BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem, tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang telah dirancang.

5.1.1. Batasan Implementasi (Optimal)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di SMP Plus Assalaam Bandung ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

5.1.2. Implementasi Prangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak yang digunakan adalah php dan mysql. php dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai dan sesuai dengan kebutuhan sistem informasi ini. Sementara mysql digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

5.1.3. Implementasi Prangkat Keras

1. Processor core 2 duo

2. Laptop

3. Mouse

4. Printer

5. Sistem Operasi windows 7

6. Program php

7. Database mysql

5.1.4. Implementasi Basis Data

Perancangan basis data di lakukan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Basis data yang di perlukan untuk menyimpan data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, data nilai, data kelas siswa, data kelas wali.

```
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";
 Database: `sekolah`
 Table structure for table `guru`
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
  `nip` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_guru` varchar(50) NOT NULL,
  `golongan` varchar(10) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `jenis_kelamin` char(1) NOT NULL,
  `agama` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan_terakhir` varchar(2) NOT NULL,
  `spesialis` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `tlp` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
 Table structure for table `kelas`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `kode_kelas` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(50) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_kelas`),
  KEY `kode_kelas` (`kode_kelas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
 Table structure for table `kelas_siswa`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas_siswa` (
  `tahun_ajaran` varchar(50) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(50) NOT NULL,
  `nis` varchar(50) NOT NULL,
  KEY `id_kelas` (`kode_kelas`),
  KEY `id_guru` (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Table structure for table `kelas_wali`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas_wali` (
  `tahun_ajaran` varchar(50) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(50) NOT NULL,
  `nip` varchar(50) NOT NULL,
  KEY `fk_id_kelas` (`kode_kelas`),
  KEY `fk_id_wali` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
 Table structure for table `mapel`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mapel` (
  `kode_mata_pelajaran` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_mata_pelajaran` varchar(50) NOT NULL,
  `min_ketuntasan` decimal(10,0) NOT NULL,
  `jumlah_jam_pelajaran` int(11) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`kode_mata_pelajaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Table structure for table `nilai`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai` (
  `id_nilai` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nis` varchar(50) NOT NULL,
  `kode_mata_pelajaran` varchar(50) NOT NULL,
  `nilai_harian` double NOT NULL,
  `nilai_tugas` double NOT NULL,
  `nilai_uts` double NOT NULL,
  `nilai_uas` double NOT NULL,
  `nilai_rata_rata` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_nilai`),
  KEY `kode_mata_pelajaran` (`kode_mata_pelajaran`),
  KEY `nis` (`nis`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
Table structure for table `siswa`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `nis` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_siswa` varchar(50) NOT NULL,
  `jenis_kel` varchar(1) NOT NULL,
  `ttl` date NOT NULL,
  `agama` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `kewarganegaraan` varchar(50) NOT NULL,
  `anak_ke` int(11) NOT NULL,
  `berat_badan` int(11) NOT NULL,
  `tinggi_badan` int(11) NOT NULL,
  `gol_darah` varchar(1) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `asal_sekolah` varchar(50) NOT NULL,
  `no_ijasah` varchar(50) NOT NULL,
  `ayah_kandung` varchar(50) NOT NULL,
  `ibu_kandung` varchar(50) NOT NULL,
  `pekerjaan_ortu` varchar(50) NOT NULL,
  `tlp` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_wali` varchar(50) NOT NULL,
  `pekerjaan_wali` varchar(50) NOT NULL,
  `hub_wali_anak` varchar(50) NOT NULL,
  `tgl_masuk` date NOT NULL,
  `kelas` varchar(50) NOT NULL,
  `alasan` varchar(50) NOT NULL,
  `Status` varchar(50) NOT NULL DEFAULT 'Calon Siswa',
  PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Sistem akademik di MIN Rajadesa terdiri dari tampilan – tampilan dan proses yang berhungan dengan sistem, untuk memperjelas sistem informasi tersebut maka dapat dilihat pada gambar tersebut :

5.1.5.1. Form Login

Berikut adalah form Login yang merupakan langkah pertama dalam mengimplementasikan program untuk memanggil program utama yang telah dibuat dengan catatan password yang dimasukan benar



Gambar 5.1. Form Login

5.1.5.2. Menu Utama

Form Menu merupakan tampilan yang menampung seluruh form baik form input, proses, maupun output. Berikut adalah tampilan form yang dimaksud :

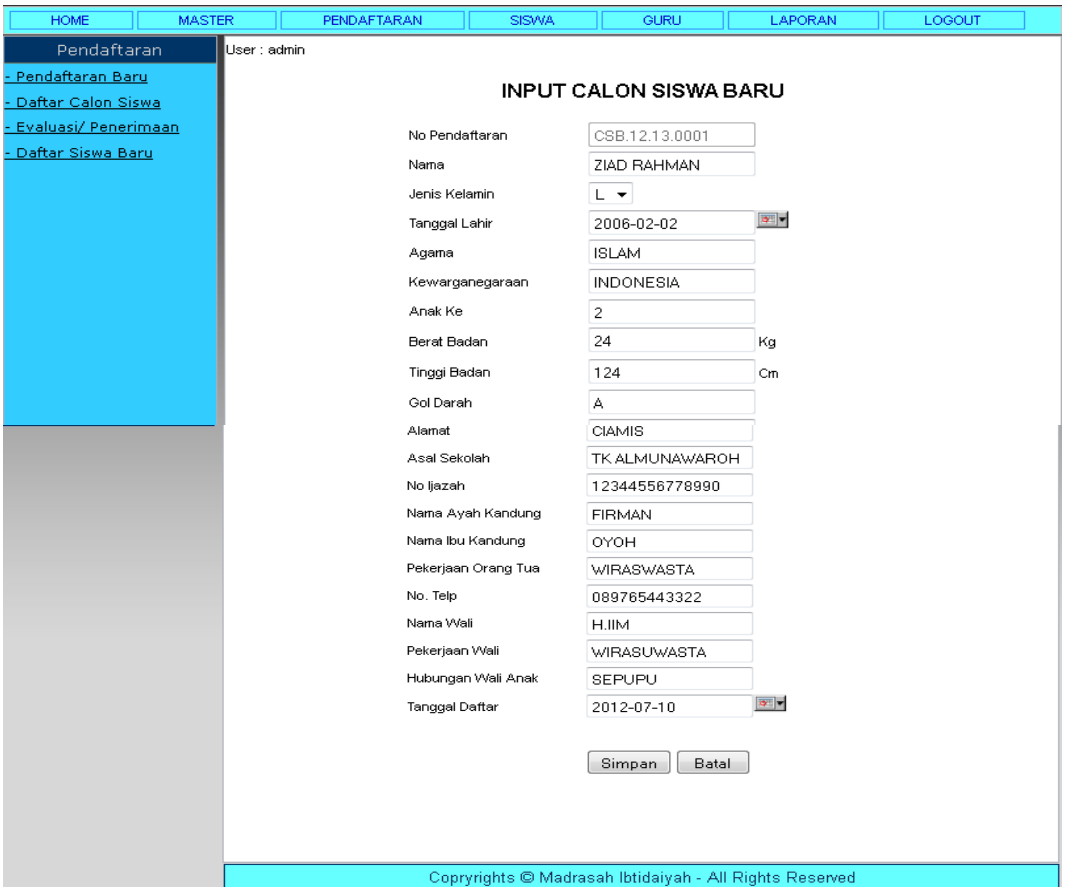


Gambar 5.2. Form Menu Utama

5.1.5.3. Pendaftaran Siswa Baru

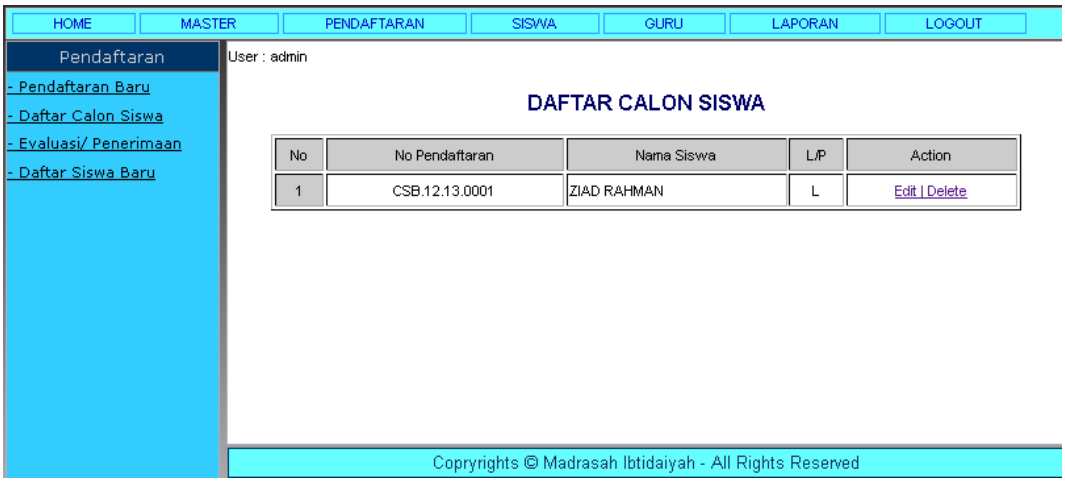
Pada program pendaftaran siswa baru ini untuk menginput data siswa baru, menyimpan, batal data pendaftaran siswa baru, sehingga dari program tersebut akan langsung terlihat siswa yang mendaftaran dengan menekan tombol simpan maka akan terlihat di data evaluasi dan data calon siswa, juga semua data pendaftaran siswa baru akan tersimpan di database.

Adapun tampilan dari form pendaftaran siswa baru adalah sebagai berikut:



Gambar 5.3. Form Input Calon Siswa Baru

Setelah data terlihat didaftar calon siswa baru maka siswa biasa di edit atau di delete, adapun tampilan dari form daftar calon siswa baru adalah sebagai berikut:



Gambar 5.4. Form Daftar Calon Siswa Baru

5.1.5.4. Evaluasi Calon Siswa Baru

Siswa melakukan pendaftaran maka siswa akan di evaluasi apakah siswa akan di terima ataupun ditolak. Berikut tampilan dari form evaluasi calon siswa baru adalah sebagai berikut:



Gambar 5.5. Form Evaluasi Penerimaan Siswa Baru

Siswa yang diterima akan masuk ke form daftar siswa baru dan akan dicetak menjadi daftar siswa yang diterima di MIN(Madrasah Ibtidaiyah Negeri) Rajadesa, berikut form daftar siswa yang diterima dan laporan penerimaan siswa yang diterima.



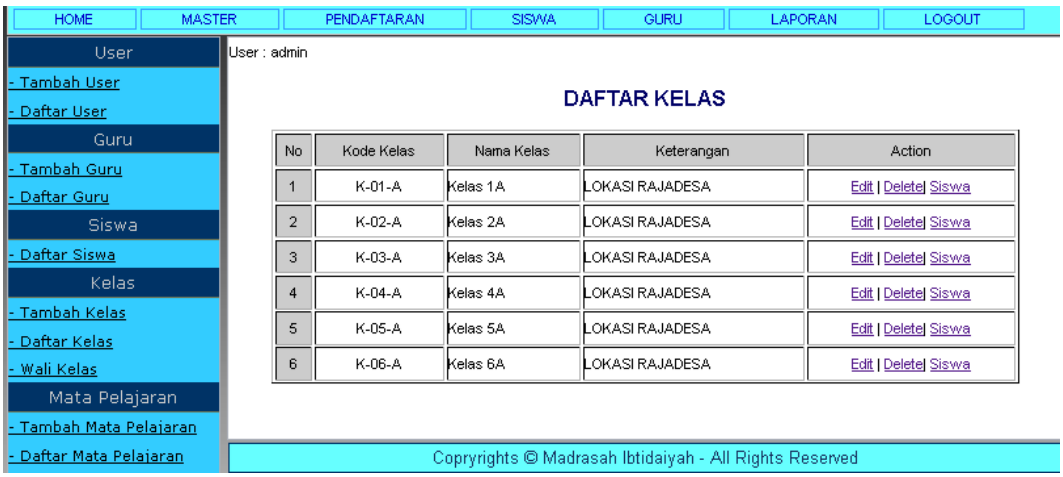
Gambar 5.6. Form Daftar Siswa Baru yang Diterima



Gambar 5.7. Laporan Daftar Siswa Baru yang Diterima

5.1.5.5. Pembagian Kelas Siswa dan pengolahan Nilai

Pembagian kelas dilakukan setelah melakukan penginputan kelas, Setelah melakukan penginputan data kelas maka pilih kelas dan tambahkan siswa dalam kelas tersebut dan berikut form untuk pembagian kelas siswa:

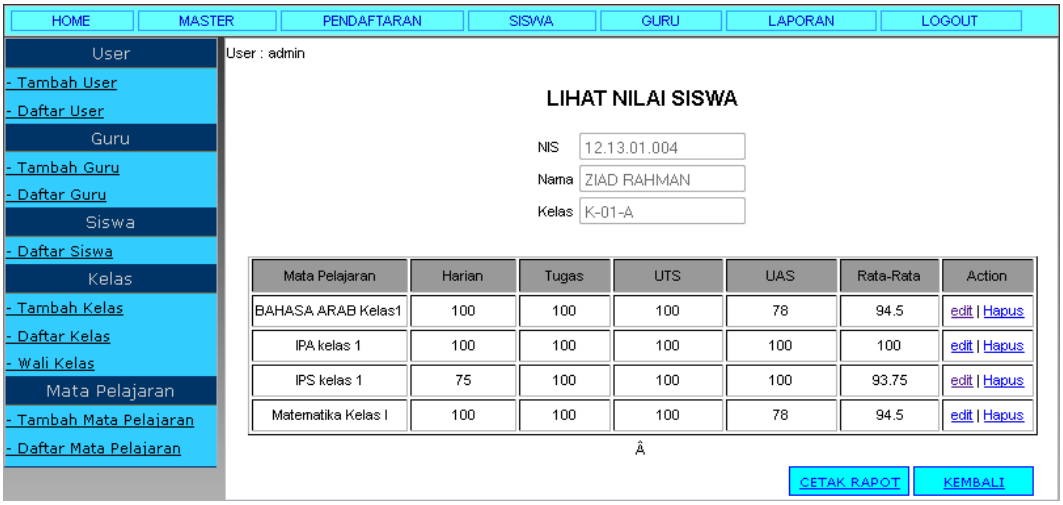


Gambar 5.8. Form Daftar Kelas

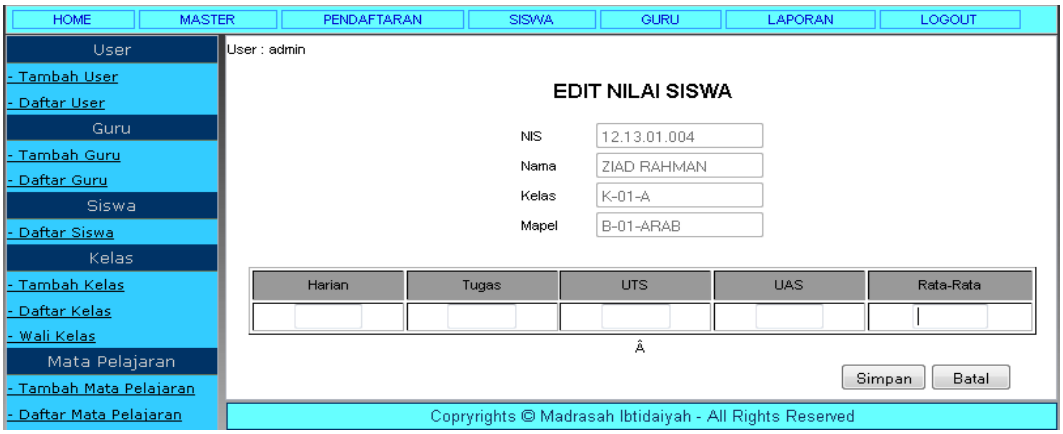


Gambar 5.9. Form Daftar Kelas Siswa

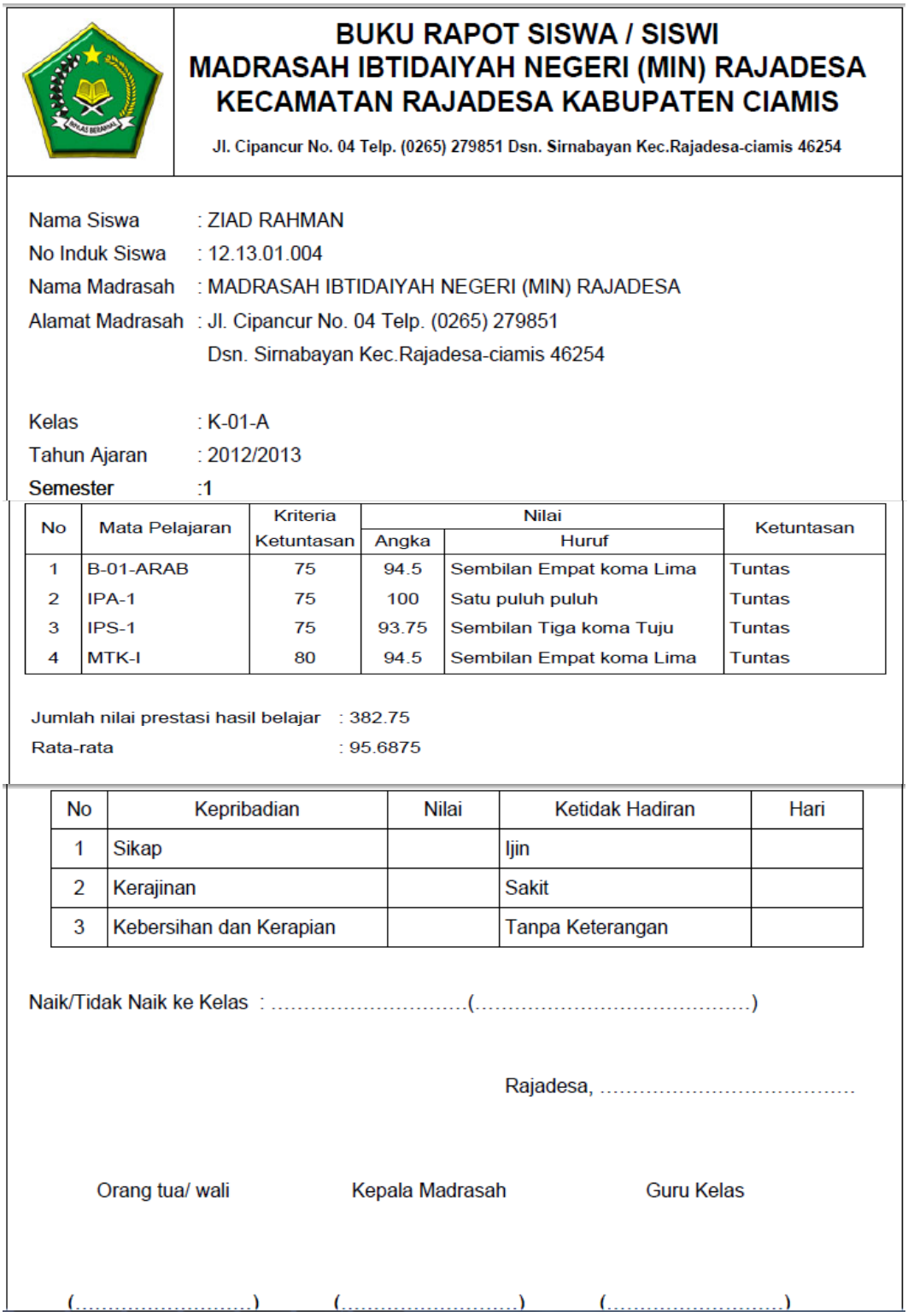
Setelah masuk kedalam kelas maka akan tampil form kelas siswa yang dapat melakukan penghapusan siswa kelas atau melakukan pengolahaan nilai seperti menginputkan nilai, edit nilai, dan hapus nilai, cetak rapot dan kembali apabila batal melakukan pengolahan nilai berikut form nilai:



Gambar 5.10. Form Lihat Nilai Siswa



Gambar 5.11. Form Edit Nilai



BUKU RAPOT SISWA / SISWI
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) RAJADESA
KECAMATAN RAJADESA KABUPATEN CIAMIS

Jl. Cipancur No. 04 Telp. (0265) 279851 Dsn. Sirnabayan Kec.Rajadesa-ciamis 46254

Nama Siswa : ZIAD RAHMAN
No Induk Siswa : 12.13.01.004
Nama Madrasah : MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) RAJADESA
Alamat Madrasah : Jl. Cipancur No. 04 Telp. (0265) 279851
Dsn. Sirnabayan Kec.Rajadesa-ciamis 46254

Kelas : K-01-A
Tahun Ajaran : 2012/2013
Semester :1

No	Mata Pelajaran	Kriteria Ketuntasan	Nilai		Ketuntasan
			Angka	Huruf	
1	B-01-ARAB	75	94.5	Sembilan Empat koma Lima	Tuntas
2	IPA-1	75	100	Satu puluh puluh	Tuntas
3	IPS-1	75	93.75	Sembilan Tiga koma Tuju	Tuntas
4	MTK-I	80	94.5	Sembilan Empat koma Lima	Tuntas

Jumlah nilai prestasi hasil belajar : 382.75
Rata-rata : 95.6875

No	Kepribadian	Nilai	Ketidak Hadiran	Hari
1	Sikap		Ijin	
2	Kerajinan		Sakit	
3	Kebersihan dan Kerapian		Tanpa Keterangan	

Naik/Tidak Naik ke Kelas : .....(.....)

Rajadesa, ...

Orang tua/ wali Kepala Madrasah Guru Kelas

(.....) (.....) (.....)

Gambar 5.12. Form Laporan nilai siswa

5.1.6. Penggunaan Program

Dalam pembuatan aplikasi atau perangkat lunak, pemilihan bahasa pemrograman sangat penting. Hal ini karena bahasa pemrograman berpengaruh terhadap hasil aplikasi yang telah dirancang. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman php dan database mysql.

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian di lakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuannya dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahw perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik yaitu mampu untuk mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi penerimaan siswa baru pada bagian pendaftaran menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari Bagian Penerimaan siswa baru.

Tabel 5.1

Rencana Pengujian Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru

Kelas uji	**Butir uji**	**Tingkat pengujian**	**Jenis pengujian**
User Login	Pemasukan *User Name* dan Password	Sistem	Black box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya :

Pengujian Login

Pengujian Login ini untuk penerimaan siswa baru. Berikut ini adalah tabel pengujian login penerimaan siswa baru di smp plus assalaam bandung.

Tabel 5.2

Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : admin Password : admin	Tercantum pada Combobox User Name Textbox Password	Dapat mengisi *login* sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Login	Dapat masuk ke Menu Utama.	Tombol masuk dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

User Name : admin Password : iis	Tidak Dapat *login*	*Login* gagal	[X] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan