BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tahap Implementasi merupakan rangkaian pelaksanaan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan dengan tujuan yang ingin dicapai adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang dibuat.

5.1. Implementasi

Implementasi perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Netbeans 7.0 , dengan Basis Data yang digunakan adalah MySQL Server. Aplikasi Netbeans tersebut dapat dijalankan di dalam Sistem Operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC *(personal computer)* dengan Sistem Operasi window 7.

5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan program komputer. Dalam membuat aplikasi ini penulis menggunakan beberapa Perangkat Lunak, yaitu :

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate
2. Bahasa Pemrograman: Netbeans 7.0
3. Database : MySQL Server

5.1.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras mempunyai peranan penting dalam pembuatan program maupun pengolahan data, untuk dapat mengimplementasikan Sistem Informasi yang telah dirancang, maka diperlukan perangkat keras yang sesuai dengan Sistem Informasi yang diusulkan. Adapun spesifikasi dari perangkat keras tersebut adalah sebagai berikut :

a. Processor minimal Pentium IV
b. Memori 512 MB
c. Hardisk 80 GB
d. DVD – ROOM
e. Monitor Color 17”

5.1.3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL Server.

1. Tabel siswa

```
Create tabel siswa
(No_pendaftaran varchar(10),
No_id_ortu varchar(20),
No_id_sd varchar(10),
Nama_siswa varchar(50),
Photo_siswa varchar(100),
```

Tempat_lahir_siswa varchar(30),

Tanggal_lahir_siswa date,

Tahun lulus_siswa int(4),

Agama_siswa varchar(20),

Alamat_siswa varchar(100),

Sex varchar(15),

Id_pengaturan int(4),

)

2. Tabel Sekolah dasar

Create table sd

(no_id_sd varchar(10),

Nama_sd varchar(50),

Alamat_sd varchar(100),

Akreditasi_sd varchar(10),

Ket_sd varchar(100)

)

3. Tabel orang tua

Create table ortu

(no_id_ortu varchar(20),

Nama_ortu varchar(50),

Agama_ortu varchar(20),

Pekerjaan_ortu varchar(50),

Alamat_ortu varchar(100)

)

4. Tabel nilai

Create tabel nilai

(No-skhun varchar(20),

Nilai_bhs int(3),

Nilai_mtk int(3),

Nilai_ipa int(3)

)

5. Tabel daftar ulang

Create tabel daftar ulang

(no_pendaftaran varchar(10),

Nis varchar(10),

No_id_kelas varchar(5),

Tgl_daftar_ulang date,

Id_pengaturan int(4)

)

6. Tabel kelas

Create table kelas

(No_id_kelas varchar(5),

Wali_kelas varchar(50),

Nama_kelas varchar(30))

7. Tabel transaksi

Create table transaksi

(id_trans varchar(9),

Nis varchar(9),

Tgl_trans date,

Nominal_uang int(7),

Jumlah_trans int(7),

Kembalian int(7))

5.1.4. Penggunaan Program

Dalam pemrograman Netbeans 7.0 implementasi antar muka dibuat dalam sebuah form**.** Berikut adalah implementasi antar muka sistem informasi penerimaan siswa baru adalah sebagai berikut :

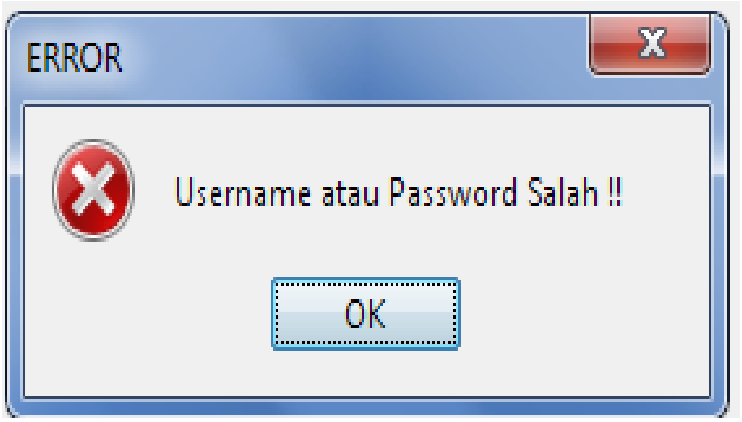
5.1.4.1. Penggunaan Form login

Jika pengguna ingin memasuki menu utama harus LOGIN. Berikut ini adalah tampilan menu login sistem penerimaan siswa baru di SMPN 46 bandung:



Gambar 5.1. menu login

Dalam menjalankan program aplikasi penerimaan siswa baru tampilan awal yang akan muncul yaitu gambar 5.1, jika user name atau password tidak di isi, maka akan muncul massagebox seperti gambar 5.2, dan jika user name atau password salah maka akan muncul pesan seperti gambar 5.3.



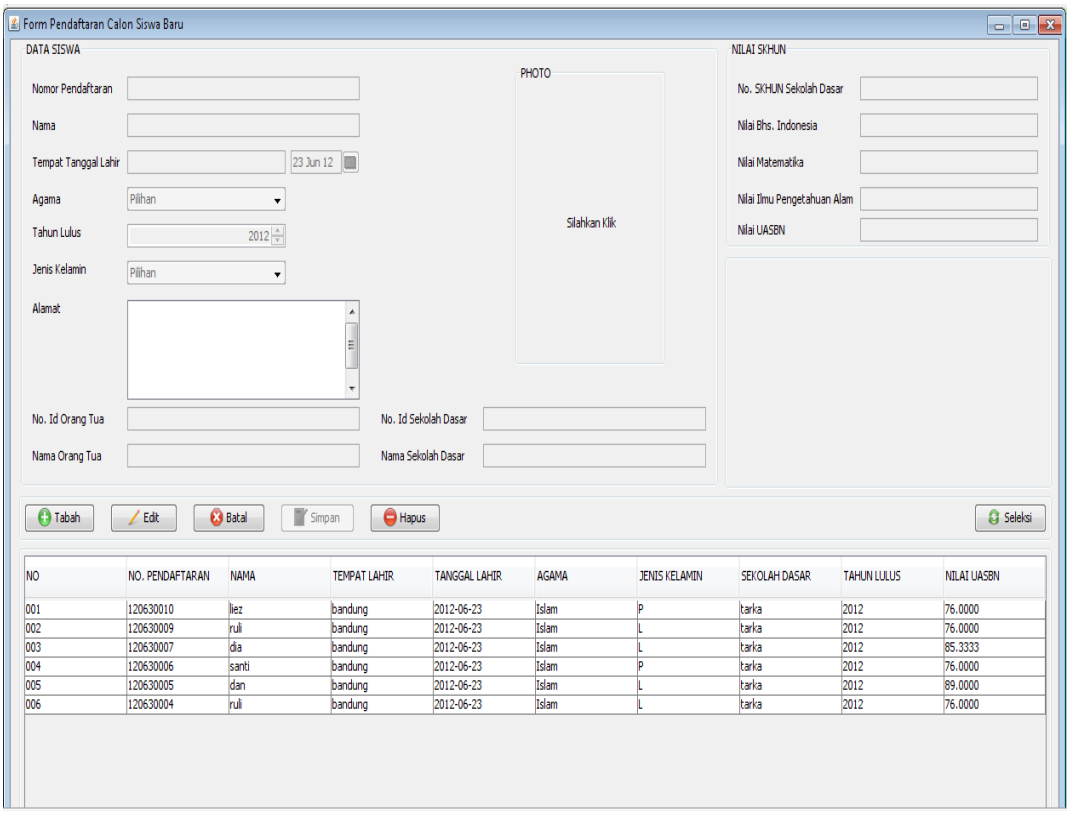
Gambar 5.2. keterangan jika user name atau password tidak diisi

Tabel 5.1. keterangan menu login

Kolom/tombol	Keterangan
Log in	Untuk masuk ke menu Utama

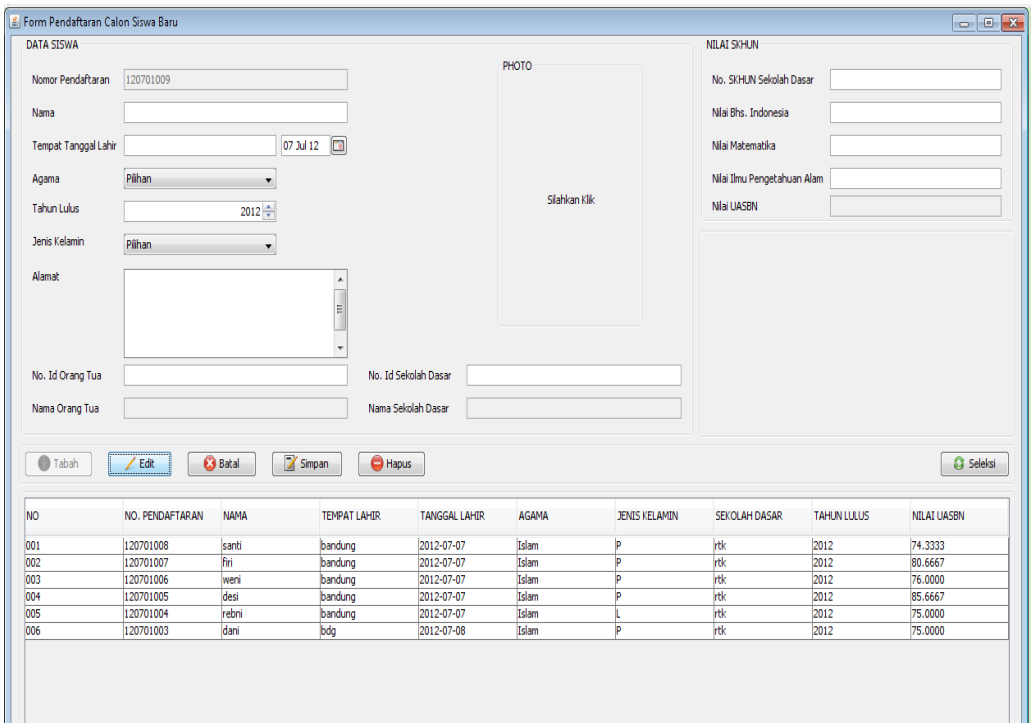
Berikut merupakan tampilan form data anggota untuk mengimput, merubah data anggota.

5.1.4.2. Form Data siswa



Gambar 5.3. form data siswa

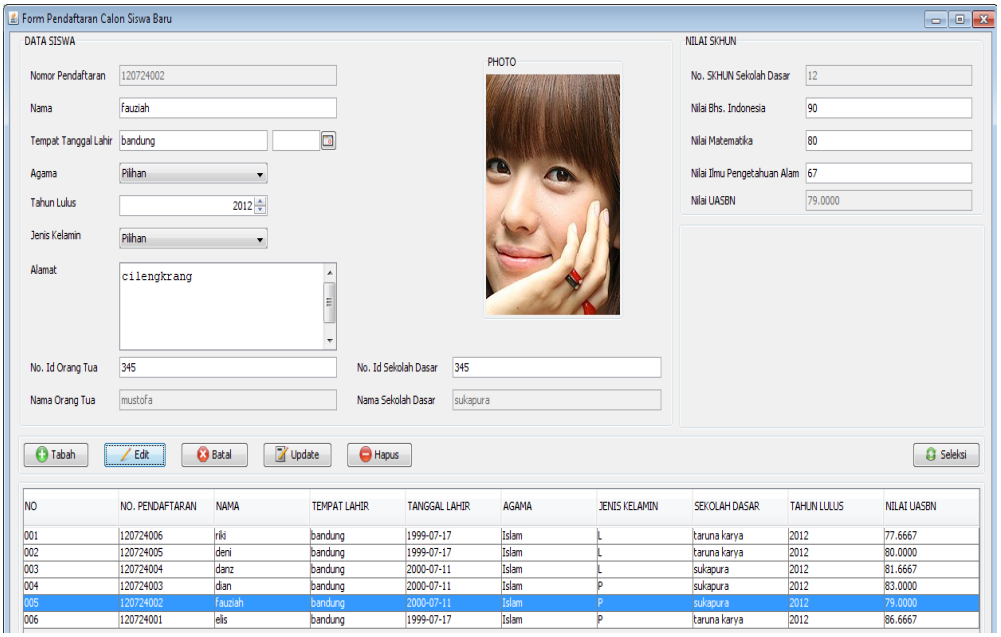
Jika menekan tombol tambah maka akan langsung muncul otomatis No pendaftaran dan bisa langsung mengisikan datanya.



Gambar 5.4. form tambah siswa

Tabel 5.2 Keterangan Menu Form tambah siswa

Kolom / tombol	Keterangan
Tambah	Untuk menambah data siswa
Edit	Untuk mengedit data siswa
Batal	Untuk membatalkan masukan data siswa
Simpan	Untuk menyimpan data siswa
Hapus	Untuk menghapus data siswa



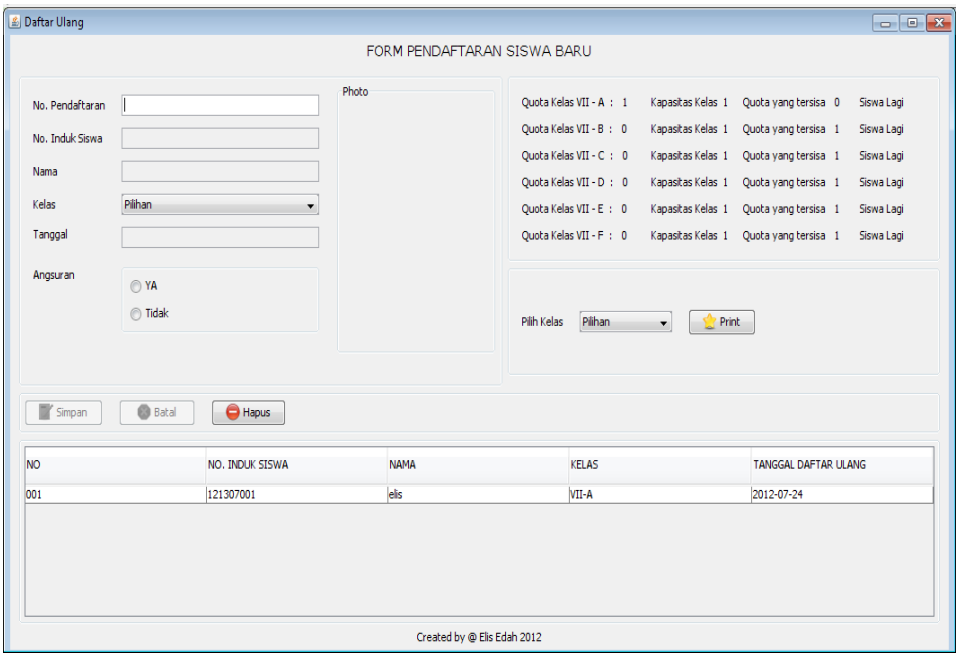
Gambar 5.5. form Edit siswa

Tabel 5.3 Keterangan Menu data siswa

Kolom / tombol	Keterangan
Tambah	Untuk menambah data siswa
Edit	Untuk mengedit data siswa
Batal	Untuk membatalkan masukan data siswa
Simpan	Untuk menyimpan data siswa
Hapus	Untuk menghapus data siswa

Berikut merupakan tampilan dari form daftar ulang.

5.1.4.3. Form Data daftar ulang



Gambar 5.6. form daftar ulang

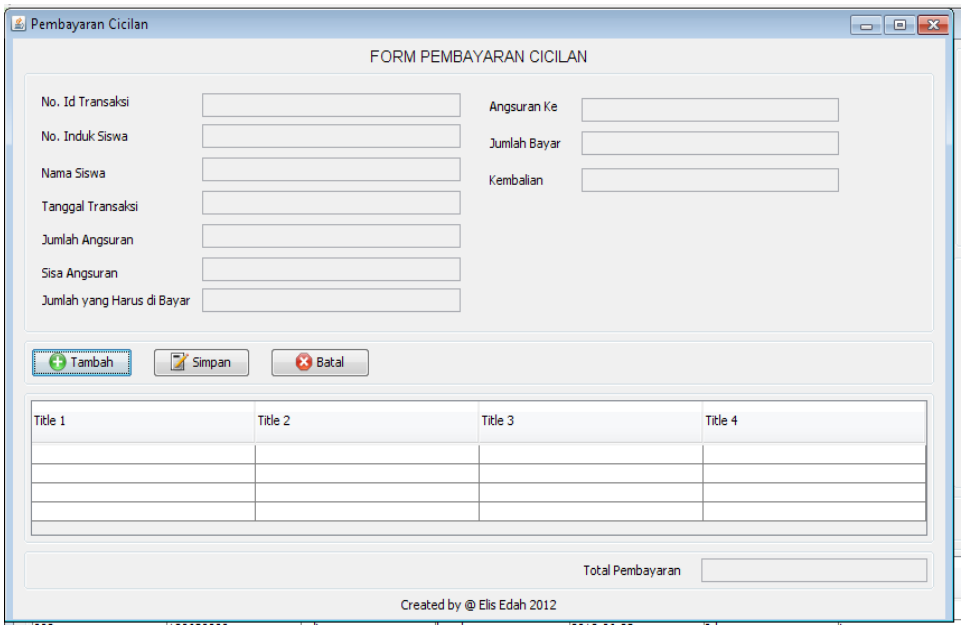
Jika no pendaftaran maka akan langsung muncul data siswa dan bisa langsung mengisikan datanya dan bagi kelas.

Tabel 5.4 Keterangan Menu daftar ulang

Kolom / tombol	Keterangan
Simpan	Untuk menyimpan data siswa
Hapus	Untuk menghapus data siswa
Batal	Untuk membatalkan masukan data siswa

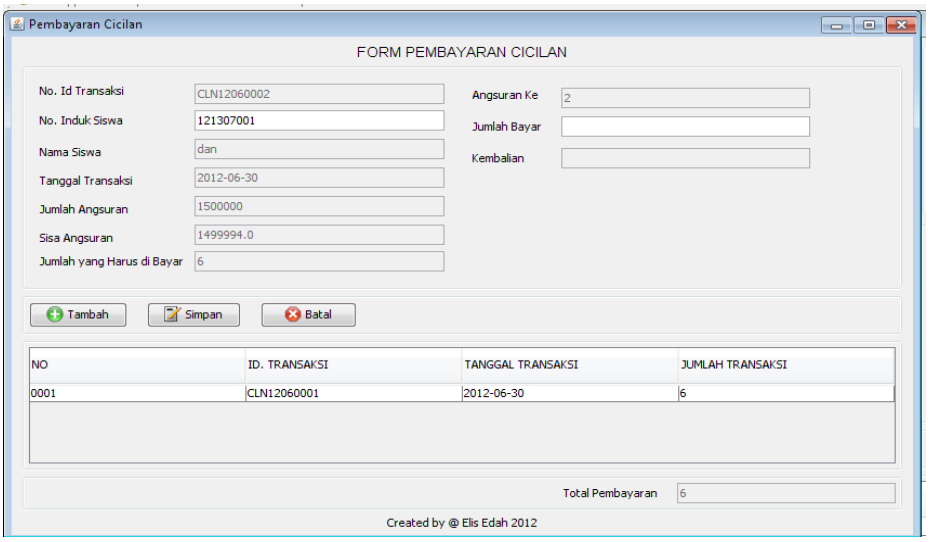
Berikut merupakan tampilan form data cicilan pakaian untuk mencatat data-data transaksi siswa

5.1.4.4. Form Data Angsuran



Gambar 5.7. form pembayaran angsuran

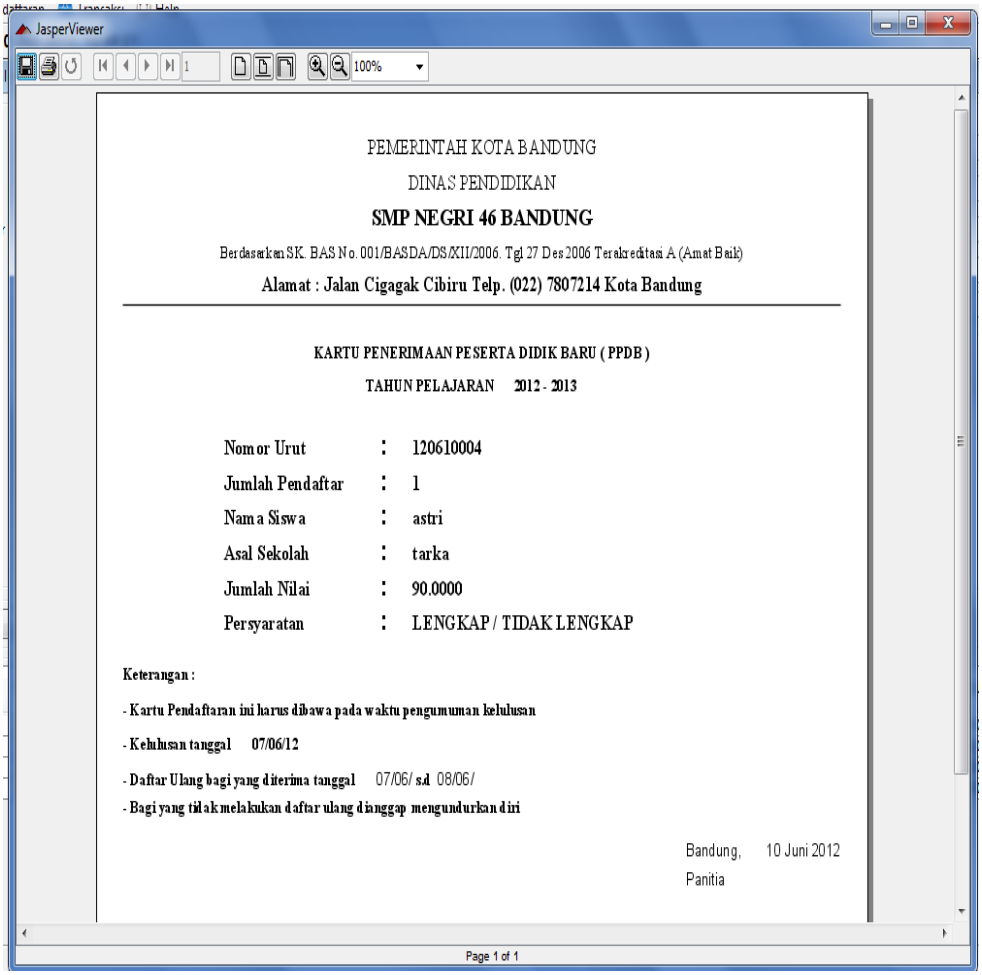
Jika menekan tombol tambah maka akan muncul otomatis No transaksi dan bisa langsung mengisikan datanya



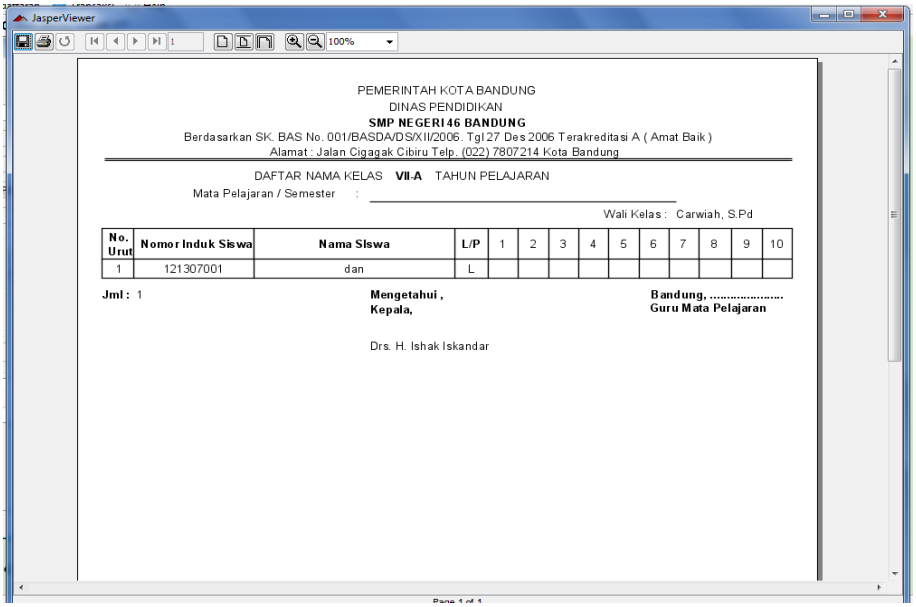
Gambar 5.8. form tambah pembayaran Angsuran

Tabel 5.5 Keterangan Menu Form Angsuran pakaian

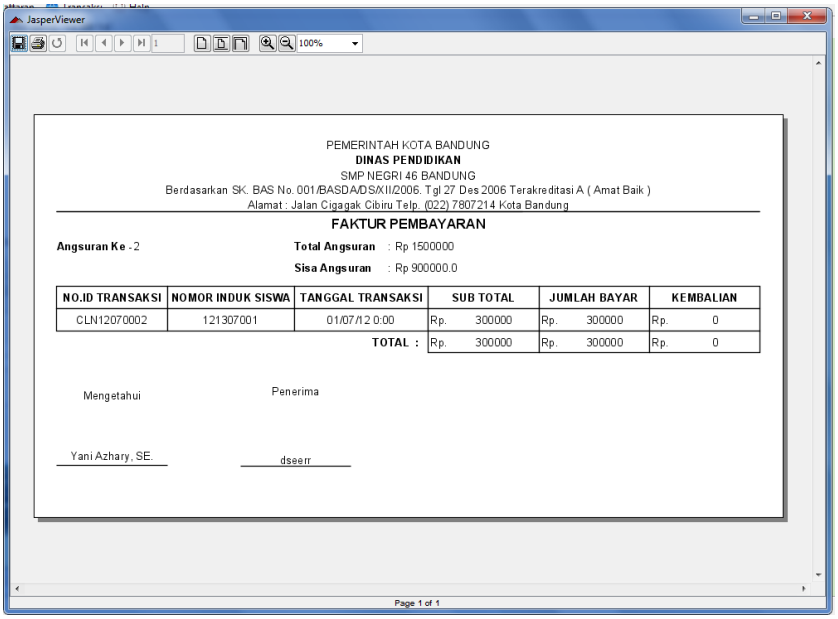
Kolom / tombol	Keterangan
Tambah	Untuk menambah data siswa
Edit	Untuk mengedit data siswa
Batal	Untuk membatalkan masukan data siswa
Simpan	Untuk menyimpan data siswa
Hapus	Untuk menghapus data siswa



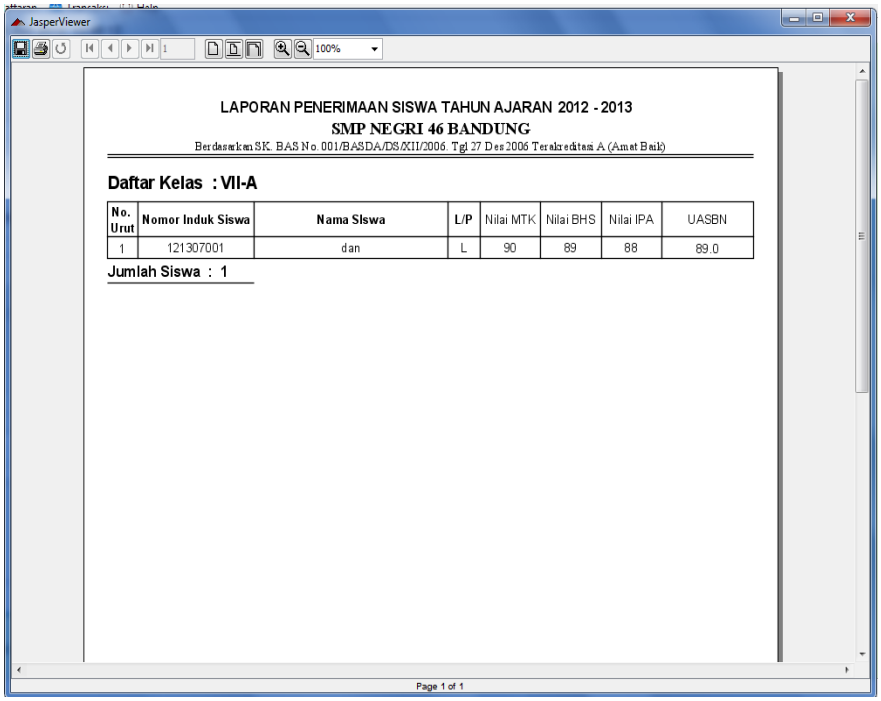
Gambar 5.9. printout kartu pendaftaran



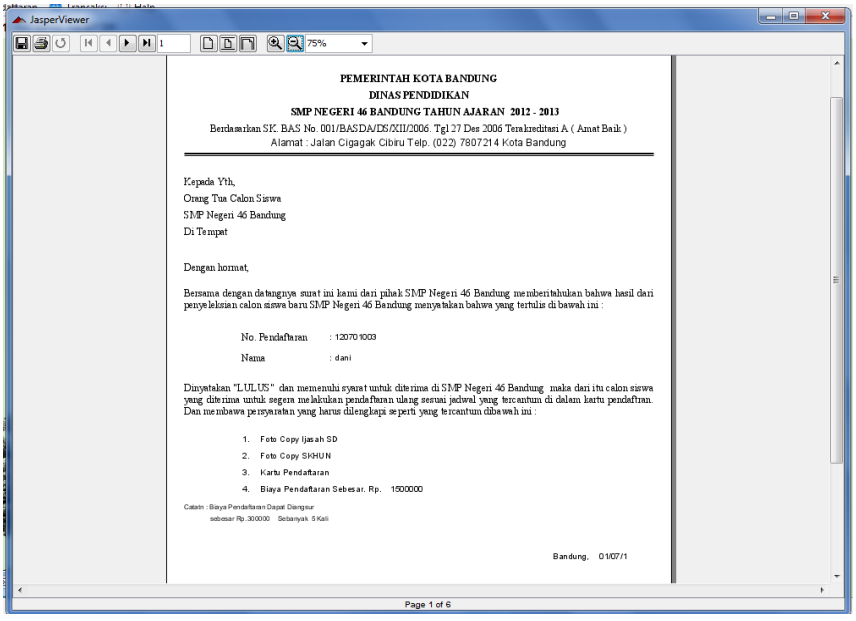
Gambar 5.10. printout absensi



Gambar 5.11. printout faktur pembayaran



Gambar 5.12. Printout Laporan Penerimaan Siswa



Gambar 5.13. Printout Surat Kelulusan

5.2. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh program aplikasi yang dibuat sudah benar-benar baik dalam melakukan pendaftaran dan transaksi pembayaran cicilan.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah :

1. Pengujian Login user
2. Pengujian input data siswa
3. Pengujian input daftar ulang
4. Pengujian input data angsuran

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

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

1. Pengujian Login

Tabel 5.6. Pengujian Login

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User dan Password yang dimasukan benar	Menampilkan form Menu Utama	Dapat masuk ke tampilan form menu utama	[x] diterima [ ] ditolak
User dan password yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk ke tampilan menu utama	Tidak dapat masuk ke form Menu Utama dan muncul pesan bahwa data yang dimasukkan salah.	[x] diterima [ ] ditolak

2. Tabel 5.7. Pengujian input pendaftaran siswa

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan nama siswa yang belum dimasukan di data siswa	Data siswa dapat disimpan	Data dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukan nama siswa yang sudah dimasukan di data siswa	Data siswa tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak

3. Tabel 5.8. Pengujian input daftar ulang

Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan no pendaftaran siswa yang sudah dimasukan di data siswa	Data siswa dapat disimpan	Data dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukan no pendaftaran siswa yang belum dimasukan di data siswa	Data siswa tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak

4. Tabel 5.9. Pengujian Input data angsuran

Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan nis siswa yang sudah dimasukan di data siswa	Data siswa dapat tampil dan tersimpan	Data dapat tampil dan tersimpan	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Hasil Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada penerimaan siswa baru masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintak karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.