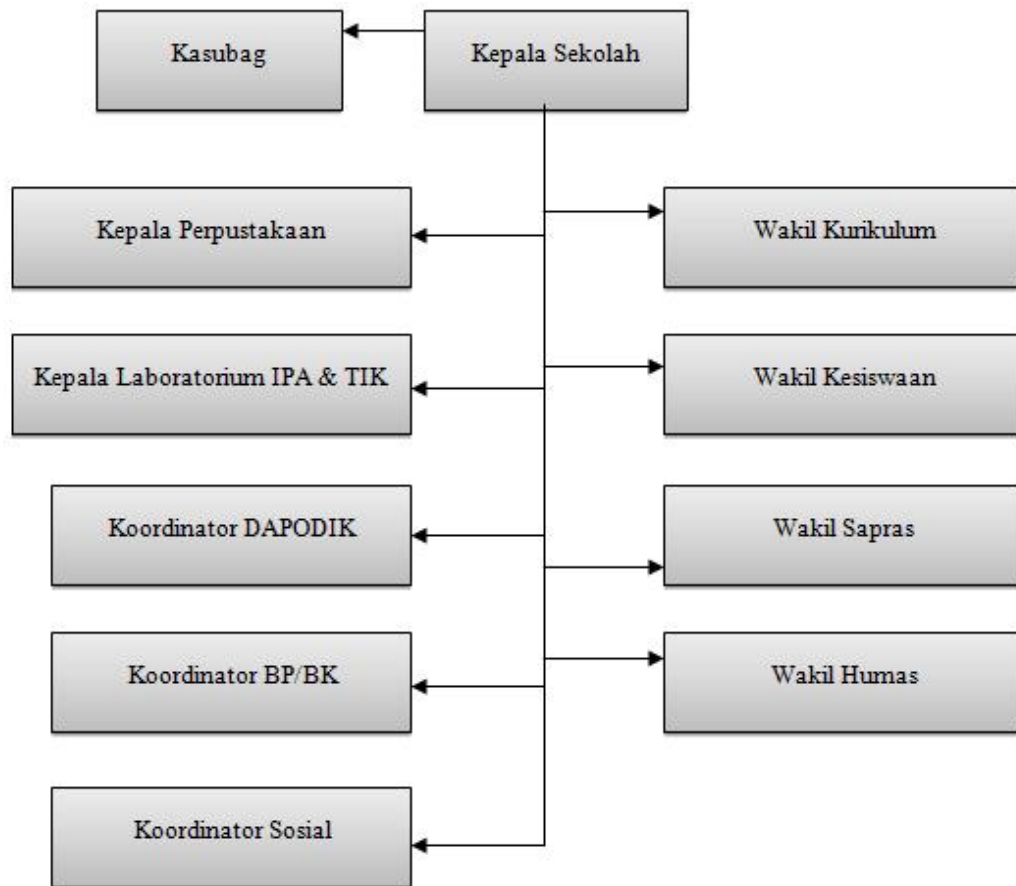
SMA Negeri 14 Muaro Jambi dibina oleh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang berkompeten di bidangnya. Jumlah tenaga pendidik yang berstatus PNS sebanyak 67 orang terdiri dari 14 orang guru laki-laki dan 43 orang guru perempuan, sedangkan tenaga guru yang berstatus Non PNS sebanyak 10 orang terdiri dari 6 guru laki-laki dan 4 guru perempuan. Jumlah guru yang sudah lulus sertifikasi sampai dengan tahun 2009 berjumlah 20 orang. Untuk tenaga kependidikan SMA Negeri 14 Muaro Jambi memiliki 2 pegawai berstatus PNS dan 7 pegawai berstatus Non PNS. Untuk tenaga kependidikan ini tersebar mulai tenaga administrasi, teknisi, perpustakaan, satpam, dan kebersihan.

### **1.7.2 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi secara umum merupakan kerangka antar hubungan satu organisasi yang di dalamnya terdapat tugas serta wewenang, masing-masing memiliki peranan tertentu dalam kesatuan yang utuh. Dalam organisasi tersebut akan diketahui dengan jelas pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab setiap individu dalam suatu organisasi.

Dari uraian diatas, dapat di simpulkan bahwa struktur organisasi pada SMAN 14 Muaro Jambi dapat terlihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut:

#### **STRUKTUR ORGANISASI SMAN 14 MUARO JAMBI**



*Sumber: SMAN 14 Muaro Jambi*

**Gambar 1.1 Struktur Organisasi SMAN 14 Muaro Jambi**

### 1.7.3 Tugas dan Wewenang

#### 1. Kepala Sekolah

- a. Menetapkan dan memastikan kebijakan mutu sekolah dilaksanakan dengan baik dan terkendali.
- b. Mengelola keuangan sekolah
- c. Menandatangani surat-surat dinas dan surat berharga
- d. Memberi teguran bagi guru dan pegawai yang melanggar disiplin dan tata tertib.

2. Ketua Komite
  - a. Penyusunan program kerja tata usaha sekolah
  - b. Pengelolaan dan pengarsipan surat-surat masuk dan keluar
  - c. Pengurusan dan pelaksanaan administrasi sekolah
3. Wakil Kurikulum
  - a. Membantu Kepala Sekolah dalam dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.
  - b. Memasyarakatkan dan mengembangkan kurikulum
  - c. Menyusun program pengajaran dan mengkoordinasikan pelaksanaannya
  - d. Menganalisis ketercapainya target kurikulum
  - e. Mengkoordinasikan persiapan pelaksanaan ujian sekolah, ujian nasional maupun ujian tertentu.
4. Wakil Kesiswaan
  - a. Membantu Kepala Sekolah dalam dalam pelaksanaan kegiatan kesiswaan.
  - b. Menyusun program kerja pembinaan siswa dan mengkoordinir pelaksanaannya
  - c. Membina kepengurusan OSIS
  - d. Mengkoordinir pelaksanaan pemilihan pengurus OSIS, Pramuka, dan PMR serta kegiatan-kegiatan ekstra siswa
  - e. Mengevaluasi dan mengawasi pelaksanaan kegiatan luar sekolah.
5. Wakil Saprass



- a. Menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana sekolah
  - b. Menyusun program kebersihan, keindahan, dan keamanan lingkungan sekolah.
6. Wakil Humas
- a. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan baik antara sekolah dengan komite sekolah.
  - b. Menampung saran-saran dan pendapat masyarakat demi kemajuan sekolah.
7. Kepala Perpustakaan
- a. Merencanakan pengadaan buku-buku pustaka/media cetak.
  - b. Pengurusan pelayanan perpustakaan.
  - c. Perencanaan pengembangan perpustakaan.
  - d. Memelihara dan perbaikan buku-buku/bahan, pustaka/media elektronik.
  - e. Inventarisasi dan pengadministrasian buku-buku/bahan, pustaka/media eletronika.
8. Kepala Laboratorium IPA dan TIK
- a. Membuat perencanaan dan evaluasi sarana dan prasarana tiap semester yang dilaporkan.
  - b. Membuat tata tertib penggunaan laboratorium kepada semua pengguna laboratorium.
9. Koordinator Dapodik
- a. Membuat jadwal pendataan (Formulir Data PTK dan Siswa)

- b. Mengentry data yang telah diisi oleh PTK dan siswa sesuai dengan formulir data, berdasarkan petunjuk dari buku manual dapodik.

#### 10. Koordinator Dapodik

- a. Membuat jadwal pendataan (Formulir Data PTK dan Siswa)
- b. Mengentry data yang telah diisi oleh PTK dan siswa sesuai dengan formulir data, berdasarkan petunjuk dari buku manual dapodik.

#### 11. Koordinator BP/BK

- a. Membuat program tahunan pelaksanaan bimbingan konseling
- b. Membuat pembagian tugas guru BK dalam pelaksanaan layanan bimbingan.

#### 12. Koordinator Sosial

- a. Menjaga dan memastikan pelaksanaan kerja dan kegiatan yayasan sesuai dengan visi, misi dan tujuan.
- b. Memberikan masukan kepada ketua umum dalam menetapkan Program Yayasan.
- c. Melakukan pengawasan dan memberikan rekomendasi kepada seluruh pengurus dalam hal penjagaan kondisi persatuan dan kesatuan serta motivasi berorganisasi para pengurus.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang baik (Andrianof, 2018).

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem informasi adalah Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jaluhu & Trianovie, 2020).

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Unsur-unsur suatu sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang terdiri pula dari kelompok-kelompok unsur yang membentuk subsistem tersebut (Loveri, 2018).

### 2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut (Andrianof, 2018), ada beberapa karakteristik sistem diantaranya yaitu:

1. Komponen atau elemen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah segala sesuatu diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan suatu media antara satu subsistem dengan subsistem lainnya yang membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem lainnya.

5. Masukkan (*Input*)

Input adalah energi atau sesuatu yang dimasukkan kedalam suatu sistem yang dapat berupa masukkan yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi atau masukkan sinyal yang merupakan energi yang diproses untuk menghasilkan suatu luaran.

#### 6. Luaran (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi luaran yang berguna, juga merupakan luaran atau tujuan akhir dari sistem.

#### 7. Pengolah (*Process*)

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah *input* menjadi *output*.

#### 8. Sasaran (*Objective*)

Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukkan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

### **2.1.3 Pengertian Informasi**

Informasi merupakan salah satu sumber daya yang sangat diperlukan dalam suatu organisasi. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Basuki, 2019).

### **2.1.4 Kualitas Informasi**

Sistem informasi dikatakan berkualitas bila memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut (Jaluhu & Trianovie, 2020):

1. Akurat, artinya informasi harus bebas dari skesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan dan juga harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat waktu, artinya informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.

3. Relevan, artinya informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

### **2.1.5 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Rozaq et al., 2018).

Definisi sistem informasi adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi (Prasetyo & Susanti, 2016).

### **2.1.6 Komponen Sistem Informasi**

Menurut (Rahmawati & Bachtiar, 2018), sistem informasi terdiri dari lima komponen yaitu:

- a. *Hardware* (perangkat keras), mencakup berbagai peralatan fisik seperti komputer dan printer.
- b. *Software* (perangkat lunak), berupa perintah-perintah tertentu yang ditujukan untuk memerintahkan komponen melaksanakan tugasnya.
- c. *Data*, merupakan komponen paling dasar atau masih mentah dari suatu informasi yang akan diproses lebih lanjut agar dapat berarti

- d. Prosedur, merupakan aturan-aturan yang digunakan untuk menghubungkan berbagai macam perintah dan data untuk menentukan rancangan dan penggunaan sistem informasi.
- e. Manusia, merupakan mereka yang terlibat dalam kegiatan sistem informasi seperti operator, pemimpin dan sebagainya.

Dalam sistem informasi komponen-komponennya sering disebut dengan blok bangunan sebagai berikut (Radius Prawiro, 2017):

1. Blok Masukan
2. Blok Model
3. Blok Keluaran
4. Blok Teknologi
5. Blok Basis Data
6. Blok Kendali

### **2.1.7 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)**

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak (Andrianof, 2018).

## 2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan membuat desain workflow dan desain sistem yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi yang diusulkan (Anam, 2018).

### 2.2.1 Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap merancang suatu sistem informasi dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logikal dan sesuai dengan masalah yang ada. Dan alat bantu yang digunakan dalam membantu pemecahan masalah dalam membuat sistem ini.

#### 2.2.1.1 UML (*Unified Modelling language*)

*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software (Suendri, 2018).

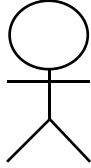




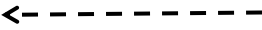

### 2.2.1.2 Use Case Diagram


Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Heriyanto, 2018).

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram**

Nama elemen dan fungsi	Notasi
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.	 <p><i>Actor/ Role</i></p>
Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama use case.	 <p><i>Use Case</i></p>

Nama elemen dan fungsi	Notasi
<p>Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor</p>	
<p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di use case :</p> <p>Include berarti use case yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat use case tambahan dijalankan</p> <p>Include berarti use case yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah dijalankan sebelum use case tambahan dijalankan.</p>	<p style="text-align: center;">&lt;&lt;Include&gt;&gt;</p> 
<p>Relasi use case tambahan ke sebuah 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.</p>	<p style="text-align: center;">&lt;&lt;Extend&gt;&gt;</p> 

Nama elemen dan fungsi	Notasi
Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umumkhusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang lebih umum dari lainnya	

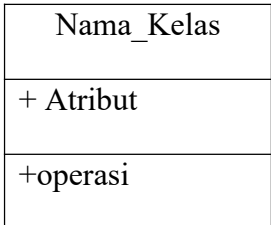

Sumber: (Hanindia et al., 2019)


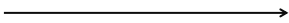
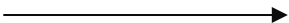
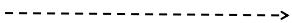
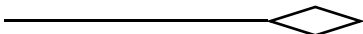
### 2.2.1.3 Class Diagram

*Class* adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode atau fungsi) (Isa & Hartawan, 2017).

Simbol-simbol yang ada pada *Class diagram* ditunjukkan oleh Tabel 2.2 berikut ini:

**Tabel 2.2 Simbol Class Diagram**

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur system
Antarmuka/ <i>interface</i>  Nama_interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.  Asosiasi

Simbol	Deskripsi
Asosiasi/ <i>Association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity.
Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasipesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
Agregasi/ <i>aggregation</i> 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian.

Sumber: (Aprianti & Maliha, 2016)




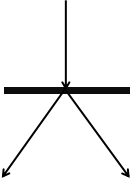
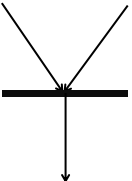
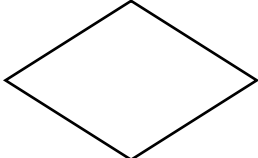
#### 2.2.1.4 Activity Diagram

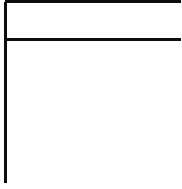
*Activity Diagram* menggambarkan aliran fungsional sistem, pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktivitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja bisnis dan menggambarkan aliran kejadian dalam *use case* (Binaefsa & Fiqi, 2017).

Simbol-simbol yang digunakan pada *Activity Diagram* dapat dilihat pada

Tabel 2.3 berikut ini :

**Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram***

Gambar	Keterangan
<p><i>Partition</i></p> 	Memperlihatkan dimana aliran berawal
<p><i>Final Node</i></p> 	Memperlihatkan dimana aliran itu berakhir
<p>Relasi</p> 	Merupakan langkah atau aksiaksi yang terjadi
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
<p><i>Decision</i></p> 	Memperlihatkan dimana keputusan perlu diambil selama terjadi selama terjadi aliran kerja

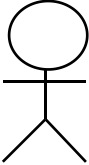
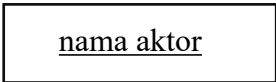
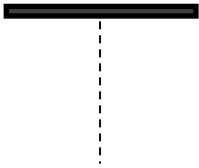
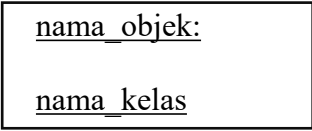
Gambar	Keterangan
	Swimlane, pembagian activity diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa


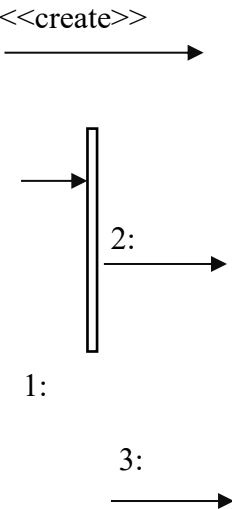
Sumber: (Yuliawati et al., 2018)

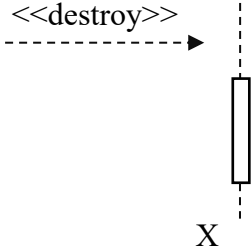
### 2.2.1.5 Sequence Diagram

Simbol-simbol yang digunakan pada *Sequence Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut ini:

**Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram**

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>nama_aktor</p> <p>atau</p>  <p>tanpa waktu aktif</p>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor
<p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p> 	Menyatakan kehidupan suatu objek
<p>Objek</p> 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.

Simbol	Deskripsi
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.</p>
<p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p>&lt;&lt;create&gt;&gt;</p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat. arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p>
<p>pesan tipe <i>send</i></p> <p>1: masukan →</p>	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p>1:Keluaran - - - - -&gt;</p>	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi ke objek tertentu.</p>

Simbol	Deskripsi
<p>Pesan tipe <i>destroy</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah yang mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada <i>destroy</i>.</p>

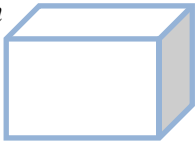
Sumber: (Po & Berbasis, 2019)

#### 2.2.1.6 Deployment Diagram

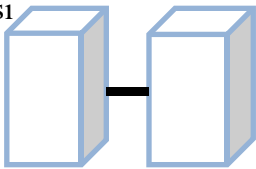
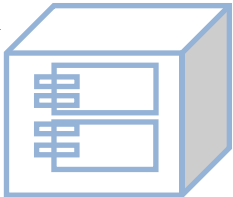
*Deployment diagram* memberikan gambaran dari arsitektur fisik perangkat lunak, perangkat keras, dan artefak dari sistem. *Deployment diagram* dapat dianggap sebagai ujung spektrum dari kasus penggunaan, menggambarkan bentuk fisik dari sistem yang bertentangan dengan gambar konseptual dari pengguna dan perangkat berinteraksi dengan sistem (Irawan & Simargolang, 2018)

Simbol-simbol yang digunakan pada *Deployment Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut ini :

**Tabel 2.5 Simbol Deployment Diagram**

Gambar	Keterangan
<p><i>komponen</i></p> 	<p>node adalah sumber daya fisik yang menjalankan kode komponen.</p>



Asosiasi 	Asosiasi mengacu pada koneksi fisik antara node, seperti Ethernet.
<b>Gambar</b>	<b>Keterangan</b>
komponen dan nodes 	komponen didalam node yang menyebarkan mereka.

Sumber: (Jordan, 2019)

### 2.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara siswa, guru, administrasi akademik, penilaian dan data atribut lainnya. Sistem informasi akademik melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses-proses transaksi belajarmengajar antara guru dan siswa, melakukan proses administrasi akademik yang baik menyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik (Anam, 2018).

### 2.4 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Pengolahan data (*Data Processing*) adalah masa atau waktu yang digunakan untuk

mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan (Yamalia & Siagian, 2019).

## **2.5 Nilai**

Nilai adalah konsep-konsep umum tentang sesuatu yang dianggap baik, patut, layak, pantas yang keberadaannya dicita citakan, diinginkan, dihayati, dan dilaksanakan dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi tujuan kehidupan bersama di dalam kelompok masyarakat tersebut, mulai dari unit kesatuan sosial terkecil hingga suku, bangsa, dan masyarakat internasional. Nilai adalah salah satu tolak ukur keberhasilan siswa menempuh pendidikan di sekolah. Nilai merupakan ekspresi dari konsep-konsep yang merepresentasikan sekumpulan energi yang dinamis. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia nilai merupakan sesuatu yang menyempurnakan manusia sesuai dengan hakikatnya (Yamalia & Siagian, 2019).

## **2.6 Database**

Basis Data atau *database* adalah kumpulan data yang saling berealisasi, sedangkan sistem basis data pada dasarnya adalah suatu sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan (Rozaq et al., 2018).

### **2.6.1 Database MySQL**

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak /software sistem manajemen basis data SQL atau DBMS Multithread dan multi user. MySQL sebenarnya

merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam database untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara mudah dan otomatis.

Menurut (Gusrion, 2018), adapun kelebihan MySQL dalam penggunaannya dalam database adalah:

1. Gratis sehingga MySQL dapat dengan mudah untuk mendapatkannya.
2. MySQL stabil dalam pengoperasiannya.
3. MySQL mempunyai sistem keamanan yang cukup baik.
4. Sangat mendukung transaksi dan mempunyai banyak dukungan dari komunitas.
5. Sangat fleksibel dengan berbagai macam program.
6. Perkembangan dari MySQL sangat cepat

### **2.6.2 Database Management System(DBMS)**

*Database Management System (DBMS)* merupakan perangkat lunak untuk mengendalikan pembuatan, pemeliharaan, pengolahan, dan penggunaan data yang berskala besar. Penggunaan DBMS saat ini merupakan hal yang sangat penting dalam segala aspek, baik itu dalam skala yang besar atau kecil. Sebagai contoh media sosial facebook menggunakan DBMS untuk menyimpan data-data pengguna facebook yang sangat banyak kedalam DBMS MySQL.

DBMS adalah perangkat lunak untuk mengendalikan pembuatan pemeliharaan, pengolahan, dan penggunaan database dalam skala yang besar. DBMS juga dirancang untuk memudahkan memanipulasi data. DBMS sudah

menjadi peran atau kunci utama serta bagian standar di bagian pendukung sebuah perusahaan.

Menurut (Warman & Ramdaniansyah, 2018), adapun bahasa dalam *Database Management System* (DBMS) sebagai berikut:

1. *Data Definition Language* (DDL)
2. *Data Manipulation Language* (DML)
3. *Data Control Language* (DCL)

## **2.7 Pengertian Php**

Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat *server-side scripting*. PHP bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *Mac Os*. Selain *Apache*, PHP juga mendukung beberapa *web server* lain, seperti *Microsoft ISS*, *Caudium*, dan *PWS*. PHP dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama PHP adalah *MySQL*. Namun, PHP juga mendukung sistem manajemen *Database Oracle*, *Microsoft Access*, *Interbase*, *d-Base*, dan *PostgreSQL* (Novendri et al., 2019).

### **2.7.1 Tipe-Tipe Data Php**

Tipe data adalah jenis-jenis data adalah yang dikelompokkan berdasarkan kriteria dan watak tertentu. Menurut (Putra et al., 2019), berikut tipe data Php yang dapat dilihat pada Tabel 2.6 dibawah ini:

**Tabel 2.6 Tipe-tipe data Php**

No	Nama Tipe Data	Keterangan
1	Integer	Data integer adalah tipe data yang menyatakan bilangan bulat. Jangkauan bilangan integer tergantung pada platform kira-kira 2 milyar. Integer dapat dinyatakan dalam notasi bilangan desimal (basis 10), Hexadecimal (basis 16), dan octal (basis 8).
2	Floating Point	Tipe data Floating-point ta bilangan adalah tipe data bilangan Float, double, atau real yang dapat dinyatakan dengan bentuk berikut ini.  \$=1.234;  \$=1.2e3;
3	String	Data string adalah sekumpulan katakter. Dalam PHP suatu karakter disebut sengan byte sehingga ada 256 karakter berbeda. Suatu literal dapat dinyatakan dengan tiga cara berbeda:  a. Tanda petik tunggal (single quoted)

		<p>b. Tanda petik ganda (double quoted)</p> <p>c. Heredoc Syntax</p>
No	Nama Tipe Data	Keterangan
4	Array	Array merupakan suatu tipe data bentukan yang terdiri dari sekumpulan tipe data lainnya.
5	Object	Tipe data object adalah tipe data yang memiliki kombinasi struktur/atribut dan beberapa fungsi/method. Tipe data object pada PHP adalah untuk mendukung pemrograman berorientasi object.
6	Resource	Suatu resource adalah suatu variabel khusus sebagai acuan terhadap suatu external resource diciptakan dan digunakan oleh fungsi khusus.
7	NULL	Tipe data NULL menyatakan bahwa suatu variabel tidak memiliki nilai. NULL hanya merupakan nilai mungkin dari tipe NULL yang telah diperkenalkan pada PHP 4, dan keyword NULL adalah sensitive.
8	Tipe variabel	PHP ditentukan oleh konteks dimana variabel tersebut digunakan. Misalnya, jika suatu variabel diisi dengan suatu bilangan

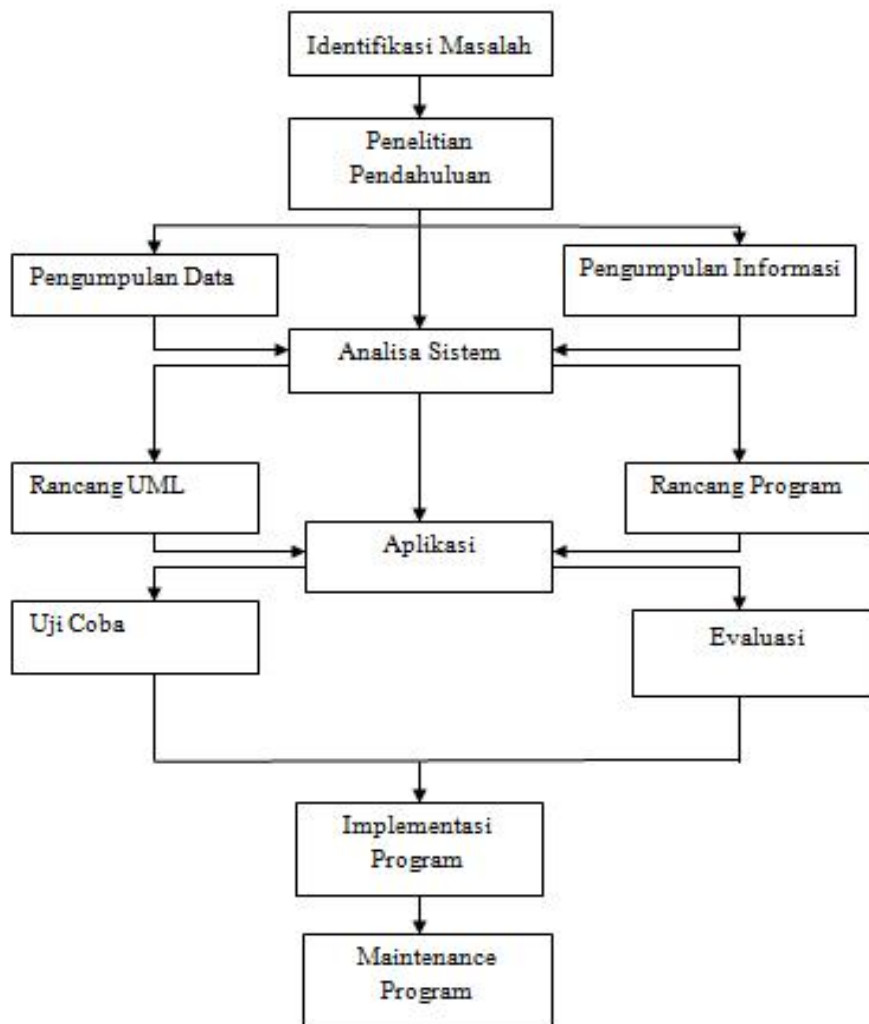
		integer, maka variabel tersebut menjadi bertipe integer.
<b>No</b>	<b>Nama Tipe Data</b>	<b>Keterangan</b>
9	Casting	Tipe ini merupakan proses pengarahannya suatu data yang tersimpan dalam suatu variabel sesuai tipe data yang diarahkan.

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Agar mendapatkan hasil seperti yang diharapkan dalam melakukan penelitian, maka diperlukan kerangka kerja penelitian, dimana kerangka penelitian yang dilakukan dapat digambarkan seperti Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian



## **3.2 Uraian Kerangka Kerja Penelitian**

Pada tahapan penelitian ini, menjelaskan bagaimana langkah-langkah dalam melakukan penelitian agar memudahkan dalam pembuatan penelitian ini. Adapun tahap-tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **3.2.1 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah merupakan langkah yang diambil peneliti diawal *riset*. Peneliti melakukan identifikasi masalah dengan menjelaskan permasalahan apa yang ditemukan dalam pengolahan data sekolah, bagaimana masalah tersebut diukur dan dihubungkan dengan prosedur penelitian. Tahap ini juga merupakan tahap awal dalam melakukan penelitian.

### **3.2.2 Penelitian Pendahuluan**

Dalam tahap ini penulis mendapatkan data dari berbagai sumber dimana penelitian ini diperoleh dari berbagai artikel-artikel dan diperoleh dari referensi lain. Tujuan dari studi literatur pada penelitian ini adalah memperkuat teori serta metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dan sebagai dasar teori dalam melakukan studi.

### **3.2.3 Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data penulis mendapatkan data dari berbagai sumber, seperti penelitian ini diperoleh dari artikel-artikel, dan diperoleh dari referensi lain. Dan penelitian ini juga dilakukan dengan menerapkan metode wawancara secara langsung terhadap karyawan.

Adapun hal-hal yang berkaitan dalam melakukan pengumpulan data pada metodologi penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 09 Mei 2021 untuk pengumpulan data. Adapun waktu penelitian yang telah dilakukan dapat dijelaskan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Waktu Penelitian**

Kegiatan	Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penelitian Pendahuluan																				
Pengumpulan Data																				
Analisa																				
Perancangan																				
Implementasi																				
Pengujian																				
Pembuatan Laporan																				

### 2. Tempat Penelitian

Adapun penelitian melakukan tempat penelitiannya yaitu di Sekolah Menengah Atas Negeri 14 Muaro Jambi, Jalan Berdikari, Bahar Mulya, Kec. Bahar Utara, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi 36611, Indonesia.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan metode-metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Penelitian *Research and Development*

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data primer dengan cara mendatangi perusahaan/instansi tersebut guna mengumpulkan data-data atau keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian, dengan teknik pengumpulan data.

#### b. Penelitian kualitatif

Merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisa data bersifat *statistic*, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang dilakukan.

#### c. Penelitian Kuantitatif

Merupakan salah satu penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis terencana dan struktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya.

#### **3.2.4 Tahapan Sistem**

Pada tahapan analisis system ini merupakan tahapan yang sangat kritis dan sangat penting, karena kesalahan pada tahapan analisis system akan menyebabkan juga kesalahan ditahap selanjutnya. Tahapan analisis sistem merupakan dasar dalam merancang dan merencanakan sistem yang akan dibuat, analisa system dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh sistem.

Analisis sistem ini dilakukan untuk merancang sistem yang akan dibangun, rancangan tersebut meliputi perancangan tampilan *user*, merancang basis data untuk system tersebut agar manajemen *file* lebih teratur. Dimana sistem yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Php dan *database MySql*.

### 3.2.5 Perancangan UML

Tahapan perancangan ini, peneliti menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai *tools* dalam menjelaskan alur analisa program, dimana UML yang digunakan yaitu:

Perancangan UML (*unified Modelling Language*) sebagai *tools* dalam menjalankan alur analisa model program. Adapun UML yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* merupakan rancangan yang menggambarkan bagaimana interaksi yang dilakukan oleh satu aktor atau lebih. Perancangan ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang bisa diakses oleh *user*.

2. *Class Diagram*

*Class Diagram* menggambarkan kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem dan menggambarkan relasi antar suatu kelas dengan kelas lainnya.

### 3. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* merupakan rancangan yang menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh aktor dalam sebuah sistem yang dibangun.

### 4. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menggambarkan kegiatan aktor dalam melakukan kegiatan secara teratur pada sistem. Kegiatan yang digambarkan akan dijelaskan proses per kegiatan yang dilakukan oleh aktor.

### 5. *Statemachine Diagram*

*Statemachine diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan transisi maupun perubahan keadaan suatu objek pada sistem.

### 6. *Communication Diagram*

*Communication Diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat menggambarkan tahapan terjadinya suatu aktivitas dan diagram ini juga menggambarkan interaksi antara objek yang ada pada sistem. Hampir sama seperti *sequence diagram* akan tetapi *communication diagram* lebih menekankan kepada peranan masing-masing objek pada sistem.

### 7. *Deployment Diagram*

*Deployment diagram* yaitu salah satu diagram pada UML yang menunjukkan tata letak suatu sistem secara fisik, dapat juga dikatakan untuk menampilkan bagian-bagian *software* yang terdapat pada

*hardware* dan digunakan untuk menerapkan suatu sistem dan hubungan antara komponen hardware. Jadi *Deployment Diagram* intinya untuk menunjukkan letak *software* pada *hardware* yang digunakan sistem.

#### 8. *Component Diagram*

*Component diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan *software* pada suatu sistem. *Component diagram* merupakan penerapan *software* dari satu ataupun lebih *class*, dan biasanya berupa file data atau .exe, source kode, table, dokumen dsb.

*Communication Diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat menggambarkan tahapan terjadinya suatu aktivitas dan diagram ini juga menggambarkan interaksi antara objek yang ada pada sistem. Hampir sama seperti *sequence diagram* akan tetapi *communication diagram* lebih menekankan kepada peranan masing-masing objek pada sistem.

### 3.2.6 Perancangan Aplikasi

Perancangan portal website sekolah, dimana program yang dirancang ini dapat digunakan oleh pihak SMAN 14 Muaro Jambi nantinya yang terdiri dari:

1. Admin, dimana dapat melakukan akses login, serta mengelola data pada portal website sekolah.
2. Guru, dimana dapat melakukan login dan kelola data pada portal website sekolah.

### **3.2.7 Uji Coba**

Tahap ini merupakan hasil dari sebuah sistem perancangan portal website sekolah yang dibangun, dimana sistem ini nantinya yang akan dijalankan dan digunakan untuk membantu pihak SMAN 14 Muaro Jambi memberikan informasi.

### **3.2.8 Evaluasi**

Proses evaluasi akan dilakukan terhadap sistem yang dihasilkan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang sudah dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan perancangan yang dilakukan, serta untuk mengetahui apakah masih ada *bug* dan *crash* pada sistem yang di bangun yang apabila ada program akan dilakukan proses penyempurnaan.

### **3.2.9 Implementasi**

*Implementasi* sistem merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. *Implementasi* bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pengembangan aplikasi. Pada tahap ini perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Php dan *database MySql*.

### **3.2.10 Maintenance**

*Maintenance* atau pemeliharaan adalah merupakan serangkaian aktivitas untuk menjaga fasilitas dan peralatan agar senantiasa dalam keadaan siap pakai untuk melaksanakan produksi secara efektif dan efisien sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan berdasarkan standar dengan tujuan untuk peningkatan produktifitas sebuah perusahaan atau instansi yang menggunakan sistem tersebut.





## **BAB IV**

### **ANALISA DAN HASIL**

#### **4.1 Analisa Sistem**

Analisa sistem adalah memahami, mengamati, membagi serta mengidentifikasi kelemahan-kelemahan dan keunggulan sistem yang sedang berjalan kemudian mengusulkan pengembangan sistem untuk dapat mempertahankan keunggulan sistem dan memperkecil atau bahkan menghilangkan kelemahan sistem yang lama agar terbentuk sistem yang sempurna.

Sebelum melakukan pengembangan sistem perlu ada gambaran mengenai sistem yang ada atau sedang berjalan. Hal ini dilakukan agar memudahkan dalam melakukan perancangan sistem sehingga apa yang dilakukan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam bab analisa dan hasil ini akan dijelaskan tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan analisa sistem yang akan dirancang.

##### **4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan**

Aliran sistem sedang berjalan merupakan suatu gambaran yang memperlihatkan aliran data dan proses yang terjadi dalam sistem yang sedang berjalan sampai menghasilkan suatu laporan, serta dari mana suatu data berhasil, kepada diberikan, dan bagaimana melakukan pengolahan data serta pembuatan laporan. Dengan adanya gambaran dari aliran sistem yang sedang berjalan ini akan

lebih mempermudah dalam melakukan tahap analisis dari sistem yang sedang berjalan.

## **4.2 Analisa Sistem Baru**

Untuk mengatasi masalah-masalah yang ada, diperlukan perancangan sistem baru untuk mendefinisikan kebutuhan fungsional. Sistem baru dibangun untuk memudahkan proses pengolahan data sehingga tidak lagi memerlukan waktu yang lama dan diusulkan untuk disajikan dalam bentuk rancangan fisik dan rancangan logika. Sistem yang diusulkan diharapkan dapat melakukan perbaikan terhadap kekurangan yang ada pada sistem yang lama.

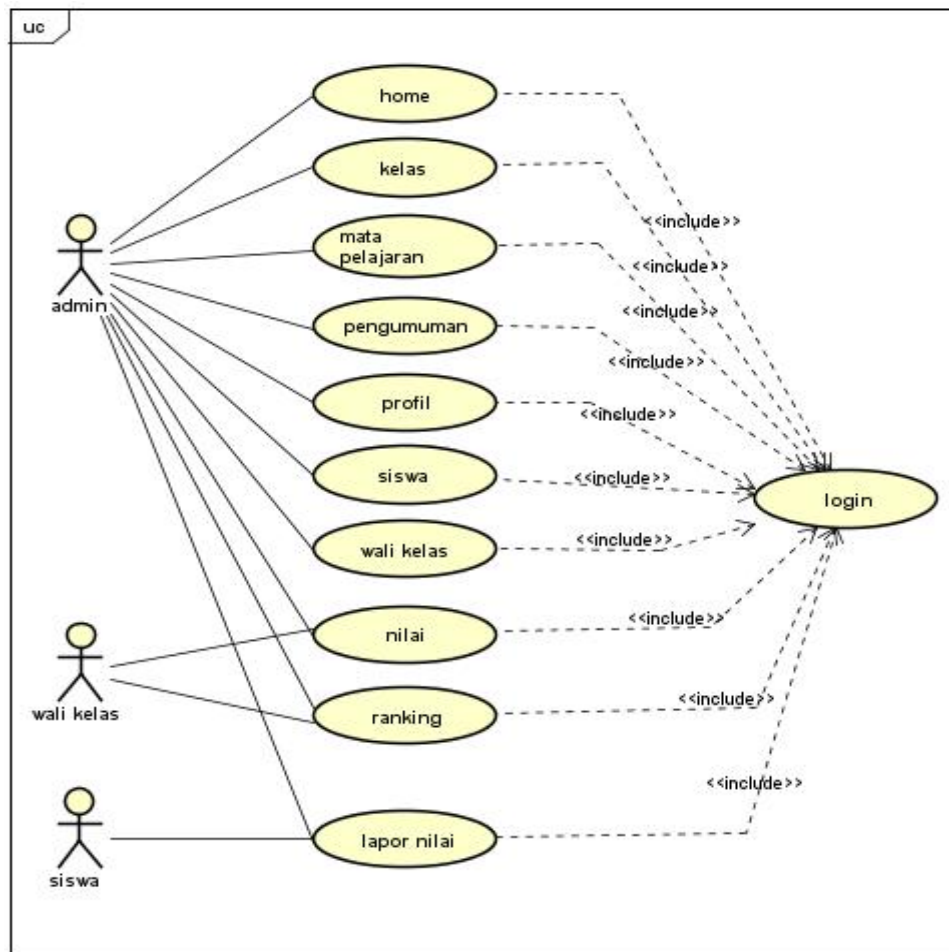
### **4.2.1 UML**

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan suatu alat bantu untuk analisis serta perancangan perangkat lunak. UML adalah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

#### **4.2.1.1 Use Case**

Diagram *use case* yang ditampilkan akan digunakan untuk menjelaskan fitur-fitur yang dapat digunakan oleh admin. Diagram ini juga digunakan untuk verifikasi apakah seluruh fungsi yang dijelaskan didalam *use case* telah diimplementasikan ke dalam sistem tersebut.

Model *use case* berfungsi untuk menggambarkan kebutuhan fungsional dan menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat serta mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. *Use case diagram* pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.

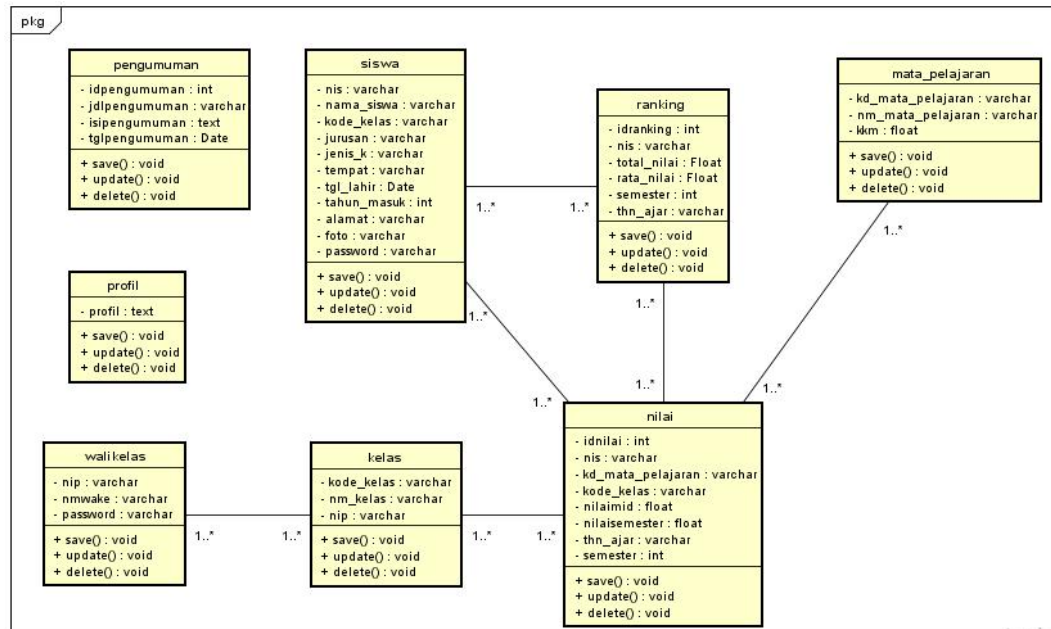


**Gambar 4.1** *Use case*

#### 4.2.1.2 *Class Diagram*

Pada gambar di bawah terdapat *class* admin sebagai pihak yang mengatur dan mengelola seluruh sistem dan fitur yang ada pada sistem. *Class* admin juga berasosiasi dengan *class-class* lainnya seperti class data acuan.

Class Diagram pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Class Diagram

#### 4.2.1.3 Activity Diagram

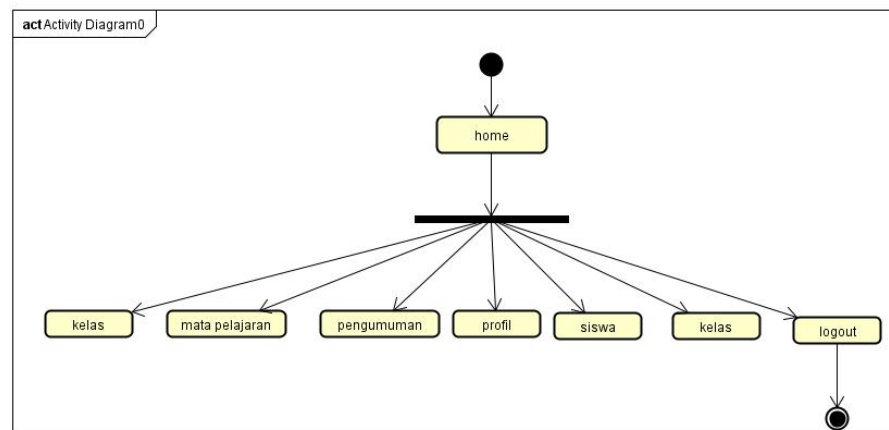
*Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang terjadi pada beberapa eksekusi.

*Activity diagram* lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. *Activity diagram* atau diagram aktivitas menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem bukan apa yang dilakukan aktor.

Activity diagram pada sistem ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. *Activity* Diagram Admin

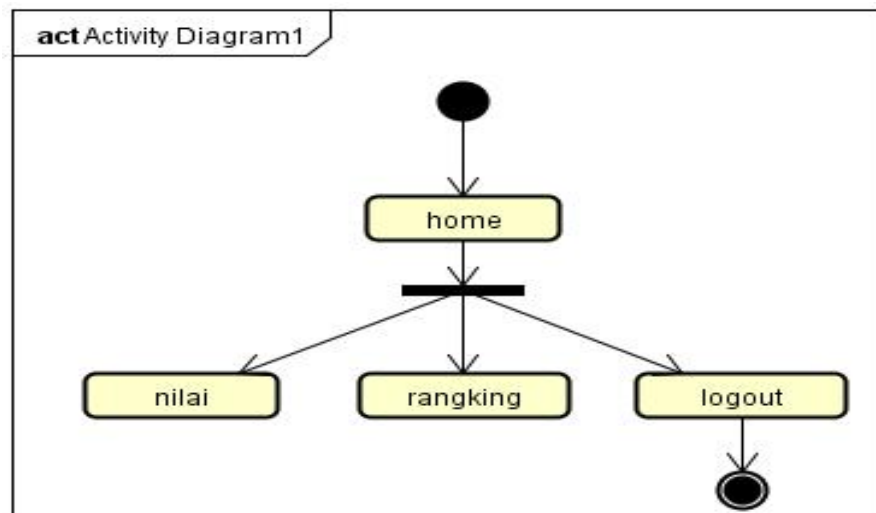
*Activity Diagram* admin menggambarkan aliran aktivitas atau aliran kerja yang dilakukan administrator sistem. Model *Activity diagram* pada admin tersebut dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.3.



**Gambar 4.3 *Activity* Diagram Admin**

### 2. *Activity* Diagram Wali Kelas

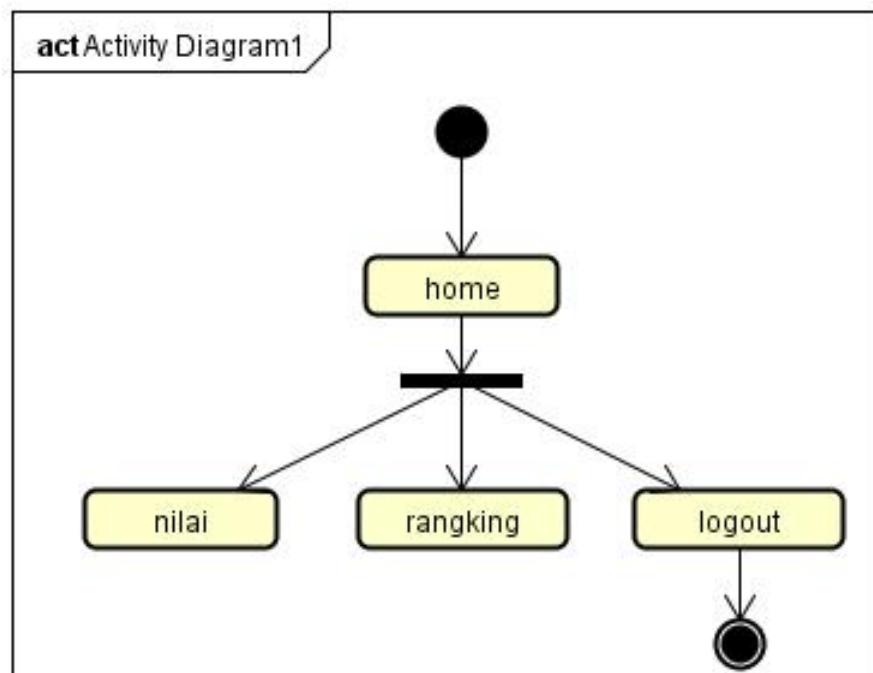
*Activity Diagram* wali kelas menggambarkan aliran aktivitas atau aliran kerja yang dilakukan sekretaris sistem. Model *Activity diagram* pada wali kelas tersebut dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.4.



**Gambar 4.4 Activity Diagram Wali Kelas**

### 3. Activity Diagram Siswa

*Activity Diagram* siswa menggambarkan aliran aktivitas atau aliran kerja yang dilakukan siswa sistem. Model *Activity diagram* pada siswa tersebut dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.5.



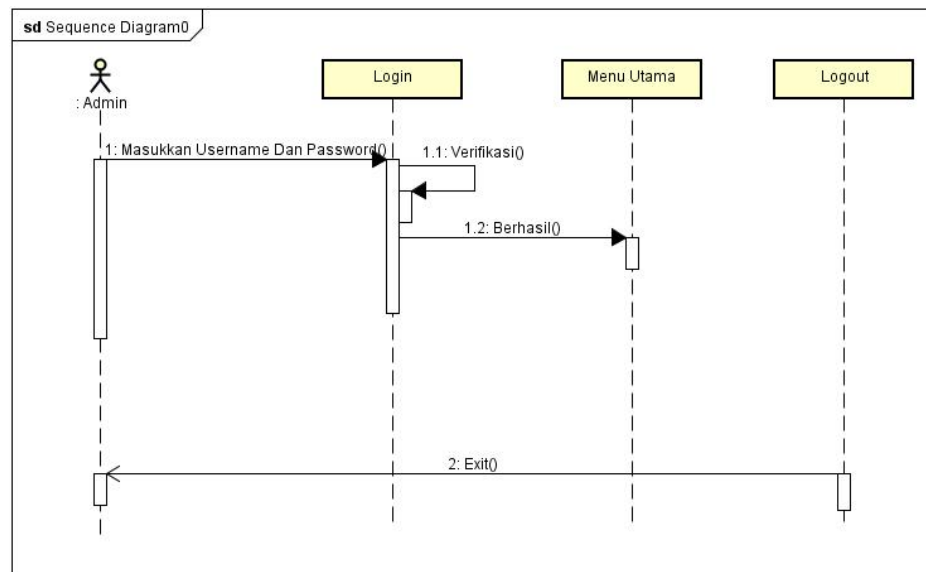
**Gambar 4.5 Activity Diagram Siswa**

#### 4.2.1.4 Sequence Diagram

*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

##### 1. Sequence Diagram Login Admin

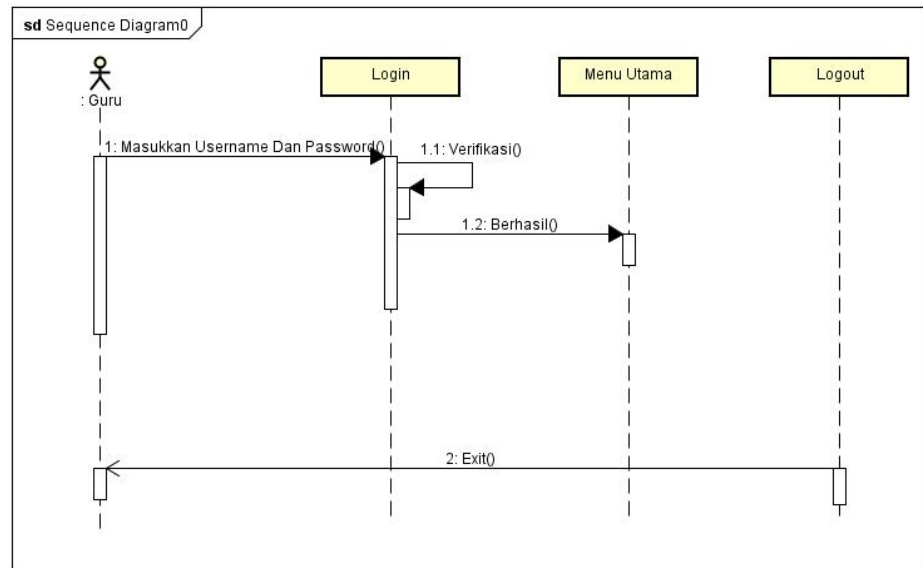
*Sequence diagram* login administrator menggambarkan urutan even dan waktu saat administrator melakukan login ke sistem, yang digambarkan seperti pada Gambar 4.6.



**Gambar 4.6 Sequence Diagram Login Admin**

## 2. Sequence Diagram Login Wali Kelas

*Sequence diagram* login guru menggambarkan urutan even dan waktu saat guru melakukan login ke sistem, yang digambarkan seperti pada Gambar 4.7.

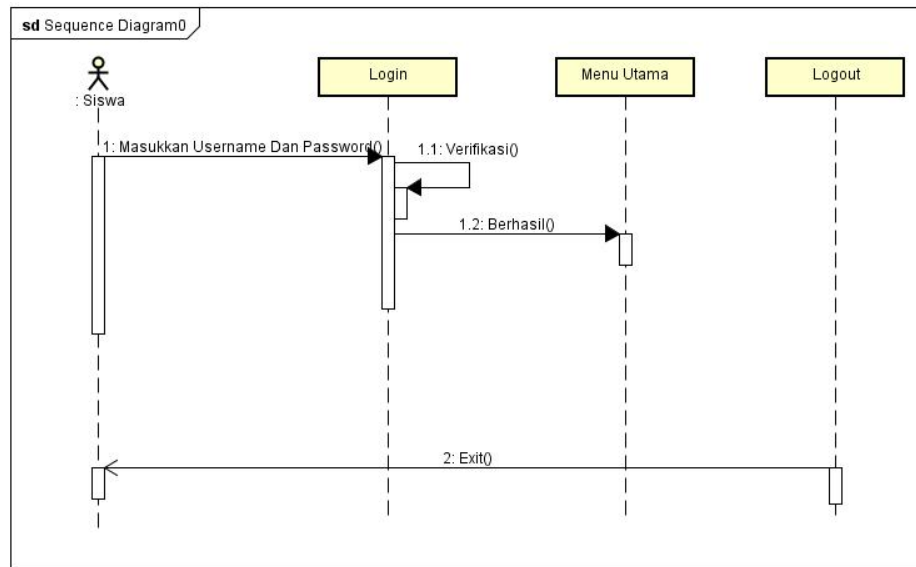


**Gambar 4.7 Sequence Diagram Login Wali Kelas**

## 3. Sequence Diagram Login Siswa

*Sequence diagram* login siswa menggambarkan urutan even dan waktu saat siswa melakukan login ke sistem, yang digambarkan seperti pada Gambar 4.8.

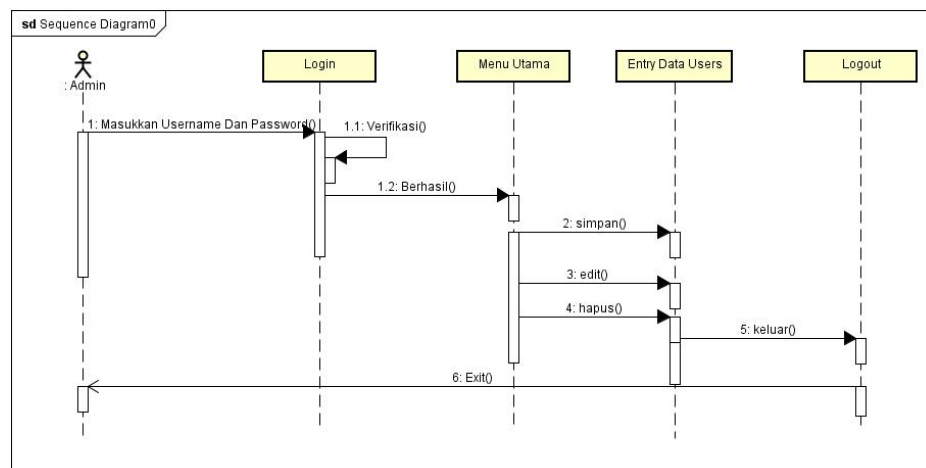




**Gambar 4.8 Sequence Diagram Login Siswa**

#### 4. Sequence Diagram Entry Data User

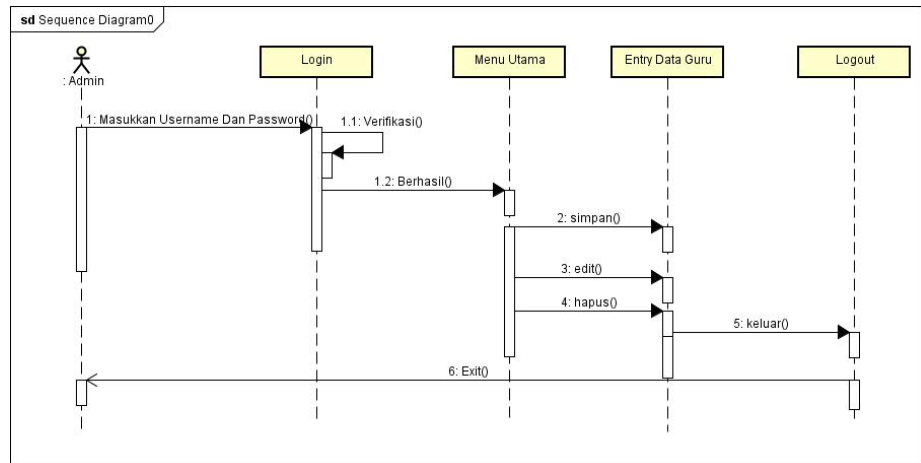
*Sequence diagram* Entry Data User menggambarkan urutan even dan waktu saat admin melakukan entry data user ke sistem, yang digambarkan seperti pada Gambar 4.9.



**Gambar 4.9 Sequence Diagram Entry Data User**

### 5. Sequence Diagram Entry Data Guru

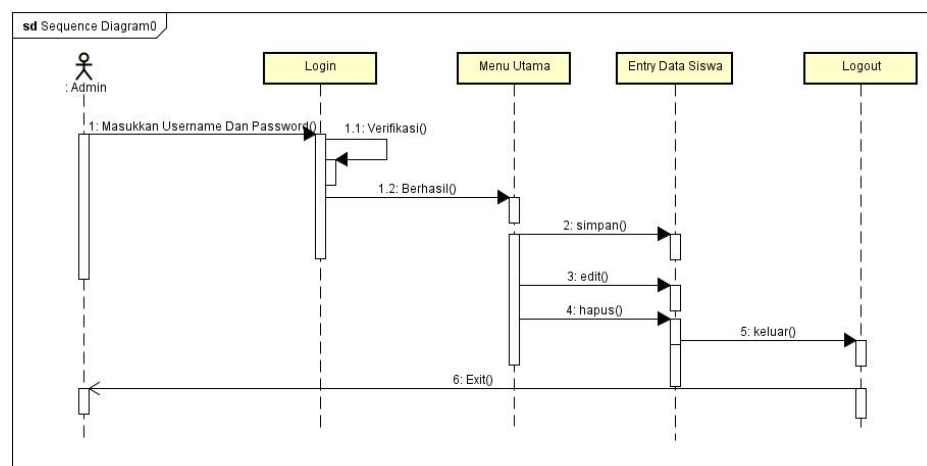
Sequence diagram entry data guru menggambarkan urutan even dan waktu administrator melakukan entry data guru yang digambarkan seperti pada Gambar 4.10.



**Gambar 4.10 Sequence Diagram Entry Data Guru**

### 6. Sequence Diagram Entry Data Siswa

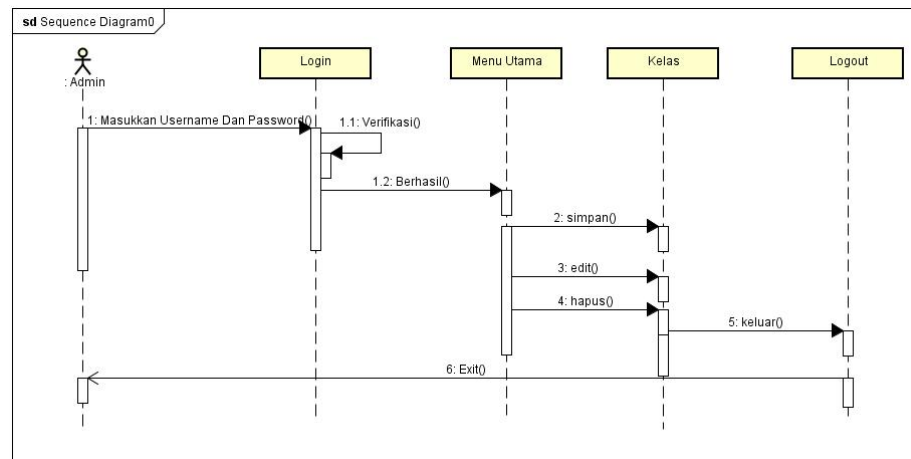
Sequence diagram entry data siswa menggambarkan urutan even dan waktu administrator melakukan entry data siswa yang digambarkan seperti pada Gambar 4.11.



**Gambar 4.11 Sequence Diagram Entry Data Siswa**

## 7. Sequence Diagram Entry Data Kelas

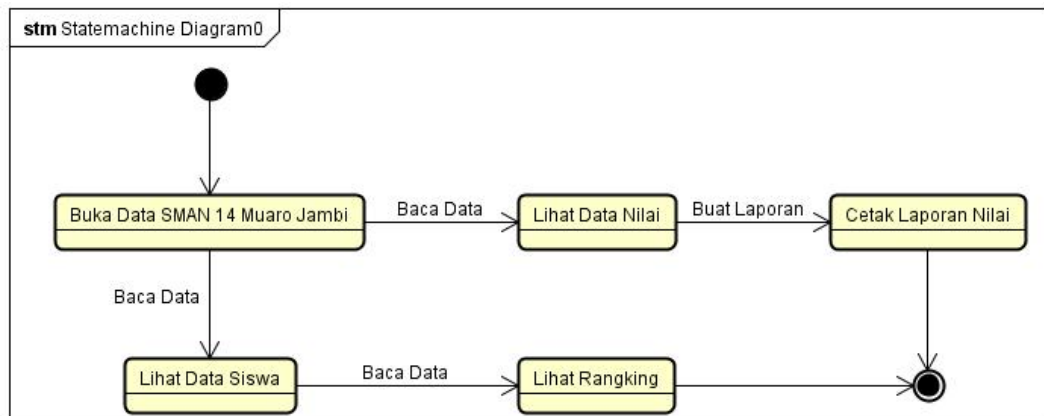
*Sequence diagram* entry data kelas menggambarkan urutan even dan waktu administrator melakukan entry data kelas yang digambarkan seperti pada Gambar 4.12.



**Gambar 4.12 Sequence Diagram Entry Data Kelas**

### 4.2.1.5 State Machine Diagram

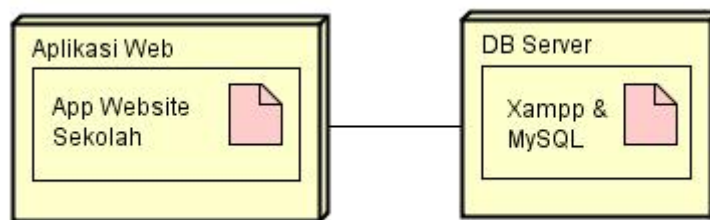
*State Machine Diagram* ini menggambarkan perubahan status atau proses status dari sebuah mesin atau objek. Jika diagram sekuen digunakan untuk interaksi didalam sebuah objek. Perubahan tersebut digambarkan dalam bentuk suatu graf berarah. *Statechart diagram* cocok digunakan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem.



**Gambar 4.13 State Machine Diagram**

#### 4.2.1.6 Deployment Diagram

*Deployment Diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Deployment diagram* menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik dengan menampilkan bagian-bagian dari *software* yang berjalan pada *hardware*. Berikut ini adalah *Deployment Diagram* yang terdapat pada gambar 4.14 .

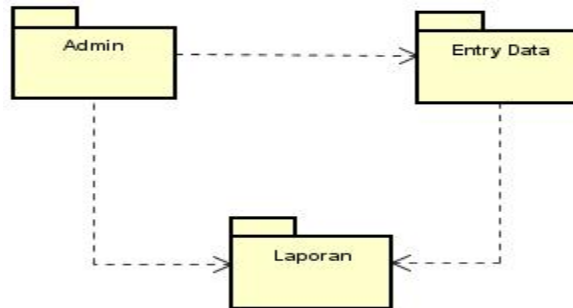


**Gambar 4.14 Deployment Diagram**

#### 4.2.1.7 Package Diagram

*Package diagram* merupakan diagram tingkat tinggi sederhana yang berfungsi untuk mengasosiasikan kelompok yang terkait atau melakukan

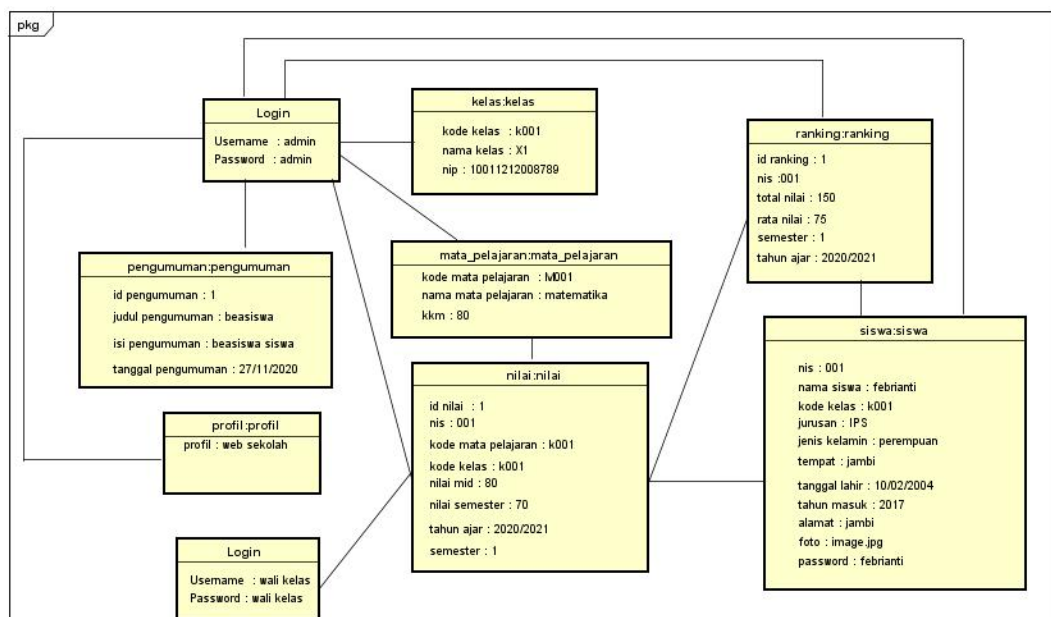
perancang untuk menghubungkan kelas-kelas dengan grup yang terelasi. Berikut ini adalah *Package Diagram* yang terdapat pada Gambar 4.15.



**Gambar 4.15 Package Diagram**

#### 4.2.1.8 Object Diagram

*Object diagram* merupakan suatu diagram yang berfungsi untuk mengatur atribut, objek dan hubungan antara contoh dalam diagram, diagram objek juga dapat menampilkan struktur model sistem dalam waktu tertentu. Berikut ini adalah *Object Diagram* yang terdapat pada gambar 4.16.



**Gambar 4.16 Object Diagram**

## 4.2.2 Desain Terinci

Desain terinci disebut juga desain fisik sistem. Desain ini terdiri dari desain *output*, desain *input* dan desain *file*. Rancangan-rancangan dari desain ini dijadikan acuan dalam rancangan sistem baru untuk memperoleh hasil maksimal.

### 4.2.2.1 Desain Output

Sistem informasi yang baik adalah sistem yang dapat menghasilkan *output* yang akurat. Rancangan *output* dibuat untuk menetapkan *output-output* apa yang diperlukan dan bagaimana bentuk *output* yang diinginkan. Bentuk desain *output* yang dirancang.

Pada Form ini kita dapat melihat hasil laporan dari penginputan data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.17 berikut ini:

<b>LAPORAN DATA NILAI</b>				
dd-mm-yyyy				
Pelajaran : XXXX		Semester : XXXX		
Kelas : XXXX		Tahun Ajaran : 99-99-9999		
No	Nama	KKM	Poin	Keterangan
9999	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Z	Z	Z	Z	Z
9999	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
xxx, dd-mm-yyyy				
_____				

**Gambar 4.17 Tampilan Laporan Data Nilai**

#### 4.2.2.2 Desain *Input*

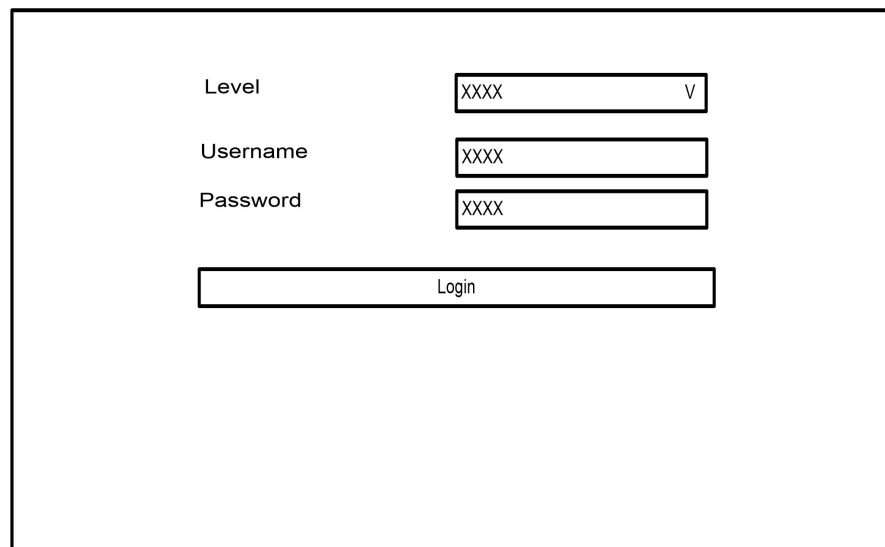
Desain input merupakan desain tampilan sistem informasi pada layar monitor komputer. Tujuan dalam pendesainan ini adalah memberikan panduan kepada user dalam mengentrikan data sehingga kesalahan dalam pengentrian data dapat dikurangi.

Bentuk dari desain input yang dirancang adalah sebagai berikut :

a. Desain Login

Pada tampilan login admin, wali kelas, siswa, dapat masuk kedalam sistem untuk memulai aktifitas yang akan dilakukan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.18 berikut ini:



The image shows a login form with the following elements:

- Level: A text input field containing 'XXXX' and a dropdown arrow on the right.
- Username: A text input field containing 'XXXX'.
- Password: A text input field containing 'XXXX'.
- Login: A button labeled 'Login'.

**Gambar 4.18 Desain Login**

b. Desain Halaman Utama Admin

Pada tampilan halaman utama admin, admin dapat melakukan kegiatan di dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut ini:

Home	Selamat Datang di Halaman Administrator
Kelas	
Mata Pelajaran	
Pengumuman	
Siswa	
Wali Kelas	
Profil	

**Gambar 4.19 Desain Halaman Utama Admin**

c. Desain Input Data Kelas

Pada tampilan input data kelas, admin dapat menginputkan data kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.20 berikut ini:

Home	Kelas
Kelas	Kode Kelas <input type="text" value="XXXX"/>
Mata Pelajaran	Nama Kelas <input type="text" value="XXXX"/>
Pengumuman	Nip <input type="text" value="XXXX"/> V
Siswa	<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/>
Wali Kelas	
Profil	

**Gambar 4.20 Desain Input Data Kelas**



#### d. Desain Input Data Mata Pelajaran

Pada tampilan input data mata pelajaran, admin dapat menginputkan data mata pelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut ini:

Home	Mata Pelajaran
Kelas	Kode Mata Pelajaran <input type="text" value="XXXX"/>
Mata Pelajaran	Nama Mata pelajaran <input type="text" value="XXXX"/>
Pengumuman	Kkm <input type="text" value="XXXX"/>
Siswa	<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/>
Wali Kelas	
Profil	

**Gambar 4.21 Desain Input Data Mata Pelajaran**

#### 4.2.2.3 Desain *File*

Dalam merancang suatu file sistem yang baik dibutuhkan beberapa file yang bertujuan untuk memudahkan pengambilan informasi data. Bentuk desain file akan mendeskripsikan file-file dalam database yang digunakan dalam perancangan sebuah sistem.

Desain file merupakan suatu media penyimpanan yang bersifat sementara, disamping itu fungsi desain file tersebut digunakan untuk proses pengolahan data baik itu proses pengentrian data maupun proses pembuatan laporan.

Adapun bentuk rancangan file tersebut dapat dilihat pada format berikut:

1. File Tabel User

**Tabel 4.1 User**

Database : dbsekolah

Tabel : user

Field Kunci : iduser

No	Field	Type	Keterangan
1	Iduser	Int(11)	ID User
2	Username	varchar(30)	Username
3	password	varchar(50)	Password

2. File Tabel Kelas

**Tabel 4.2 Kelas**

Database : dbsekolah

Tabel : kelas

Field Kunci : kode\_kelas

No	Field	Type	Keterangan
1	Kode_kelas	varchar(15)	Kode Kelas
2	Nm_kelas	varchar(30)	Nama Kelas
3	nip	Varchar(25)	Nip

## 3. File Tabel Mata Pelajaran

**Tabel 4.3 Mata Pelajaran**

Database : dbsekolah

Tabel : mata\_pelajaran

Field Kunci : kd\_mata\_pelajaran

No	Field	Type	Keterangan
1	Kd_mata_pelajaran	varchar(15)	Kode Mata Pelajaran
2	Nm_mata_pelajaran	varchar(50)	Nama Mata Pelajaran
3	Kkm	Float	KKM

## 4. File Tabel Nilai

**Tabel 4.4 Nilai**

Database : dbsekolah

Tabel : nilai

Field Kunci : idnilai

No	Field	Type	Keterangan
1	Idnilai	int(6)	Idnilai
2	Nis	varchar(20)	Nis
3	Kd_mata_pelajaran	Varchar(15)	Kode mata pelajaran
4	Kode_kelas	varchar(15)	Kode kelas
5	Nilai_mid	Float	Nilai mid
6	Nilaisemester	Float	Nilai semester
7	Thn_ajar	Varchar(9)	Tahun ajar

8	semester	Integer(5)	semester
---	----------	------------	----------

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **5.1 Implementasi Sistem**

Implementasi sistem dilakukan untuk mengetahui bagaimana aplikasi yang telah di bangun dapat di implementasikan ke dalam sebuah sistem, serta apakah aplikasi ini dapat memberi manfaat kepada pengguna, implementasi juga dilakukan untuk mengetahui batasan dari sistem yang telah terancang dan di perlukan dalam menjalankan aplikasi ini.

#### **5.2 Pengujian Sistem**

Pengujian Sistem bertujuan untuk menjalankan dan menjabarkan sistem yang telah dilakukan pengujian program sampai selesai, maka akan didapat hasil dari pengujian tersebut. Dengan keterangan penggunaan program yang telah dirancang, baik tertulis maupun dengan tampilan program yang akan dijabarkan.

##### **1. Halaman Home**

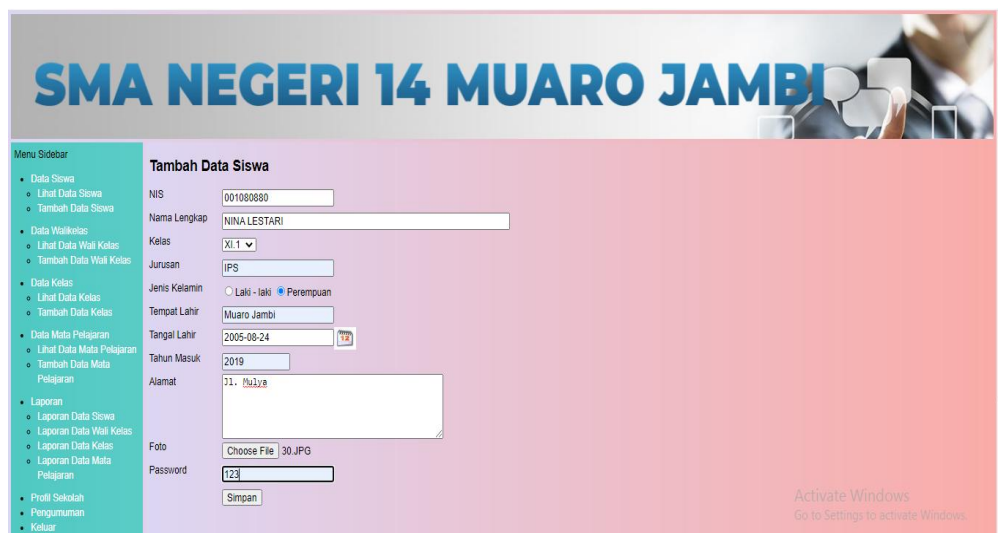
Gambar 5.1 merupakan halaman home Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi. Adapun pada halaman home terdapat menu login, lihat profil dan lihat pengumuman.



**Gambar 5.1 Halaman Home**

## 2. Halaman Entry Data Siswa

Pada halaman ini informasi data siswa dapat ditambah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.2 berikut:



**Gambar 5.2 Halaman Entry Data Siswa**

### 3. Halaman Entry Data Wali Kelas

Pada halaman ini informasi data wali kelas dapat ditambah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.3 berikut:

The screenshot displays the 'Tambah Data Wali Kelas' page. On the left, a teal sidebar menu lists various system functions. The main content area features a form with the following fields: NIP (196309211969031009), Nama Wali Kelas (Drs. Mohamad Luwisyah), and Password (gunt). A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The page header shows the school name 'SMA NEGERI 14 MUARO JAMBI' and a Windows activation watermark is present in the bottom right corner.

**Gambar 5.3 Halaman Entry Data Wali Kelas**

### 4. Halaman Entry Data Kelas

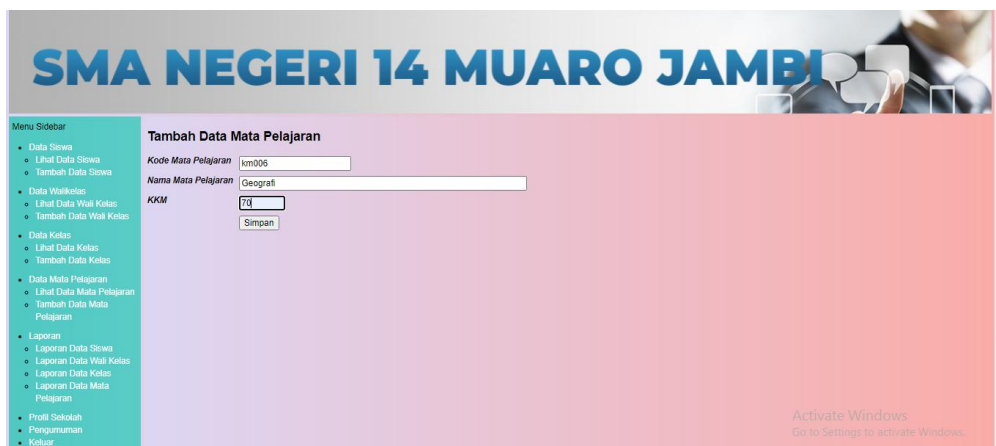
Pada halaman ini informasi data kelas dapat ditambah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.4 berikut:

The screenshot displays the 'Tambah Data Kelas' page. The left sidebar menu is identical to the previous page. The main form contains fields for Kode Kelas (h005), Nama Kelas (X.5), and Wali Kelas (195609121992032012 - Dra. Hj. Dian Widiyani). A 'Simpan' button is positioned below the Wali Kelas field. The page header and footer elements are consistent with the previous screenshot.

**Gambar 5.4 Halaman Entry Data Kelas**

## 5. Halaman Entry Data Mata Pelajaran

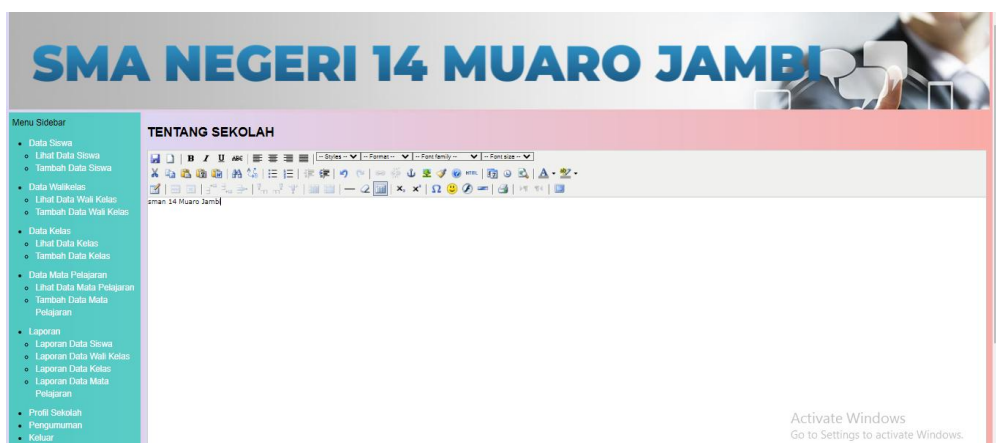
Pada halaman ini informasi data mata pelajaran dapat ditambah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.5 berikut:



**Gambar 5.5 Halaman Entry Data Mata Pelajaran**

## 6. Halaman Entry Data Profil

Pada halaman ini informasi data profil sekolah dapat ditambah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.6 berikut:

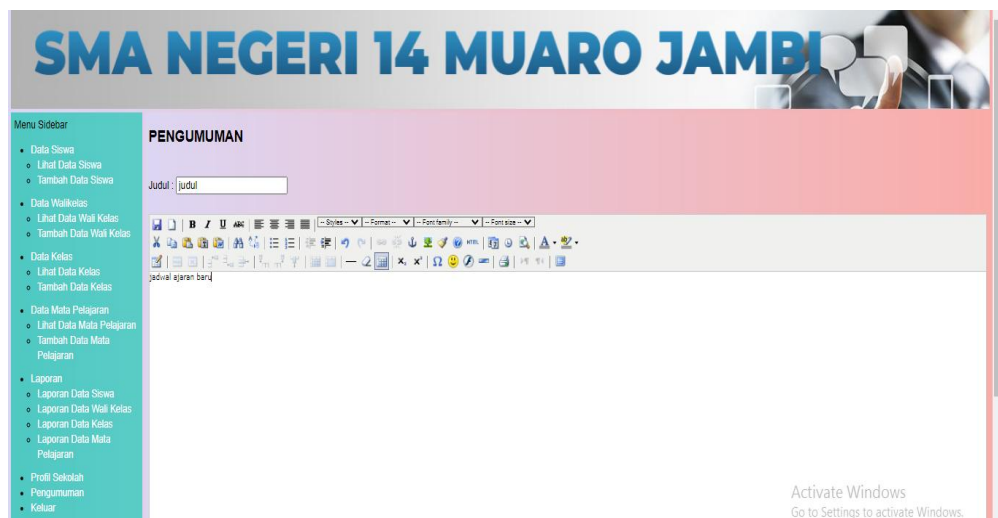


**Gambar 5.6 Halaman Entry Data Profil**



## 7. Halaman Entry Data Pengumuman

Pada halaman ini informasi data pengumuman dapat ditambah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.7 berikut:



**Gambar 5.7 Halaman Entry Data Pengumuman**

## 8. Halaman Entry Data Nilai


Pada halaman ini informasi data nilai siswa dapat ditambah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.8 berikut:

No.	NIS	NAMA LENGKAP	MID		SEMESTER		NILAI AKHIR	OPTION
			ANGKA	KETERANGAN	ANGKA	KETERANGAN		
1	002014260	ADRIAN YOSEF NARDI SYAHPU	80	LULUS	70	LULUS	75	Perbarui
2	0027978438	ALSYAH AYU WULANDARI	60	TIDAK LULUS	80	LULUS	70	Perbarui
3	0017656206	AJENG RAHAYU WULANDARI	80	LULUS	70	LULUS	75	Perbarui
4	002239868	DENNI SAPUTRA	70	LULUS	80	LULUS	75	Perbarui
5	001468640	Diah Puspita Rini	75	LULUS	80	LULUS	77.5	Perbarui
6	002797932	ESA EDELWEIS	80	LULUS	75	LULUS	77.5	Perbarui
7	002705012	FITRI NOVIANA	70	LULUS	80	LULUS	75	Perbarui
8	001617241	INDAH KUSNUL KHOTIMAH	75	LULUS	90	LULUS	82.5	Perbarui
9	002797832	Putri Kharisma Maharani	70	LULUS	80	LULUS	75	Perbarui
10	0027979140	MELLY RAHMAWATI	75	LULUS	80	LULUS	77.5	Perbarui
11	001080880	NINA LESTARI	80	LULUS	85	LULUS	82.5	Perbarui


**Gambar 5.8 Halaman Entry Data Nilai**

## 9. Halaman Data Ranking


Pada halaman ini informasi data ranking siswa dapat dicetak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.9 berikut:



**SMA NEGERI 14  
KABUPATEN MUARO JAMBI**



---



NIS : 002014280

Nama Siswa : ADRIAN YOSEF NARDI SYAHPU

Jurusan : IPS

Kelas : X.1

Semester : 1

---

No.	Kode Mata Pelajaran	Mata Pelajaran	KKM	NILAI AKHIR			
				ANGKA	HURUF	PRED.	DESK.
1	km001	PAI	70	75	Tujuh Puluh Lima	B	Baik
<i>Jumlah Nilai</i>			75				
<i>Nilai Rata - rata</i>			80				
<i>Ranking</i>			6				

\_\_\_\_\_  
Kepala Sekolah

Muaro Jambi , 15 July 2021  
\_\_\_\_\_  
Wali Kelas

**Gambar 5.9 Halaman Data Ranking Siswa**

## 10. Halaman Laporan Data Siswa

Pada halaman ini informasi data siswa dapat dicetak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.10 berikut:



SMA NEGERI 14  
KABUPATEN MUARO JAMBI



LAPORAN SISWA KELAS X.1

No.	NIS	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	002014260	ADRIAN YOSEF NARDI SYAHPU	Laki - laki
2	0027978438	AISYAH AYU WULANDARI	Perempuan
3	0017658205	AJENG RAHAYU WULANDARI	Perempuan
4	002239868	DENNI SAPUTRA	Laki - laki
5	001468640	Diah Puspita Rini	Perempuan
6	002797932	ESA EDELWEIS	Perempuan
7	002705012	FITRI NOVIANA	Perempuan
8	001617241	INDAH KUSNUL KHOTIMAH	Perempuan
9	002797832	Putri Kharisma Maharani	Perempuan
10	0027979140	MELLY RAHMAWATI	Perempuan
11	001080880	NINA LESTARI	Perempuan

Muaro Jambi , 11 July 2021

Kepala Sekolah

Wali Kelas

(Harits Haikal)

NIP : 1957100819920310002

(Wawan Erwan Budiana, S.Pd.)

NIP : 196207071986031022

**Gambar 5.10 Halaman Laporan Data Siswa**

11. Halaman Laporan Data Kelas

Pada halaman ini informasi data kelas dapat dicetak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.11 berikut:



SMA NEGERI 14  
KABUPATEN MUARO JAMBI



LAPORAN KELAS

KODE KELAS	NAMA KELAS	NIP
k001	X.1	196207071986031022
k002	X.2	196406161987031014
k003	X.3	196505061988031015
k004	X.4	196611061988112002
k005	X.5	196609121992032012

Muaro Jambi , 11 July 2021

Kepala Sekolah

(Harits Haikal)

NIP : 1957100819920310002

**Gambar 5.11 Halaman Laporan Data Kelas**

## 12. Halaman Laporan Wali Kelas

Pada halaman ini informasi data wali kelas dapat dicetak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.12 berikut:

SMA NEGERI 14 KABUPATEN MUARO JAMBI	
<b>LAPORAN WALI KELAS</b>	
NIP	Nama Walikelas
196207071986031022	Wawan Erwan Budiana, S.Pd.
196406161987031014	H. Toto Suharto, S.Pd
196505061988031015	Marjan, S.Pd., M.Pd.I.
196611061988112002	Hj. Hennina Puspita Permana, S.Pd.
196609121992032012	Dra. Hj. Diani Widiyani
196309211989031009	Drs. Mohamad Luwisyah
Muaro Jambi, 11 July 2021 Kepala Sekolah	
(Harits Haikal) NIP : 1957100819920310002	

**Gambar 5.12 Halaman Laporan Data Wali Kelas**

## 13. Halaman Laporan Mata Pelajaran

Pada halaman ini informasi data mata pelajaran dapat dicetak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.13 berikut:

SMA NEGERI 14 KABUPATEN MUARO JAMBI		
<b>LAPORAN MATA PELAJARAN</b>		
KODE MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	KKM
km001	PAI	70
km002	B.Indonesia	70
km003	B.Ingggris	70
km004	MTK	70
km005	Sejarah	70
Muaro Jambi, 11 July 2021 Kepala Sekolah		
(Harits Haikal) NIP : 1957100819920310002		

**Gambar 5.13 Halaman Laporan Mata Pelajaran**

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari penelitian dan uraian yang dibahas diatas maka dapat disimpulkan bahwa rancang bangun portal website sekolah pada Sman 14 Muaro Jambi sebagai media informasi ini diperlukan suatu analisis sistem, perancangan sistem, kemampuan dalam mengimplementasikan hasil rancangan sistem dengan mengaplikasikan bahasa pemrograman dan pembangunan sistem database, serta dilakukannya pengujian terhadap implementasi sistem tersebut. Untuk lebih jelas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Dari hasil dibangunnya portal website sekolah pada SMAN 14 Muaro Jambi ini dapat memberikan kinerja yang lebih interaktif dan efisien bagi para penggunanya.
2. Dari hasil dibangunnya portal website sekolah pada SMAN 14 Muaro Jambi ini nantinya dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi kegiatan dan informasi tentang sekolah.
3. Dari hasil dibangunnya portal website sekolah pada SMAN 14 Muaro Jambi ini nantinya dapat mempermudah promosi kepada masyarakat tanpa harus datang langsung ke sekolah dan mengurangi biaya.
4. Dari hasil menggunakan bahasa pemrograman Php dan Database MySQL dapat dilakukan pengujian pengujian Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi.

5. Dari hasil dibangunnya Portal Website dapat mengimplementasikan Sistem Informasi pada SMAN 14 Muaro Jambi.

## **6.2 Saran**

Agar tujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja dapat tercapai, di sini penulis mengajukan beberapa saran. Adapun saran tersebut antara lain:

1. Penerapan sistem komputerisasi secara optimal dengan menggunakan sistem baru untuk menjawab tantangan perkembangan zaman saat ini.
2. Perlu dilakukan pengenalan dan pelatihan terhadap pegawai yang terkait dengan sistem yang akan diterapkan, minimal pegawai tersebut mengetahui dan mengerti tentang sistem yang baru diterapkan.
3. Yakinkan semua karyawan yang terlibat dalam pemakaian system ini bahwa kehadiran system baru hanyalah sebagai alat bantu untuk memudahkan pekerjaan yang dihadapi agar informasi yang diinginkan tidak mengalami keterlambatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K. (2018).** Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-‘Asyirotusyafi’Iyyah. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(2), 207–217. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i2.8867>
- Andrianof, H. (2018).** Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi dan Penjualan pada Toko Ruminansia Berbasis Web. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 5(1), 11–19. <https://doi.org/10.25077/josi.v13.n2.p707-724.2014>
- Aprianti, W., & Maliha, U. (2016).** *Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati*. 2(2013), 21–28.
- Basuki, S. (2019).** Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Drawing Pada Pt. Xyz. *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 7(1), 1–8.
- Binaefsa, D. H. P., & Fiqi, T. (2017).** Desain Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pada Pt . Fractal Indonesia.
- Gusrion, D. (2018).** Membuat Aplikasi Penyimpanan Dan Pengolahan Data Dengan Vb . Net. *KomTekInfo*, 5(1), 150–163.
- Hanindia, M., Swari, P., Perdana, L., & Sugiharto, R. (2019).** E-Learning Di Sma Muhammadiyah 1. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 5, 1.
- Heriyanto, Y. (2018).** Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- Irawan, M. D., & Simargolang, S. A. (2018).** Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 67. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.411>

- Isa, I. G. T., & Hartawan, G. P. (2017).** Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi*, 5(10), 139–151.
- Jaluhu, A. J. J., & Trianovie, S. (2020).** Sistem Informasi Manajemen Sekolah Pada SMA Negeri 1 Kota Pinang Berbasis Web. *Adi JP Jaya Jaluhu Dan Sri Trianovie*, 05(01), 20–31.
- Jordan. (2019).** *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Loveri, T. T. (2018).** Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Transaksi Keuangan Dan Pendataan Konsumen Pada Cv. Puplas. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.22216/jsi.v4i2.3584>
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019).** Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Prasetyo, A., & Susanti, R. (2016).** Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 10(2), 1–16.
- Putra, Y. A., Sumijan, & Mardison. (2019).** Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan Database MYSQL (Studi Kasus PAUD Terpadu Bismillah Kota Bukittinggi). *Teknologi*, 9(1), 26–40.
- Radius Prawiro. (2017).** Database Mysql Dengan Menggunakan Uml Dalam Perancangan Sistem Pengolahan Data Spare Part Motor Pada Pt . Thamrin Brothers Mukomuko. *Jurnal KomTekInfo*, 4(2), 186–193.
- Rahmawati, N. A., & Bachtiar, A. C. (2018).** Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 14(1), 76. <https://doi.org/10.22146/bip.28943>



- Rozaq, A., Hardinto, R. K., Annurrahman, & Susanti, D. (2018).** Sistem Informasi Pembayaran Tambahan Penghasilan Berdasarkan Beban Kerja Pada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Tanah Bumbu. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 4(1), 1–11.
- Suendri. (2018).** Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem (Studi Kasus : UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9.
- Warman, I., & Ramdaniansyah, R. (2018).** Analisis Perbandingan Kinerja Query Database Management System (Dbms) Antara Mysql 5.7.16 Dan Mariadb 10.1. *Jurnal Teknoif*, 6(1), 32–41. <https://doi.org/10.21063/jtif.2018.v6.1.32-41>
- Yamalia, I., & Siagian, S. (2019).** Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web. *Journal V-Tech (Vision Technology)*, 2(1), 103–109. <https://doi.org/10.35141/jvt.v2i1.527>
- Yuliawati, D., Saleh, S., & . I. (2018).** Prototype Pengadaan Dan Distribusi Barang Pada Waralaba Fried Chicken dan Burger lampung. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data)*, 1(1), 61. <https://doi.org/10.30873/simada.v1i1.1115>

## LAMPIRAN

```
<?php error_reporting(0);
session_start();
//cek apakah user sudah login
if(!isset($_SESSION['username'])){
    die("Anda belum login, Silahkan Login <a
href='index.php'>disini</a>!!!");//jika belum login jangan lanjut..
}
//cek level user
if($_SESSION['level']!="Siswa"){
    die("Anda bukan Guru, Silahkan Login <a
href='index.php'>disini</a>!!!");//jika bukan user jangan lanjut
}
$tgl = date ('y-m-d');
$stanggal = date('d F Y', strtotime($tgl ));
    echo $stanggalbaru1;
?>
<link href="../css/print.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<?php if ($_GET[act]=="print") { ?>
    <? } else { echo "<body>"; } ?>

<?php
include "../konek/koneksi.php";
$sql4=mysql_query("select * from nilai,siswa,kelas where nilai.nis=siswa.nis and
siswa.kode_kelas=kelas.kode_kelas and siswa.nis=$_SESSION[noInduk]");
$mapel=mysql_fetch_array($sql4);
?>
<form action="home.php" method="get">
<table width="470" border="0" style="margin-left:30px;">
```

```

<tr>
  <td width="83" rowspan="5"><?php if($_GET[nis]) { ?> <?php } else { ?> <?php } ?>&nbsp;</td>
  <td width="105" height="30">NIS&nbsp;</td>
  <td width="11">:&nbsp;</td>
  <td width="253"><input type="text" name="nis" value="<?php echo
$mapel[nis]?>" size="13"/>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td height="30">Nama Siswa</td>
  <td>:&nbsp;</td>
  <td><?php echo $mapel[nama_siswa]?>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td height="30">Kelas</td>
  <td>:&nbsp;</td>
  <td><?php echo $mapel[nm_kelas]; ?>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td width="105" height="30">Kode &nbsp;</td>
  <td width="11">:&nbsp;</td>
  <td width="253">
    <input type="hidden" name="page" value="data-nilai" />
    <input type="text" name="thn_ajar" value="<?php echo $_GET[thn_ajar]?>"
size="9" />
    <select name="semester">
      <?php if(!$_GET[thn_ajar]) { ?>
        <option value="">Semester</option> <?php } else { ?>
        <option value="<?php echo $_GET[semester]?>"><?php echo
$_GET[semester]?></option> <?php } ?>

```

```

        <option value="1">1</option>
        <option value="2">2</option>
        <option value="3">3</option>
        <option value="4">4</option>
        <option value="5">5</option>
        </select>
    <input type="submit" value="next" />
</td>
</tr>
<tr>
    <td height="30"></td>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>
        <?php if($_GET[thn_ajar]) { ?>
        <a href="laporan-nilai.php?nis=<?php echo "$_GET[nis]"; ?>&thn_ajar=<?php
echo "$_GET[thn_ajar]"; ?>&semester=<?php echo "$_GET[semester]"; ?>"
target="_blank"></a>
        <?php } ?>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="4"><hr />&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="5">&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</form>
<?php
include "../konek/koneksi.php";
$batas = 20;
        $shalaman = $_GET['halaman'];

```

```

        if(empty($halaman)){
            $posisi = 0;
            $halaman = 1;
        }else{
            $posisi = ($halaman - 1) * $batas;
        }
        $no=1;
        $tahun=date('Y');
        $sql=mysql_query("select * from nilai,mata_pelajaran where
        nilai.kd_mata_pelajaran=mata_pelajaran.kd_mata_pelajaran and
        nilai.thn_ajar=$_GET[thn_ajar]' and nilai.semester=$_GET[semester]' and
        nilai.nis=$_GET[nis]");
        $no=1;?>

<table border="1" width="100%" cellpadding="0" cellspacing="0" id="product-
table">

        <tr bgcolor="#CCCCCC">
            <th class="table-header-repeat line-left
minwidth-1"><a href="">No.</a> </th>
            <th class="table-header-repeat line-left
minwidth-1" width="100"><a href="">Kode Mata Pelajaran</a></th>
            <th class="table-header-repeat line-left
minwidth-1"><a href="">Mata Pelajaran</a></th>
            <th class="table-header-repeat line-left
minwidth-1"><a href="">Angka</a></th>
            <th class="table-header-repeat line-left"><a
href="">Huruf</a></th>
            <th class="table-header-repeat line-left"><a
href="">Predikat</a></th>
        </tr>

```

```

<?php while ($nilai=mysql_fetch_array($sql)) { ?>
    <tr>
        <td align="center"><?php echo
"$no"; ?></td>
        <td><?php echo
"$nilai[kd_mata_pelajaran]"; ?></td>
        <td><?php echo
"$nilai[nm_mata_pelajaran]"; ?></td>
        <td align="center"><?php echo
"$nilai[nilai]"; ?></td>
        <td align="center"><?php
if($nilai[nilai]>=85 && $nilai[nilai]<=100) { $niH="A"; }
else if($nilai[nilai]>=70 &&
$nilai[nilai]<=84) { $niH="B"; }
else if($nilai[nilai]>=60 &&
$nilai[nilai]<=69) { $niH="C"; }
else if($nilai[nilai]>=50 &&
$nilai[nilai]<=59) { $niH="D"; }
else if($nilai[nilai]>=0 && $nilai[nilai]<=49)
{ $niH="E"; }
else if($nilai[nilai]>=0 && $nilai[nilai]<=49)
{ $niH="E"; }
echo "$niH"; ?></td>
        <td align="center"><?php
if ($nilai[nilai]<='60') { echo "<font
color='#FF0000'>TIDAK LULUS</font>"; } else { echo "LULUS";}
?></td>
    </tr>
    <? $no++; } ?>
    <tr>

```

```

        <td colspan="3"
align="right"><strong><em>Jumlah Nilai</em></strong>&nbsp;</td>
        <td align="center"><?php
            $qjn1=mysql_query("select SUM(nilai) AS nilai from nilai
where thn_ajar='$_GET[thn_ajar]' and semester='1' and nis='$_GET[nis]");
            $hjn1=mysql_fetch_array($qjn1);
            $qjr1=mysql_query("select * from nilai where
thn_ajar='$_GET[thn_ajar]' and semester='1' and semester='1' and
nis='$_GET[nis]");
            $hjr1=mysql_num_rows($qjr1);
            $rata1=$hjn1[nilai]/$hjr1;
            echo $hjn1[nilai];
            ?></td>
        <td colspan="2" align="center">&nbsp;</td>
    </tr>

    <tr>
        <td colspan="3"
align="right"><strong><em>Nilai Rata - rata</em></strong>&nbsp;</td>
        <td align="center"><?php
            echo $rata1; ?>&nbsp;</td>
        <td colspan="2" align="center">&nbsp;</td>
    </tr>

    <tr>
        <td colspan="3"
align="right"><strong><em>Ranking</em></strong>&nbsp;</td>
        <td align="center"><?php
            $sid = isset($mapel['nis']) ? ($mapel['nis']) : 0;
            $q = mysql_fetch_array(mysql_query("SELECT COUNT(*) FROM ranking
where thn_ajar='$_GET[thn_ajar]' and semester='$_GET[semester]' ORDER BY
rata_nilai DESC"));

```

```

$r = mysql_query("SELECT nis FROM ranking where
thn_ajar='$_GET[thn_ajar]' and semester='$_GET[semester]' ORDER by
rata_nilai DESC LIMIT $q[0]");
$c=0;
while($rank=mysql_fetch_array($r)) {
$c++;
if($id == $rank[0]) {
$shup = mysql_fetch_array(mysql_query("SELECT * FROM ranking where
nis='".$id.'" "));
echo "$c
";
}
}
?></td>

<td colspan="2" align="center">&nbsp;</td>

</tr>
</table>
<br />

```