

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Pada tahap ini akan dilakukan tahapan implementasi sistem, yaitu proses pembuatan sistem atau perangkat lunak dari tahap perancangan (*design*) ke tahap pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman yang akan menghasilkan sistem atau perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya.

Menurut standar ANSI, *Testing* adalah proses menganalisa suatu *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas *software*.

Sedangkan pengertian *Testing* dan implementasi (*Testcase*) adalah sekumpulan input, kondisi yang dijalankan dan hasil yang diharapkan. *Testcase* dibuat untuk dikembangkan dengan tujuan tertentu dan mempunyai fungsi diantaranya untuk melakukan *testing* sesuai komponen terhadap suatu spesifikasi dan melakukan *testing* sesuai komponen terhadap *design*.

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi sebuah *output* yaitu berupa Sistem Informasi Pengolahan Data Raport Berbasis WEB pada SMP Negeri 58 Merangin.

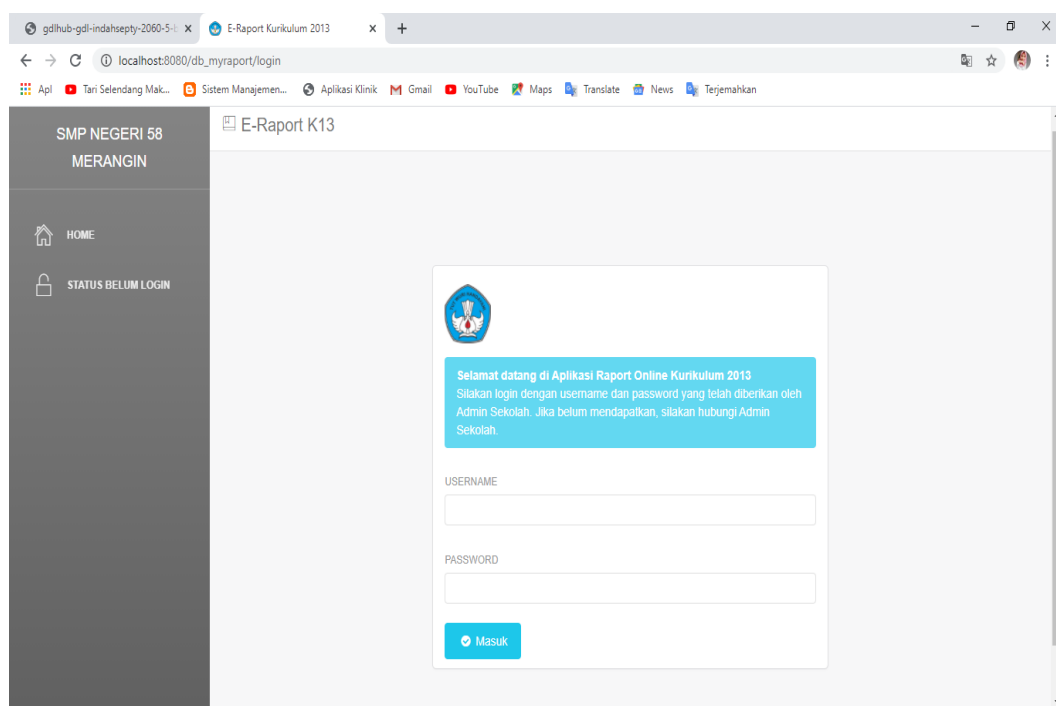
Tujuan utama dari implementasi adalah menetapkan program yang telah dirancang pada kondisi sebenarnya. Adapun implementasi rancangan program antara lain sebagai berikut:

5.1.1 Implementasi Rancangan *Input* dan *Output*

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

1. Halaman Login

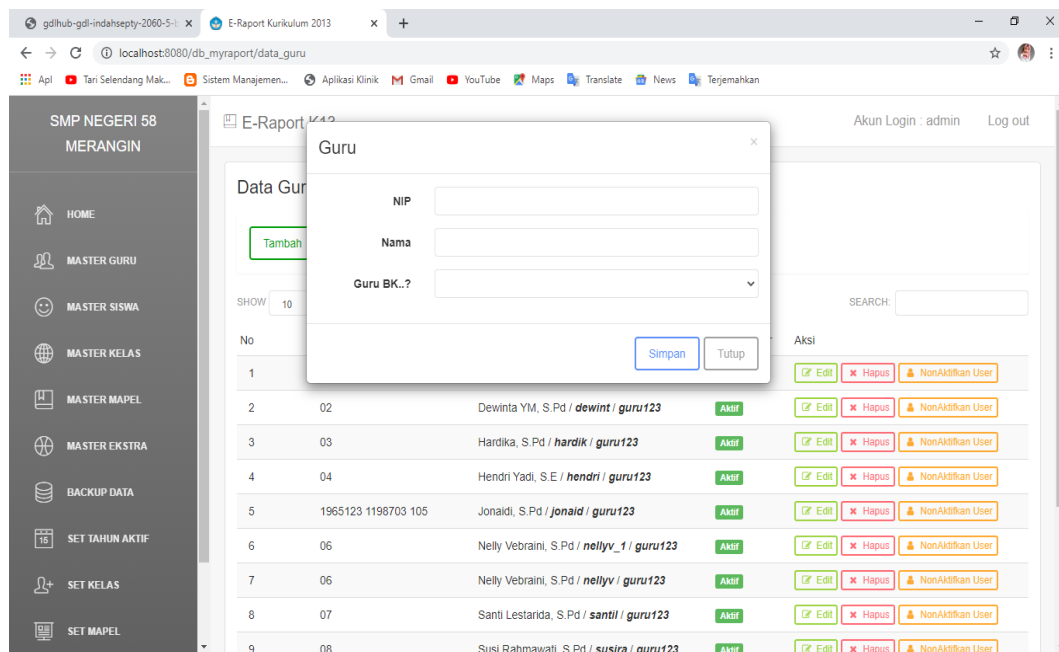
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan form login. Tampilan halaman login seperti gambar 5.1 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.28.



Gambar 5.1 Tampilan Halaman Login

2. Halaman Mengelola Data Guru

Halaman ini adalah halaman yang menampilkan halaman pengelolaan data guru. Tampilan halaman mengelola data guru seperti gambar 5.2 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.29.



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Mengelola Data Guru

3. Halaman Mengelola Data Siswa

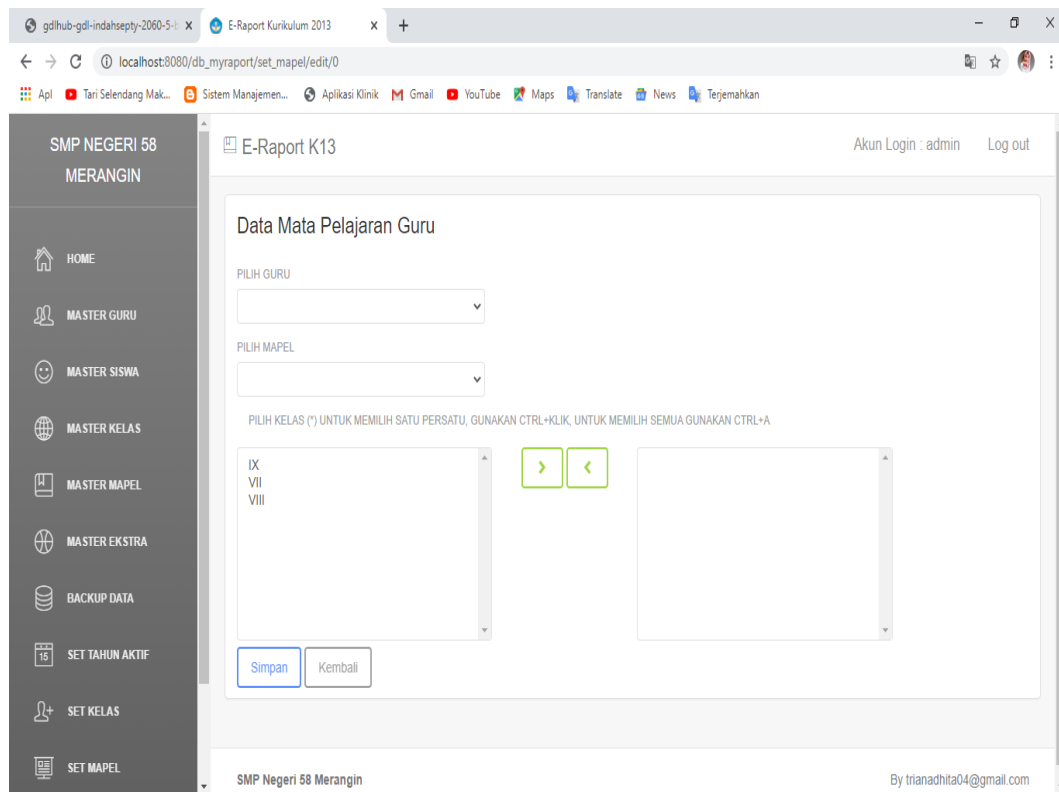
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan halaman pengelolaan data siswa. Tampilan halaman mengelola data siswa seperti gambar 5.3 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.30.

The screenshot displays the 'E-Rapor K13' web application interface. On the left is a dark sidebar with a menu for 'SMP NEGERI 58 MERANGIN'. The main content area is titled 'E-Rapor K13' and shows a 'Data Siswa' form. The form contains various input fields for student data, including identification numbers (NIS, NISN), name (NAMA), gender (JNS KEL), birthplace (TEMPAT LAHIR), birth date (TGL LAHIR), religion (AGAMA), child status (STATUS ANAK), child order (ANAK KE), address (ALAMAT), phone number (NO. TELP), school of origin (SEKOLAH ASAL), school address (ALAMAT SEKOLAH ASAL), admission details (DITERIMA DI KELAS, DITERIMA TGL, NO. IJAZAH, THN IJAZAH, NO. SKHUN, THN SKHUN), and family information (NAMA AYAH, NAMA IBU, ALAMAT ORTU, TELP ORTU). The top right corner indicates the user is logged in as 'admin' with a 'Log out' option.

Gambar 5.3 Tampilan Halaman Mengelola Data Siswa

4. Halaman Mengelola Data Mata Pelajaran

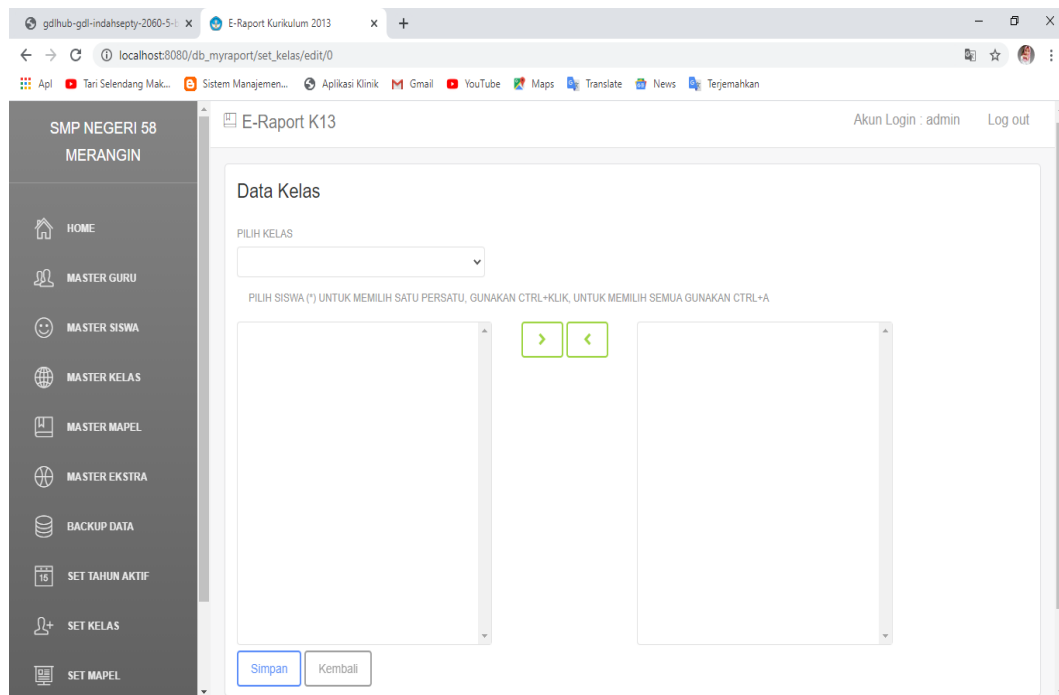
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan halaman pengolahan data mata pelajaran. Tampilan halaman mengelola data mata pelajaran seperti gambar 5.4 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.31.



Gambar 5.4 Tampilan Halaman Mengelola Data Mata Pelajaran

5. Halaman Mengelola Data Kelas

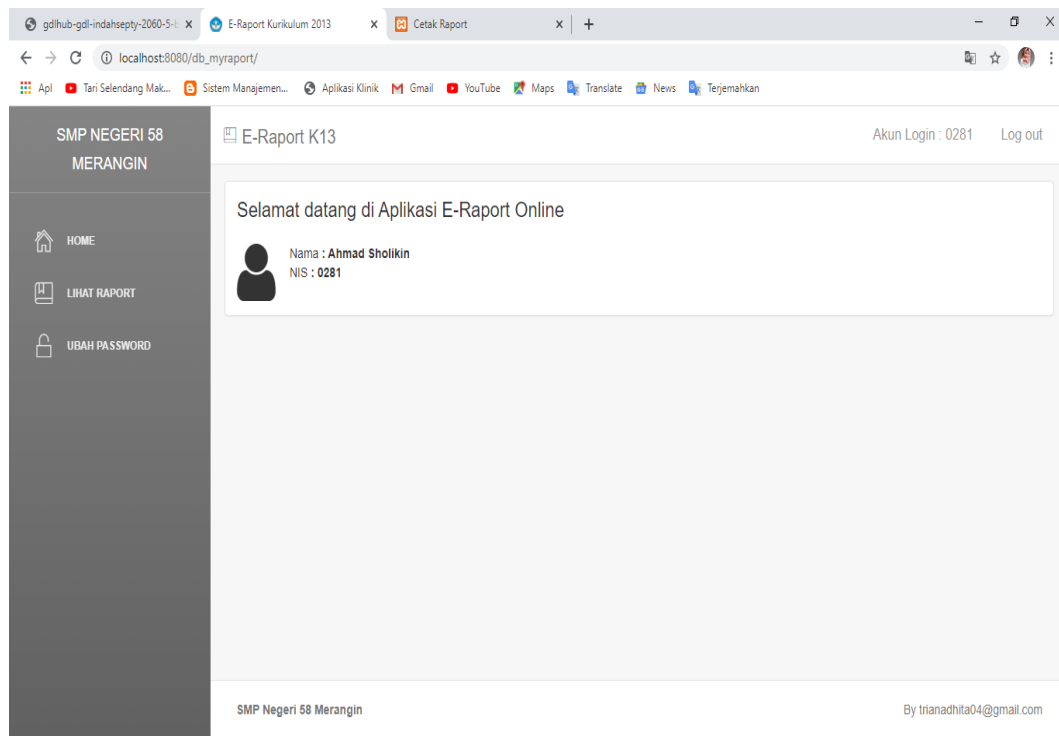
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan halaman pengolahan data kelas. Tampilan halaman mengelola kelas seperti gambar 5.5 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.32.



Gambar 5.5 Tampilan Halaman Mengelola Data Kelas

6. Halaman Menu Utama Siswa

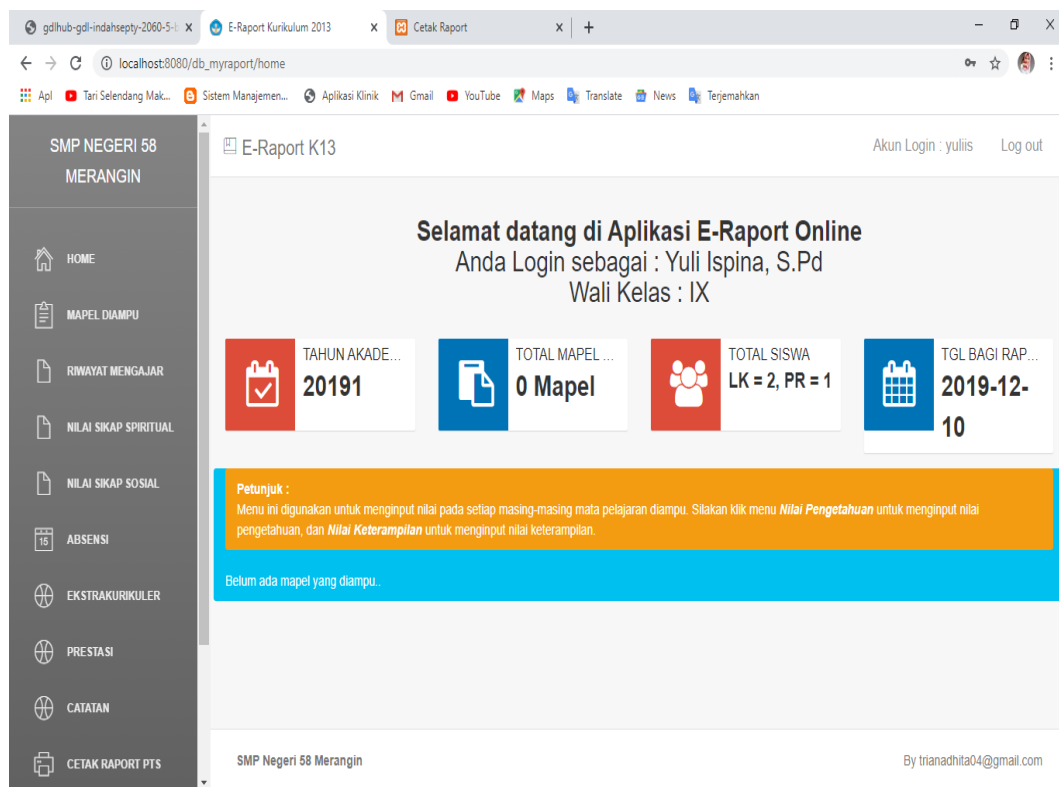
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan halaman siswa. Tampilan halaman siswa seperti gambar 5.6 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.33.



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Menu Utama Siswa

7. Halaman Menu Utama Guru

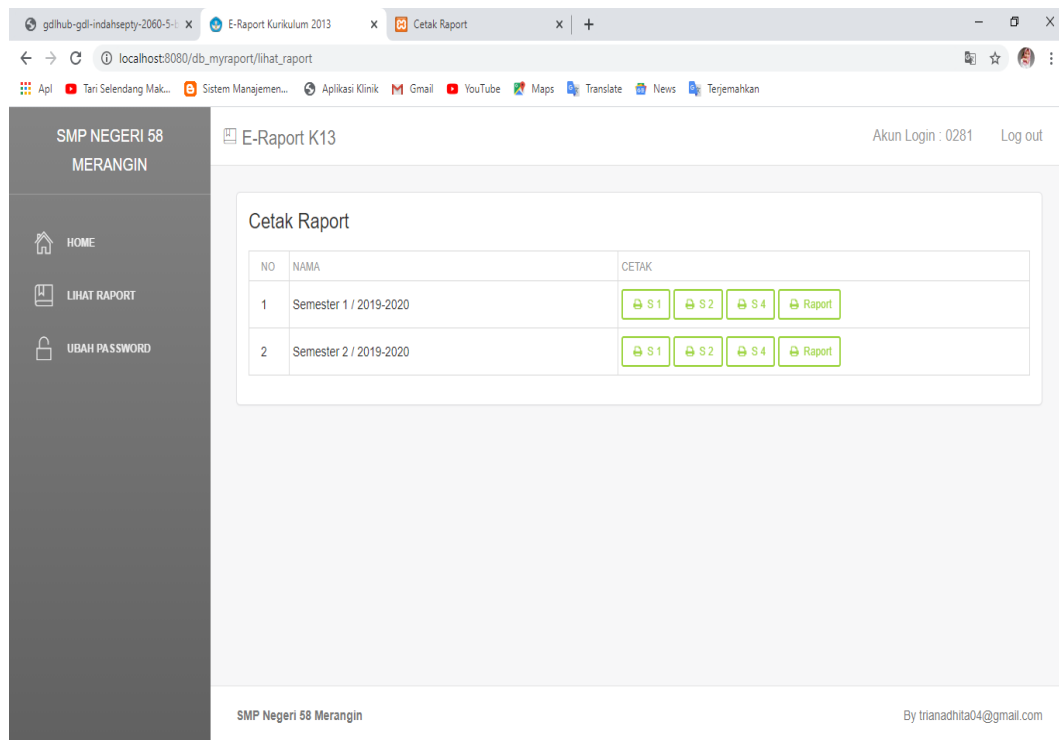
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan halaman menu utama guru. Tampilan halaman menu utama guru seperti gambar 5.7 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.34.



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Menu Utama Guru

8. Halaman Cetak Raport

Halaman ini adalah halaman yang menampilkan halaman cetak raport. Tampilan halaman cetak raport seperti gambar 5.8 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.35.



Gambar 5.8 Tampilan Halaman Cetak Raport

9. Halaman Raport Siswa

Halaman ini adalah halaman yang menampilkan rapor siswa. Tampilan halaman rapor siswa seperti gambar 5.9 berikut ini. Dimana tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.36.

HASIL PENCAPAIAN KOMPETENSI PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMP Negeri 58 Merangin Kelas : IX
 Alamat Sekolah : Jl. Bumba RT. 29 RW. 8 Desa Bunga Antol Semester : 1
 Nama Siswa : Anita Pasoa Simanjuntak Tahun Pelajaran : 2018/2019
 NIS / NISN : 0293 / 0078037802

A. Sikap

1. Sikap Spiritual

Deskripsi : Belum diinput

2. Sikap Sosial

Deskripsi : Belum diinput

B. Pengetahuan dan Keterampilan

Mata Pelajaran	Pengetahuan			Keterampilan		
	Angka	Predikat	Deskripsi	Angka	Predikat	Deskripsi
KELOMPOK A						
1 Pendidikan Agama Islam						
a. Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	-	-	-	-	-	-
2 Bahasa Inggris	-	-	-	-	-	-
3 Ilmu Pengetahuan Sosial	-	-	-	-	-	-
4 Ilmu Pengetahuan Alam	-	-	-	-	-	-
5 Matematika	-	-	-	-	-	-
6 Bahasa Indonesia	-	-	-	-	-	-
7 Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	-	-	-	-	-	-
KELOMPOK B						
8 Prakarya	-	-	-	-	-	-
9 Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	-	-	-	-	-	-
10 Seni Budaya	-	-	-	-	-	-
11 Muatan Lokal						

C. Ekstrakurikuler

No	Nama Kegiatan	Nama Nilai	Keterangan
1	Mengaji	-	-
2	Mengaji	-	-
3	Hafalan Surah Pendek	-	-
4	Hafalan Surah Pendek	-	-
5	Senam	-	-
6	Senam	-	-

D. Ketidakhadiran

Sakit	0 hari
Izin	0 hari
Tanpa Keterangan	0 hari

Mengetahui :
Orang Tua/Wali,

Wali Kelas

Tabir Selatan,
Kepala SMP Negeri 58
Merangin

Septi Ellic Tari, S. Pd.
NIP. 1001

Rianto, S.Pd
NIP. 19750128 200604 1 007

Gambar 5.9 Tampilan Halaman Raport Siswa

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pada bagian ini akan dijelaskan tahapan pengujian atas sistem yang telah dirancang. Pengujian sistem ini menggunakan Black Box dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari aplikasi dan apabila hasil keluaran tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluar dari aplikasi sesuai dengan hasil yang diharapkan. dilakukan pada setiap form untuk meminimalkan kesalahan dari sistem yang diterapkan sehingga sistem ini dapat menjadi solusi bukan menjadi masalah baru.

Adapun beberapa tahapan pengujian yang telah dilakukan oleh penulis dan dirangkum dalam tabel pengujian sebagai berikut :

1. Pengujian Modul Login

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul login untuk mengetahui apakah proses login atau fungsional login dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Pengujian Modul Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Ket
<i>Login Admin (berhasil)</i>	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin secara benar	<i>Username</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan <i>database</i>	Admin berhasil <i>login</i> Admin masuk ke dalam sistem	Admin berhasil <i>login</i> Admin masuk ke dalam sistem	Baik

<i>Login Admin (gagal)</i>	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin yang salah dan belum terdaftar dalam <i>database</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> yang tidak sesuai dengan <i>database</i>	Sistem memberikan informasi bahwa <i>username</i> ataupun <i>password</i> yang di masukan salah Sistem kembali di menu <i>login</i>	Sistem memberikan informasi bahwa <i>username</i> ataupun <i>password</i> yang di masukan salah Sistem kembali di menu <i>login</i>	Baik
----------------------------	---	--	--	--	------

2. Pengujian Modul Mengelola Data Guru

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data guru oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data guru atau fungsional mengelola data Guru dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Modul Mengelola Data Guru

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Ket
Mengelola Data Guru (berhasil)	Menambah data Guru Mengedit data Guru Menghapus data Guru	<i>Inputan</i> karakter	Data berhasil ditambah Data berhasil di <i>update</i> Data berhasil dihapus	Data berhasil ditambah Data berhasil di <i>update</i> Data berhasil dihapus	Baik
Mengelola Data Guru (gagal)	Menambah data Guru Mengedit data Guru Menghapus data Guru	<i>Inputan</i> karakter	Data batal di tambah Data batal di <i>update</i> Data batal dihapus	Data batal di tambah Data batal di <i>update</i> Data batal dihapus	Baik

3. Pengujian Modul Mengelola Data Siswa

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Siswa oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Siswa atau fungsional mengelola data Siswa dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Modul Mengelola Data Siswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Ket
Mengelola Data Siswa (berhasil)	Menambah data Siswa Mengedit data Siswa Menghapus data Siswa	<i>Inputan</i> karakter	Data berhasil ditambah Data berhasil di <i>update</i> Data berhasil dihapus	Data berhasil ditambah Data berhasil di <i>update</i> Data berhasil dihapus	Baik
Mengelola Data Siswa (gagal)	Menambah data Siswa Mengedit data Siswa Menghapus data Siswa	<i>Inputan</i> karakter	Data batal di tambah Data batal di <i>update</i> Data batal dihapus	Data batal di tambah Data batal di <i>update</i> Data batal dihapus	Baik

4. Pengujian Modul Mengelola Data Mata Pelajaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data mata pelajaran oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data mata pelajaran atau fungsional mengelola data mata pelajaran dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Modul Mengelola Data Mata Pelajaran

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Ket
Mengelola Data Mata Pelajaran (berhasil)	Menambah data Mata Pelajaran Mengedit data Mata Pelajaran Menghapus data Mata Pelajaran	<i>Inputan</i> karakter	Data berhasil ditambah Data berhasil di <i>update</i> Data berhasil dihapus	Data berhasil ditambah Data berhasil di <i>update</i> Data berhasil dihapus	Baik
Mengelola Data Mata Pelajaran (gagal)	Menambah data Mata Pelajaran Mengedit data Mata Pelajaran Menghapus data Mata Pelajaran	<i>Inputan</i> karakter	Data batal di tambah Data batal di <i>update</i> Data batal dihapus	Data batal di tambah Data batal di <i>update</i> Data batal dihapus	Baik

5. Pengujian Modul Mengelola Data Kelas

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data kelas oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data kelas atau fungsional mengelola data kelas dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pengujian Modul Mengelola Data Kelas

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Ket
Mengelola Data Kelas (berhasil)	Menambah data Kelas	<i>Inputan</i> karakter	Data berhasil ditambah	Data berhasil ditambah	Baik
Mengelola Data Kelas (gagal)	Menambah data Kelas	<i>Inputan</i> karakter	Data batal di tambah	Data batal di tambah	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah selesai melakukan implementasi dan pengujian, adapun analisis hasil yang dicapai oleh Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport pada SMP Negeri 58 Merangin ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Terdapat fungsi pengolahan data nilai ulangan harian, ujian mid semester, ujian semester, keterampilan dan sikap yang dapat dilakukan oleh wali kelas atau guru yang bersangkutan.
2. Tersedia fungsi untuk mengelola data absensi siswa agar absensi siswa dapat terekam dengan baik.

5.3.1 Kelebihan Aplikasi

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

- a. Guru 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. Siswa dapat mencetak nilai siswa sendiri.

5.3.2 Kekurangan Aplikasi

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

- a. Sistem belum menyajikan nilai remedial pada setiap semester.
- b. Belum adanya perincian nilai ulangan harian.