BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi adalah tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem.Tahap ini merupakan tahap dimana system siap untuk di operasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

5.1.1 Batasan Implementasi Sistem

Dalam mengimplementasikan perangkat sistem informasi pendaftaran dan penilaian di PAUD NURROHMAH terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

a. Hanya membahas tentang seputar pendaftaran siswa,pembagian kelas,pemilihan wali kelas dan penilian pada siswa.
b. Tidak membahas tentang mutasi siswa, pembayaran dan keuangan lainnya..
c. Pembuatan laporan pendaftaran, Laporan pembagian,laporan perpindahan,laporan pembagian wali kelas dan laporan penilaian dari data yang sudah diinput dengan aplikasi tersebut.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perancangan Aplikasi sistem informasi pendaftaran dan penilaian di PAUD Nurrohmah ini dibuat dengan sistem operasi Windows 7 ultimate. Dengan bahasa pemrograman Java (Netbeans) dan menggunakan database MySql.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

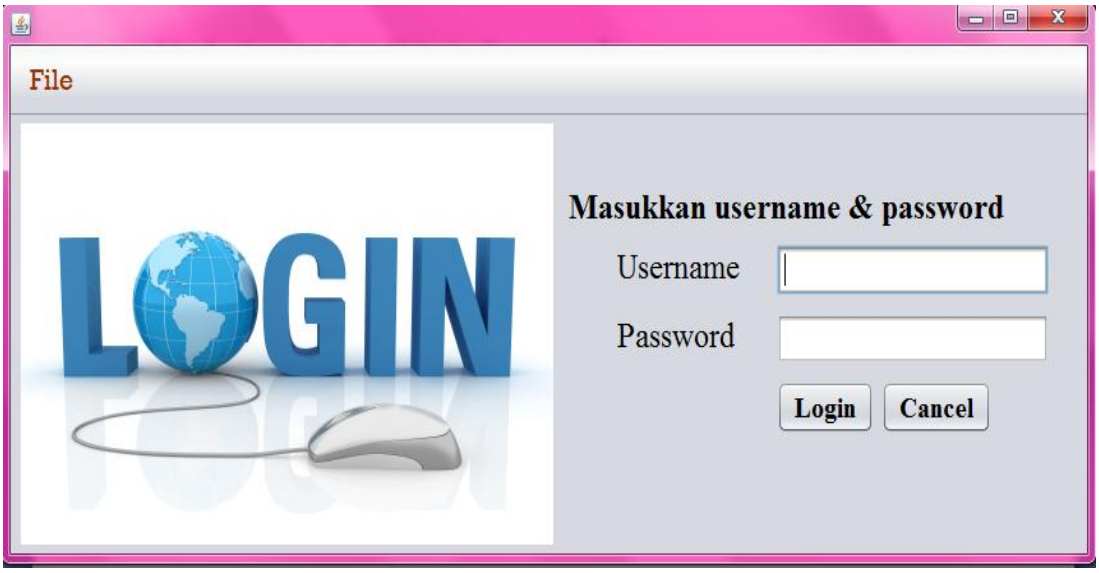
Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan processor minimal Intel Pentium IV 2.0 Ghz.
2. Harddisk terpasang minimal 120 GB
3. Memori (RAM) rekomendasi minimal 1 GB
4. VGA card terpasang rekomendasi minimal 32 MB
5. Mouse dan keyboard dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4. Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran dan penilaian di PAUD Nurrohmah, diantaranya adalah sebagai berikut :

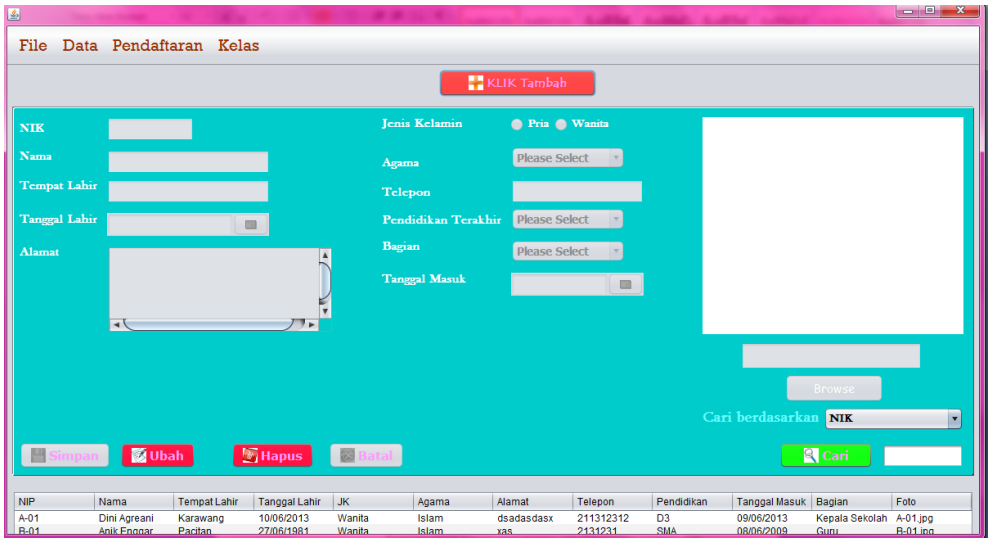
a) Form Login Sekertaris



Gambar 5.1. Form login

Form login ini digunakan pada saat akan mengakses halaman sekertaris. sekertaris harus menginputkan username dan password. apabila username dan pasword benar maka akan masuk ke form menu selanjutnya dan apabila salah maka sistem tidak akan menuju ke form selanjutnya.penggunaannya adalah dengan mengetikan username dan password di kolom-kolom yang sudah disediakan. Jika username dan password sesuai maka akan muncul kotak dialog bahwa login berhasil, jika tidak sesuai maka akan muncul kotak dialog yang menjelaskan bahwa ada kesalahan input username atau password.

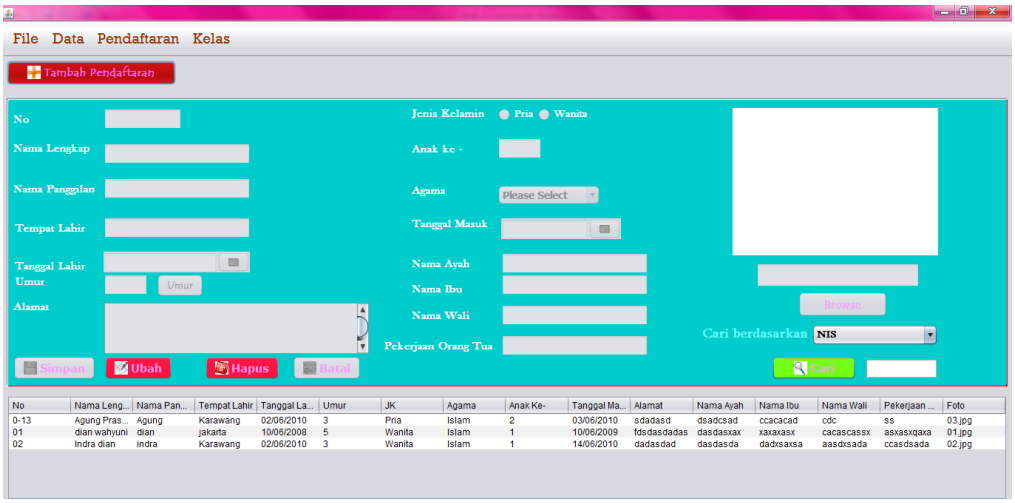
b) Form Data



Gambar 5.2. Form Data Karyawan

Form ini adalah tempat untuk mengisi data karyawan yang nantinya akan diisi oleh sekertaris dan akan disimpan di database. Langkah awal adalh klik tombol “tambah” kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untk mengedit data langkah awalnya adalah pilih data dalam tabel, lalu ubah form yang ingin diubah, kemudian klik tombol “simpan”. Untuk menghapus data pilih data yang ingin dihapus lalu klik tombol “hapus”. Untuk membatalkan klik tombol “batal”.

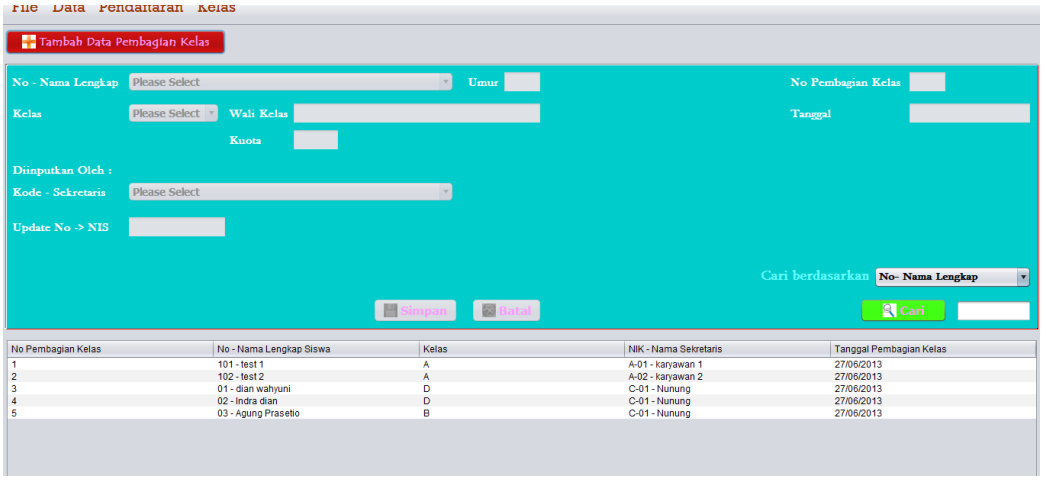
c) Form Pendaftaran



Gambar 5.3. Form Pendaftaran

Form ini adalah tempat untuk mengisi data pendaftaran siswa yang nantinya akan diisi oleh sekertaris dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol “tambah” kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untk mengedit data langkah awalnya adalah pilih data dalam tabel, lalu ubah form yang ingin diubah, kemudian klik tombol “simpan”. Untuk menghapus data pilih data yang ingin dihapus lalu klik tombol “hapus”. Untuk membatalkan klik tombol “batal”.

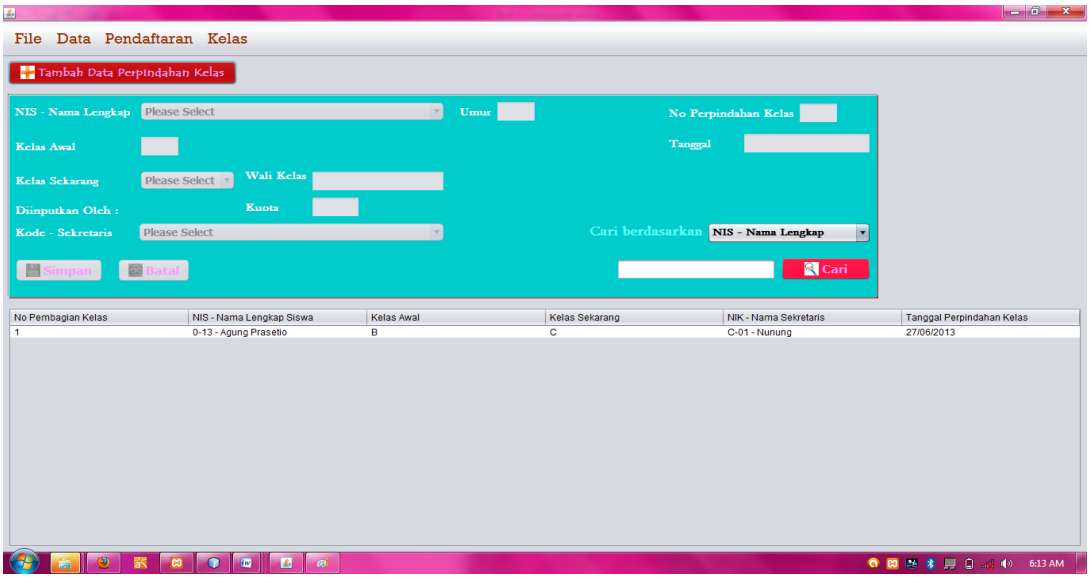
d) Form Pembagian kelas



Gambar 5.4. Form Pembagian Kelas

Form ini adalah tempat untuk mengisi data Pembagian kelas yang nantinya akan diisi oleh sekertaris untuk keperluan pembagian siswa pada ajaran yang baru dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol “tambah” kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untuk membatalkan klik tombol “batal”.

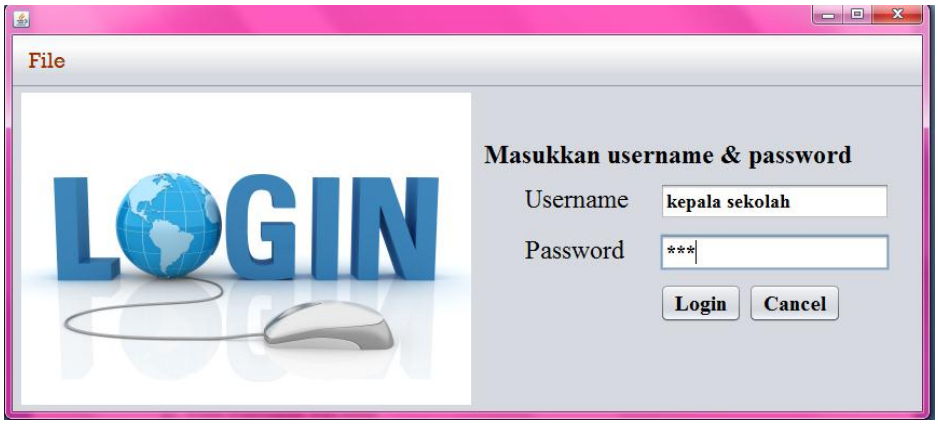
e) Form Perpindahan kelas



Gambar 5.5. Form Perpindahan Kelas

Form ini adalah tempat untuk mengisi data Perpindahan kelas yang nantinya akan diisi oleh sekertaris untuk keperluan perpindahan siswa bilamana siswa tersebut akan pindah kelas dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol “tambah” kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untuk membatalkan klik tombol “batal”.

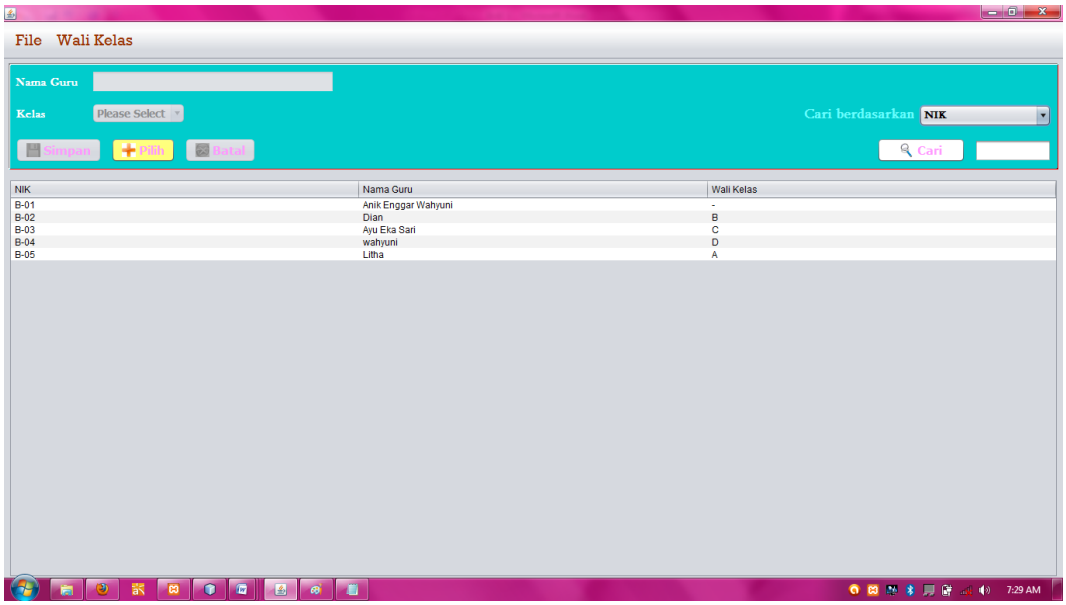
f) Form login kepala sekolah



Gambar 5.6. Form LOGIN Kepala Sekolah

Form login ini digunakan pada saat akan mengakses halaman kepala sekolah. Kepala sekolah harus menginputkan username dan password. apabila username dan pasword benar maka akan masuk ke form menu selanjutnya dan apabila salah maka sistem tidak akan menuju ke form selanjutnya.penggunaannya adalah dengan mengetikan username dan password di kolom-kolom yang sudah disediakan. Jika username dan password sesuai maka akan muncul kotak dialog bahwa login berhasil, jika tidak sesuai maka akan muncul kotak dialog yang menjelaskan bahwa ada kesalahan input username atau password.

g) Form Pembagian wali kelas



Gambar 5.7. Form Pembagian Wali Kelas

Form ini adalah tempat untuk memilih data Pembagian wali kelas yang nantinya akan diisi oleh Kepala sekolah untuk keperluan perpindahan siswa bilamana siswa tersebut akan pindah kelas dan akan disimpan di database. Untuk memilih data pemilihan wali kelas langkah awalnya adalah pilih data dalam tabel, lalu pilih tombol pada “pilih” form yang ingin diubah, kemudian klik pada “pimilihan kelas”.. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untuk membatalkan klik tombol “batal”.

h) Form Penilaian



Gambar 5.8. Form penilaian

Form ini adalah tempat untuk mengisi data penilaian tumbuh kembang anak yang nantinya akan diisi oleh sekretaris dan akan disimpan di database. Langkah awal adalah klik tombol “tambah” kemudian isi form yang telah disediakan sesuai dengan data yang sebenarnya. Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data yang sudah diisi. Untuk memasukan nilai data langkah awalnya adalah pilih data dalam tabel, lalu memilih form yang ingin diinputkan penilaian, kemudian klik tombol “simpan”. Untuk kembali klik tombol “kembali”

5.1.5. Implementasi Basis Data

Pada aplikasi sistem informasi pendaftaran dan penilaian di PAUD Nurrohmah ini dibangun database demi terciptanya sistem informasi yang terintegrasi. Berikut adalah basis data menggunakan bahasa SQL dalam Perancangan Aplikasi Sistem informasi Pendaftaran dan Penilaian Di PAUD Nurrohmah :

Create table user

```
CREATE TABLE `user` (
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
 `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`username`)
);
```

Create table Karyawan

```
CREATE TABLE `karyawan` (
  `nik` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(6) NOT NULL,
```

```
  `agama` varchar(25) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `pendidikan_terakhir` varchar(5) NOT NULL,
  `tanggal_masuk` varchar(10) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  `wali_kelas` varchar(1) NOT NULL,
  `foto` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nik`)
);
```

Create table Siswa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `no` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_panggilan` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(6) NOT NULL,
  `agama` varchar(25) NOT NULL,
  `no_anak` int(10) NOT NULL,
  `tanggal_masuk` varchar(10) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `nama_ayah` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_ibu` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_wali` varchar(50) NOT NULL,
  `pekerjaan_orang_tua` varchar(50) NOT NULL,
  `foto` varchar(20) NOT NULL,
  `kelas` varchar(1) NOT NULL,
  `umur` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no`)
);
```

Create table Pembagian Kelas

```
CREATE TABLE `pembagian_kelas` (
  `no_pembagian_kelas` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `no_nama` varchar(65) NOT NULL,
  `kelas` varchar(1) NOT NULL,
  `nik_nama` varchar(65) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_pembagian_kelas`)
);
```

Create table Perpindahan Kelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perpindahan_kelas` (
  `no_perpindahan_kelas` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `nis_nama` varchar(65) NOT NULL,
  `kelas_awal` varchar(1) NOT NULL,
  `kelas_sekarang` varchar(1) NOT NULL,
  `nik_nama` varchar(65) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_perpindahan_kelas`)
);
```

Create table Penilaian

```
CREATE TABLE `penilaian` (
  `no` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nis_nama` varchar(65) NOT NULL,
  `kelas` varchar(1) NOT NULL,
  `wali_kelas` varchar(50) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(11) NOT NULL,
  `semester` varchar(1) NOT NULL,
  `nilai_agama_dan_moral_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_agama_dan_moral_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_agama_dan_moral_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_agama_dan_moral_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ' ,
  `nilai_agama_dan_moral_5` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_agama_dan_moral_6` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
```

```
`nilai_fisik_motorik_kasar_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_kasar_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_kasar_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_kasar_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_kasar_5` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_kasar_6` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_kasar_7` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_kasar_8` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_halus_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_halus_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_halus_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_halus_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_fisik_motorik_halus_5` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_kesehatan_fisik_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_kesehatan_fisik_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_kesehatan_fisik_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_pengetahuan_umum_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_pengetahuan_umum_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_pengetahuan_umum_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_pengetahuan_umum_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_pengetahuan_umum_5` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bentuk_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bentuk_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
```

```
`nilai_konsep_bentuk_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bentuk_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bilangan_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bilangan_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bilangan_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bilangan_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_konsep_bilangan_5` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_menerima_bahasa_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_menerima_bahasa_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_menerima_bahasa_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_menerima_bahasa_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_mengungkapkan_bahasa_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_mengungkapkan_bahasa_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_mengungkapkan_bahasa_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_mengungkapkan_bahasa_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_mengungkapkan_bahasa_5` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_mengungkapkan_bahasa_6` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_mengungkapkan_bahasa_7` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_keaksaraan_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_keaksaraan_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_keaksaraan_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_keaksaraan_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
`nilai_sosial_emosional_1` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
```

```
  `nilai_sosial_emosional_2` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_sosial_emosional_3` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_sosial_emosional_4` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_sosial_emosional_5` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_sosial_emosional_6` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_sosial_emosional_7` varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  `nilai_sosial_emosional_8`  varchar(2) NOT NULL DEFAULT ' ',
  PRIMARY KEY  (`no`)
);
```

5.2. Pengujian

Pengujian adalah bagian dari metode penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini. Selain itu pengujian sangat penting dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat berfungsi sesuai rencana yang telah direncanakan. Selain itu pengujian juga dilakukan untuk menjamin kualitas dari aplikasi itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Berikut adalah beberapa point rencana pengujian untuk menguji sistem informasi Pendaftaran dan Penilaian di PAUD Nurrohmah :

Tabel 5.1. Rencana pengujian

Item pengujian	Deskripsi	Jenis pengujian

Proses Login user	Memeriksa proses login	Black box
Proses Input data Karyawan	Memasukan data Karyawan	Black box
Proses Pendaftaran / siswa	Memasukan data pendaftaran	Black box
Proses Pembagian Kelas	Memasukan Data Pembagian kelas	Black box
Proses Perpindahan Kelas	Memasukan data perpindahan kelas	Black box
Proses Pembagian wali kelas	Memasukan data pembagian wali kelas	Black box
Proses Penilaian	Memasukan Data Penilaian	Black box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus yang akan dibahas sebagai alat untuk menguji program aplikasi yang dibuat peneliti termasuk hasil yang diharapkan dan hasil pengamatan yang dilakukan dalam menguji program aplikasi Sistem informasi pendaftaran dan penilaian di PAUD Nurrohmah ;

A. Pengujian proses login user

Tabel 5.2. pengujian proses login

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password yang benar	Dapat masuk kedalam menu utama	User dapat masuk ke dalam menu utama	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password yang salah	Akan muncul pemberitahuan kesalahan	Muncul *alert* ada kesalahan input username/ password	[x] diterima [ ] ditolak

B. Pengujian proses input data

Tabel 5.3. pengujian input data

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

C. Pengujian proses input Pendaftaran

Tabel 5.4. pengujian input data Pendaftaran

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

D. Pengujian proses input Pembagian kelas

Tabel 5.5. pengujian input data Pembagian Kelas

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

E. Pengujian proses input Perpindahan kelas

Tabel 5.6. pengujian input data Perpindahan Kelas

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

F. Pengujian proses input Pembagian wali kelas

Tabel 5.7. pengujian input data Pembagian wali Kelas

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak

G. Pengujian proses input Penilaian

Tabel 5.8. pengujian input data Penilaian

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data secara keseluruhan diisi	Data dapat disimpan ke database	Data dapat disimpan dan masuk ke database	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form data tidak secara keseluruhan diisi	Muncul peringatan	Muncul peringatan bahwa ada data yang belum terisi	[x] diterima [ ] ditolak