

## BAB IV

### HASIL RANCANGAN PEMROGRAMAN

#### 4.1 Tahapan Pembuatan Sistem Informasi SD Muhammadiyah 07 Rantau Prapat Berbasis Web

##### 4.1.1 Tahapan Pengembangan Sistem

Sistem informasi yang ada saat ini di SD Muhammadiyah 07 Rantau prapat masih bersifat pemberian informasi secara lisan, brosur, dan secara tertulis pada papan pengumuman. Masyarakat yang ingin mengetahui informasi di SD Muhammadiyah 07 Rantau prapat harus datang langsung ke SD Muhammadiyah 07 Rantau prapat.

Identifikasi suatu sistem terhadap kebutuhan informasi yang baru harus dilakukan, tidak hanya di dasarkan kebutuhan-kebutuhan konsumsi informasi saja, tetapi juga dipandang dari manfaat dari aplikasi yang telah dibuat yang selama ini belum pernah terpenuhi. Kebutuhan dari suatu sarana yang sudah ada sekarang masih perlu untuk diperbaharui.

Sistem informasi siswa yang ada pada masa sekarang, hampir semua menggunakan sistem *online* dengan menggunakan *website*. Hal ini menguntungkan bagi siswa, terutama dalam proses pencarian informasi akademik sekolah yang dia tempati.

##### 4.1.2 Rancangan Pendahuluan

Tahap rancangan pendahuluan dilakukan untuk menentukan ruang lingkup pembuatan aplikasi yang ditangani, yang selanjutnya dijabarkan dalam bentuk diagram alir dan konteks. Diagram alir

adalah sebuah proses pembentuk siklus yang digunakan untuk mempermudah dalam perancangan sistem basis data.

Pembuatan basis data sistem informasi akademik dilakukan dengan pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)*. *DFD* merupakan alat untuk mendokumentasikan proses dalam suatu sistem yang menekankan fungsi pada sistem, cara menggunakan informasi yang tersimpan serta pemindahan informasi antar fungsi dalam sistem.

#### 4.1.3 Analisis Sistem

Untuk memperinci gambaran *DFD* yang telah dibuat perlu dibuat kamus data yang merupakan perincian item-item yang terdapat pada aliran data dan juga yang terdapat pada penyimpanan data

## 4.2 Implementasi

Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, dari sini akan di ketahui apakah system yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang di inginkan. Sebelum sistem diterapkan dan di implementasikan, maka sistem harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan-kesalahan penulisan bahasa, kesalahan sewaktu proses atau kesalahan logika. Setelah sistem bebas dari kesalahan, system dites dengan membuka halaman-halaman yang ada.

### 4.2.1 Implementasi *Database*

Sistem informasi akademik berbasis *web* ini menggunakan *MySQL* sebagai *Database Management System (DBMS)*. Diperlukan satu *database* yang diberi nama akademik serta tabel-tabelnya. Tabel-tabel *database* yang digunakan untuk penyimpanan data pada sistem informasi terdiri dari beberapa tabel. Berikut tabel-tabel *database* akademik yang diperlukan dalam penyelesaian sistem informasi

akademik, Pembuatan *website* memerlukan *database* yang berguna sebagai penyimpanan informasi. dalam sebuah *website* di namis, tentu memerlukan *database* sebagai penyimpanan data. *Database* tersebut mempunyai tabel-tabel untuk menyimpan *record-record* data kita.

Tabel : 4.1 struktur tabel

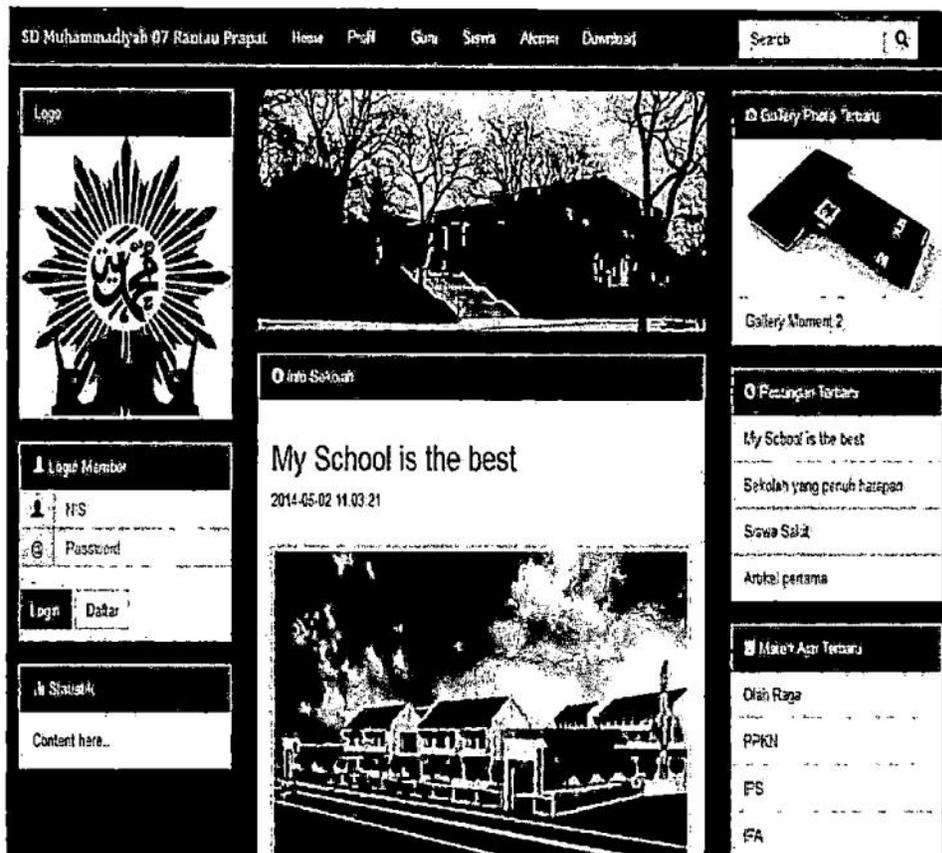
<p><b>Tabel: admin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_admin : int(2)</li> <li>username : varchar(20)</li> <li>password : varchar(40)</li> <li>nama_lengkap : varchar(50)</li> <li>email : varchar(80)</li> <li>no_telp : varchar(18)</li> <li>level : varchar(10)</li> </ul>	<p><b>Tabel: guru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_guru : int(4)</li> <li>nip : varchar(10)</li> <li>password : varchar(100)</li> <li>nama : varchar(100)</li> <li>no_hp : varchar(15)</li> <li>email : varchar(50)</li> <li>pengampu1 : varchar(22)</li> <li>pengampu2 : varchar(22)</li> <li>pengampu3 : varchar(22)</li> <li>pengampu4 : varchar(22)</li> <li>kelas1 : int(1)</li> <li>kelas2 : int(1)</li> <li>kelas3 : int(1)</li> <li>kelas4 : int(1)</li> <li>kelas5 : int(1)</li> <li>kelas6 : int(1)</li> <li>catatan : text</li> <li>tgl_post : date</li> </ul>	<p><b>Tabel: artikel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_artikel : int(10)</li> <li>judul : varchar(254)</li> <li>artikel : text</li> <li>tgl_post : datetime</li> </ul>	<p><b>Tabel: alumni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_alumni : int(8)</li> <li>id_siswa : int(8)</li> <li>nama_siswa : varchar(100)</li> <li>kelas : int(1)</li> <li>alamat : varchar(200)</li> <li>no_hp : varchar(15)</li> <li>email : varchar(100)</li> <li>jenis_kelamin : varchar(15)</li> <li>thn_masuk : varchar(4)</li> <li>thn_lulus : varchar(4)</li> </ul>
<p><b>Tabel: materi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_materi : int(2)</li> <li>kelas : int(1)</li> <li>nama_materi : varchar(30)</li> <li>id_guru : int(3)</li> <li>keterangan : text</li> </ul>	<p><b>Tabel: siswa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_siswa : int(8)</li> <li>NIS : varchar(10)</li> <li>password : varchar(100)</li> <li>repassword : varchar(100)</li> <li>nama_siswa : varchar(50)</li> <li>kelas : varchar(4)</li> <li>alamat : varchar(80)</li> <li>no_hp : varchar(18)</li> <li>email : varchar(40)</li> <li>jenis_kelamin : varchar(12)</li> <li>time : datetime</li> </ul>	<p><b>Tabel: gallery</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_gallery : int(9)</li> <li>nama_foto : varchar(100)</li> <li>keterangan : text</li> <li>tgl_upload : datetime</li> </ul>	
<p><b>Tabel: materi baru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_materi : int(2)</li> <li>materi : varchar(100)</li> <li>kelas : int(1)</li> <li>guru : varchar(100)</li> <li>deskripsi : text</li> <li>tgl_post : date</li> </ul>	<p><b>Tabel: gambar/ artikel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_gambar : int(10)</li> <li>id_artikel : int(10)</li> <li>nama_gambar : varchar(254)</li> <li>link : varchar(254)</li> </ul>	<p><b>Tabel: foto profil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_foto : int(8)</li> <li>NIS : int(8)</li> <li>link : varchar(100)</li> </ul>	<p><b>Tabel: gambar gallery</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id_gambar_gallery : int(8)</li> <li>id_gallery : int(8)</li> <li>link : varchar(254)</li> </ul>

#### 4.2.2 Implementasi Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik ini dibagi menjadi beberapa halaman. Dalam system informasi akademik terdapat halaman yang memiliki hak akses tersendiri

- Halaman Utama

Halaman utama merupakan tampilan yang pertama kali di lihat oleh pengguna. Pada halaman utama terdapat tujuh menu berupa *link* untuk mengakses halaman lain.



Gambar: 4.1 Halaman utama

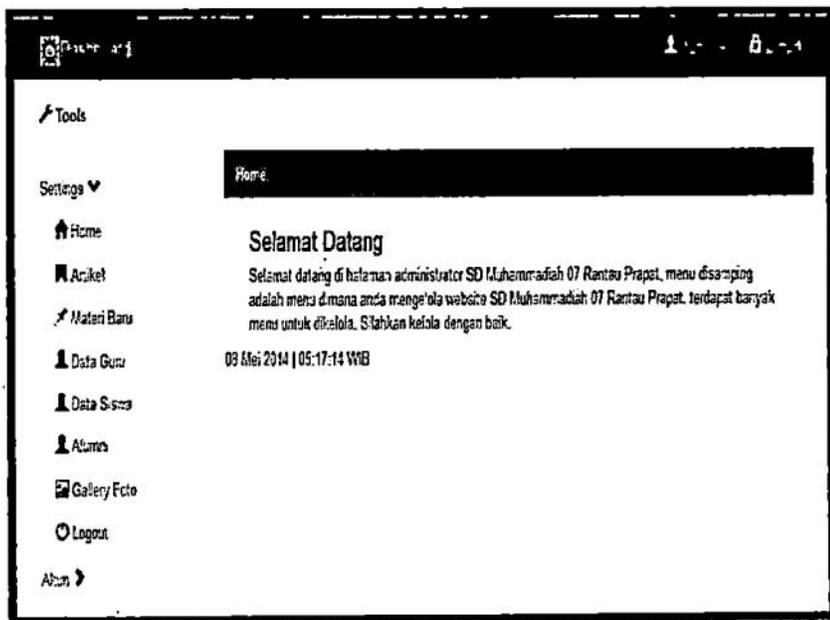
- Halaman Login Admin

Halaman login admin menampilkan form bagi admin untuk masuk dan mengolah aplikasi.

Gambar: 4.2 Halaman login admin

- Halaman Administrator

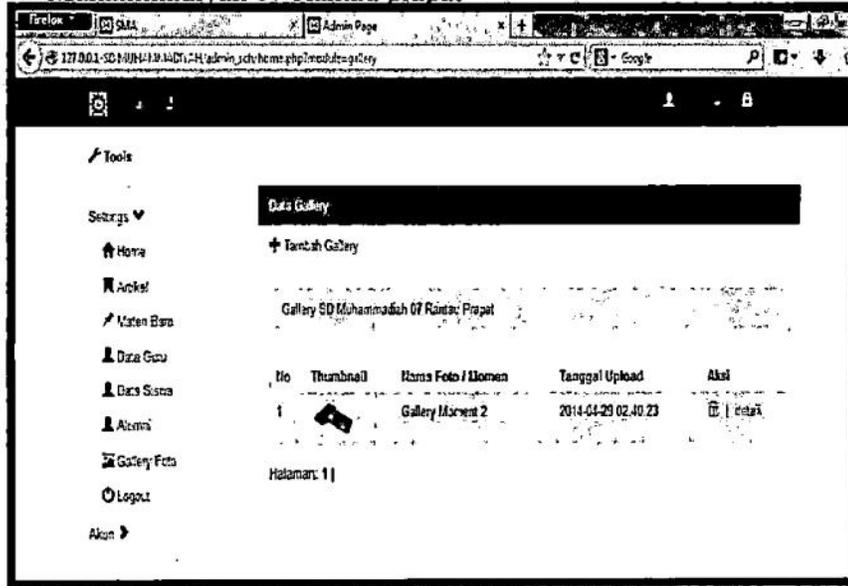
Seorang administrator memiliki hak akses yang paling luas di banding *user* yang lain. Halaman yang paling awal yang akan diakses oleh administrator adalah halaman *login*.



Gambar: 4.3 Halaman Administrator

- Halaman Gallery

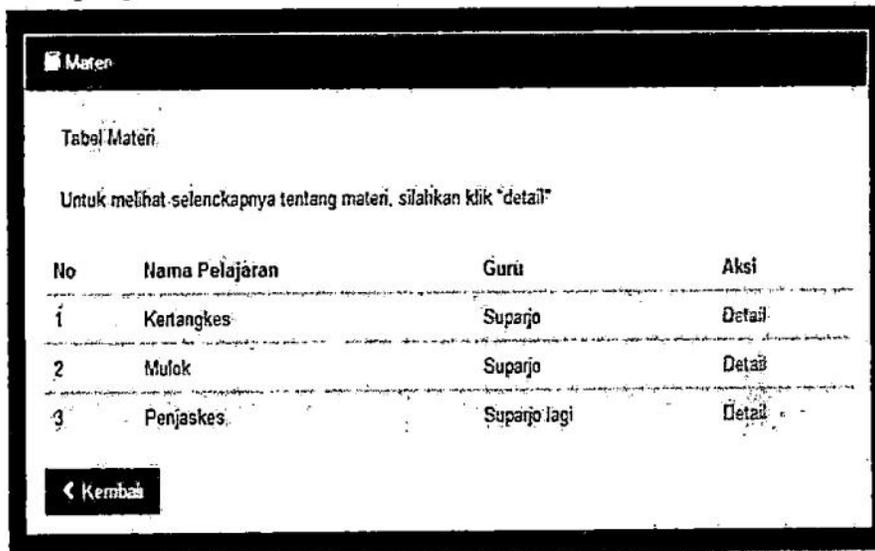
Halaman ini berisi gallery gambar dan photo – photo seputar SD Muhammadiyah 07 Rantau prapat



Gambar : 4.4 Halaman Gallery

- Halaman Materi

Halaman Materi berisi informasi materi-materi yang akan di pelajari oleh siswa.



Gambar: 4.5 Halaman Materi

- Halaman Berita

Halaman ini berisi berita atau pengumuman dari SD Muhammadiyah 07 Rantau Prapat. Pengunjung cukup memilih berita yang di inginkan dengan mengklik baca selengkapnya.



Gambar : 4.6 Halaman Berita

- Halaman Login Siswa

Halaman ini adalah halaman awal dari Sistem Informasi Akademik Siswa yang telah dipilih akses Siswa, dengan input username dan password siswa.

Gambar : 4.7 Halaman login siswa

- Halaman Pendaftaran Siswa

Halaman pendaftaran memuat formulir pendaftaran bagi calon siswa yang akan masuk.

Gambar: 4.8 Halaman Pendaftaran siswa

- Halaman Siswa

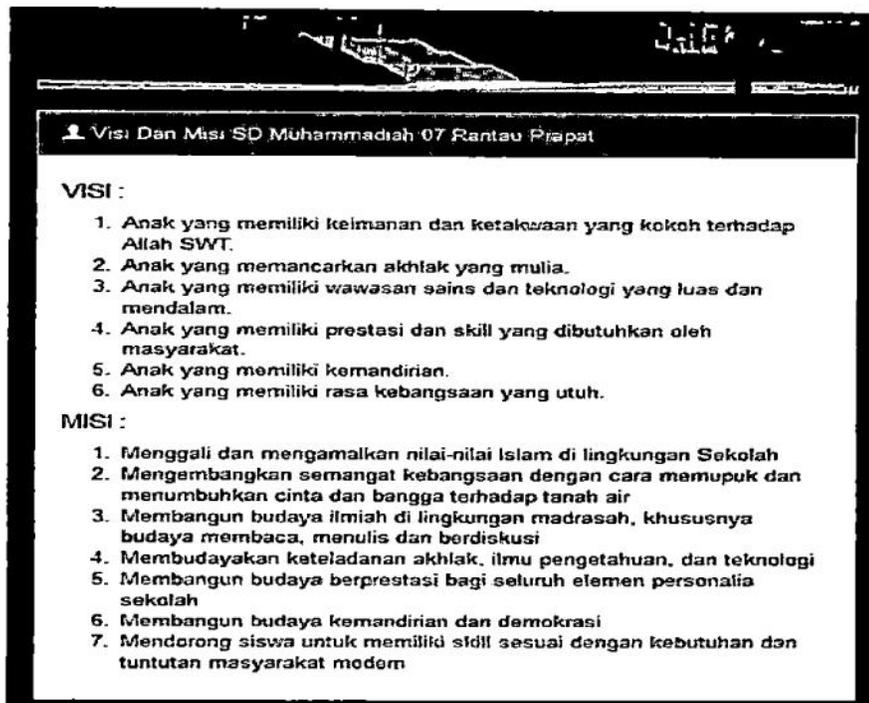
Halaman siswa ini hanya dapat di akses oleh siswa yang bersangkutan dengan melakukan *loginter* lebih dahulu.



Gambar: 4.9 Halaman Siswa

- Halaman Visi dan Misi

Halaman ini berisi Visi dan Misi dari SD Muhammadiyah 07 Rantau Prapat.



Gambar : 4.10 visi dan misi SD Muhammadiyah 07 R.prapat

