

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 HASIL IMPLEMENTASI**

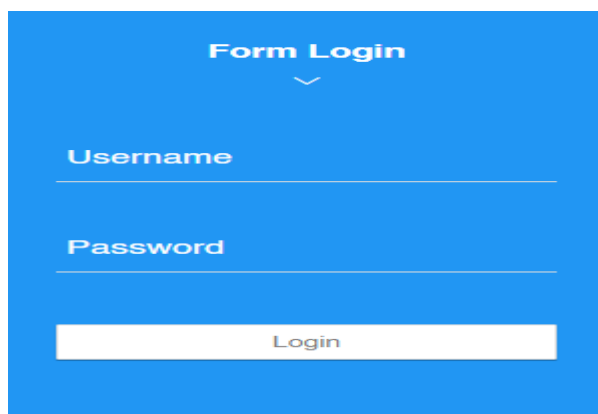
Implementasi program merupakan hasil dari rancangan yang sebelumnya dibuat atau proses menterjemahkan rancangan menjadi hasil tampilan yang dapat difungsikan menggunakan bahasa perograman PHP dan DBMS MySQL. Adapun implementasi program untuk Sistem informasi Penjadwalan Mata Pelajaran pada MTS NEGERI 4 BatangHari yang dapat dijabarkan, yaitu :

##### **5.1.1 Implementasi Tampilan Input**

Pada sistem ini terdapat beberapa *Input* yang akan dihasilkan sesuai dengan rancangan yang telah dilakukan.

##### **1. Tampilan Form Login**

Tampilan form input login digunakan pada saat pertama kali *user* menjalankan aplikasi, maka yang pertama kali akan tampil adalah Halaman Menu *login*. Pertama-tama *user* harus memasukan *Username* dan *Password* terlebih dahulu. Implementasi pada Gambar 5.1 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.30. Adapun tampilan Halaman Menu *login* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



The image shows a login form with a blue background. At the top, it says "Form Login" with a downward arrow. Below that are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom, there is a white button labeled "Login".

**Gambar 5.1 Tampilan Login**

## 2. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, Dengan harapan menu ini telah sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya. Implementasi pada Gambar 5.2 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.31. Adapun tampilan Halaman Menu utama dapat dilihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 5.2 Tampilan Input Form Menu Utama**

### 3. Tampilan Menu Admin

Tampilan Menu Admin merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

#### a). Tampilan Input Form Menu Admin

Tampilan input form menu Admin digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Admin. Implementasi pada Gambar 5.3 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.32. Berikut merupakan Tampilan Admin :

Action	No	Id admin	Nama admin	Username	Password
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	1	ADM001	admin	admin	21232f297a57a5a743894a0e4a801c3

**Gambar 5.3 Tampilan Input Form Menu Admin**

b). Tampilan Input Form Tambah Admin

Tampilan input form Tambah Admin digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Admin. Implementasi pada Gambar 5.4 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.33. Berikut merupakan Tampilan Admin :

**Gambar 5.4 Tampilan Input Form Tambah Admin**

4. Tampilan Menu Guru

Tampilan Menu Guru merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a). Tampilan Input Form Menu Guru

Tampilan input form menu Guru digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Guru. Implementasi pada Gambar 5.5 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.34. Berikut merupakan Tampilan Guru :

The screenshot shows the 'Data Guru' interface. On the left is a sidebar with navigation options: Home, Input Jadwal, Lihat Jadwal, Master Data, and Laporan. The main area displays a table of teacher data with search and action buttons.

Action	No	Id guru	Nip	Nama	Jenis kelamin	Tempat lahir	Tanggal lahir	Agama	Alamat	No telepon
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	1	GUR002	197912132010011006	amat soleh	laki-laki	bandung	20 September 1990	islam	perum griya aucturi indah	0876731516
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	2	GUR003	196303121985012001	asmiyati	perempuan	jakarta	10 September 1981	islam	sipin	0852159712
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	3	GUR004	197912132010011006	Berty Carolyn Sinambela	perempuan	jakarta	25 Februari 1983	kristen	jambi	0852159712
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	4	GUR005	197912132010011006	Desi Indriati	perempuan	jambi	10 Januari 1980	islam	Kabun Handil	0852116894
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	5	GUR006	197912132010011005	Emi Fariza	perempuan	Jakarta	02 April 1981	islam	sipin ujung	089619560-

**Gambar 5.5 Tampilan Input Form Menu Guru**

b). Tampilan Input Form Tambah Guru

Tampilan input form Tambah Guru digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Guru. Implementasi pada Gambar 5.6 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.35. Berikut merupakan Tampilan Guru :

The screenshot shows the 'Data Guru' interface with the 'Tambah' (Add) form. The form includes a 'KEMBALI' button and several input fields for teacher information.

Tambah	
id guru *	GUR20220718050545179
Nip	Nip
Nama	Nama
Jenis Kelamin	
Tempat Lahir	
Tanggal Lahir	07/18/2022
Agama	
Alamat	

**Gambar 5.6 Tampilan Input Form Tambah Guru**

## 5. Tampilan Menu Kelas

Tampilan Menu Kelas merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

### a). Tampilan Input Form Menu Kelas

Tampilan input form menu Kelas digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Kelas . Implementasi pada Gambar 5.7 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.36. Berikut merupakan Tampilan Kelas :

Action	No	Id kelas	Kelas
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	1	KEL20201014191353184	Kelas 1
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	2	KEL20201014191406842	Kelas 2
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	3	KEL20201014191425501	Kelas 3

**Gambar 5.7 Tampilan Input Form Menu Kelas**

b). Tampilan Input Form Tambah Kelas

Tampilan input form Tambah Kelas digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Kelas . Implementasi pada Gambar 5.8 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.37. Berikut merupakan Tampilan Kelas :

**Gambar 5.8 Tampilan Input Form Tambah Kelas**

6. Tampilan Menu Mata Pelajaran

Tampilan Menu Mata Pelajaran merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a). Tampilan Input Form Menu Mata Pelajaran

Tampilan input form menu Mata Pelajaran digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Mata Pelajaran . Implementasi pada Gambar 5.9 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.38. Berikut merupakan Tampilan Mata Pelajaran :

Data Matapelajaran

Tambah Refresh

Berdasarkan : id\_matapelajaran

Pencarian :  Cari

Action	No	Id matapelajaran	Matapelajaran
<input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	1	MAT001	matematika
<input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	2	MAT002	ips
<input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	3	MAT003	ipa
<input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	4	MAT004	Pendidikan Olahraga
<input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	5	MAT005	B.Indonesia

**Gambar 5.9 Tampilan Input Form Menu Mata Pelajaran**

b). Tampilan Input Form Tambah Mata Pelajaran

Tampilan input form Tambah Mata Pelajaran digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Mata Pelajaran. Implementasi pada Gambar 5.10 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.39. Berikut merupakan Tampilan Mata Pelajaran :

Data Matapelajaran

KEMBALI

Tambah

id matapelajaran \* : MAT20220718051024349

Matapelajaran : Matapelajaran

SIMPAN

**Gambar 5.10 Tampilan Input Form Tambah Mata Pelajaran**

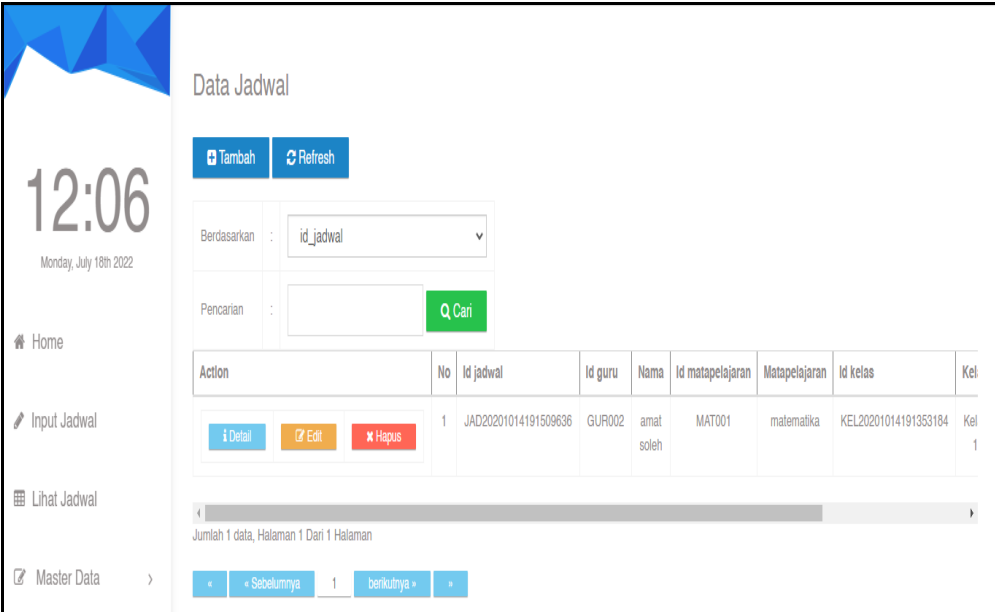


## 7. Tampilan Menu Jadwal

Tampilan Menu Jadwal merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

### a). Tampilan Input Form Menu Jadwal

Tampilan input form menu Jadwal digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Jadwal. Implementasi pada Gambar 5.11 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.40. Berikut merupakan Tampilan Jadwal :



The screenshot displays a web application interface for managing a schedule. On the left, there is a sidebar with navigation options: Home, Input Jadwal, Lihat Jadwal, and Master Data. The main content area is titled 'Data Jadwal' and includes a clock showing 12:06 on Monday, July 18th, 2022. Below the clock are 'Tambah' and 'Refresh' buttons. A search section allows filtering by 'id\_jadwal' and includes a search input field with a 'Cari' button. The main data is presented in a table with columns for Action, No, Id jadwal, Id guru, Nama, Id matapelajaran, Matapelajaran, Id kelas, and Kel. A single row of data is visible, showing a schedule entry for 'amat soleh' in the 'matematika' class. Below the table, there is a pagination control showing 'Jumlah 1 data, Halaman 1 Dari 1 Halaman' and navigation buttons for 'Sebelumnya' and 'berikutnya'.

Action	No	Id jadwal	Id guru	Nama	Id matapelajaran	Matapelajaran	Id kelas	Kel
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	1	JAD20201014191509636	GUR002	amat soleh	MAT001	matematika	KEL20201014191353184	Kel 1

**Gambar 5.11 Tampilan Input Form Menu Jadwal**

b). Tampilan Input Form Tambah Jadwal

Tampilan input form Tambah Jadwal digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Jadwal. Implementasi pada Gambar 5.12 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.41. Berikut merupakan Tampilan Jadwal :

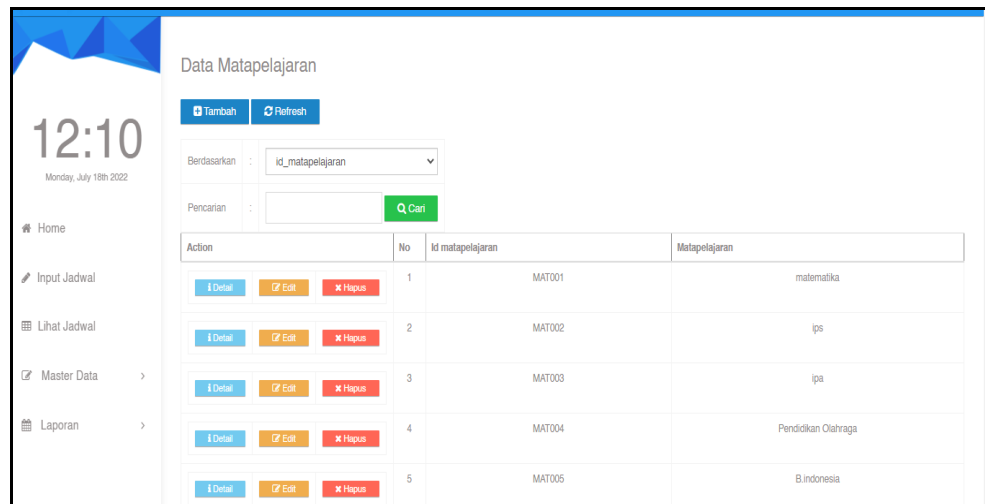
**Gambar 5.12 Tampilan Input Form Tambah Jadwal**

8. Tampilan Menu Perubahan

Tampilan Menu Perubahan merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a). Tampilan Input Form Menu Perubahan

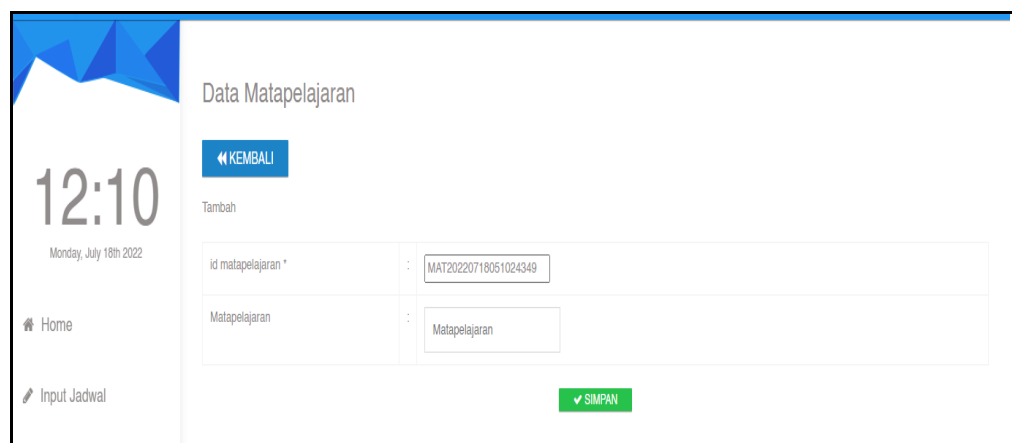
Tampilan input form menu Perubahan digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Perubahan . Implementasi pada Gambar 5.13 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.42. Berikut merupakan Tampilan Perubahan :



**Gambar 5.13 Tampilan Input Form Menu Perubahan**

b). Tampilan Input Form Tambah Perubahan

Tampilan input form Tambah Perubahan digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Perubahan. Implementasi pada Gambar 5.14 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.43. Berikut merupakan Tampilan Perubahan :



**Gambar 5.14 Tampilan Input Form Tambah Perubahan**

## 9. Tampilan Menu Siswa

Tampilan Menu Siswa merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

### c). Tampilan Input Form Menu Siswa

Tampilan input form menu Siswa digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Siswa . Implementasi pada Gambar 5.15 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.44. Berikut merupakan Tampilan Siswa :

Action	No	Id matapelajaran	Matapelajaran
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	1	MAT001	matematika
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	2	MAT002	ips
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	3	MAT003	ips
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	4	MAT004	Pendidikan Olahraga
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	5	MAT005	B.Indonesia

**Gambar 5.15 Tampilan Input Form Menu Siswa**

### d). Tampilan Input Form Tambah Siswa

Tampilan input form Tambah Siswa digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Siswa . Implementasi pada Gambar 5.16 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.45. Berikut merupakan Tampilan Siswa :

**Gambar 5.16 Tampilan Input Form Tambah Siswa**

### 5.1.2 Implementasi Tampilan Output

Pada sistem ini terdapat beberapa *output* yang akan dihasilkan sesuai dengan data yang telah di *input*.

#### 1. Tampilan Data Guru

Tampilan Data Guru ini digunakan sebagai informasi agar admin dapat mencetak Tampilan Data Guru secara keseluruhan. Implementasi pada Gambar 5.15 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.28 Adapun laporan Guru dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Penjadwalan Matapelajaran MTS N 1 Batanghari												
LAPORAN GURU												
Rengas Ceedong, Kec. Muara Bulian, Kabupaten Batang Hari, Jambi 36612												
No	id guru	nip	nama	jenis kelamin	tempat lahir	tanggal lahir	agama	alamat	no telepon	pendidikan tertinggi	jumlah pendidikan	golongan
1	GUR002	197912132010011006	amat salah	laki-laki	bandung	20 September 1990	islam	perum.griya audun indah	087673151647	s1	matematika	Golongan IIc
2	GUR003	196303121989012001	aemiyali	perempuan	jakarta	10 September 1961	islam	ajin	08521971200	s1	ipa	Golongan IIIb
3	GUR004	197912132010011006	Berty Carolyn Sinambela	perempuan	jakarta	25 Februari 1983	kristen	jambi	08521971200	s1	B.Indonesia	Golongan IIb
4	GUR005	197912132010011006	Dewi Indriani	perempuan	jambi	10 Januari 1980	islam	Kabun Handil	08521168957	s2	Sejarah Indonesia	Golongan IIc
5	GUR006	197912132010011005	Emi Fariza	perempuan	Jakarta Barat	02 April 1981	islam	ajin upung	08981956043	s1	bahasa inggris	Golongan IId
6	GUR007	1979121320100210001	Muhammad Ibrahim	laki-laki	Jambi	11 Desember 1987	islam	Kanali Bawah	087673151647	s1	seni budaya	Golongan IIIa
7	GUR008	197912132010011004	Eva Mulya	perempuan	Jambi	20 Januari 1980	islam	Kesang Puduk	087865186518	s1	Geologi Bumi	Golongan IIb
8	GUR009	196303121989012002	Muhammad Alfatra	laki-laki	makassar	05 Januari 1985	islam	Mayang Manggurai	081266612121	s1	Pendidikan Olahraga	Golongan IIb
9	GUR010	197912132010011007	Eviht Zarlannov putra	laki-laki	Medan	01 Januari 1981	kristen	Parummas	08521168957	s1	Ekonomi	Golongan IIb
10	GUR011	196303121989012002	Guati Sriyani	perempuan	Bandung	20 November 1974	islam	Jalan Baru	08981956043	s2	Sistem Komputer	Golongan IIIb
11	GUR202062	214214	asd	laki-laki	asd	21 Juni 2022	islam	asd	085273487993	asd	asd	Golongan IIa

Muaro Jambi, Senin 18 Juli 2022  
TTD  
admin

**Gambar 5.17 Tampilan Data Guru**

## 2. Tampilan Data Mata pelajaran

Tampilan Data Mata pelajaran ini digunakan sebagai informasi agar admin dapat mencetak Tampilan Data Mata pelajaran secara keseluruhan. Implementasi pada Gambar 5.16 ini merupakan hasil rancangan pada Gambar 4.29. Adapun laporan Mata pelajaran dapat dilihat pada gambar berikut ini :

No	id matapelajaran	matapelajaran
1	IMAT001	matematika
2	IMAT002	ips
3	IMAT003	ipa
4	IMAT004	Pendidikan Olahraga
5	IMAT005	B.Indonesia
6	IMAT006	Sistem Komputer
7	IMAT007	Agama Islam
8	IMAT008	seni budaya
9	IMAT009	Ekonomi
10	IMAT010	bahasa inggris

Muaro Jambi, Senin 18 Juli 2022  
TTD  
admin

**Gambar 5.18 Tampilan Data Mata pelajaran**

## 5.2 PENGUJIAN SYSTEM PERANGKAT LUNAK

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode pengujian *Black Box Testing* yaitu pengujian yang dilakukan hanya untuk mengamati hasil dari eksekusi pada *software*. Pengamatan hasil ini melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak itu sendiri.

### 1. Pengujian Halaman Menu *Login*

Pengujian halaman *Login* dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.1 Pengujian Halaman Menu *Login***

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login</i> BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka <i>webbrowser</i></li> <li>- Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i></li> <li>- input <i>username</i> dan <i>password</i></li> <li>- Klik tombol <i>Login</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- input <i>username</i> BENAR</li> <li>- input <i>password</i> BENAR</li> </ul>	Menampilkan halaman menu utama	Menampilkan halaman menu utama	Baik
<i>Login</i> GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka <i>webbrowser</i></li> <li>- Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i></li> <li>- input <i>username</i> dan <i>password</i></li> <li>- Klik tombol <i>Login</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- input <i>username</i> SALAH</li> <li>- input <i>password</i> SALAH</li> </ul>	Tampil pesan "Username/ Password yang anda masukan salah..!"	Tetap pada halaman <i>Login</i>	Baik
<i>Login</i> GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka <i>webbrowser</i></li> <li>- Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i></li> <li>- Tidak input <i>username</i> dan <i>password</i></li> <li>- Klik tombol <i>Login</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanpa <i>Username</i></li> <li>- Tanpa <i>password</i></li> </ul>	Tampil pesan "Username/ Password yang anda masukan salah..!"	Tetap pada halaman <i>Login</i>	Baik

## 2. Pengujian Halaman Menu Utama

Pengujian halaman utama dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.2 Pengujian Halaman Menu Utama**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu utama BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampilkan Halaman Menu utama</li> <li>- Cek menu-menu yang ada satu persatu</li> </ul>	Klik semua menu yang terdapat pada menu utama	Tampilkan halaman berdasarkan menu yang diklik	Tampil menu yang dipilih beserta tombol yang tersedia pada menu	Baik
Menu utama GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampilkan Halaman Menu utama</li> <li>- Cek menu-menu yang ada satu persatu</li> </ul>	Klik semua menu yang terdapat pada menu utama	Halaman menu yang diklik tidak tampil	Tetap pada halaman menu utama	Baik

### 3. Pengujian Halaman Menu Admin

Pengujian halaman Admin dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.3 Pengujian Halaman Menu Admin**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Admin BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Admin LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Admin GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Admin TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik



Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Edit Admin BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Tampil Halaman edit</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik <i>update</i></li> </ul>	Edit data Admin LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Admin GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Edit data Admin TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Admin BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Admin BATAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option</li> </ul>	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Admin	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

#### 4. Pengujian Halaman Menu Guru

Pengujian halaman Guru dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.4 Pengujian Halaman Menu Guru**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Guru BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Guru LENGKAP	Tampil pesan : “Data Berhasil Ditambahkan”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Guru GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Guru TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Guru BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Tampil Halaman edit</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik <i>update</i></li> </ul>	Edit data Guru LENGKAP	Tampil pesan : “Data Berhasil Diedit”	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Guru GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Edit data Guru TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Guru BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil</li> </ul>	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : “Data Berhasil Dihapus”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
	option hapus pesan ( <i>no/yes</i> )				
Hapus Guru BATAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Guru	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

## 5. Pengujian Halaman Menu Kelas

Pengujian halaman Kelas dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.5 Pengujian Halaman Menu Kelas**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Kelas BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Kelas LENGKAP	Tampil pesan : “Data Berhasil Ditambahkan”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Kelas GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Kelas TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Edit Kelas BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Tampil Halaman edit</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik <i>update</i></li> </ul>	Edit data Kelas LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Kelas GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Edit data Kelas TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Kelas BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Kelas BATAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Kelas	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
	- Tampil option hapus pesan ( <i>no/yes</i> )				

## 6. Pengujian Halaman Menu Mata Pelajaran

Pengujian halaman Mata Pelajaran dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.6 Pengujian Halaman Menu Mata Pelajaran**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Mata Pelajaran BERHASIL	- Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan	Tambah data Mata Pelajaran LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Mata Pelajaran GAGAL	- Klik tombol tambah - Tampil Halaman tambah - <i>Input</i> data - Klik Simpan	Tambah data Mata Pelajaran TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Mata Pelajaran BERHASIL	- Pilih data yang hendak diedit - Klik tombol edit - Tampil Halaman edit	Edit data Mata Pelajaran LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik <i>update</i></li> </ul>				
Edit Mata Pelajaran GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman</li> </ul>	Edit data Mata Pelajaran TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Mata Pelajaran BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Mata Pelajaran BATAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Mata Pelajaran	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

## 7. Pengujian Halaman Menu Perubahan

Pengujian halaman Perubahan dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.7 Pengujian Halaman Menu Perubahan**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Perubahan BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Perubahan LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Ditambahkan"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Perubahan GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Perubahan TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik
Edit Perubahan BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Tampil Halaman edit</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik <i>update</i></li> </ul>	Edit data Perubahan LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Perubahan GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman</li> </ul>	Edit data Perubahan TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Perubahan BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil</li> </ul>	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
	option hapus pesan ( <i>no/yes</i> )				
Hapus Perubahan BATAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Perubahan	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

## 8. Pengujian Halaman Menu Siswa

Pengujian halaman Siswa dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari *error*, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

**Tabel 5.8 Pengujian Halaman Menu Siswa**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Siswa BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>	Tambah data Siswa LENGKAP	Tampil pesan : “Data Berhasil Ditambahkan”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Siswa GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman tambah</li> </ul>	Tambah data Siswa TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Harap isi bidang ini”	Data pada <i>gridview</i> tidak bertambah	Baik



Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Input</i> data</li> <li>- Klik Simpan</li> </ul>				
Edit Siswa BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Tampil Halaman edit</li> <li>- Modifikasi data</li> <li>- Klik <i>update</i></li> </ul>	Edit data Siswa LENGKAP	Tampil pesan : "Data Berhasil Diedit"	Data pada <i>gridview</i> diedit	Baik
Edit Siswa GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak diedit</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tampil Halaman</li> </ul>	Edit data Siswa TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Harap isi bidang ini"	Data pada <i>gridview</i> tidak diedit	Baik
Hapus Siswa BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>YES</i>	Tampil pesan : "Data Berhasil Dihapus"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Siswa BATAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data yang hendak dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> <li>- Tampil option hapus pesan (<i>no/yes</i>)</li> </ul>	Klik <i>NO</i>	Tetap pada halaman Siswa	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

## 9. Pengujian Menu Laporan

Pengujian menu laporan digunakan untuk memastikan semua laporan dapat ditampilkan dan dicetak sebagaimana semestinya.

**Tabel 5.9 Pengujian Halaman Menu Laporan**

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Laporan Guru	Klik tombol Guru pada Halaman Menu laporan	- Klik tombol Guru - klik tombol print	Halaman cetak Guru	Laporan Guru	Baik
Laporan Mata pelajaran	Klik tombol Mata pelajaran pada Halaman Menu laporan	- Klik tombol Mata pelajaran - klik tombol print	Halaman cetak Mata pelajaran	Laporan Mata pelajaran	Baik

### 5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM PERANGKAT LUNAK

Setelah melakukan berbagai pengujian pada sistem pengolahan data pada MTS NEGERI 4 BatangHari. Adapun kelebihan dan kelemahan dari sistem petampilan ini adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan Program
  - a. Sistem ini bisa digunakan oleh *User* pada Sistem informasi Penjadwalan Mata Pelajaran pada MTS NEGERI 4 BatangHari, dengan memanfaatkan fungsi pencarian sehingga mempermudah dalam pencarian data.
  - b. Sistem mampu melakukan pengolahan data seperti mendata Admin, Guru, Kelas, Mata pelajaran, Jadwal, Perubahan.

2. Kekurangan program
  - a. Tampilan *interface* masih sederhana diharapkan untuk pengembangan sistem selanjutnya dapat meningkatkan kualitas dari tampilan *interface* tersebut
  - b. Belum memiliki fitur *backup*, untukantisipasi data harus rutin di amankan dengan cara menyimpannya ke *flashdisk*.
  - c. Belum memiliki Autentikasi dua faktor atau *two factor authentication* (2FA) adalah lapisan keamanan tambahan selain *password* dan *username*