BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan analisis yang ada di sekolah. Sistem ini digunakan untuk memenuhi informasi apa yang masuk dan apa yang keluar di dalam sistem akademik di SDN. 56 Rantepao IV.

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dilakukan berdasarkan data *event list* yang dan kemudian dibuat flowmapnya.

3.1.1 Analisis Masalah

Sesuai dengan hasil penelitian didapat adanya sistem untuk pengolahan data akademik yang ditampilkan dalam bentuk *excel.* Meskipun diketahui bahwa pengolahan data melalui Microsoft Excel sudah tekomputerisasi tetapi pengolahan tersebut masih belum terstruktur. Selain itu memerlukan waktu lama dalam hal pengolahan data akademik tersebut. Dikarenakan belum ada sistem yang dapat mengolah data akademik, maka dibangunlah sistem informasi akademik yang dapat mengolah data akademik tersebut.

3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

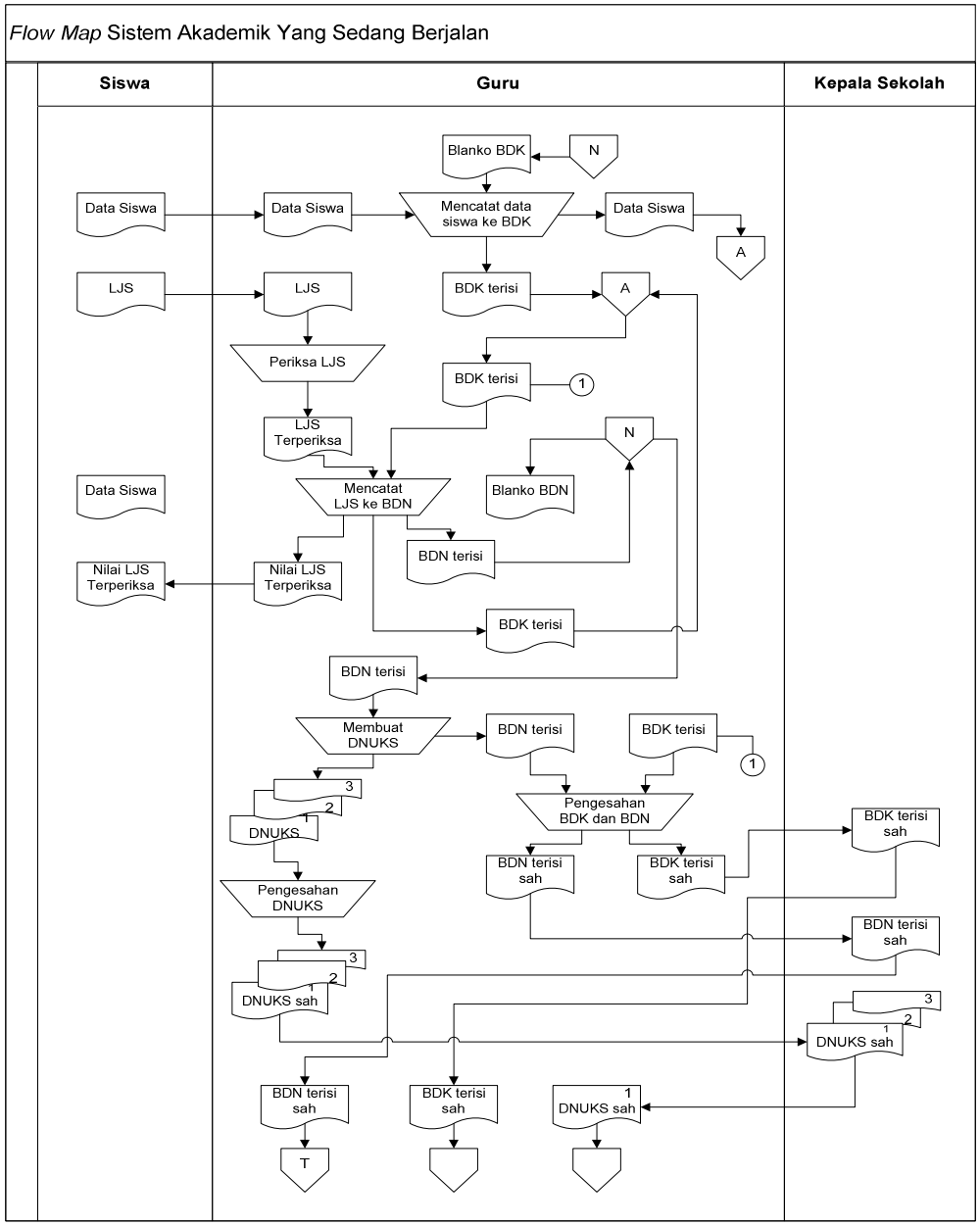
Berikut ini merupakan prosesur akademik yang ada di SDN.56 Rantepao IV yang telah ditetapkan oleh sekolah adalah sebagai berikut :

1. Siswa memberikan data siswa kepada guru, guru mencatat data siswa kedalam blanko kosong BDK lalu mengarsipkan data siswa tersebut.
2. Setelah melakukan tes, siswa menyerahkan LJS kepada guru.
3. Guru memeriksa lembar jawaban siswa lalu memberikan nilai.
4. Lembar jawaban yang telah diperiksa dan diberi nilai kemudian dicatat kedalam blanko BDN berdasarkan identitas siswa yang telah dicatat dari BDK.

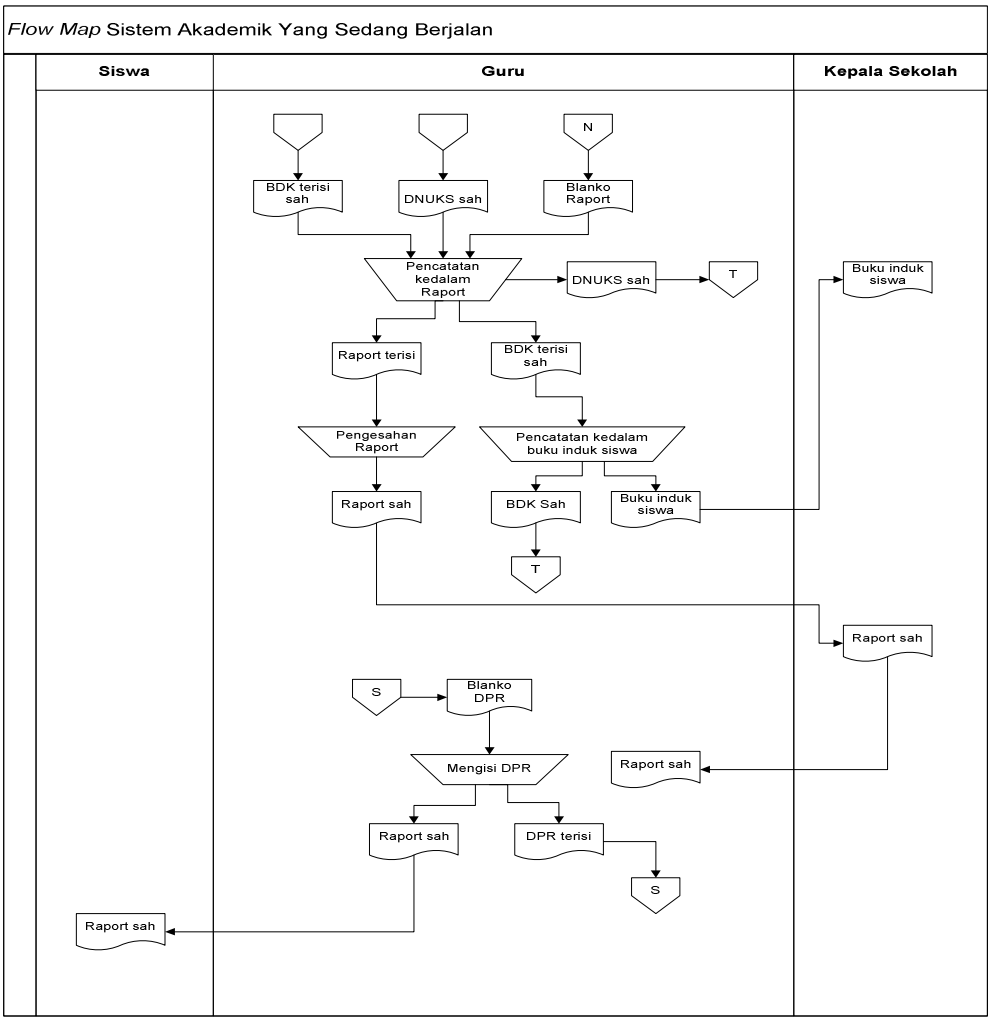
5. Nilai lembar jawaban siswa yang telah diperiksa diserahkan pada siswa.
6. BDK dan BDN lalu disimpan sementara.
7. Guru membuat DNUK semester rangkap 3 berdasarkan buku daftar nilai.
8. Guru mengesahkan BDN dan BDK dan menyerahkannya kepada kepala sekolah.
9. Guru mengesahkan DNUKS dan diserahkan ke kepala sekolah untuk disahkan.
10. Kepala sekolah mengesahkan BDN dan BDK lalu menyerahkan salinan pertama DNUKS kepada guru.
11. Guru mengarsipkan BDN dan mencatat nilai siswa berdasarkan DNUKS kedalam blanko raport serta identifikasi siswa berdasarkan BDK lalu mengarsipkan DNUKS tersebut.
12. Guru mencatat identifikasi siswa yang ada dalam BDK kedalam buku induk siswa.
13. Guru mengesahkan raport dan menyerahkan raport tersebut ke kepala sekolah untuk disahkan.
14. Kepala sekolah mengesahkan raport dan menyerahkan kembali raport tersebut kepada guru untuk diserahkan kepada siswa.
15. Guru mengisi daftar penyerahan raport untuk ditanda tangani siswa dan untuk mengetahui nama siswa yang telah mengambil raport.
16. Guru menyerahkan raport kepada siswa.

Flow Map Sistem Informasi Akademik Yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah *Flow Map* sistem informasi akademik yang berjala pada SDN. 56 Rantepao IV.



Gambar 3.1 Flowmap penilaian siswa yang sedang berjalan



Gambar 3.1 Flowmap penilaian siswa yang sedang berjalan

Keterangan

a. Blanko BDK = Buku Daftar Kelas Kosong / belum terisi data
b. Data Siswa = Data Identitas Siswa
c. BDK terisi = Buku Daftar Kelas yang sudah diisi data siswa
d. LJS = Lembar Jawaban Siswa
e. Blanko BDN = Buku Daftar Nilai kosong / belum terisi data
f. DNUKS = Daftar nilai hasil uji kompetensi
g. DPR = Daftar Penyerahan Raport

h. Arsip N = Arsip yang disimpan berdasarkan nomor dari dokumen blanko BDK, blanko BDN, BDN terisi, Blanko Raport, Blanko DPR, DPR terisi.

i. Arsip A = Arsip yang disimpan berdasarkan abjad dari dokumen BDK terisi data siswa

j. Arsip T = Arsip yang disimpan berdasarkan tanggal dari dokumen DNUKS, BDK.

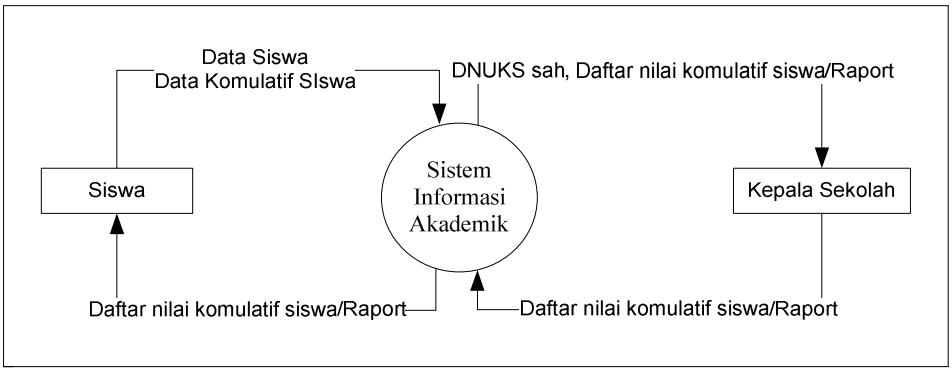
3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan program atau sistem ini adalah untuk memberikan penjelasan atau mendefinisikan kepada pemakai program. Dengan demikian pembuat program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada sehingga dapat menghasilkan informasi yang masuk dan keluar dengan cepat dan tepat serta pembuatan laporan-laporan yang lebih akurat. Dalam perancangan program ini tidak banyak perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Perancangan program yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefesienkan sistem yang lama dengan diterapkannya penggunaan sistem komputerisasi.

3.2.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Akademik SDN. 56 Rantepao IV

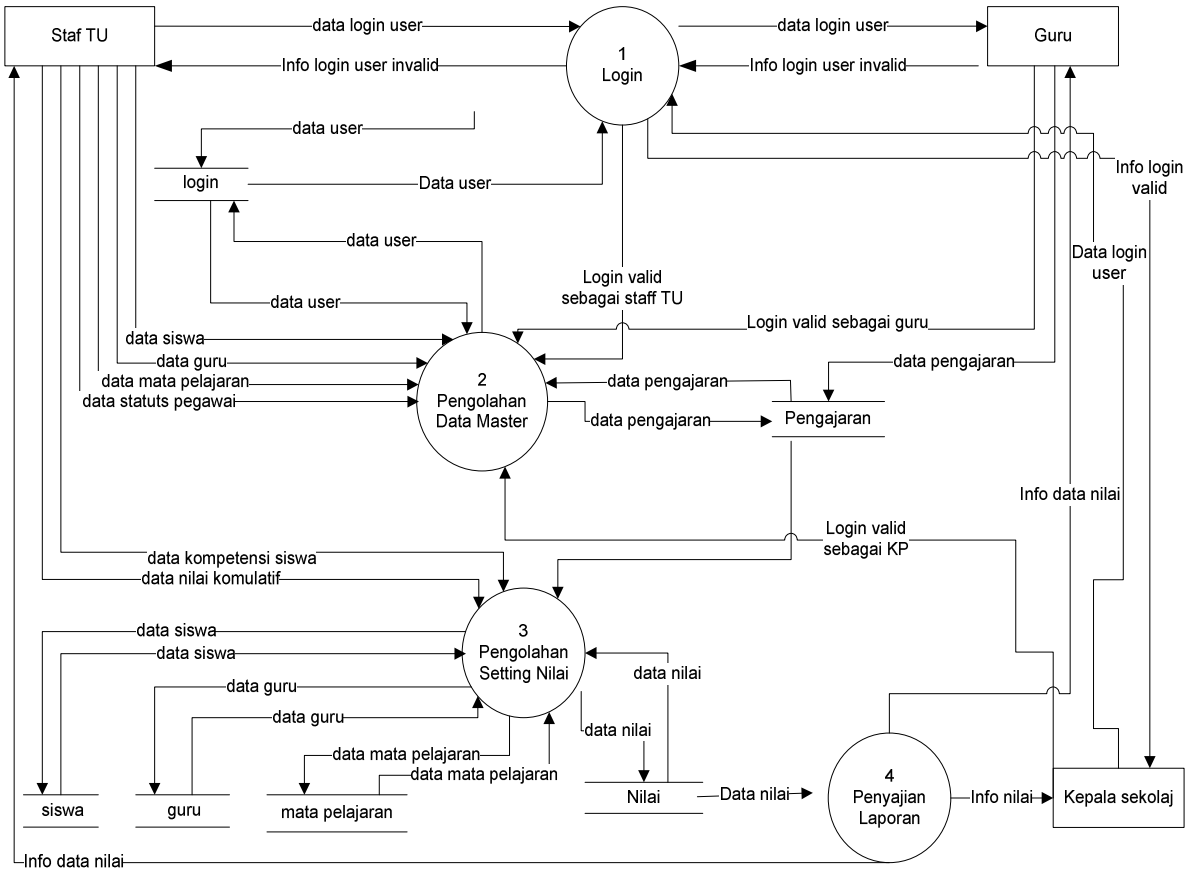
Diagram konteks penilaian yang akan dibangun di SDN. 56 Rantepao IV adalah sebagai berikut :



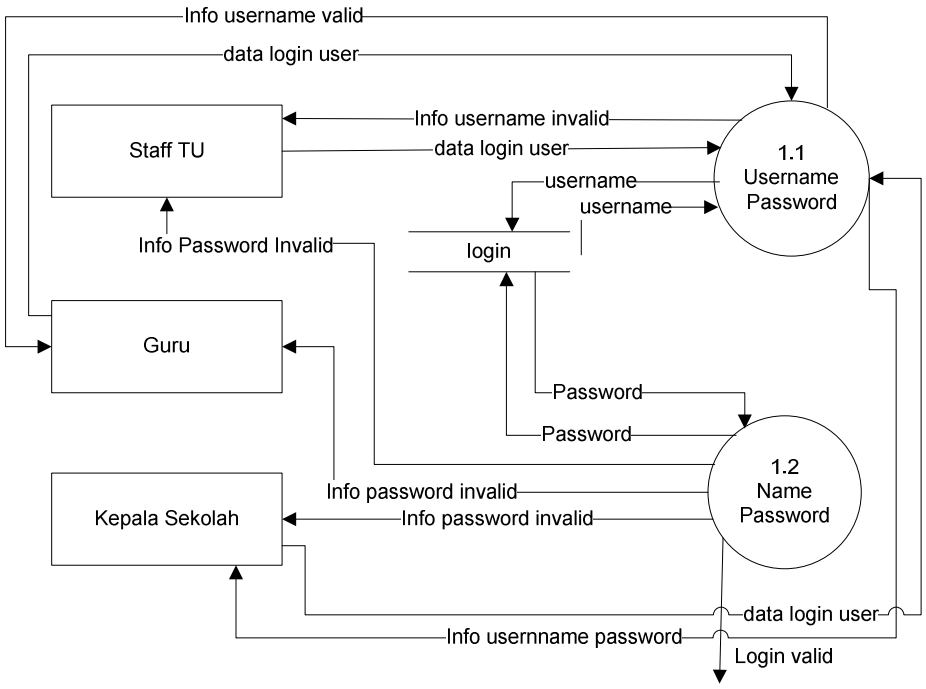
Gambar 3.2 Diagram konteks Sistem Informasi Akademik

3.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Sistem Informasi Akademik SDN.56 Rantepao IV

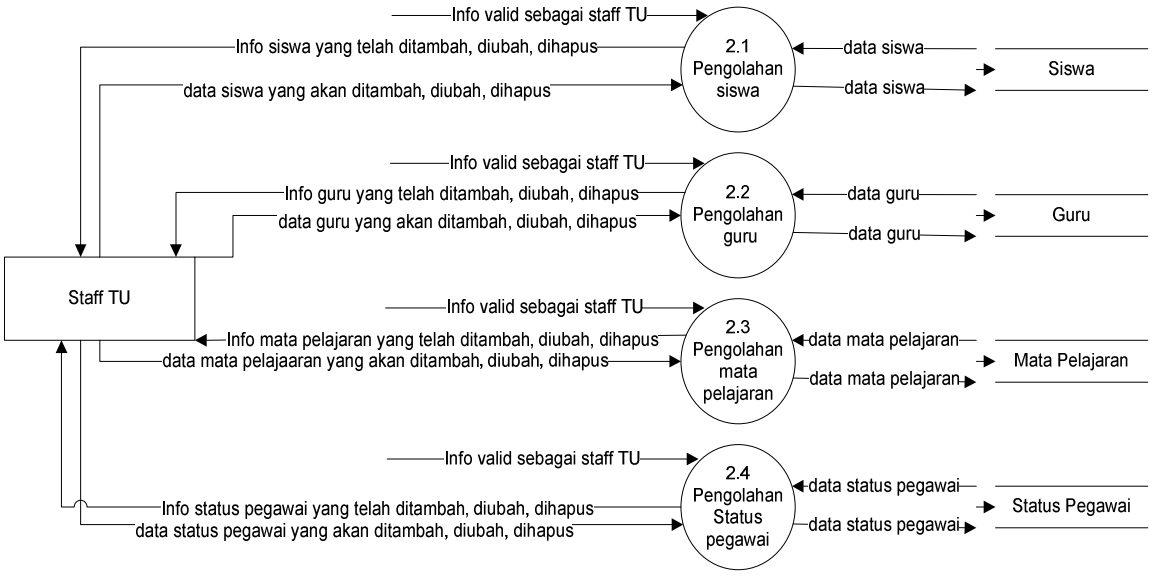
DFD penilaian Sistem informasi Akademik di SDN. 56 Rantepao IV adalaha sebagai berikut :



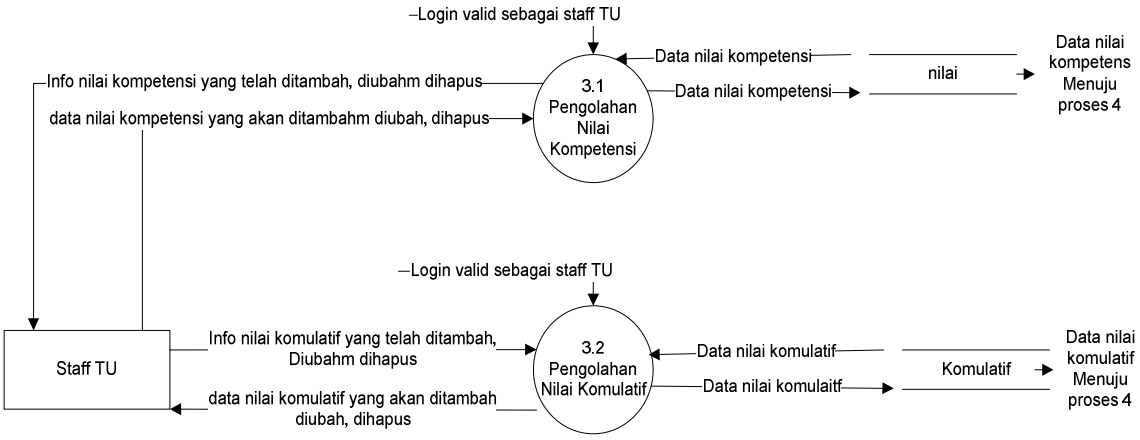
Gambar 3.3 DFD Level 1 Sistem Informasi Akademik SDN. 56 Rantepao IV



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1 Login



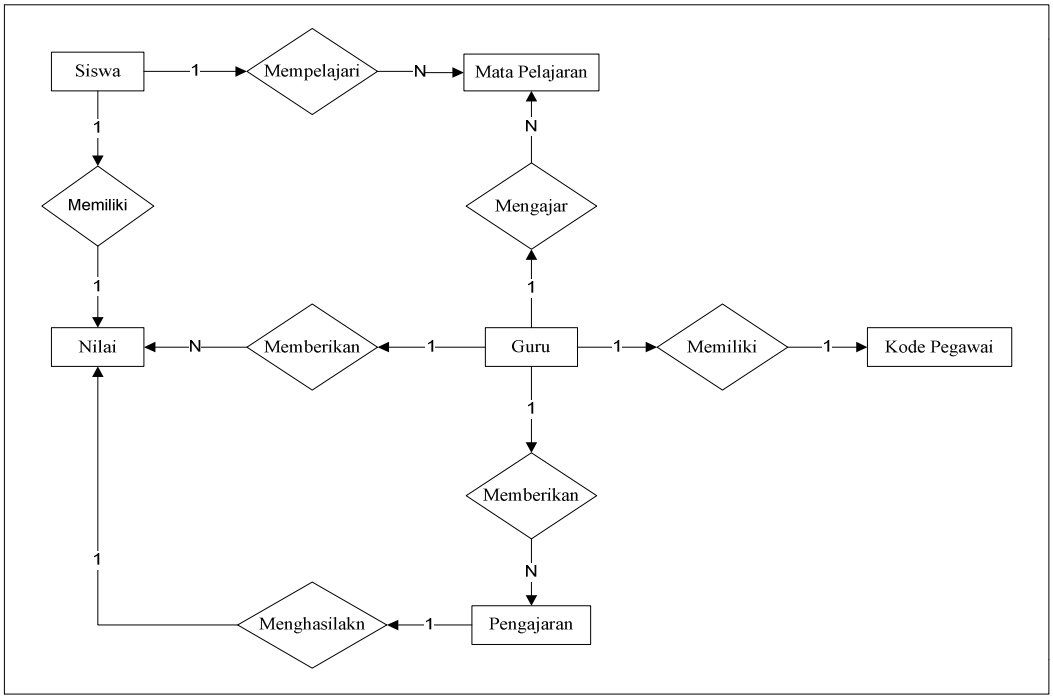
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Master



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Setting Nilai

3.2.4 ERD

ERD adalah bentuk yang menggunakan relasi dan entitas suatu informasi. Entitas relasi diagram dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.



Gambar 3.7 Entity Relation Diagram

Pada *Entity Relation Diagram* diatas terdiri dari beberapa entitas yang memiliki atribut antara lain :

Siswa = {*no_induk, nama_lengkap, nama_panggilan, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, kewarganegaraan, jumlah_saudara_kandung, jumlah_saudara_tiri, berat_badan, jumlah_saudara_angkat, bahasa_sehari_hari, tinggi_badan, golongan_darah, penyakit_yang_pernah_diderita, alamat, jarak_rumah_kesekolah, status_tempat_tinggal, nama_ayah, nama_ibu, pendidikan_terakhir, pekerjaaan_ayah, pekerjaan_ibu, nama_wali, asal_sekolah, nam_TK, alamat_TK, tanggal_lulus, no_STTB, pindahan_dari, tanggal_pindah, dari_tingkat, masuk_pada_tingkat, jenjang_selanjutnya, nama_sekolah, beasiswa, pindah_sekolah_ke, dari_tingkat, ke_tingkat, tanggal_pindah, tanggal_keluar, alasan }.

Guru = {*Nip, nama, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, kewarganegaraan, golongan darah, lulusan, alamat, pendidikan_terakhir, **kode_pegawai, mata_pelajaran, jenis_kelamin}.

Pegawai = {*Kode_pegawai, keterangan}.

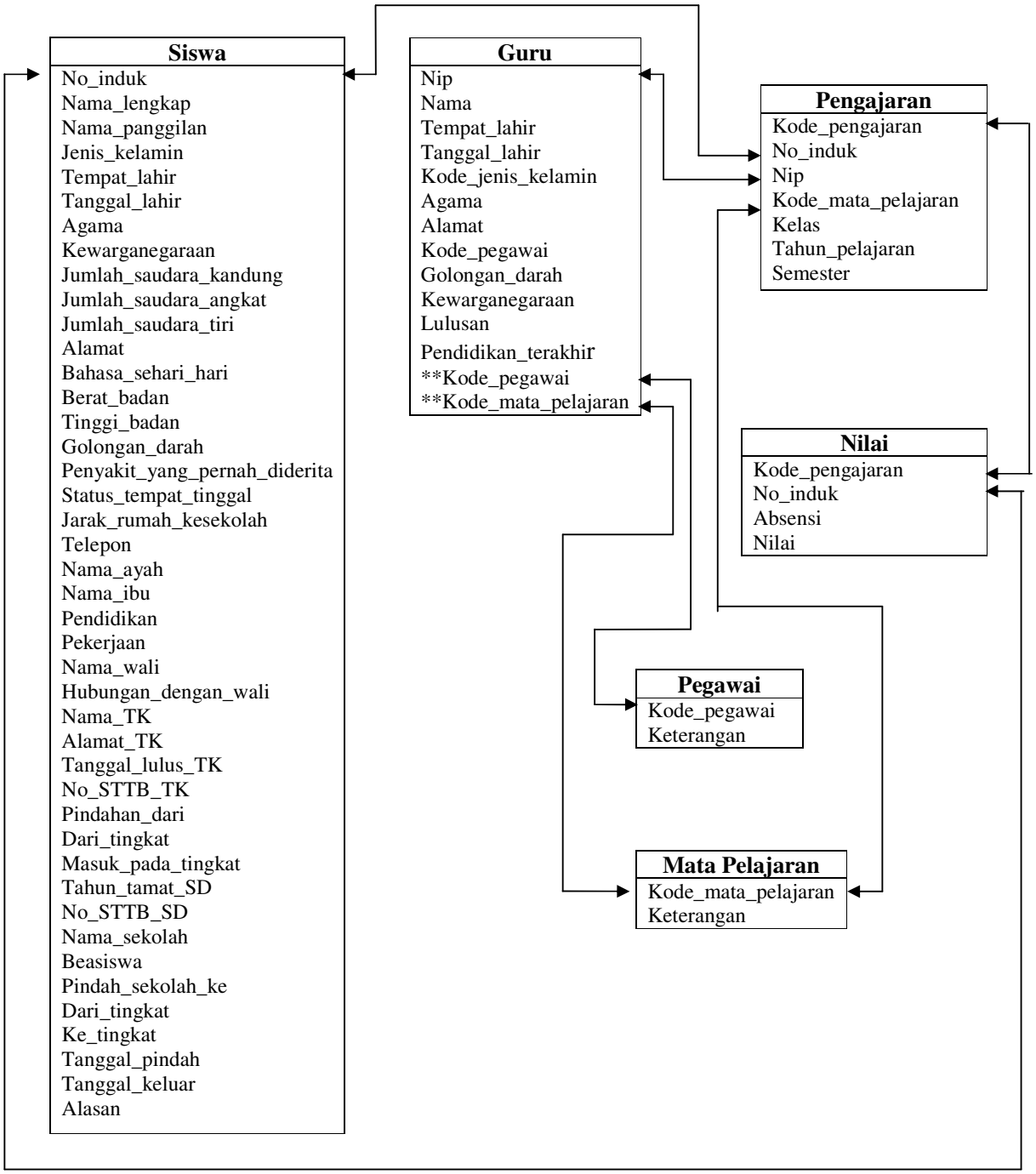
Mata_pelajaran = {*Kode_mata_pelajaran, keterangan}.

Nilai = {*Kode_pengajaran, **no_induk, absensi, nilai}.

Pengajaran = {*Kode_pengajaran, **No_induk, **Nip, semester, **Kode_mata_pelajaran, kelas, tahun_ajaran}.

3.2.5 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel satu dengan yang lainnya.



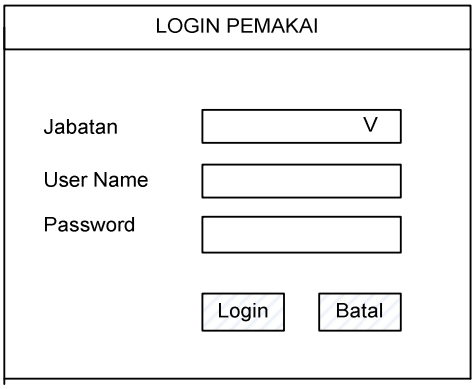
Gambar 3.8 Relasi Tabel

3.3 Pengembangan Sistem

3.3.1 Perancangan Input

Desain merupakan tahap awal pada fase pembangunan bagi perangkat lunak. Desain ini merupakan gambaran secara rinci, bagaimana dan seperti apa bentuk dari komponen-komponen sistem informasi yang telah dirancang secara umum sebelumnya.

1. **Form login**



Gambar 3.9 Form Login

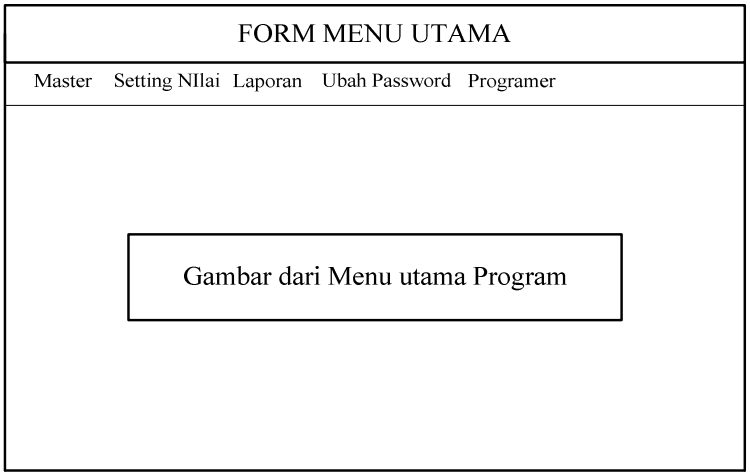
Dalam form tersebut user menginputkan password untuk bisa masuk ke program.

Tabel 3.1 Form Login

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Login	Masuk kedalam form menu utama
2	Tombol Batal	Membatalkan proses dan keluar

2. **Form Menu Utama**

Form ini merupakan form menu utama dari sistem informasi akademik di SDN. 56 Rantepao IV.



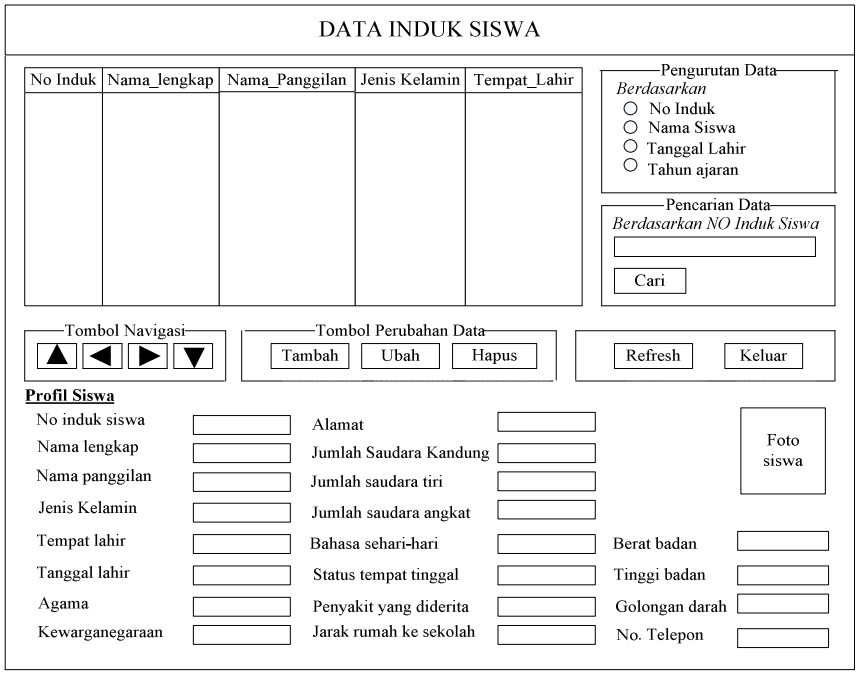
Gambar 3.10 Form Menu Utama

Pada form utama terdapat beberapa pilihan menu utama diantaranya :

1. Master,menu master merupakan submenu-submenu dari file mastenya yang ada pada sistem informasi akademik.
2. Setting Nilai terdapat submenu setting Daftar nilai komulatif dan Daftar nilai kompetensi untuk menginput nilai siswa yang akan ditampilkan pada laporan daftar kumpulan nilai kompetensi semester.
3. Laporan, terdapat submenu untuk mencetak laporan siswa, guru, nilai komptensi penyerahan raport.
4. Ubah Password merupakan submenu untuk melakukan perubahan password.
5. Programer, meliputi tentang profil pembuat program.

3. Form Master Data Induk Siswa

Form ini merupakan master data induk siswa SDN. 56 Rantepao IV yang memuat seluruh informasi tentang siswa.



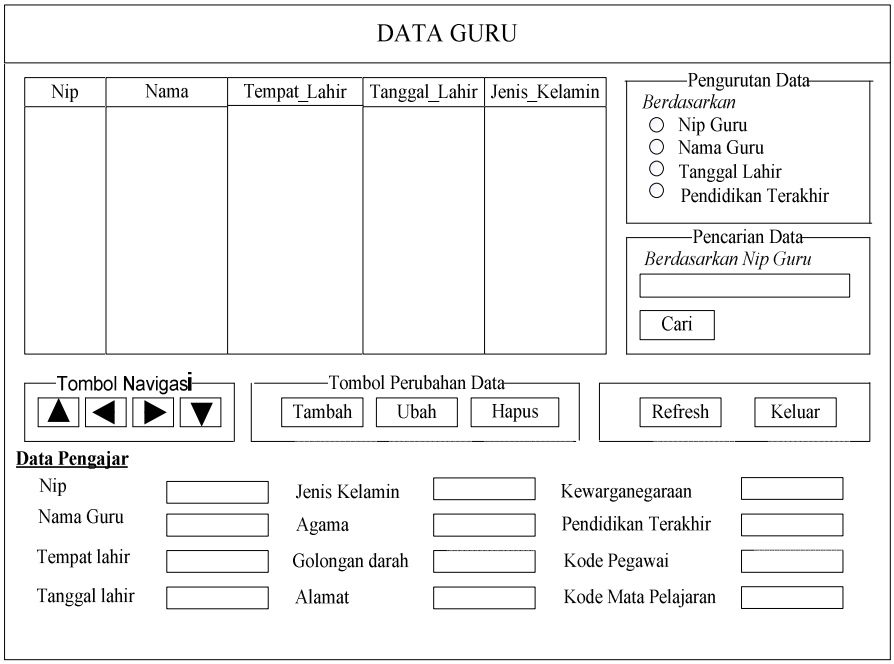
Gambar 3.11 Form Master Data Siswa

Tabel 3.2 Form Master Data Siswa

No	Nama	Keterangan
1	Tombol combobox	Untuk memilih jenis pengurutan data yang diinginkan
2	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan diurut
3	Tombol combobox cari	Untuk memilih data berdasarkan pilihan di combobox
4	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan dicari
5	Tombol pertama	Untuk mengetahui awal data dalam tabel
6	Tombol berikutnya	Untuk maju satu data ke data selanjutnya dalam tabel
7	Tombol sebelumnya	Untuk mundur satu data ke data sebelumnya dalam tabel
8	Tombol Akhir	Untuk mengetahui akhir data dalam tabel
9	Tombol Tambah	Untuk menambah data melalui form tambah data siswa
10	Tombol Ubah	Untuk mengedit data melalui form edit data siswa
11	Tombol Hapus	Untuk menghapus satu data yang ada dalam tabel
12	Tombol Refresh	Untuk merefrseh
13	Tombol Keluar	Untuk keluar dari form master data induk siswa

4. Form Master Data Induk Guru

Form ini merupakan master data induk guru SDN. 56 Rantepao IV yang memuat seluruh informasi tentang guru.



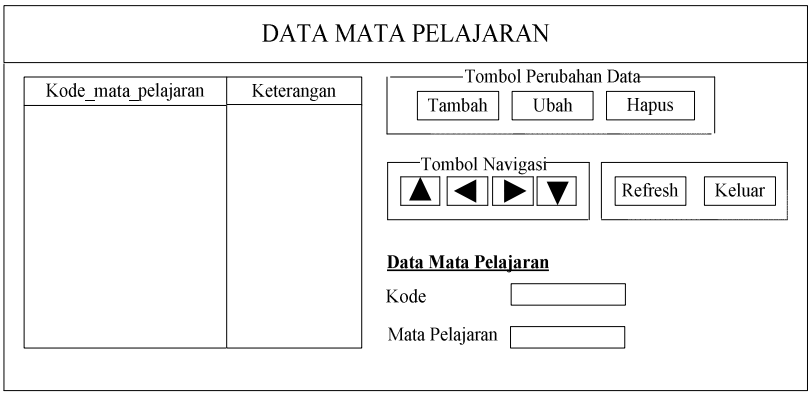
Gambar 3.12 Form Master Data Guru

Tabel 3.3 Form Master Data Guru

No	Nama	Keterangan
1	Tombol combobox	Untuk memilih jenis pengurutan data yang diinginkan
2	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan di urut
3	Tombol combobox cari	Untuk memilih data berdasarkan pilihan di combobox
4	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan dicari
5	Tombol pertama	Untuk mengetahui awal data dalam tabel
6	Tombol berikutnya	Untuk maju satu data ke data selanjutnya dalam tabel
7	Tombol sebelumnya	Untuk mundur satu data ke data sebelumnya dalam tabel
8	Tombol Akhir	Untuk mengetahui akhir data dalam tabel
9	Tombol Tambah	Untuk menambah data melalui form tambah data siswa
10	Tombol Ubah	Untuk mengedit data melalui form edit data siswa
11	Tombol Hapus	Untuk menghapus satu data yang ada dalam tabel
12	Tombol Refresh	Untuk merefrseh
13	Tombol Keluar	Untuk keluar dari form master data guru

5. Form Master Mata Pelajaran

Form maste mata pelajaran digunakan sebagai informasi daftar mata pelajaran yang ada di SDN. 56 Rantepao IV.



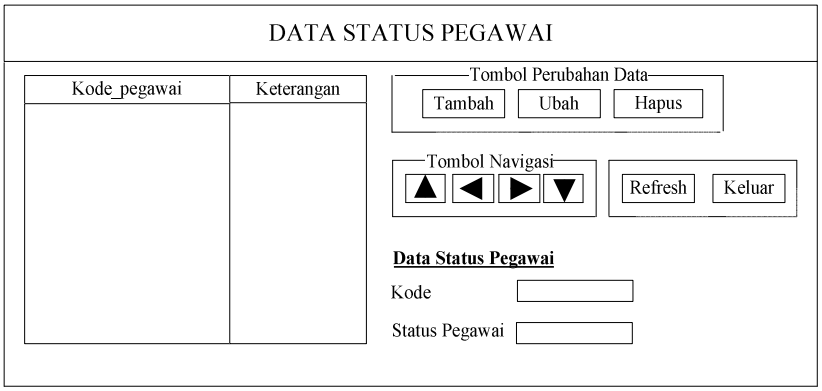
Gambar 3.13 Form Master Data Mata Pelajaran

Tabel 3.4 Form Master Data Mata Pelajaran

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Tambah	Untuk menambah data melalui form tambah data siswa
2	Tombol Ubah	Untuk mengedit data melalui form edit data siswa
3	Tombol Hapus	Untuk menghapus satu data yang ada dalam tabel
4	Tombol Refresh	Untuk merefrseh
5	Tombol Keluar	Untuk keluar dari form master data guru

6. Form Master Pegawai

Form master pegawai digunakan sebagai informasi status pegawai yang ada di SDN. 56 Rantepao IV.



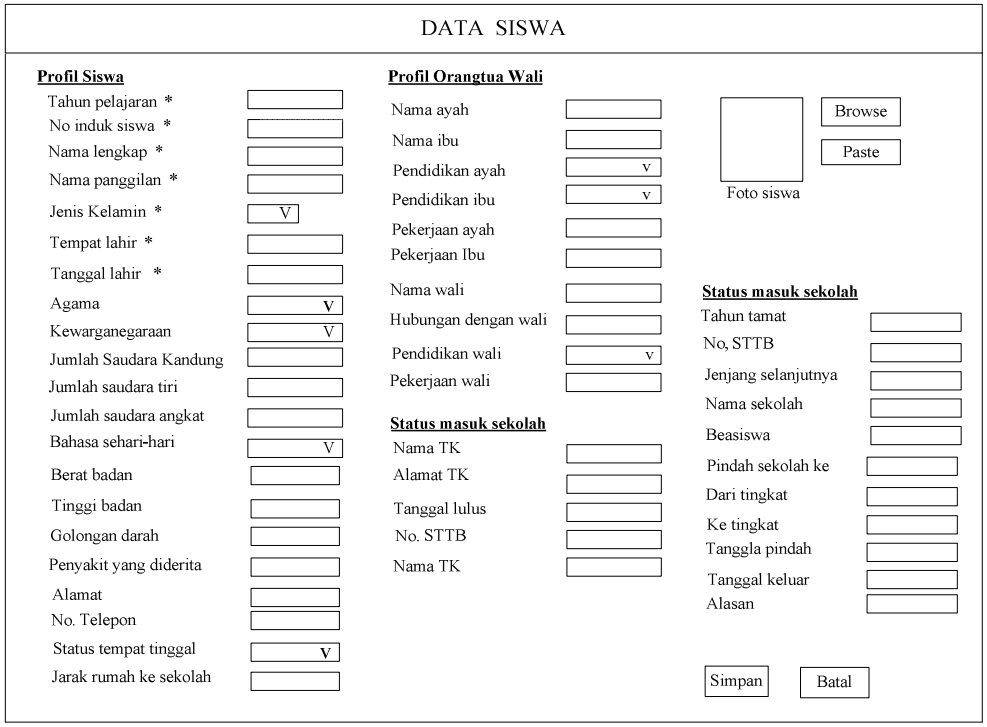
Gambar 3.14 Form Master Status Pegawai

Tabel 3.5 Form Master Status Pegawai

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Tambah	Untuk menambah data melalui form tambah data siswa
2	Tombol Ubah	Untuk mengedit data melalui form edit data siswa
3	Tombol Hapus	Untuk menghapus satu data yang ada dalam tabel
4	Tombol Refresh	Untuk merefrseh
5	Tombol Keluar	Untuk keluar dari form master data guru

7. Form Tambah Data Siswa

Form ini merupakan form yang dipanggil dari form master data siswa untuk menambah data siswa.



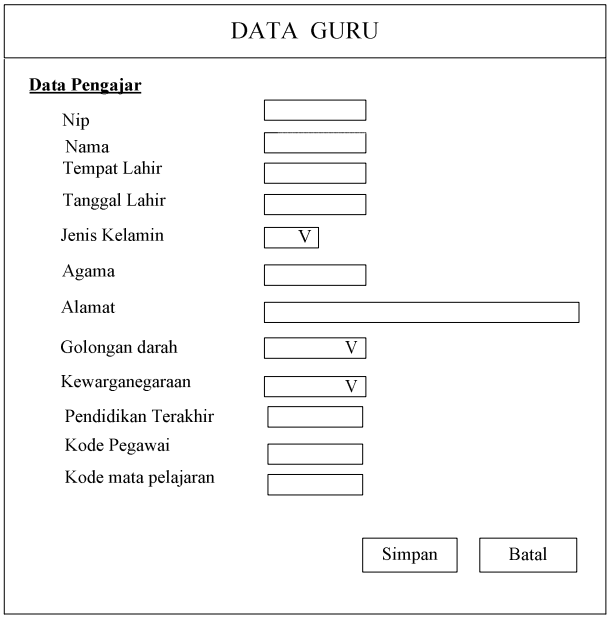
Gambar 3.15 Form Tambah Data Siswa

Tabel 3.6 Form Tambah Data Siswa

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Simpan	Untuk menyimpan data siswa kedalam table siswa
2	Tombol Batal	Untuk membatalkan penambahan data siswa

8. Form Tambah Data Guru

Form ini merupakan form yang dipanggil dari form master data guru untuk menambahkan data guru.



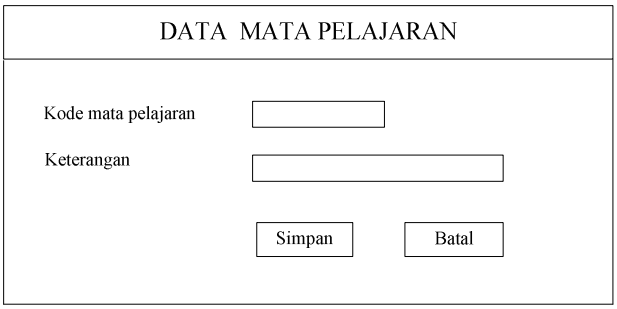
Gambar 3.16 Form Tambah Data Guru

Tabel 3.7 Form Tambah Data Guru

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Simpan	Untuk menyimpan data guru kedalam table guru
2	Tombol Batal	Untuk membatalkan penambahan data guru

9. Form Tambah Mata Pelajaran

Form ini merupakan form yang dipanggil dari form master mata pelajaran untuk menambahkan mata pelajaran.



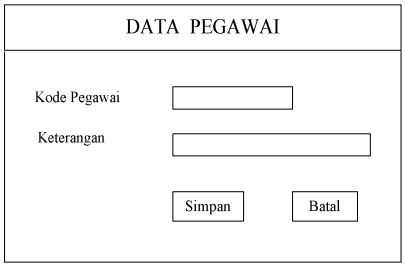
Gambar 3.17 Form Tambah Data Mata Pelajaran

Tabel 3.8 Form Tambah Data Mata Pelajaran

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Simpan	Untuk menyimpan data mata pelajaran kedalam tabel
2	Tombol Batal	Untuk membatalkan penambahan data mata pelajaran

10. Form Tambah Status Pegawai

Form ini merupakan form yang dipanggil dari form master pegawai untuk menambahkan data status pegawai.



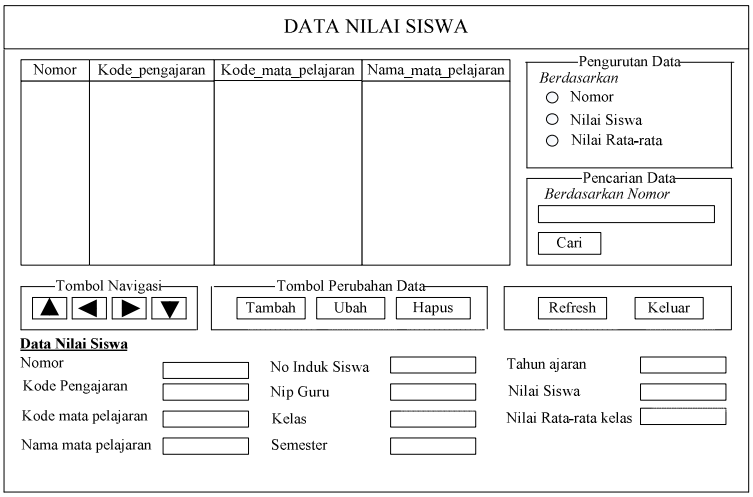
Gambar 3.18 Form Tambah Status Pegawai

Tabel 3.9 Form Tambah Data Status Pegawai

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Simpan	Untuk menyimpan data status pegawai kedalam tabel
2	Tombol Batal	Untuk membatalkan penambahan data status pegawai

11. Form Data Nilai Siswa

Form ini digunakan untuk setting nilai / input nilai mata pelajaran



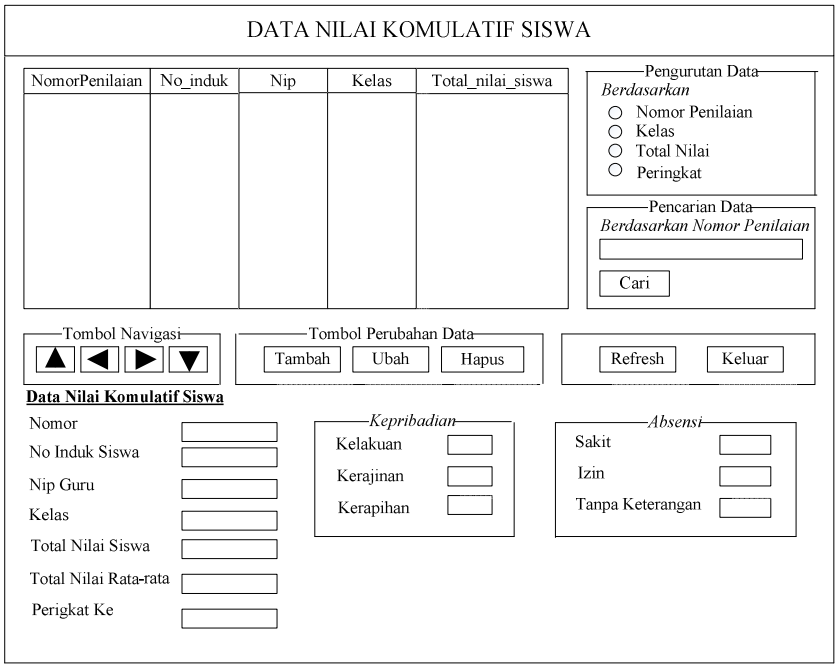
Gambar 3.19 Form Data Nilai Siswa

Tabel 3.10 Form Data Nilai Siswa

No	Nama	Keterangan
1	Tombol combobox	Untuk memilih jenis pengurutan data yang diinginkan
2	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan di urut
3	Tombol combobox cari	Untuk memilih data berdasarkan pilihan di combobox
4	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan dicari
5	Tombol pertama	Untuk mengetahui awal data dalam tabel
6	Tombol berikutnya	Untuk maju satu data ke data selanjutnya dalam tabel
7	Tombol sebelumnya	Untuk mundur satu data ke data sebelumnya dalam tabel
8	Tombol Akhir	Untuk mengetahui akhir data dalam tabel
9	Tombol Tambah	Untuk menambah data melalui form tambah data siswa
10	Tombol Ubah	Untuk mengedit data melalui form edit data siswa
11	Tombol Hapus	Untuk menghapus satu data yang ada dalam tabel
12	Tombol Refresh	Untuk merefrseh
13	Tombol Keluar	Untuk keluar dari form master data guru

12. Form Data Nilai Komulatif

Form ini berfungsi sebagai inputan untuk daftar nilai hasil uji kompetensi siswa.



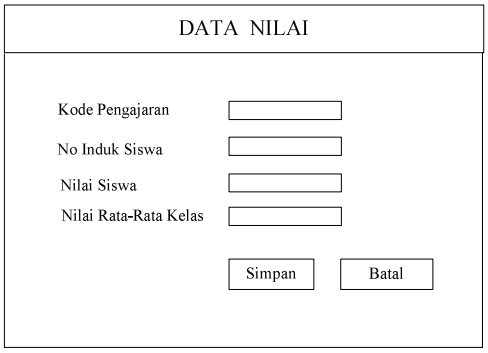
Gambar 3.20 Form Data Nilai Komulatif

Tabel 3.11 Form Data Nilai Komulatif

No	Nama	Keterangan
1	Tombol combobox	Untuk memilih jenis pengurutan data yang diinginkan
2	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan di urut
3	Tombol combobox cari	Untuk memilih data berdasarkan pilihan di combobox
4	Textbox	Untuk menginputkan keterangan teks yang akan dicari
5	Tombol pertama	Untuk mengetahui awal data dalam tabel
6	Tombol berikutnya	Untuk maju satu data ke data selanjutnya dalam tabel
7	Tombol sebelumnya	Untuk mundur satu data ke data sebelumnya dalam tabel
8	Tombol Akhir	Untuk mengetahui akhir data dalam tabel
9	Tombol Tambah	Untuk menambah data melalui form tambah data siswa
10	Tombol Ubah	Untuk mengedit data melalui form edit data siswa
11	Tombol Hapus	Untuk menghapus satu data yang ada dalam tabel
12	Tombol Refresh	Untuk merefrseh
13	Tombol Keluar	Untuk keluar dari form master data guru

13. Form Tambah Data Nilai Siswa

Form ini merupakan form yang dipanggil dari form setting nilai data nilai siswa untuk menambah daftar nilai.



Gambar 3.21 Form Tambah Data Nilai Siswa

Tabel 3.12 Form Tambah Data Nilai Siswa

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Simpan	Untuk menyimpan data nilai kedalam tabel nilai
2	Tombol Batal	Untuk membatalkan penambahan data nilai

14. Form Tambah Data Nilai Komulatif

Form ini merupakan form yang dipanggil dari form setting nilai data nilai komulatif siswa untuk menambah daftar nilai komulatif.



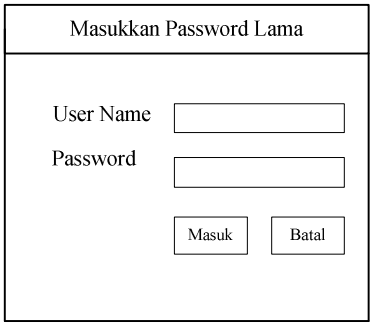
Gambar 3.22 Form Tambah Data Nilai Komulatif

Tabel 3.13 Form Tambah Data Nilai Komulatif

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Simpan	Untuk menyimpan data nilai komulatif kedalam tabel
2	Tombol Batal	Untuk membatalkan penambahan data nilai komulatif

15. Form Ubah Password

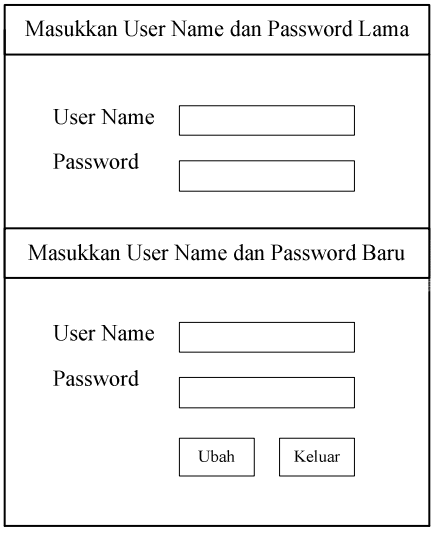
Form ini berfungsi untuk melakukan pengubahan password baru.



Gambar 3.23 Form Ubah Password I

Tabel 3.14 Form Ubah Password I

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Masuk	Untuk masuk ke form ubah password selanjutnya
2	Tombol Batal	Untuk membatalkan pengubahan password



Gambar 3.24 Form Ubah Password II

Tabel 3.15 Form Ubah Password II

No	Nama	Keterangan
1	Tombol Ubah	Untuk mengubah password lama ke password baru
2	Tombol Keluar	Untuk membatalkan dan keluar dari form ubah password

3.3.2 Perancangan Output

Output adalah informasi, hasil atau keluaran yang dihasilkan setelah data –data diolah untuk kemudian dicetak. Adapun rancangan dari sistem informasi akademik SDN. 56 Rantepao IV adalah :

1. **Data Siswa**

   Laporan ini digunakan sebagai informasi data siswa.



Tanggal Laporam : 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Siswa SDN 54 Rantepao

No Induk	Nama Lengkap Siswa	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat
00001	Dekeis Andri Limbongan	l	parigi	03/03/1989	kristen	bandung
00002	Noberto Pasassa	L	Ambon	07/03/1989	Kristen	Btl
00004	Dekeysia limbongan	P	Parigi	15/08/1990	Kristen	Makassar
00005	Desi natalia limbongan	P	Parigi	27/12/1986	Kristen	Tana toraja
00006	Martinus Pasassa	L	Ambon	12/12/1985	Islam	Ambon
00007	Yohanis sulle limbongan	L	To'rea	02/02/1990	kristen	taman makam pahlawan

Jumlah Siswa :6

Gambar 3.25 Laporan Data Siswa

2. Data guru

Laporan ini digunakan sebagai informasi data guru



Tanggal Laporan 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Guru SDN 54 Rantepao

Nip	Nama Guru	Tempat Lahir	Tgl Lahir	JK	Alamat	Pendidikan Terakhir	Status Guru
000A	Agustina Daun Papidunan	Palipu	02/02/1989	P	Jl. Taman makam pahlawSh No. 30		PNS/Tetap
000B	Dekeis	parigi	03/03/1989	L	Badnung	SMA	PNS/Tetap

Jumlah Siswa :2

Gambar 3.26 Laporan Data Guru

3. Laporan daftar nilai uji kompetensi semester

Laporan ini digunakan sebagai informasi tentang daftar nilai uji kompetensi semester.



Tanggal Laporan : 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Nilai Uji Kompetensi Semeseter

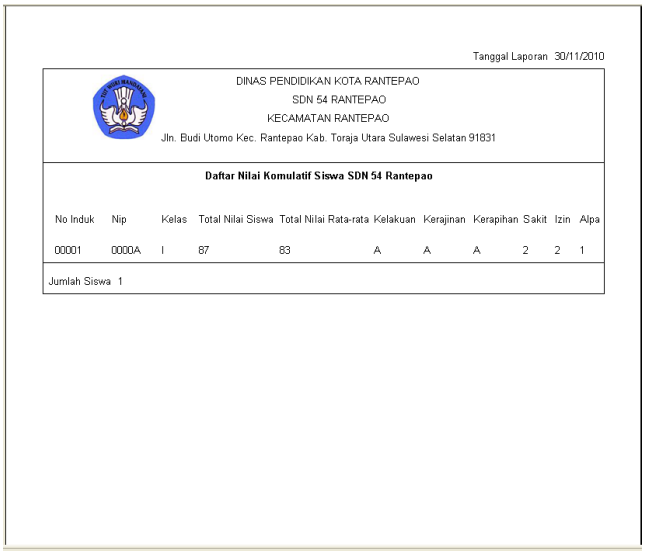
Nomor	No Induk	Nama Siswa	Mata Pelajaran	Kelas	Semester	Tahun ajaran	Nilai
1	00001	Dekeis Andri Limbongan	Agama	I	1	2009	98

Jumlah siswa : 1

Gambar 3.27 Laporan Daftar Nilai Uji Kompetensi Semester

4. Laporan daftar nilai komulatif siswa

Laporan ini digunakan sebagai inforamsi daftar nilai komulatif siswa.



Tanggal Laporan 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Nilai Komulatif Siswa SDN 54 Rantepao

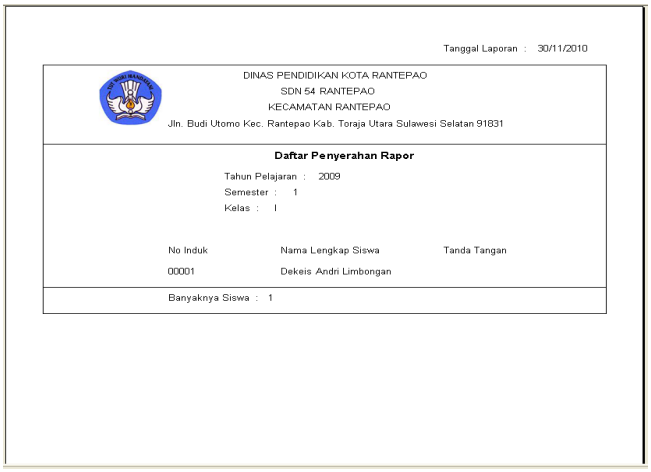
No Induk	Nip	Kelas	Total Nilai Siswa	Total Nilai Rata-rata	Kelakuan	Kerajinan	Kerapihan	Sakit	Izin	Alpa
00001	0000A	I	87	83	A	A	A	2	2	1

Jumlah Siswa 1

Gambar 3.28 Laporan Daftar nilai komulatif siswa

5. Laporan penyerahan raport

Laporan ini digunakan sebagai informasi daftar penyerahan raport dari guru ke siswa.



Tanggal Laporan : 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Penyerahan Rapor

Tahun Pelajaran : 2009
Semester : 1
Kelas : I

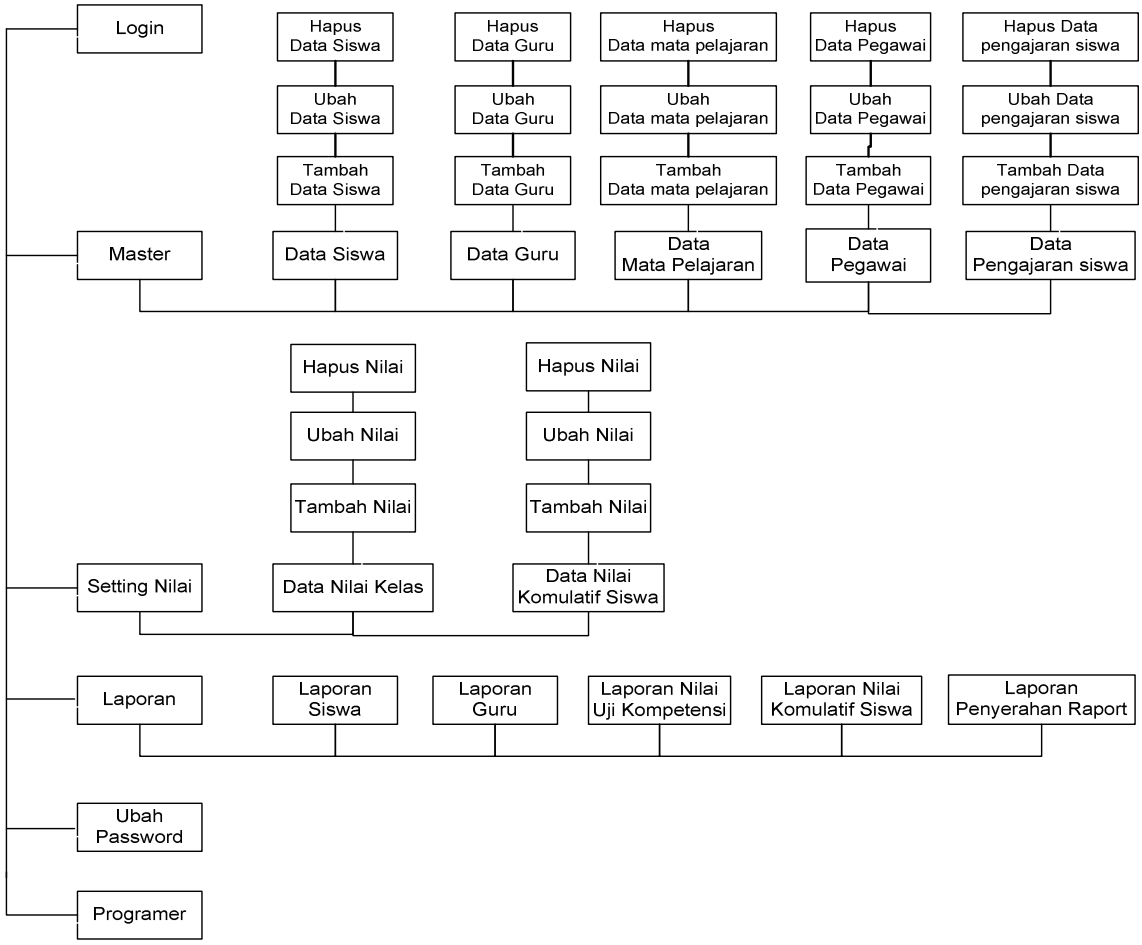
No Induk	Nama Lengkap Siswa	Tanda Tangan
00001	Dekeis Andri Limbongan	

Banyaknya Siswa : 1

Gambar 3.29 Laporan Penyerahan Raport

3.3.3 Struktur Menu

Perancangan dari bentuk menu program yang diusulkan bertujuan untuk memudahkan didalam penyusunan dalam suatu program sehingga program tersebut tersusun dengan benar dan dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Adapun bentuk dari struktur menu yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 3.30 Struktur Menu

3.4 Implementasi

Implementasi sistem informasi akademik digunakan dengan bahasa dan lingkungan program Delphi 7.0. Program dibuat dengan mengikuti kriteria – kriteria yang ada, yaitu mudah dioperasikan (*User Friendly*) dan tampilan yang menarik (*User Interface*). Dibawah ini terdapat cara-cara dalam menggunakan program aplikasi yang dibuat, yaitu :

3.4.1 Batasan Implementasi

Batasan implementasi dari aplikasi sitem informasi akademik pada SDN. 56 Rantepao IV adalah :

1. Sistem informasi akademik hanya menangani proses pengolahan data siswa, guru, mata pelajaran, status pegawai, pengajaran siswa, nilai kompetensi dan nilai komulatif siswa.
2. Aplikasi sistem informasi akademik ini tidak bersifat client server, hanya dapat dijalankan pada satu komputer saja.

3.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian dari program aplikasi sistem informasi akademik pada SDN. 56 Rantepao IV adalah Borland Delphi 7.0 sebagai mendia pembuat program aplikasi dan sebagai media pembuat basis data menggunakan perangkat lunak paradoks.

3.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi dari perangkat keras untuk komputer yang harus dipenuhi dalam mengimplementasikan program aplikasi sistem informasi akademik pada SDN, 56 Rantepao IV adalah :

1. Komputer PC dengan *processor* kecepatan min. 3.0 Ghz
2. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
3. *Memory* minimal 256 MB
4. VGA card minimal 128 MB
5. *Harddisk* minimal 40 MB (free space 4 Ghz)

6. *Keyboard* minimal 101 keys
7. *Mouse* PS 2

3.4.4 Implementasi Antar Muka

Berikut ini beberapa tampilan gambar antar muka yang telah diimplementasikan, sedangkan sebagian lagi dilampirkan

1. Form Loding



Gambar 3.31 Tampilan Loding

Pertama user harus menunggu program ini loding untuk menampilkan form selanjutnya atau form login.

2. Form Login



Gambar 3.32 Tampilan Login

Setelah admin mengisi user dan password, admin bisa langsung Login dengan menekan tombol ya, setelah menekan tombol masuk maka admin akan dapat menggunakan fasilitas menu utama. Dan admin dapat membatalkan login dengan menekan tombol batal.

3. Form Menu Utama



Gambar 3.33 Tampilan Menu Utama

Pada form menu utama ini terdapat menu lain pada toolbar, yaitu :

1. Master, pada menu toolbar ini user dapat mengisi data siswa, guru, mata pelajaran dan data pengajaran siswa
2. Setting nilai, pada menu toolbar ini user dapat mengisi data nilai siswa dan nilai komulatif siswa.
3. Laporan, menu toolbar ini dapat digunakan untuk mencetak laporan seluruh siswa, laporan guru, laporan nilai uji kompetensi, laporan nilai komulatif siswa dan laporan penyerahan raport.
4. Ubah password, menu toolbar ini dapat digunakan untuk merubah username dan password kita.
5. Programer, berisi informasi tentang pembuat aplikasi sistem informasi akademik d isdn. 56 rantepao iv.

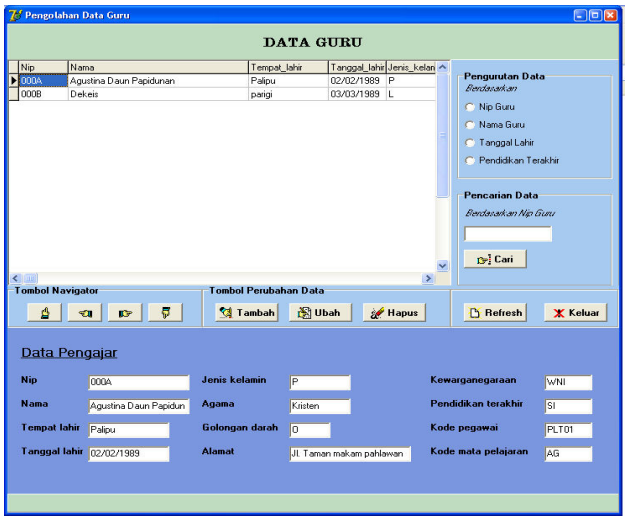
4. Form Data Siswa



Gambar 3.34 Tampilan Data Siswa

Pada form data siswa ini user dapat mengisi atau menginput data siswa dengan mengklik tombol tambah lalu dapat menyimpannya dengan mengklik tombol simpan, selain itu dapat juga mencari data, mengubah data, menghapus data, membatalkan data, melihat table siswa dan keluar dari form.

5. Form Guru



Gambar 3.35 Tampilan Data Guru

Pada form data guru ini user dapat menambah data, menghapus data, menyimpan data, mengubah data, mencari data dan dapat keluar dari form

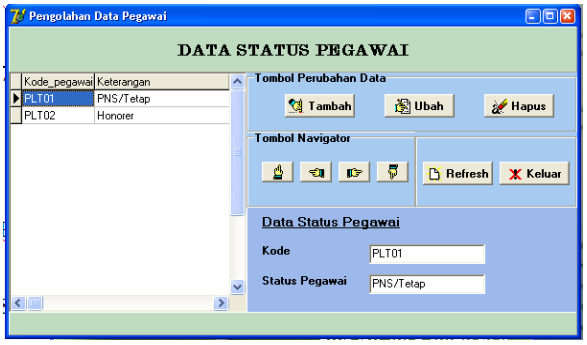
6. Form Mata Pelajaran



Gambar 3.36 Tampilan Data Mata Pelajaran

Pada form data mata pelajaran ini user dapat menambah, menyimpan, mengolah, menghapus, membatalkan dan keluar dari form

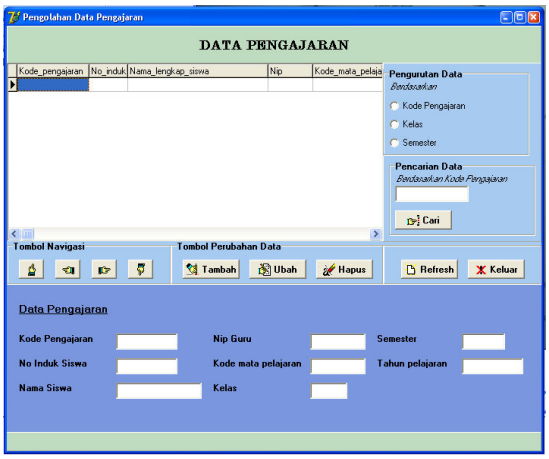
7. Form Data Status Pegawai



Gambar 3.37 Tampilan Data Status Pegawai

Pada form data status pegawai ini user dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan dan keluar dari form.

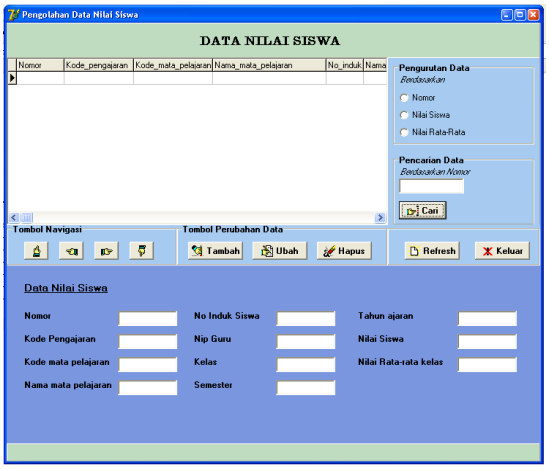
8. Form Pengajaran Siswa



Gambar 3.38 Tampilan Data Pengajaran Siswa

Pada form data pengajaran siswa user dapat mengatur pengajaran siswa sehingga membantu dalam pengolahan data nilai siswa dan nilai komulatif siswa. Serta dapat menambah, mengubah, menghapus dan membatalkan atau keluar dari form.

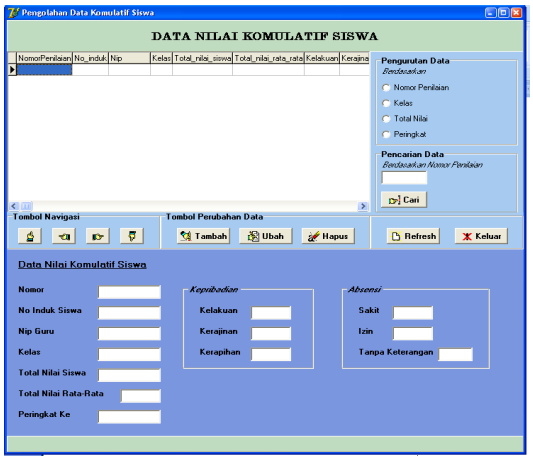
9. Form Data Nilai Siswa



Gambar 3.39 Tampilan Data Nilai Siswa

Pada form data nilai siswa user dapat mengatur nilai siswa selama kegiatan belajar, dimana nilai ini yang akan menentukan nilai komulatif siswa. Serta dapat menambah, mengubah, menghapus dan membatalkan atau keluar dari form.

10. Form Nilai Komulatif Siswa



Gambar 3.40 Tampilan Data Nilai Komulatif Siswa

Pada form data nilai komulatif siswa user dapat mengatur nilai komulatif siswa dan menentukan kepribadian, absensi dan peringkat kelas. Serta dapat menambah, mengubah, menghapus dan membatalkan atau keluar dari form.

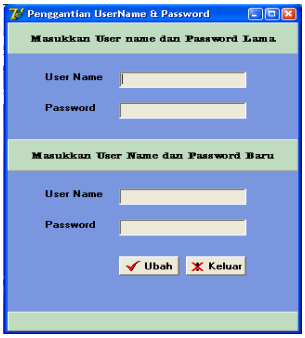
11. Form ubah Password

Form pertama dalam melakukan perubahan username dan password.



Gambar 3.41 Tampilan Form Ubah Password I

Form kedua dalam melakukan perubahan username dan password baru



Gambar 3.42 Tampilan Form Ubah Password II

Pada form ubah password user dapat mengubah user name dan password yang diinginkan. Ada 2 langkah dalam melakukan perubahan username dan password. Langkah pertama memasukkan username dan password lama setelah itu memasukkan username dan password baru.

12. Laporan seluruh siswa



Tanggal Laporam : 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Siswa SDN 54 Rantepao

No Induk	Nama Lengkap Siswa	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat
00001	Dekeis Andri Limbongan	l	parigi	03/03/1989	kristen	bandung
00002	Noberto Pasassa	L	Ambon	07/03/1989	Kristen	Btl
00004	Dekeysia limbongan	P	Parigi	15/08/1990	Kristen	Makassar
00005	Desi natalia limbongan	P	Parigi	27/12/1986	Kristen	Tana toraja
00006	Martinus Pasassa	L	Ambon	12/12/1985	Islam	Ambon
00007	Yohanis sulle limbongan	L	To'rea	02/02/1990	kristen	taman makam pahlawan

Jumlah Siswa :6

Gambar 3.43 Tampilan Laporan Seluruh Siswa

13. Laporan guru



Tanggal Laporan 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Guru SDN 54 Rantepao

Nip	Nama Guru	Tempat Lahir	Tgl Lahir	JK	Alamat	Pendidikan Terakhir	Status Guru
000A	Agustina Daun Papidunan	Palipu	02/02/1989	P	Jl. Taman makam pahlawSh No. 30		PNS/Tetap
000B	Dekeis	parigi	03/03/1989	L	Badnung	SMA	PNS/Tetap

Jumlah Siswa :2

Gambar 3.44 Tampilan Laporan Data Guru

14. Laporan daftar nilai uji kompetensi semester



Tanggal Laporan : 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Nilai Uji Kompetensi Semeseter

Nomor	No Induk	Nama Siswa	Mata Pelajaran	Kelas	Semester	Tahun ajaran	Nilai
1	00001	Dekeis Andri Limbongan	Agama	I	1	2009	98

Jumlah siswa : 1

Gambar 3.45 Tampilan Laporan Daftar Nilai Uji Kompetensi Semester

15. Laporan daftar nilai komulatif siswa



Tanggal Laporan 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Nilai Komulatif Siswa SDN 54 Rantepao

No Induk	Nip	Kelas	Total Nilai Siswa	Total Nilai Rata-rata	Kelakuan	Kerajinan	Kerapihan	Sakit	Izin	Alpa
00001	0000A	I	87	83	A	A	A	2	2	1

Jumlah Siswa 1

Gambar 3.46 Tampilan Laporan Daftar Nilai Komulatif Siswa

16. Laporan penyerahan raport



Tanggal Laporan : 30/11/2010

DINAS PENDIDIKAN KOTA RANTEPAO
SDN 54 RANTEPAO
KECAMATAN RANTEPAO
Jln. Budi Utomo Kec. Rantepao Kab. Toraja Utara Sulawesi Selatan 91831

Daftar Penyerahan Rapor

Tahun Pelajaran : 2009
Semester : 1
Kelas : I

No Induk	Nama Lengkap Siswa	Tanda Tangan
00001	Dekeis Andri Limbongan	

Banyaknya Siswa : 1

Gambar 3.47 Tampilan Laporan Penyerahan Raport

3.5 Pengujian

Setelah selesai tahap implementasi dari program aplikasi yang telah dibuat, tahap selanjutnya ialah tahap pengujian sitem. Tahap ini merupakan tahapan yang penting, karena pengujian sistem, dapat ditemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem, memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumya dan untuk menjamin kualitas juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik.

3.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi akademik ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari programer. Berikut ini adalah tabel rencana pengujian sistem informasi akademik.

Tabel 3.16 Rencana pengujian sistem informasi akademik pada SDN. 56 Rantepao IV

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Pemasukan Nama dan *Password*	Sistem	Black Box
Pengujian	Memasukan data	Sistem	Black Box

3.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan cara mengambil *sample* sebagai kasus untuk pengujian sistem. Berikut ini adalah *sample* yang diambil untuk pengujian sistem.

1. Pengujian *Login*

Pengujian Login ini ditujukan untuk Staff TU. Berikut ini adalah tabel pengujian *login* dari program aplikasi sistem informasi akademik pada SDN. 56 Rantepao IV.

Tabel 3.17 Pengujian *Login* (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapakn**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : keis Password : 1234	Tercantum pada textbox nama, textbox *Password*	Dapat mengisi *login user* sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik *login*	Dapat masuk ke Form menu utama	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak

Tabel 3.18 Pengujian *Login* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapakn**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : ayu Password : 4321	Tidak dapat login	Login gagal	[x] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Pemasukan Data

Berikut ini adalah tabel pengujian pemasukan data :

Tabel 3.19 Pengujian Pemasukan data

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapakn**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan NIP yang belum ada di *database* Contoh = 00001	Data bisa masuk ke *database*	Data diterima	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapakn**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan NIP yang ada di *database* Contoh = 00001	Data tidak dapat masuk ke *database*	Data eror	[x] diterima [ ] ditolak

3.5.3 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.