

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan *Software*

A. Tahapan Analisis

Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan dari Sistem Informasi *E-learning* Berbasis *Web* yang dirancang sebagai media pembelajaran untuk MTs. Raudhatul Jannatinna'im :

A. Halaman Administrator :

- A.1. Admin melakukan *login*
- A.2. Admin dapat mengelola data siswa
- A.3. Admin dapat mengelola data guru
- A.4. Admin melakukan *logout*

B. Halaman User Guru :

- B.1. Guru melakukan *login*
- B.2. Guru dapat melihat data guru
- B.3. Guru dapat mengunggah materi pelajaran
- B.4. Guru dapat mengunduh hasil tugas dari siswa
- B.5. Guru melakukan *logout*

C. Halaman User Siswa :

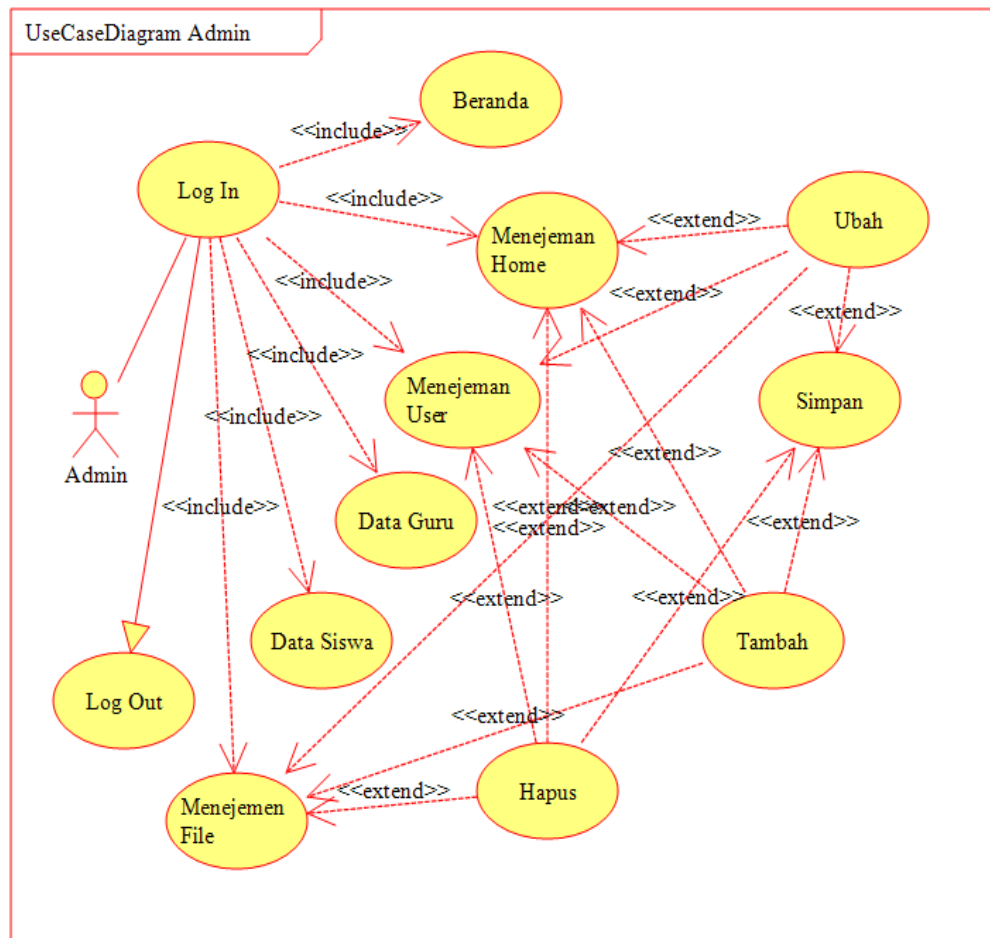
- C.1. Siswa melakukan *login*
- C.2. Siswa dapat melihat data guru
- C.3. Siswa dapat mengunduh materi pelajaran
- C.4. Siswa dapat mengunggah tugas pelajaran

C.5. Siswa melakukan *logout*

B. Use case Diagram

1. Use case diagram halaman administrator

Berikut ini adalah gambar *use case* diagram untuk halaman administrator yang terdapat pada MTs. Raudhatul Jannatinna'im.



Gambar IV.1

Use Case Diagram Halaman Administrator

Sedangkan deskripsi dari penggambaran diagram halaman *use case* administrator diuraikan dengan menggunakan tabel dibawah ini :

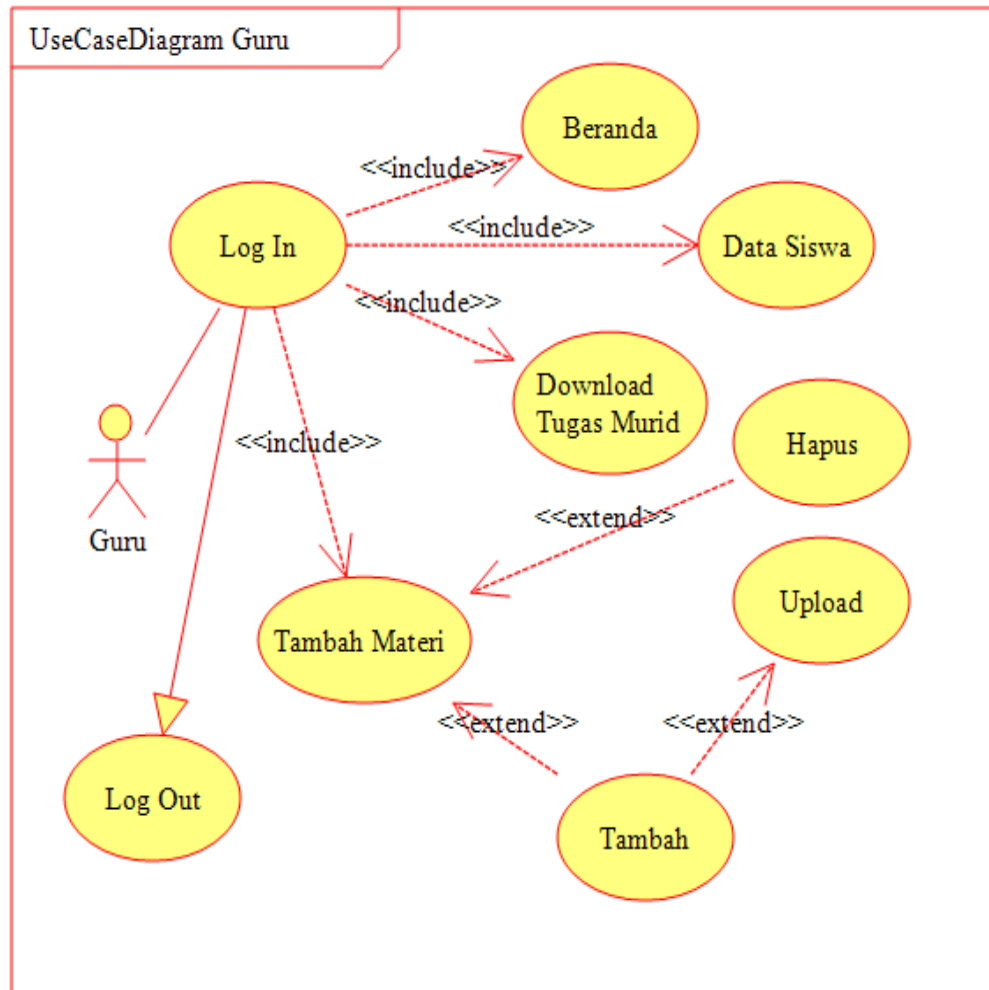
Tabel IV.1

Deskripsi Use Case Diagram Halaman Administrator

<i>Use case name</i>	<i>use case diagram</i> administrator
<i>Requirements</i>	A1, A2, A3, A4
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data siswa, mengelola data guru, menambah dan hapus materi.
<i>Pre-condition</i>	admin telah <i>login</i>
<i>Post-conditions</i>	data siswa diubah atau dihapus, data guru diubah atau dihapus, materi pelajaran ditambah atau diubah atau dihapus.
<i>Failed and Condition</i>	Admin salah memasukkan username atau password
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	Admin melakukan login, Admin dapat mengelola data siswa Admin dapat mengelola data guru Admin dapat mengelola halaman pengunjung Admin dapat mengelola materi pelajaran Admin melakukan <i>log out</i>
<i>Invariant A</i>	Admin dapat merubah data siswa Admin dapat merubah data guru Admin dapat menambah materi pelajaran
<i>Invariant B</i>	Admin dapat menghapus data siswa Admin dapat menghapus data guru Admin dapat menghapus materi pelajaran

2. Use case diagram halaman user guru

Berikut ini adalah gambar *use case diagram* untuk halaman *user guru* yang telah terdapat pada MTs.Raudhatul Jannatinna'im.



Gambar IV.2

Use case halaman user guru

Sedangkan deskripsi dari penggambaran diagram halaman *use caase* guru diuraikan dengan menggunakan tabel dibawah ini:

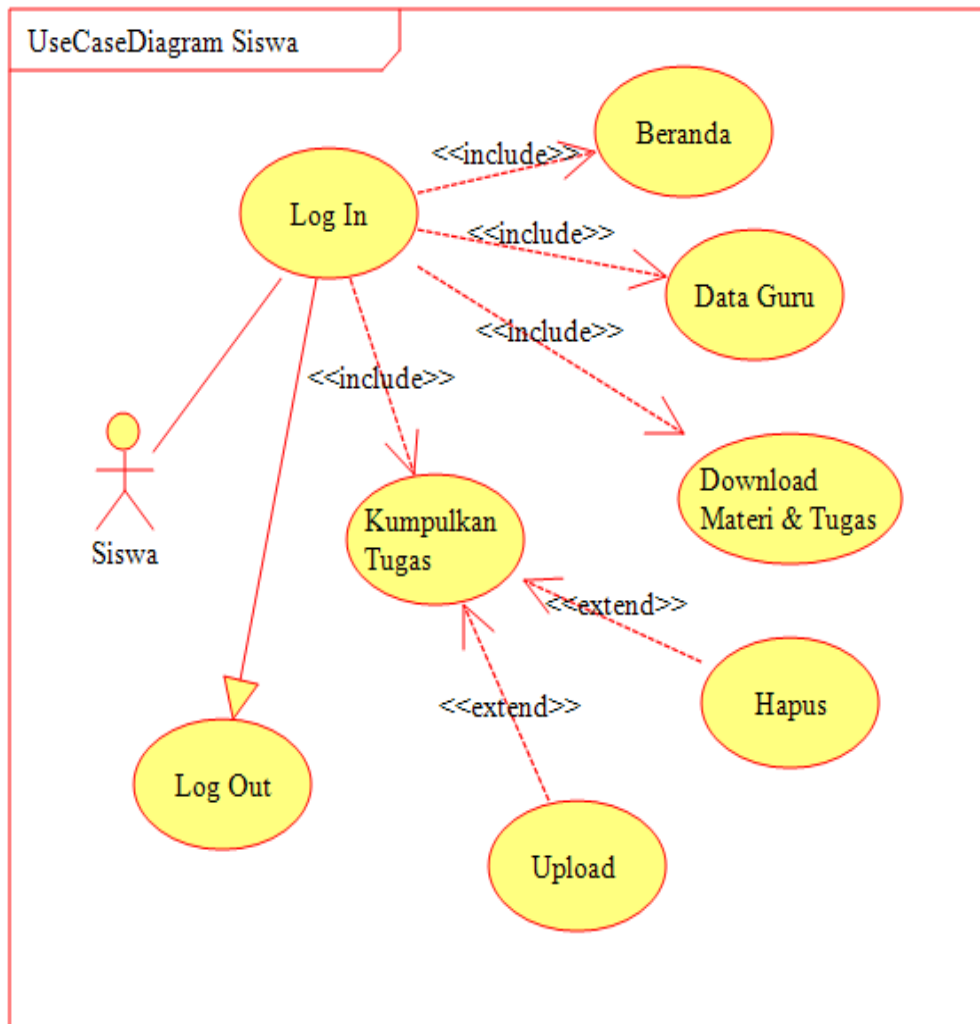
Tabel IV.2

Deskripsi Use case Diagram halaman user guru

<i>Use Case Name</i>	<i>Use Case Diagram Guru</i>
<i>Requirements</i>	B1, B2, B3, B4, B5
<i>Goal</i>	Guru dapat melihat data guru, mengunggah materi pelajaran, mengunduh tugas siswa, tamabah dan hapus materi pelajaran.
<i>Pre-Condition</i>	Guru telah <i>login</i>
<i>Post-Condition</i>	Materi pelajaran ditambah atau diubah atau dihapus
<i>Failed and Condition</i>	Guru salah <i>input Username</i> dan <i>Password</i>
<i>Primary Actors</i>	Guru
<i>Main Flow / Basic Path</i>	Guru melakukan <i>login</i> Guru dapat mengunggah materi pelajaran Guru dapat mengunduh tugas siswa Guru melakukan <i>logout</i>

3. Use Case Diagram Halaman User Siswa

Berikut ini adalah gambar *use case diagram* untuk halaman *user* siswa yang terdapat pada MTs. Raudhatul Jannatinna'im.



Gambar IV.3

Use Case Diagram Halaman User Siswa

Sedangkan deskripsi dari penggambaran diagram *use case* halaman *user* siswa diuraikan dengan menggunakan tabel dibawah ini :

Tabel IV.3

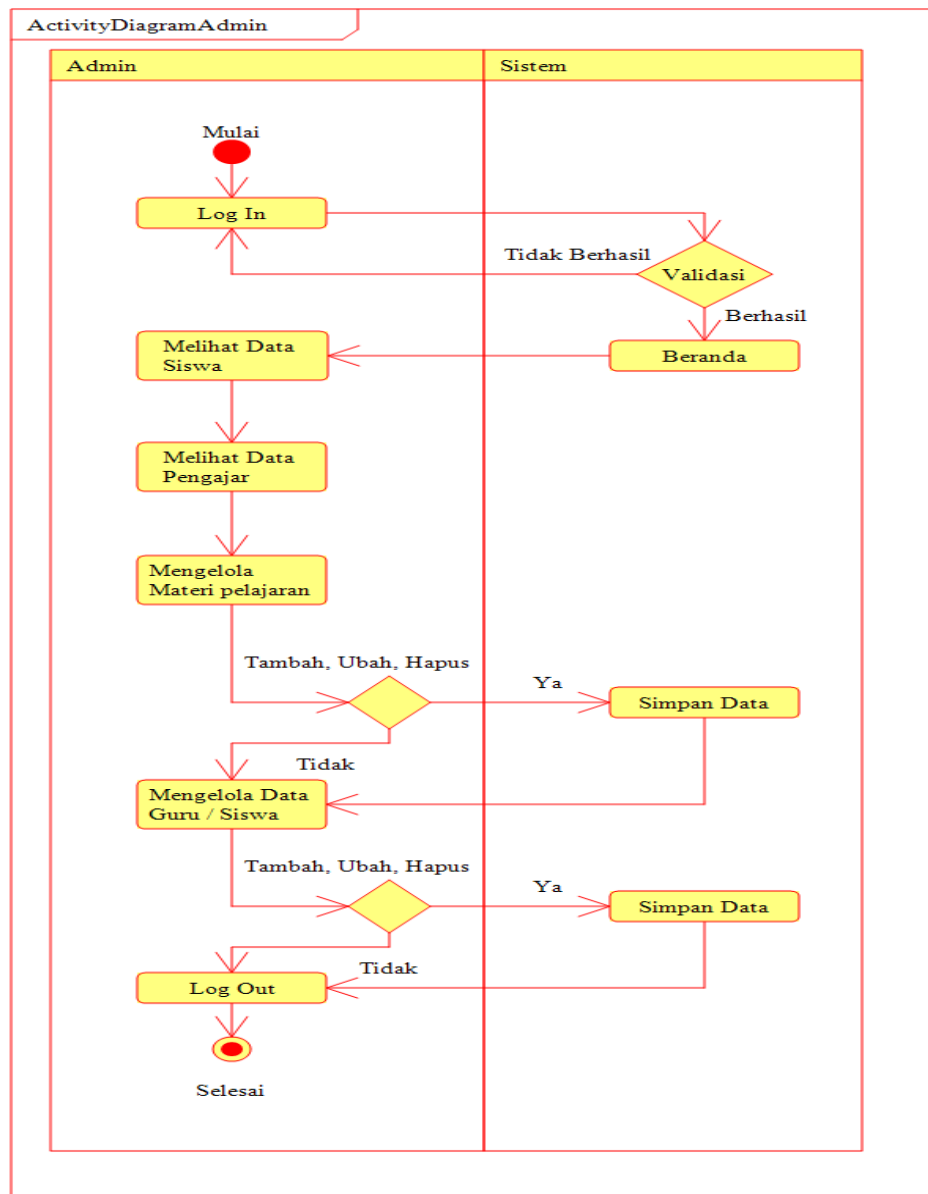
Deskripsi Use Case Diagram Halaman User Siswa

<i>Use Case Name</i>	<i>Use Case Diagram Siswa</i>
<i>Recuirements</i>	C1, C2, C3, C4, C5
<i>Goal</i>	Siswa dapat melihat data guru, mengunduh materi pelajaran, mengunggah tugas pelajaran.
<i>Pre-Condition</i>	Siswa telah <i>login</i>
<i>Post-Condition</i>	Tugas pelajaran ditambah atau diubah atau dihapus
<i>Failed and Condition</i>	Siswa salah <i>input Username</i> dan <i>Password</i>
<i>Primary Actors</i>	Siswa
<i>Main Flow / Basic Path</i>	Siswa melakukan <i>login</i> Siswa dapat melihat data guru Siswa dapat mengunduh materi pelajaran Siswa dapat mengunggah tugas pelajaran Siswa melakukan <i>logout</i>

C. Activity Diagram

1. Activity Diagram Admin

Berikut ini adalah gambar *activity diagram* untuk halaman administrator yang terdapat pada MTs. Raudhatul Jannatinna'im.

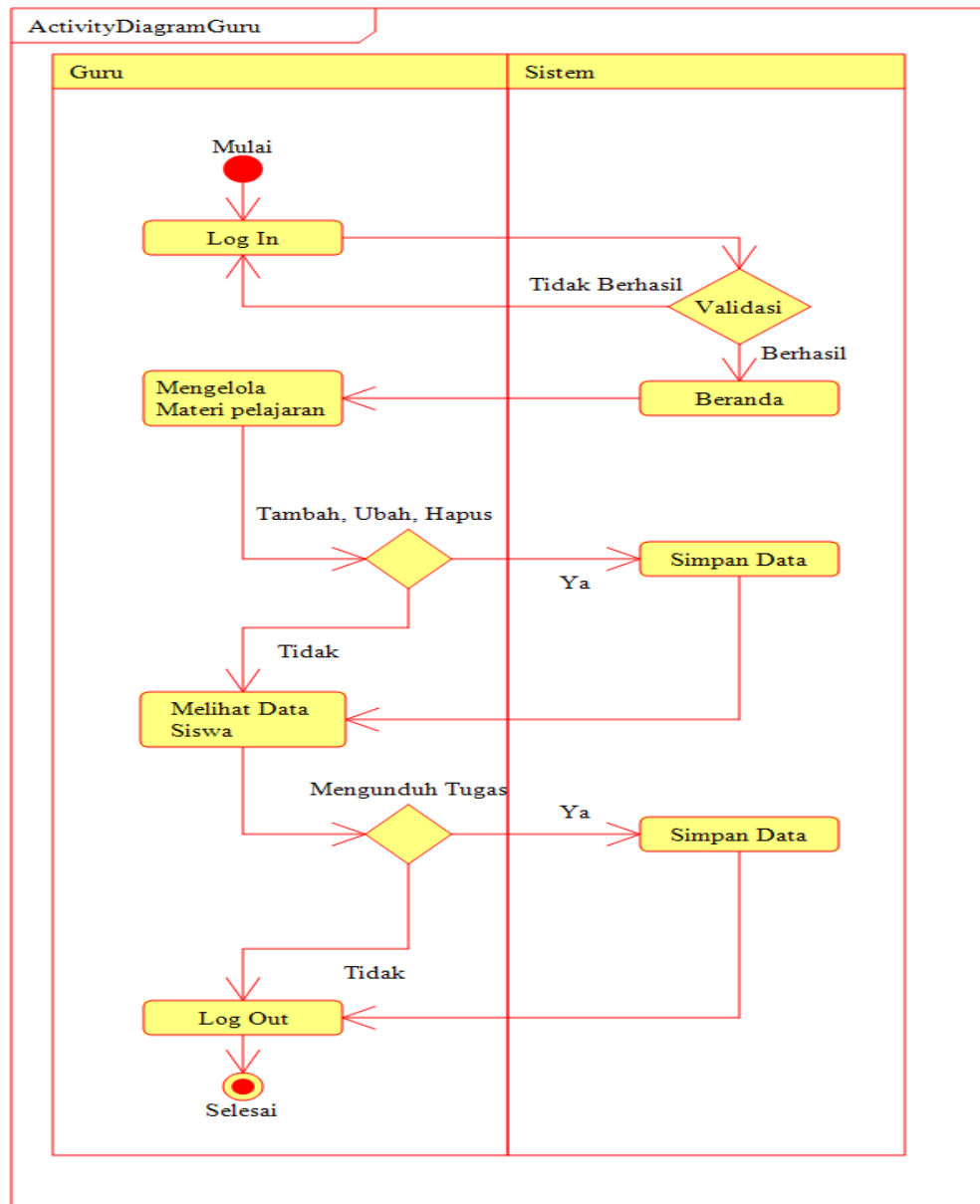


Gambar IV.4

Activity Diagram Halaman Admin

2. Activity Diagram User Guru

Berikut ini adalah gambar *activity diagram* untuk halaman *user guru* yang terdapat pada MTs. Raudhatul Jannatinna'im.

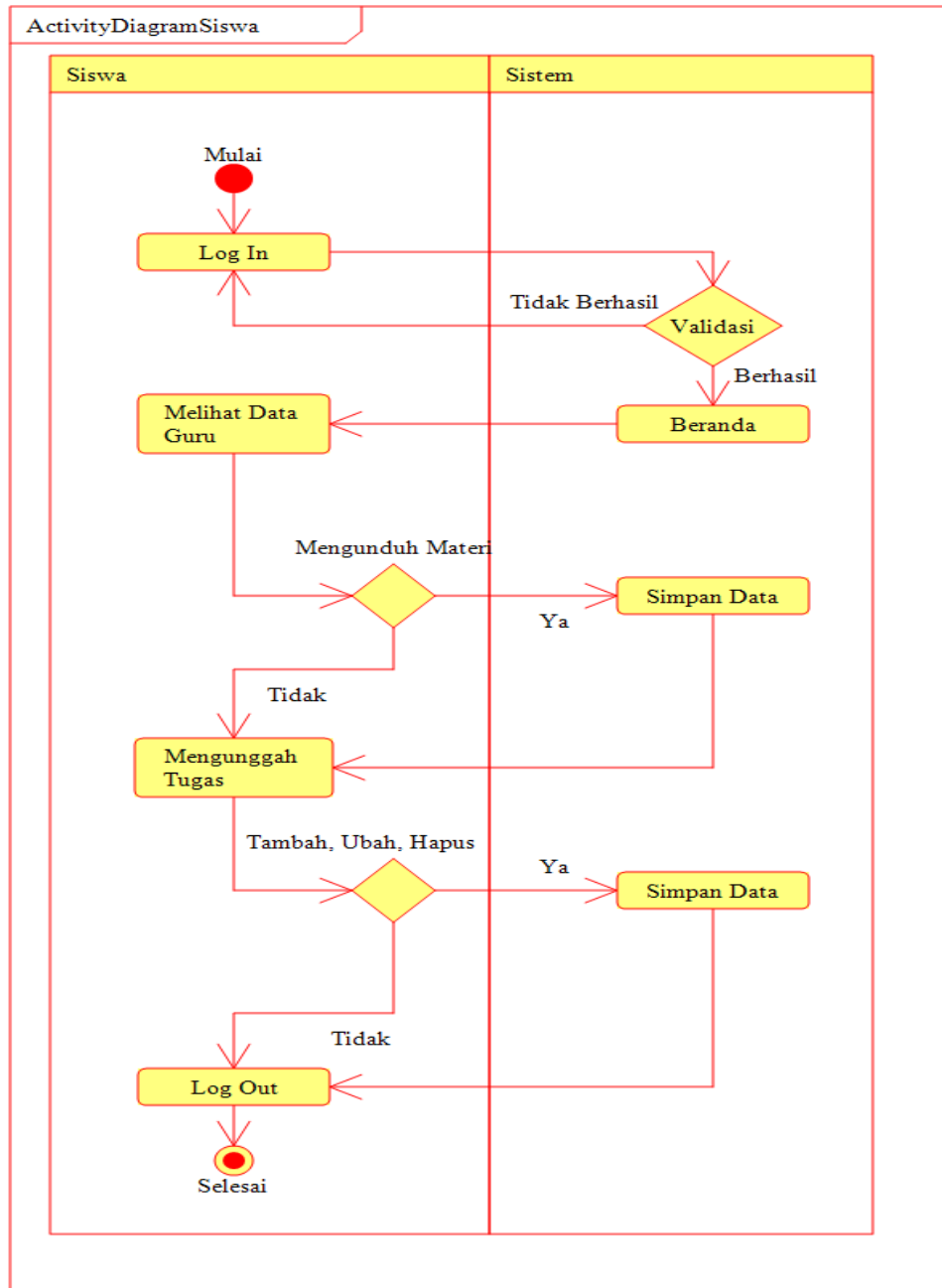


Gambar IV.5

Activity Diagram Halaman Guru

3. Activity Diagram User Siswa

Berikut ini adalah gambar *activity diagram* untuk halaman siswa yang terdapat pada MTs. Raudhatul Jannatinna'im.



Gambar IV.6

Activity Diagram Halaman Siswa

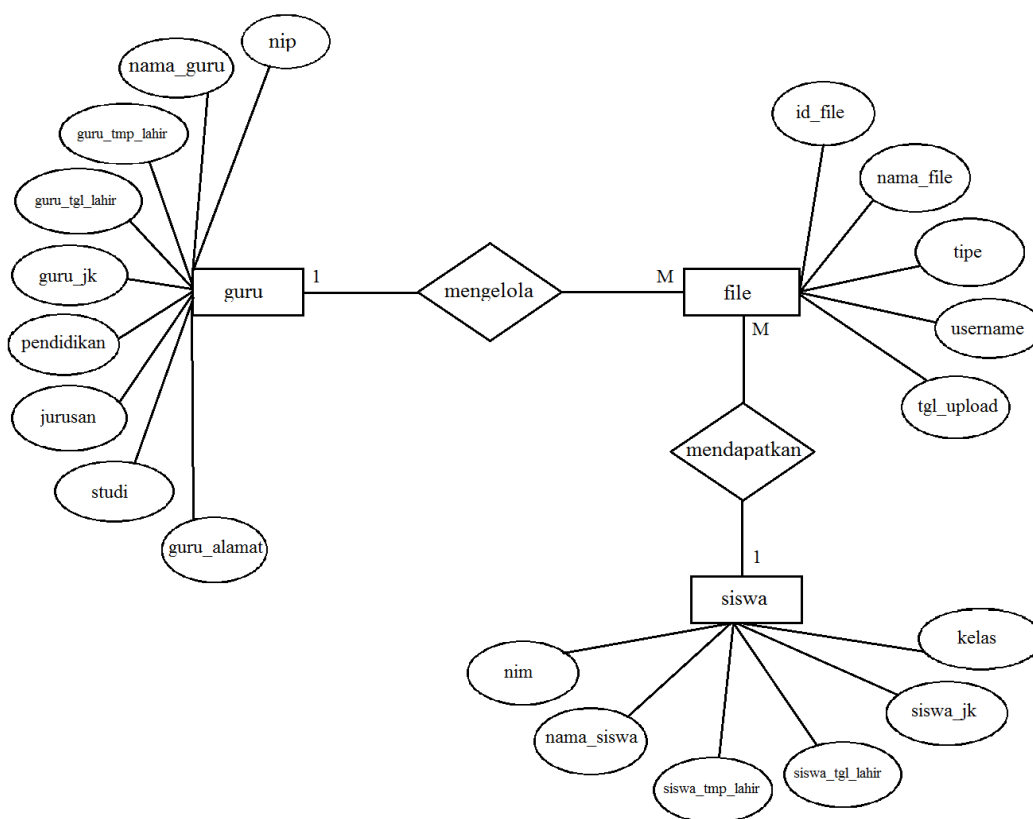
4.2. Desain

Pada tahap ini akan dijelaskan tentang desain database, desain *software architecture* dan desain *interface* dari sistem yang terdapat pada sistem *informasi e-learning* MTs.Raudhatul Jannatinna'im.

4.2.1. Database

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram menjelaskan hubungan antara data dalam basis data yang terdiri dari objek-objek dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar objek - objek tersebut. ERD yang ada pada sistem ini adalah sebagai berikut :

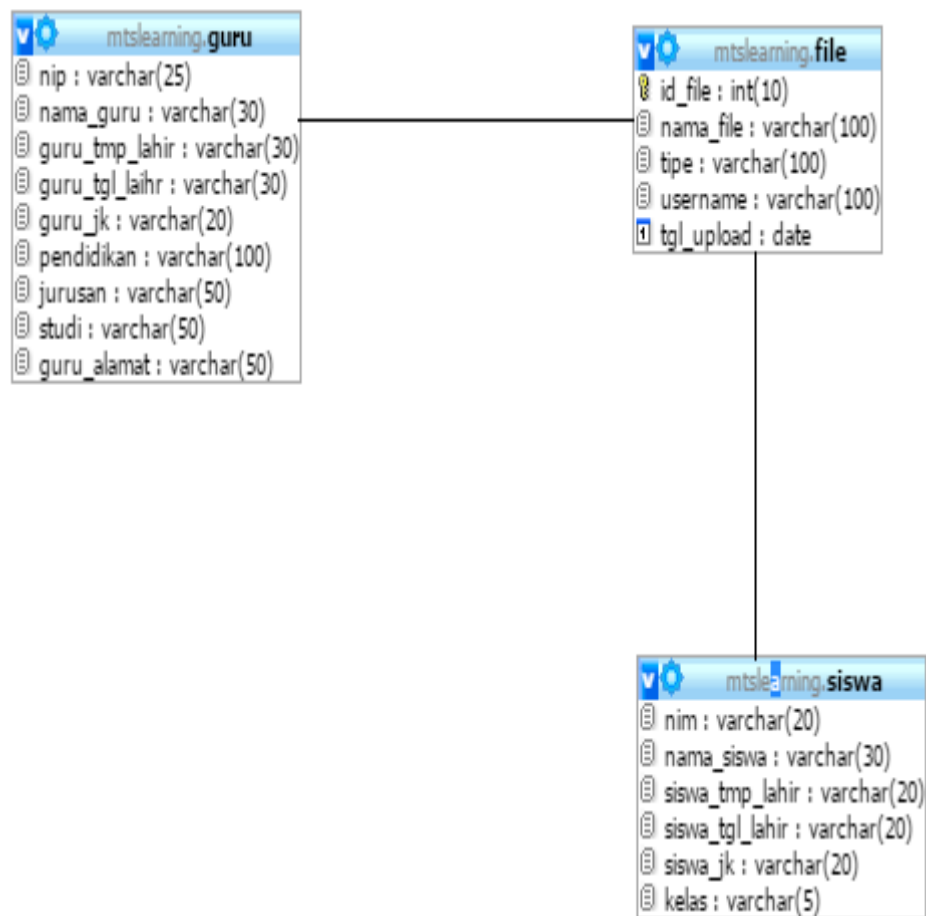


Gambar IV.7

ERD *e-learning* MTs.Raudhatul Jannatinna'im

2. Logical Record Structure

Penggambaran dari *Logical Record Structure* (LRS) yang ada pada sistem informasi *e-learning* MTs.Raudhatul Jannatinna'im adalah sebagai berikut :



Gambar IV.8

Logical Record Structure Sistem Informasi E-learning

3. Spesifikasi file

Spesifikasi file merupakan kumpulan item data yang diatur di dalam suatu *record* dimana item-item data tersebut dimanipulasi untuk memproses data tertentu. Dalam perancangan program ini penulis memberi nama *database*-nya adalah *mtslearning*. Spesifikasi ini terdiri dari file-file yang diperlukan antara lain:

a. Spesifikasi file *user*

File ini berfungsi mencatat data *user*. Adapun penjelasan dari spesifikasi *file user* adalah sebagai berikut:

Nama File	: <i>User</i>
Akronim File	: <i>user</i>
Fungsi	: Sebagai penyimpanan data <i>user</i>
Tipe	: <i>File Master</i>
Organisasi File	: <i>Index Sequential</i>
Akses File	: <i>Random</i>
Media File	: <i>Hardisk</i>
Panjang <i>Record</i>	: 80 Karakter
Kunci <i>Field</i>	: -

Table IV.4

Spesifikasi File User

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Username	Username	Varchar	20	
2.	Password	Password	Varchar	20	
3.	Nama	Nama	Varchar	20	
4.	Hak Akses	Hak Akases	Varchar	20	

b. Spesifikasi File Menu

File ini berfungsi mencatat data Guru. Adapun penjelasan dari spesifikasi file Guru adalah sebagai berikut :

Nama File : Menu
 Akronim File : menu
 Fungsi : Sebagai penyimpanan data menu
 Tipe : *File Master*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Media File : *Hardisk*
 Panjang *Record* : 108 Karakter
 Kunci *Field* : *id_menu*

Table IV.5
Spesifikasi File Menu

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id Menu	id_menu	Int	5	<i>Primary key</i>
2.	Judul	Judul	Varchar	50	
3.	Link	Link	Varchar	50	
4.	Urutan	Urutan	Int	3	

c. Spesifikasi File Halaman

File ini berfungsi mencatat data siswa. Adapun penjelasan dari spesifikasi file siswa adalah sebagai berikut :

Nama File : Halaman

Akronim File : halaman

Fungsi : Sebagai penyimpanan data halaman

Tipe : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media File : *Hardisk*

Panjang *Record* : 105 Karakter

Kunci *Field* : id_halaman

Tabel IV.6
Spesifikasi File Halaman

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id Halaman	id_halaman	Int	5	<i>Primary key</i>
2.	Judul	Judul	Varchar	100	
3.	Isi	Isi	Text		

d. Spesifikasi File Artikel

File ini berfungsi mencatat data mata pelajaran. Adapun penjelasan dari spesifikasi file mapel adalah sebagai berikut :

Nama File : Artikel

Akronim File : artikel

Fungsi : Sebagai penyimpanan data artikel

Tipe : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media File : *Hardisk*

Panjang *Record* : 160 Karakter

Kunci *Field* : id_artikel

Table IV.7

Spesifikasi File Artikel

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id Artikel	id_artikel	Int	5	<i>Primary key</i>
2.	Judul	judul	Varchar	100	
3.	Isi	isi	Text		
4.	Gambar	gambar	Varchar	50	
5.	Tanggal	tanggal	Date		
6.	Hits	Hits	Int	5	

e. Spesifikasi File Komentar

File ini berfungsi mencatat data mata pelajaran. Adapun penjelasan dari spesifikasi file mapel adalah sebagai berikut :

Nama File : Komentar

Akronim File : komentar

Fungsi : Sebagai penyimpanan data komentar

Tipe : *File Transaksi*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media File : *Hardisk*

Panjang *Record* : 160 Karakter

Kunci *Field* : id_komentar

Tabel IV.8
Spesifikasi File Komentar

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id Komentar	id_komentar	Int	5	<i>Primary key</i>
2.	Id Artikel	id_artikel	Int	5	
3.	Nama	Nama	Varchar	50	
4.	Email	Email	Varchar	50	
5.	Komentar	komentar	Text		
6.	Tanggal	Tanggal	Date		
7.	Username	Username	Varchar	50	<i>Foreign Key</i>

f. Spesifikasi File Pesan

File ini berfungsi mencatat data mata pelajaran. Adapun penjelasan dari spesifikasi file mapel adalah sebagai berikut :

Nama File : Pesan

Akronim File : pesan

Fungsi : Sebagai penyimpanan data pesan

Tipe : *File Transaksi*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media File : *Hardisk*

Panjang *Record* : 155 Karakter

Kunci *Field* : id_pesan

Table IV.9
Spesifikasi File Pesan

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id Pesan	id_pesan	Int	5	<i>Primary key</i>
2.	Nama	Nama	Varchar	50	
3.	Email	Email	Varchar	50	
4.	Subjek	Subjek	Varchar	50	
5.	Pesan	pesan	Text		
6.	Tanggal	Tanggal	Date		
7.	Username	Username	Varchar	50	<i>Foreign Key</i>

g. Spesifikasi File File

File ini berfungsi mencatat data mata pelajaran. Adapun penjelasan dari spesifikasi file adalah sebagai berikut :

Nama File : File

Akronim File : file

Fungsi : Sebagai penyimpanan data file yang di upload

Tipe : *File Transaksi*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media File : *Hardisk*

Panjang *Record* : 360 Karakter

Kunci *Field* : id_file

Table IV.10
Spesifikasi File

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id File	id_file	Int	10	<i>Primary key</i>
2.	Nama File	nama_file	Varchar	100	
3.	Tipe	Tipe	Varchar	100	
4.	Username	Username	Varchar	100	
5.	Tanggal Upload	tgl_upload	Date		
6.	Username	Username	Varchar	50	<i>Foreign Key</i>

h. Spesifikasi File Guru

File ini berfungsi mencatat data guru. Adapun penjelasan dari spesifikasi file Guru adalah sebagai berikut :

Nama File : Guru

Akronim File : guru

Fungsi : Sebagai penyimpanan data guru

Tipe : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media File : *Hardisk*

Panjang *Record* : 335 Karakter

Kunci *Field* : -

Table IV.11
Spesifikasi File Guru

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nip	nip	Varchar	25	
2.	Nama Guru	nama_guru	Varchar	30	
3.	Tempat Lahir	guru_tmp_lahir	Varchar	30	
4.	Tanggal Lahir	guru_tgl_lahir	Varchar	30	
5.	Jenis Kelamin	guru_jk	Varchar	20	
6.	Pendidikan	pendidikan	Varchar	100	
7.	Jurusan	jurusan	Varchar	50	
8.	Studi	studi	Varchar	50	
9.	Alamat	guru_alamat	Varchar	50	

i. Spesifikasi File Siswa

File ini berfungsi mencatat data siswa. Adapun penjelasan dari spesifikasi file siswa adalah sebagai berikut :

Nama File : Siswa

Akronim File : siswa

Fungsi : Sebagai penyimpanan data siswa

Tipe : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media File : *Hardisk*

Panjang *Record* : 115 Karakter

Kunci *Field* : -

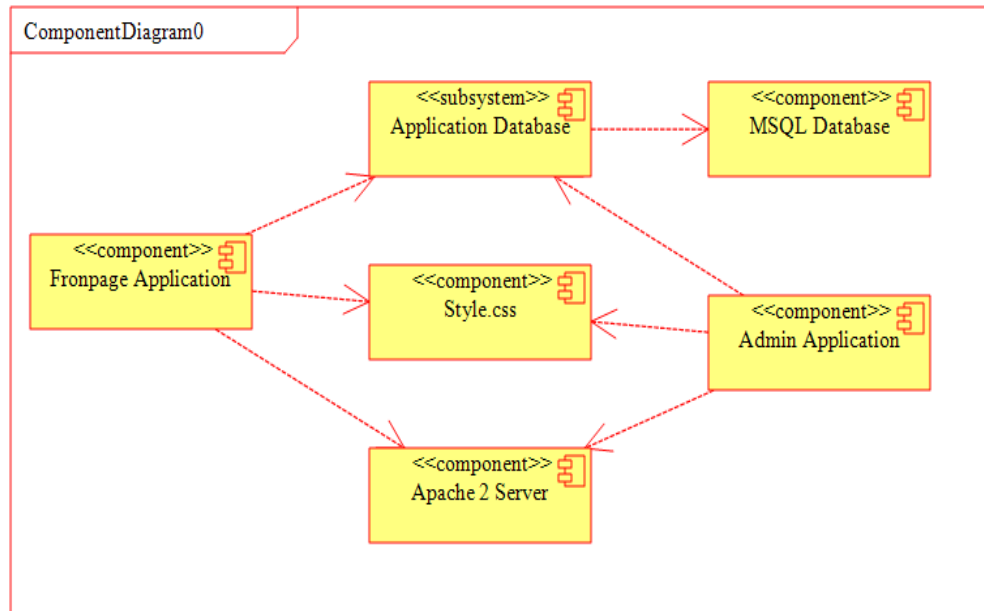
Table IV.12

Spesifikasi File Siswa

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nim	Nim	Varchar	20	
2.	Nama Siswa	nama_siswa	Varchar	30	
3.	Tempat Lahir	siswa_tmp_lahir	Varchar	20	
4.	Tanggal Lahir	siswa_tgl_lahir	Varchar	20	
5.	Jenis Kelamin	siswa_jk	Varchar	20	
6.	Kelas	kelas	Varchar	5	

4.2.2. Software Architecture

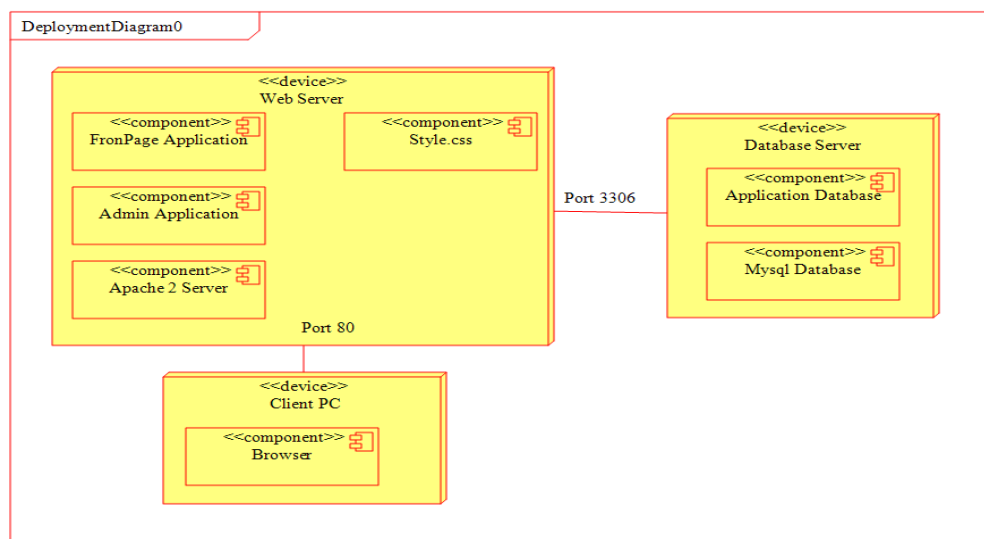
A. Component diagram



Gambar IV.9

Component diagram e-learning

B. Deployment diagram



Gambar IV.10

Deployment diagram e-learning

4.2.3. User Interface

A. Halaman *Login Admin*

Your Guitar E-Learning

Username : Selamat Datang

Masukkan Username

Password : Selamat Datang di situs MTS Guitar Learning.

Masukkan Password

Login

Designed & Developed by Afrian

Gambar.IV.11

Tampilan Halaman *Login Admin*

B. Halaman Utama Admin

Your Guitar E-Learning

Hello, Oktian Teguh

Beranda

Manajemen Home

Manajemen User

Data Guru

Data Siswa

Manajemen File

Logout

Selamat Datang

Selamat Datang di situs MTS Guitar E-Learning. Silahkan pilih menu yang tersedia untuk mengelola situs ini.

Designed & Developed by Afrian

Gambar.IV.12

Tampilan Halaman Utama Admin

C. Halaman Utama Guru

Your Guitar E-Learning

Hello, anf

[Beranda](#)

[Data Siswa](#)

[Tambah Materi](#)

[Logout](#)

Download Tugas Murid

[Oktian](#)

[Darul Alam](#)

Daftar File Materi & Tugas

[Tambah File](#)

No.	Nama File	Tipe	Tanggal Upload	Aksi
1.	154_anf_intro.mp3	audio/mp3	2017-02-11	Hapus
2.	502_anf_intro.mp3	audio/mp3	2017-02-09	Hapus
3.	924_anf_18elajar_PHP.pdf	application/pdf	2017-02-09	Hapus

Halaman : 1

Designed & Developed by Afryan

Gambar.IV.13

Tampilan Halaman Utama Guru

D. Halaman Utama Siswa

Selamat datang di Halaman Siswa

Hello, Oktian

[Beranda](#)

[Data Guru](#)

[Logout](#)

Download Materi & Tugas

[Junaedi Salim, S.Pd](#)

[Jujun Juhaeli, S.Pd](#)

[anf](#)

Daftar File

[Kumpulkan Tugas](#)

No.	Nama File	Tipe	Tanggal Upload	Aksi
1.	790_oktian89_09_Daniel Powter - Stay Away.mp3	audio/mp3	2017-02-11	Hapus
2.	809_oktian89		2017-02-11	Hapus

Halaman : 1

Designed & Developed by Afryan

Gambar.IV.14

Tampilan Halaman Utama Siswa

4.3. Code generation

A. Halaman Utama Admin

```

<tr>
  <td width="160px">
    <?php
      // Masukkan Template Panel User
      include('template/home/panel_user.php');
    ?>
  </td>
  <td>
    <h2>Selamat Datang</h2>
    <p>Selamat Datang di situs MTS Guitar E-
    Learning. Silahkan pilih menu yang tersedia untuk mengelola
    situs ini.</p>
  </td>
</tr>
<?php

$_session = isset($_SESSION['hak_akses']) ?
$_SESSION['hak_akses'] : " ;

if($_session == 'siswa') { ?>

<h3>Hello, <?php echo $_SESSION['nama']; ?></h3>
<p><a href="index.php">Beranda</a></p>
<p><a href="logout.php">Logout</a></p>

<?php }elseif($_session == 'guru') { ?>

<h3>Hello, <?php echo $_SESSION['nama']; ?></h3>

```

```

<p><a href="index.php">Beranda</a></p>
<p><a href="?module=upload">Upload File</a></p>
<p><a href="logout.php">Logout</a></p>

<?php }elseif($_session == 'admin') { ?>

<h3>Hello, <?php echo $_SESSION['nama']; ?></h3>
<p><a href="index.php">Beranda</a></p>
<p><a href=" ../adminb/admin.php">Manajemen
Home</a></p>
<p><a href="?module=muser">Manajemen User</a></p>
<p><a href="?module=mfile">Manajemen File</a></p>
<p><a href="logout.php">Logout</a></p>

<?php } else{ ?>

<form name="loginform" method="post" action="login.php">
    <p>Username : </p>
    <p><input name="username" type="text"></p>
    <p>Password : </p>
    <p><input name="password" type="password"></p>
    <p><input name="btlogin" type="submit"
value="Login"></p>
</form>

<?php } ?>

```

B. Halaman Guru *Upload Materi*

```

<tr>
  <td width="160px">
    <?php
      //Kalau di URL index.php?error=noreguser maka
      tampilkan pesan 'Username dan Password tidak cocok!'
      if(isset($_GET['error']) && $_GET['error'] ==
      'noreguser' ) echo "Username dan Password tidak cocok!";

      // Masukkan Template Panel User
      include('template/home/panel_user.php');
    ?>
  </td>
</td>
<td>
  <?php
    $action_uri_register = array('hapus');
    $action = isset($_GET['action']) ? $_GET['action'] : "";

    //Jika URL yang diakses bukan seperti yang diatas
    maka tampilkan pesan
    if(!empty($action) && !in_array($action,
    $action_uri_register)){
      echo "Maaf, Halaman yang Anda maksud tidak
      ada!";
      //Jika tidak proses dengan module manajemen user.
    }else{
      if($action=='hapus'){
        // Jika ada id proses hapus
        if(isset($_GET['id'])){
          $query =
          mysql_query("DELETE FROM file WHERE nama_file=".
```



```

        $no = $offset + 1;
        $files = mysql_query("SELECT
* FROM file WHERE username='".$$_SESSION['username']."'
ORDER BY id_file DESC LIMIT $offset, $limit")or
die(mysql_error());

        if(mysql_num_rows($files) == 0
){
                echo '<h1>Tidak ada
data yang bisa ditampilkan.</h1>';
        }else{
                echo "<table
id='table_dalam'>";

                echo

"<tr><td>No.</td><td>Nama
File</td><td>Tipe</td><td>Tanggal
Upload</td><td>Aksi</td></tr>";

                while($file=mysql_fetch_object($files)){
                        echo

"<tr><td>$no.</td><td><a href='download.php?name=$file-
>nama_file&tipe=$file->tipe'>$file-
>nama_file</a></td><td>$file->tipe</td><td>$file-
>tgl_upload</td><td><a href='?action=hapus&id=$file-
>nama_file' onclick='return confirm(\"Apakah Anda
Yakin?\")'>Hapus</a></td></tr>";

                        $no++;
                }
                echo "</table>";
        }

```

```

                                $banyak_content =
mysql_num_rows( mysql_query("SELECT * FROM file WHERE
username=".$_SESSION['username'].") );

                                $banyak_halaman =
ceil($banyak_content/$limit);

                                                                echo

"Halaman : ";

                                for( $i=1;

$i<=$banyak_halaman; $i++ ){

                                                                $link = ( $i - 1 ) * $limit;
                                                                if($offset == $link){
                                                                echo $i;
                                                                }else{
                                                                echo " <a
href='?offset=".$link."'>$i</a> ";

                                                                }

                                                                }

                                }

?>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="160px">

<?php
//Kalau di URL index.php?error=noreguser maka
tampilkan pesan 'Username dan Password tidak cocok!'
if(isset($_GET['error']) && $_GET['error'] ==
'noreguser' ) echo "Username dan Password tidak cocok!";

```

```

// Masukkan Template Panel User
include('template/home/panel_user.php');
?>
</td>
<td>
<?php
    $action_uri_register = array('simpan');
    $action = isset($_GET['action']) ? $_GET['action'] : "";

    //Jika URL yang diakses bukan seperti yang diatas
    maka tampilkan pesan
    if(!empty($action) && !in_array($action,
    $action_uri_register)){
        echo "Maaf, Halaman yang Anda maksud tidak
    ada!";

    //Jika tidak proses dengan module manajemen user.
    }else{

        if($action=='simpan'){
            $nmfile =
            rand(0,999)."_"$_SESSION['username']."_"$_FILES['file']['
            name'];

            $query = mysql_query("INSERT INTO
            file(nama_file, tipe, username, tgl_upload)
            VALUES('".$_nmfile."', '".$_FILES['file']['type']."', '".$_SESSIO
            N['username']."', ".date("Y-m-d").'")");
            move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'],
            $folder_upload."/".$nmfile);

            if($query){
                $sid = mysql_insert_id();
                echo "Upload Sukses! <a

```

```

        href='index.php'>Kembali ke Index</a> | <a
        href='index?module=upload'>Input Data</a>";
        //Jika Salah tampilkan pesan
Error
    }else{
        echo "Maaf, Terjadi
kesalahan input! ".mysql_error()."<a
href='?module=muser'>Kembali ke Index</a>";
    }

    }else{
        ?>
        <form
action="index.php?module=upload&action=simpan"
method="post" enctype="multipart/form-data">
        <h2>Upload File</h2>
        <p><input name="file" type="file"
/></p>
        <p><input name="" type="submit"
value="Upload" /></p>
        </form>
        <?php
        }
    }
    ?>
</td>
</tr>

```

C. Halaman Utama Siswa

```

<tr>
  <td width="160px">

    <?php
      //Kalau di URL index.php?error=noreguser maka
      tampilkan pesan 'Username dan Password tidak cocok!'
      if(isset($_GET['error']) && $_GET['error'] ==
      'noreguser' ) echo "Username dan Password tidak cocok!";

      // Masukkan Template Panel User
      include('template/home/panel_user.php');
    ?>
  </td>
</td>

  <h2>Download File</h2>
  <?php
    if(isset($_GET['pointer'])){
      $files = mysql_query("SELECT
      * FROM file WHERE username='".$_GET['pointer']."'
      ORDER BY id_file DESC")or die(mysql_error());
      if(mysql_num_rows($files) ==
      0){
        echo "Tidak Ada File";
      }else{
        while($file =
        mysql_fetch_object($files)){
          echo "<a
          href='download.php?name=$file->nama_file&tipe=$file-
          >tipe'>".$file->nama_file."</a><br /><br />";
        }
      }
    }
  }

```

```

    }
    }else{
        $users = mysql_query("SELECT
* FROM user WHERE hak_akses='guru' ORDER BY
username DESC")or die(mysql_error());
        if(mysql_num_rows($users) ==
0){
            echo "Tidak Ada File";
        }else{
            while($user =
mysql_fetch_object($users)){
                echo "<a
href='?pointer=$user->username'>".$user->nama."</a><br
/><br />";
            }
        }
    }
?>
</td>
</tr>

```

4.4. Testing

Pembahasan mengenai pengujian sistem yang dibuat dengan menggunakan *black box testing* untuk pengujian proses *input* dan *output* pada sistem informasi *e-learning* MTs. Raudhatul Jannatinna'im adalah sebagai berikut :

Tabel IV.13

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Form Login User

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua isian data login pada login user, lalu langsung klik tombol “login”	<i>UserId:</i> (Kosong) <i>Password:</i> (Kosong)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> , dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2.	Hanya mengisi data user id dan mengosongkan password, lalu klik tombol “login”	<i>UserId:</i> ryan <i>Password:</i> (Kosong)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> , dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3.	Hanya mengisi data Password dan mengosongkan user id, lalu klik tombol “login”	<i>UserId:</i> (Kosong) <i>Password:</i> 12345	Sistem akan menolak akses <i>login</i> , dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
4.	Mengisi data user id dan password dengan benar, lalu klik tombol “login”	<i>UserId:</i> ryan <i>Password:</i> 12345	Sistem akan menerima akses <i>login</i> , dan kemudian masuk ke halaman beranda	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

4.5. *Support*

4.5.1. *Publikasi Web*

Publikasi *website e-learning* MTs.Raudhatul Jannatinna'im dilakukan dengan mempromosikannya melalui situs pencari (*search engine*) lokal maupun dunia. Hal ini dilakukan agar mempermudah bagi siswa maupun guru dalam menemukan *website* sistem informasi *e-learning* ini dengan maksud agar dapat menunjang peningkatan proses belajar mengajar di Yayasan pendidikan Raudhatul Jannatinna'im.

Dalam prosesnya peblikasi *web e-learning* ini ada beberapa hal yang dibutuhkan diantaranya :

1. Nama *Domain*

Nama *domain* (*domain name*) adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikikasi nama *server* komputer seperti *web server* atau *email server* di jaringan komputer ataupun *internet*. Nama domain berfungsi untuk mempermudah pengguna di *internet* pada saat melakukan akses ke *server*. Selain itu juga dapat dipakai untuk mengingat nama *server* yang dikunjungi tanpa harus mengenai deretan angka yang rumit yang dikenal sebagai *IP address*. Pendaftaran registrasi bisa dilakukan melalui jasa dari situs-situs yang menyediakan layanan *hosting*.

2. Kapasitas *Hosting*

Hosting adalah jasa layanan *internet* yang menyediakan *server-server* untuk disewakan sehingga memungkinkan organisasi atau individu menempatkan informasi di *internet*. Kapasits *hosting* yang ditawarkan penyedia jasa *hosting* pun cukup beragam.

4.5.2. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

a. Spesifikasi *Hardware*

Perangkat keras yang dimaksud disini adalah seperangkat alat atau elemen elektronik yang dapat membantu sistem yang diusulkan sehingga program yang diusulkan oleh penulis dapat bekerja dengan baik. Perangkat keras yang dibutuhkan dibagi atas dua bagian, yaitu perangkat keras untuk *web server* dan perangkat keras *client*.

Adapun kebutuhan perangkat keras standar yang diperlukan oleh *server* adalah sebagai berikut :

1. *Processor* : Core TM i3 CPU @2.20 Ghz
2. *Memory Size (RAM)* : 2.00 GB (1.8 GB Usable)
3. *Monitor* : 14" WXGA LED
4. *Hardisk* : 500GB
5. *Cd-Rom* : 52x
6. *Keyboard* : 107 Keys
7. *Mouse* : Standard Mouse
8. *Printer* : Deskjet

Sedangkan kebutuhan perangkat keras standar yang diperlukan oleh *client* adalah sebagai berikut :

1. *Processor* : Pentium Dual Core 2.0 Ghz
2. *Memory Size (RAM)* : 1 GB (DDRAM)
3. *Monitor* : SVGA Colour 15"
4. *Hardisk* : 80GB
5. *Keyboard* : 107 Keys

6. *Mouse : Standard Mouse*

7. *Printer : Deskjet*

b. Spesifikasi Software

Perangkat lunak (*software*) adalah suatu rangkaian atau susunan instruksi yang harus benar dengan urutan-urutan yang benar pula. Keberadaan perangkat lunak selalu menyertai perangkat keras yang ada. Perangkat lunak yang dibutuhkan dibagi atas dua bagian, yaitu perangkat lunak untuk *web server* dan perangkat lunak untuk *client*.

Adapun kebutuhan perangkat lunak standar yang diperlukan untuk *web sever* adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi : *windows server 2003 X86*
2. Bahasa pemrograman : *PHP*
3. *Interpreter : PHP5 Engine Versi 5.0*
4. *Database Server : MySQL Server Versi. 5.0.51b*
5. *Web Server : XAMPP Versi 2.11.7*
6. *Database Tools : PhpMyAdmin versi 2.11.7*

Sedangkan kebutuhan perangkat lunak standar yang diperlukan untuk *client* adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi : *windows XP Professional SP3*
2. *Browser : Mozilla Firefox Versi 20.0*
3. *Office Application : Microsoft Office 2003*

4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

Spesifikasi sistem usulan yang dimaksudkan adalah rancangan pada sistem informasi yang diusulkan. Beberapa lampiran dari dokumen sistem usulan adalah sebagai berikut:

- a. Nama dokumen : Laporan nilai ujian
- Fungsi : Sebagai bukti laporan nilai siswa
- Sember : Guru
- Tujuan : Siswa
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap ada ujian *online*
- Format : Lampiran B-1