

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

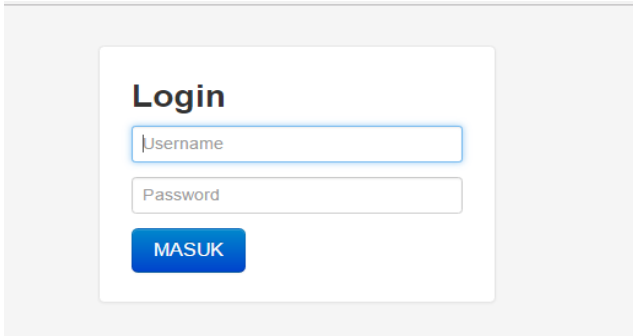
Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan program yang telah dirancang berdasarkan rancangan output dan rancangan *input*, yang telah dirancang pada pembahasan bab 4. Tujuan dari implementasi merupakan cara menetapkan program yang telah dirancang pada kondisi sebenarnya.

5.1.1 Implementasi *Input*

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang implementasi sistem *input* yang dirancang. Implementasi pada setiap halaman terdiri atas :

1. Halaman *Login*

Halaman ini merupakan tampilan pada saat admin, kepala sekolah, wali kelas, guru dan siswa mengakses menu *login*. Aktor dapat *login* ke dalam sistem dengan memasukan *username* dan *password* pada *textfield* yang telah disediakan. Halaman login ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *login* dari gambar 5.1 Berikut gambar implementasi halaman *login*.



The image shows a login form with the following elements:

- Title: **Login**
- Input field: Username
- Input field: Password
- Button: MASUK

Gambar 5.1 Halaman *Login*

2. Halaman *Input* data User

Halaman ini merupakan tampilan pada saat admin telah berhasil *login*. Admin dapat memilih menu data *user*. Halaman data *user* ini merupakan implementasi dari rancangan halaman data user dari gambar 5.2 Berikut gambar implementasi halaman data user.

The screenshot displays a web application interface for user data entry. At the top, a navigation menu includes 'Home', 'Artikel', 'Jadwal', 'Siswa', 'Guru', 'Kelas', 'MP', 'User', 'Akun', and 'Keluar'. The user is logged in as 'administrator'. The main content area features a form titled 'Entri User' with the following fields: 'Nama Lengkap' (text input), 'Nama Login' (text input), 'Password' (text input), 'Level' (dropdown menu with '<-- Pilih <--'), and 'Nama Guru' (dropdown menu with '<-- Pilih <--'). A blue 'SIMPAN' button is located below the form. The background image shows the entrance of SMP Negeri 4 Kota Jambi, with a sign that reads 'SMP NEGERI 4 KOTA JAMBI' and 'SEKOLAH BERBUDAYA PEDULI LINGKUNGAN'. The footer of the page indicates the date 'Kamis, 9 Februari 2017' and the copyright '© SMP N 4 KOTA JAMBI'.

Gambar 5.2 Halaman *Input* Data User

3. Halaman *Input* Data Siswa

Halaman ini merupakan tampilan pada saat admin telah berhasil *login*. Admin dapat memilih menu data siswa dan menambah data siswa. Halaman data siswa ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *input* data siswa dari gambar 5.3. Berikut gambar implementasi halaman *input* data siswa.

Home Artikel Jadwal Siswa Guru Kelas MP User Akun Keluar administrator

Entri Siswa

Nisn	<input type="text"/>	Asal	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>	Alamat Ortu	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Pekerjaan Ibu	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	Pekerjaan Ayah	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	--> Pilih <--	Nama Ibu	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>	Nama Ayah	<input type="text"/>
Anak ke	<input type="text"/>	Pendidikan Ayah	<input type="text"/>
Status	--> Pilih <--	Pendidikan Ibu	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>		
Tahun Ajaran	<input type="text"/>	Temp Ortu	<input type="text"/>
Agama	--> Pilih <--	Penghasilan Ibu	<input type="text"/>
Kelas	--> Pilih <--	Penghasilan Ayah	<input type="text"/>
Golongan Darah	--> Pilih <--	Foto	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen

Kamis, 9 Februari 2017 © SMP N 4 KOTA JAMBI

Gambar 5.3 Halaman *Input Data Siswa*

4. Halaman *Input Data Guru*

Halaman ini merupakan tampilan pada saat user telah berhasil *login*. user dapat memilih menu data guru dan menambah data guru. Halaman data guru ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *input data guru* dari gambar 5.4 Berikut gambar implementasi halaman *input data guru*.

Home Artikel Jadwal Siswa Guru Kelas MP User Akun Keluar administrator

Nip

Nama

Tempat lahir

Tgl Lahir

Jenis Kelamin

Golongan

Jabatan

Masa Kerja dalam Tahun Bulan

Mengajar Kelas

Tanggal Mulai Kerja

Tgl Sk

Pendidikan Terakhir

Status

No telp

Foto No file chosen

Kamis, 9 Februari 2017 © SMP N 4 KOTA JAMBI

Gambar 5.4 Halaman *Input* Data Guru

5. Halaman *Input* Data Kelas

Halaman ini merupakan tampilan pada saat admin telah berhasil *login*. Admin dapat memilih menu data kelas dan menambah data kelas. Halaman data kelas ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *input* data kelas dari gambar 5.5 Berikut gambar implementasi halaman *input* data kelas.

Home Artikel Jadwal Siswa Guru Kelas MP User Akun Keluar administrator

Entri Kelas

DATA KELAS

Kode

Tahun Ajaran

Nama Kelas

Wali Kelas

Kamis, 9 Februari 2017 © SMP N 4 KOTA JAMBI

Gambar 5.5 Halaman *Input* Data Kelas

6. Halaman *Input* Data Mata Pelajaran

Halaman ini merupakan tampilan pada saat admin telah berhasil *login*. Admin dapat memilih menu data mata pelajaran dan menambah data mata pelajaran. Halaman data mata pelajaran ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *input* data mata pelajaran dari gambar 5.6 Berikut gambar implementasi halaman *input* data mata pelajaran.



Gambar 5.6 Halaman *Input Data Mata Pelajaran*

5.1.2 Implementasi *Output*

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang implementasi sistem *output* yang dirancang. Implementasi pada setiap halaman terdiri atas :

1. Halaman Utama Admin

Halaman ini merupakan halaman utama admin pada saat admin berhasil login. Halaman utama admin ini merupakan implementasi dari rancangan halaman utama admin dari gambar 5.7 Berikut gambar implementasi halaman utama admin.



Gambar 5.7 Halaman Utama admin

2. Halaman Nilai Siswa

Halaman ini merupakan halaman nilai siswa pada saat admin memilih menu nilai siswa. Halaman nilai siswa ini merupakan implementasi dari rancangan halaman nilai siswa dari gambar 5.8 Berikut gambar implementasi halaman nilai siswa.

No	Nis	Nama	Kelas	Semester	Matapelajaran	Nilai	Praktek	Aksi
1	124	Novi	VII B	1	Bahasa Indonesia	50	70	EDIT HAPUS
2	124	Novi	VII B	1	Bahasa Inggris	50	55	EDIT HAPUS
3	124	Novi	VII B	1	Kewarganegaraan	80	80	EDIT HAPUS
4	124	Novi	VII B	2	Kewarganegaraan	80	85	EDIT HAPUS
5	18006	Marina	IX A	1	Kewarganegaraan	90	95	EDIT HAPUS
6	18006	Marina	IX A	2	Kewarganegaraan	98	95	EDIT HAPUS
7	18007	Januar	VII B	1	Kewarganegaraan	75	65	EDIT HAPUS
8	18007	Januar	VII B	1	Bahasa Inggris	60	65	EDIT HAPUS
9	18009	Joni	VII A	1	Bahasa Inggris	60	65	EDIT HAPUS
10	18007	Januar	VII B	1	Bahasa Indonesia	80	60	EDIT HAPUS

Gambar 5.8 Halaman Nilai Siswa

3. Halaman Cetak Nilai Siswa

Halaman ini merupakan halaman cetak nilai siswa pada saat admin memilih aksi cetak nilai siswa. Halaman cetak nilai siswa ini merupakan implementasi dari rancangan halaman nilai siswa dari gambar 5.9 Berikut gambar implementasi halaman cetak nilai siswa.

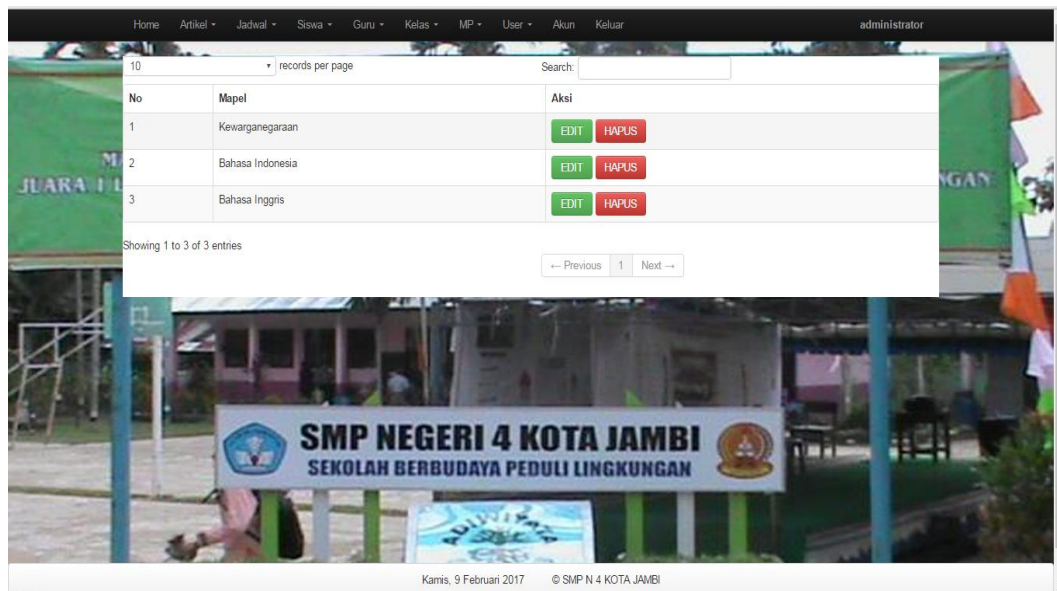
Nama Sekolah	: SMP N 4 Kota Jambi	Nomor Induk Siswa	: 124
Nomor Induk Siswa Nasional	: 124		

No	MATA PELAJARAN	KKM	NILAI HASIL BELAJAR	
			Teori	Praktek
1	Kewarganegaraan	70	90	80
Jumlah Nilai			90	80
Rata-rata			90	80
Absen			0	
Sakit			0	
Izin			0	
Alpa			0	
Total			0	

Gambar 5.9 Halaman Cetak Nilai Siswa

4. Halaman Data Mata Pelajaran

Halaman ini merupakan halaman mata pelajaran pada saat admin memilih menu mata pelajaran. Halaman mata pelajaran ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *output* mata pelajaran dari gambar 5.10. Berikut gambar implementasi halaman mata pelajaran.



Gambar 5.10 Halaman Mata Pelajaran

5. Halaman Data Siswa

Halaman ini merupakan halaman data siswa pada saat admin memilih menu data siswa yang mana terdapat no induk, nama siswa, alamat, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, kelas, periode, foto dan aksi. Halaman data siswa ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *output* data siswa dari gambar 5.11. Berikut gambar implementasi halaman data siswa.

No	Nis	Nama	Alamat	Status	Kelas	Telp Ortu	Aksi
1	124	Novi	Jambi	Aktif	VII B	082177189888	CETAK EDIT HAPUS
2	18005	Bayu Pratama	Jl. Sultan Thaha, No 18	Aktif	VIII A	082177189888	CETAK EDIT HAPUS
3	18006	Marina	Jl. Patimura	Lulus	IX A	081273966728	CETAK EDIT HAPUS
4	18007	Januar	The Hok	Aktif	VII B	081923456789	CETAK EDIT HAPUS
5	18009	Joni	Jln	Aktif	VII A	09432884	CETAK EDIT HAPUS

Showing 1 to 5 of 5 entries

← Previous 1 Next →

Kamis, 9 Februari 2017 © SMP N 4 KOTA JAMBI

Gambar 5.11 Halaman Data Siswa

6. Halaman Data Guru

Halaman ini merupakan halaman data guru pada saat admin memilih menu data guru, yang mana terdapat id guru, nama guru, bidang studi, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, jenis kelamin, agama, no telp, dan aksi. Halaman data guru ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *output* data guru dari gambar 5.12. Berikut gambar implementasi halaman data guru.

No	Nip	Nama Guru	Gol	Jabatan	Mengajar Kelas	Status	Aksi
1	19590816197809 1 0001	UMAR DANI, S.Pd	III/a	Guru	-	Aktif	CETAK EDIT HAPUS
2	19580424 198003 1 009	H. Purman	III/b	Guru	VII	Aktif	CETAK EDIT HAPUS
3	19600416 198103 1 009	Sugiyanto, S.Pd	IV/a	Guru	VIII	Aktif	CETAK EDIT HAPUS
4	19560822 197711 2 001	Masrawiyah, S.Pd.	IV/a	Guru	VIII	Tidak Aktif	CETAK EDIT HAPUS

Showing 1 to 4 of 4 entries

← Previous 1 Next →

Kamis, 9 Februari 2017 © SMP N 4 KOTA JAMBI

Gambar 5.12 Halaman Data Guru

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Metode pengujian sistem yang digunakan yaitu *Black Box*

a. Pengertian *Black Box Testing*

Black Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

b. Ciri-Ciri Black Box Testing

Black box testing berfokus pada kebutuhan fungsional pada software, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari software.

- Black box testing bukan teknik alternatif daripada white box testing. Lebih daripada itu, ia merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup error dengan kelas yang berbeda dari metode white box testing.
- Black box testing melakukan pengujian tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. juga disebut sebagai behavioral testing, specification-based testing, input/output testing atau functional testing

Pada black box testing terdapat jenis teknik disain tes yang dapat dipilih berdasarkan pada tipe testing yang akan digunakan, yang diantaranya :

- Equivalence Class Partitioning
- Boundary Value Analysis
- State Transitions Testing

- Cause-Effect Graphing

Kategori error yang akan diketahui melalui black box testing :

- Fungsi yang hilang atau tak benar
- Error dari antar-muka
- Error dari struktur data atau akses eksternal database
- Error dari kinerja atau tingkah laku
- Error dari inisialisasi dan terminasi

Equivalence Partitioning

Merupakan metode black box testing yang membagi domain masukan dari suatu program ke dalam kelas-kelas data, dimana test cases dapat diturunkan. Equivalence partitioning berdasarkan pada premis masukan dan keluaran dari suatu komponen yang dipartisi ke dalam kelas-kelas, menurut spesifikasi dari komponen tersebut, yang akan diperlakukan sama (ekuivalen) oleh komponen tersebut. Dapat juga diasumsikan bahwa masukan yang sama akan menghasilkan respon yang sama pula. Nilai tunggal pada suatu partisi ekuivalensi diasumsikan sebagai representasi dari semua nilai dalam partisi.

Analisa partisi pada Equivalence Partitioning Black Box

Tester menyediakan suatu model komponen yang dites yang merupakan partisi dari nilai masukan dan keluaran komponen.

- Masukan dan keluaran dibuat dari spesifikasi dari tingkah laku komponen.

- Partisi adalah sekumpulan nilai, yang dipilih dengan suatu cara dimana semua nilai di dalam partisi, diharapkan untuk diperlakukan dengan cara yang sama oleh komponen (seperti mempunyai proses yang sama).
- Partisi untuk nilai valid dan tidak valid harus ditentukan.

Pengujian sistem pengolahan data nilai yang dibuat dilakukan untuk melihat apakah sistem yang dirancang telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Berikut adalah pengujian sistem pengolahan data nilai siswa pada SMP N 4 Kota Jambi berbasis *web* :

1. Pengujian Modul *Login*

Pada tahanan ini dilakukan pengujian modul *login* untuk mengetahui apakah modul berjalan dengan baik atau tidak. Berikut pengujian modul pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Pengujian Sistem Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login User</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Buka program - Masukan <i>Username</i> dan <i>Password</i> - Tekan Enter atau klik tombol <i>Login</i> 	<i>Username, Password,</i> dan klik tombol <i>login</i>	User masuk kedalam sistem User.	Guru masuk ke dalam sistem User.	Baik
<i>Login User</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Buka program - Masukan <i>Username</i> dan <i>Password</i> - Tekan Enter atau klik tombol <i>Login</i> 	<i>Username, Password,</i> dan klik tombol <i>login</i>	Muncul pesan “Ulangi Lagi” berarti <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah	Muncul pesan “Ulangi Lagi” berarti <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah	Baik

2. Pengujian Modul Data User.

Pada tahanan ini dilakukan pengujian modul data user untuk mengetahui apakah modul berjalan dengan baik atau tidak yang mana terdapat kegiatan menambah, mengubah, menghapus. Berikut pengujian modul pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Modul Data User

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> data User	- <i>User</i> memilih menu ' <i>user</i> '	Klik menu <i>user</i>	Menampilkan <i>form</i> data <i>user</i>	Menampilkan <i>form</i> data <i>user</i>	Baik
Tambah data User	- Pilih menu ' <i>user</i> ' - Masukkan data admin pada <i>form</i> data admin - Klik tombol simpan	Id, <i>username</i> , <i>password</i> , hak akses, tombol simpan	Menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Baik
	- Pilih menu ' <i>user</i> ' - Masukkan data User pada <i>form</i> data admin - Klik tombol simpan	Data tidak diisi secara lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Baik
Ubah data User	- Pilih menu ' <i>user</i> ' - Klik tombol ' <i>update</i> ' pada record data yg dipilih - Masukkan data baru - Klik tombol simpan	Id, <i>username</i> , <i>password</i> , hak akses, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data berhasil diubah	Menampilkan pesan bahwa data berhasil diubah	Baik
	- Pilih menu ' <i>user</i> '	Tidak	Menampilkan	Menampilkan	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol 'update' pada record data yg dipilih - Masukkan data baru - Klik tombol simpan 	mengisi data dengan lengkap, tombol simpan	pesan bahwa hak akses belum diisi	pesan bahwa hak akses belum diisi	
Hapus data User	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu 'user' - Klik tombol 'hapus' pada record yang dipilih 	Klik tombol hapus	Data berhasil dihapus dari daftar <i>user</i>	Data berhasil dihapus dari daftar <i>user</i>	Baik

3. Pengujian Modul Data Guru

Pada tahap ini dilakukan pengujian modul data guru untuk mengetahui apakah modul berjalan dengan baik atau tidak yang mana terdapat kegiatan menambah, mengubah, dan menghapus. Berikut pengujian modul pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Modul Data Guru

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> data guru	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu 'guru' 	Klik menu guru	Menampilkan <i>form</i> data guru	Menampilkan <i>form</i> data guru	Baik
Tambah data guru	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu 'data guru' - Masukkan data guru pada <i>form</i> data guru - Klik tombol simpan 	nip, nama, kelamin, alamat tinggal, no. telpon, status aktif.	Menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu '<i>data guru</i>' - Masukkan data guru pada <i>form</i> data guru - Klik tombol simpan 	Data tidak diisi secara lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Baik
Ubah data guru	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu '<i>data guru</i>' - Klik tombol '<i>update</i>' pada record data yg dipilih - Masukkan data baru - Klik tombol simpan 	nip, nama, kelamin, alamat tinggal, no. telpon, status aktif.	Data berhasil diubah	Data berhasil diubah	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu '<i>data guru</i>' - Klik tombol '<i>edit</i>' pada record data yg dipilih - Masukkan data baru - Klik tombol simpan 	Tidak mengisi data dengan lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Baik
Hapus data guru	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu '<i>guru</i>' - Klik tombol '<i>delete</i>' pada record yang dipilih 	Klik tombol delete	Data berhasil dihapus dari daftar guru	Data berhasil dihapus dari daftar guru	Baik

4. Pengujian Modul Data Siswa

Pada tahap ini dilakukan pengujian modul data siswa untuk mengetahui apakah modul berjalan dengan baik atau tidak yang mana terdapat kegiatan menambah, mengubah, dan menghapus. Berikut pengujian modul pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Modul Data Siswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> data siswa	- <i>User</i> memilih menu 'data siswa'	Klik menu siswa	Menampilkan <i>form</i> data siswa	Menampilkan <i>form</i> data siswa	Baik
Tambah data siswa	- Pilih menu 'data siswa' - Masukan data siswa pada <i>form</i> data siswa - Klik tombol simpan	nis, nisn, nama siswa, jenis kelamin, agama, tempat lahir, tanggal lahir, alamat lengkap, no. telpon, foto siswa, tahun angkatan, status aktif.	Menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Menampilkan pesan data berhasil ditambahkan	Baik
	- Pilih menu 'data siswa' - Masukan data siswa pada <i>form</i> data siswa - Klik tombol simpan	Data tidak diisi secara lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Baik
Ubah data siswa	- Pilih menu 'data siswa' - Klik tombol 'edit' pada record data yg dipilih	nis, nama siswa, jenis kelamin, agama, tempat	Data berhasil diubah	Data berhasil diubah	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Masukan data baru - Klik tombol simpan 	lahir, tanggal lahir, alamat lengkap, no. telpon, foto siswa, tahun angkatan, status aktif.			
	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu 'siswa' - Klik tombol 'edit' pada record data yg dipilih - Masukan data baru - Klik tombol simpan 	Tidak mengisi data dengan lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Baik
Hapus data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu 'data siswa' - Klik tombol 'delete' pada record yang dipilih 	Klik tombol delete	Data berhasil dihapus dari daftar siswa	Data berhasil dihapus dari daftar siswa	Baik

5. Pengujian Modul Data Kelas

Pada tahap ini dilakukan pengujian modul data kelas untuk mengetahui apakah modul berjalan dengan baik atau tidak yang mana terdapat kegiatan menambah, mengubah, dan menghapus. Berikut pengujian modul pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pengujian Modul Data Kelas

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> data kelas	- <i>User</i> memilih menu 'data kelas'	Klik menu kelas	Menampilkan <i>form</i> data kelas	Menampilkan <i>form</i> data kelas	Baik
Tambah data kelas	- Pilih menu 'data kelas' - Masukan data kelas pada <i>form</i> data kelas - Klik tombol simpan	Kode, tahun ajaran, nama kelas, tahun angkatan	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan	Baik
	- Pilih menu 'data kelas' - Masukan data kelas pada <i>form</i> data kelas - Klik tombol simpan	Data tidak diisi secara lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Menampilkan pesan bahwa data masih ada yang kosong	Baik
Ubah data kelas	- Pilih menu 'data kelas' - Klik tombol 'edit' pada record data yg dipilih - Masukan data baru - Klik tombol simpan	Kode, tahun ajaran, nama kelas, tahun angkatan	Menampilkan pesan bahwa data berhasil diubah	Menampilkan pesan bahwa data berhasil diubah	Baik
	- Pilih menu 'data kelas' - Klik tombol 'edit' pada record data yg dipilih - Masukan data baru	Tidak mengisi data dengan lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Baik

	- Klik tombol simpan				
Hapus data kelas	- Pilih menu 'data kelas' - Klik tombol 'delete' pada record yang dipilih	Klik tombol delete	Data berhasil dihapus dari daftar kelas	Data berhasil dihapus dari daftar kelas	Baik

6. Pengujian Modul Data Mata Pelajaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian modul data mata pelajaran untuk mengetahui apakah modul berjalan dengan baik atau tidak yang mana terdapat kegiatan menambah, mengubah, dan menghapus. Berikut pengujian modul pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Pengujian Modul Data Mata Pelajaran

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> data mata pelajaran	- <i>User</i> memilih menu 'Data pelajaran'	Klik menu data pelajaran	Menampilkan <i>form</i> data data pelajaran	Menampilkan <i>form</i> data Mata pelajaran	Baik
Tambah data mata pelajaran	- Pilih menu 'data pelajaran' - Masukan data kelas pada <i>form</i> tambah data pelajaran - Klik tombol simpan	kode, nama, keterangan tombol simpan	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan	Baik
	- Pilih menu 'data	Data tidak diisi	Menampilkan pesan bahwa	Menampilkan	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - pelajaran' - Masukan data kelas pada <i>form</i> data Mata pelajaran - Klik tombol simpan 	secara lengkap, tombol simpan	data masih ada yang kosong	pesan bahwa data masih ada yang kosong	
Ubah data mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu 'Mata pelajaran' - Klik tombol 'edit' pada record data yg dipilih - Masukan data baru - Klik tombol simpan 	kode, nama, keterangan, tombol simpan	Data berhasil diubah	Data berhasil diubah	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu 'data pelajaran' - Klik tombol 'edit' pada record data yg dipilih - Masukan data baru - Klik tombol simpan 	Tidak mengisi data dengan lengkap, tombol simpan	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Menampilkan pesan bahwa data belum diisi	Baik
Hapus data mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu 'data pelajaran' - Klik tombol 'delete' pada record yang dipilih 	Tombol ok pada pesan konfirmasi	Data berhasil dihapus dari daftar mata pelajaran	Data berhasil dihapus dari daftar mata pelajaran	Baik

7. Pengujian Modul Laporan Nilai

Pengujian pada modul menu laporan nilai berikut bertujuan untuk mengetahui apakah kegiatan melihat dan mencetak laporan nilai siswa, berjalan dengan baik atau tidak. Berikut pengujian modul pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Pengujian Modul Laporan Nilai

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> membuat nilai raport	<i>User</i> memilih sub menu ' <i>membuat nilai raport siswa</i> ' pada menu ' <i>Laporan</i> '	Klik 'cetak' pada data siswa yang di pilih	Menampilkan laporan nilai siswa per mata pelajaran	Menampilkan laporan nilai siswa per mata pelajaran	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah selesai melakukan implementasi dan pengujian, adapun Analisis hasil yang dicapai sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kelebihan sistem yang dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Wali kelas bisa menginput data nilai siswa sendiri tanpa harus pergi ke ruang tata usaha.
- b. Memudahkan siswa untuk melihat hasil belajar yang siswa lakukan di sekolah.
- c. Dapat di gunakan juga sebagai media promosi untuk sekolah SMP N 4 Kota Jambi.

2. Kekurangan Sistem

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat terdapat kekurangan sistem yang dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Tampilan menu terlalu kecil.
- b. Tampilan sistem terlalu gelap.
- c. Sistem belum memiliki tombol bantuan.