BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Pada bagian ini akan lebih jauh mengenai gambaran umum mengenai sistem Penerimaan Siswa Baru dan pemberian nilai di MIN Rajadesa, adapun hasil penelitian yang sedang berjalan adalah sebagai berikut.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisa Dokumen bertujuan untuk mengetahui spesifikasi Informasi yang ada dalam sistem yang dipakai untuk dokumen.

1. Nama Dokumen: Formulir pendaftaran

   Fungsi: Untuk pendaftaran

   Sumber: Petugas pendaftaran

   Rangkap: 1

   Aliran Data: Dari petugas pendaftaran ke siswa, dan dikembalikan lagi ke petugas pendaftaran

   Elemen Data: nama lengkap, nama panggilan, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, agama kewarganegaraan anak no ke, banyak saudara kandung, banyak saudara tiri, bahasa sehari-hari berat badan tinggi badan golongan darah, alamat/tempat tinggal, nama ibu kandung, nama ayah kandung, pendidikan ibu kandung, pendidikan ayah kandung, pekerjaan orang tua, nama wali murid, pendidikan tertinggi hubungan terhadap anak, pekerjaan wali,masuk sekolah

dari, asal anak TK/RA, nama TK/RA, No STTB dan tahunya, lama belajar, nama asal sekolah pindahan, tanggal/ dari kelas, tanggal masuk, dikelas

2. Nama Dokumen: Data siswa diterima dan tidak diterima

Fungsi: Untuk informasi data siswa dan pembuatan pengumuman

Sumber: Petugas pendaftaran

Rangkap: 1

Aliran Data: Dari petugas pendaftaran ke kepala sekolah untuk di ACC dan dikembalikan lagi kepetugas pendaftaran

Elemen Data: nama lengkap, nama panggilan, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, agama kewarganegaraan anak no ke, banyak saudara kandung, banyak saudara tiri, bahasa sehari-hari berat badan tinggi badan golongan darah, alamat/tempat tinggal, nama ibu kandung, nama ayah kandung, pendidikan ibu kandung, pendidikan ayah kandung, pekerjaan orang tua, nama wali murid, pendidikan tertinggi hubungan terhadap anak, pekerjaan wali,masuk sekolah dari, asal anak TK/RA, nama TK/RA, No STTB dan tahunya, lama belajar, nama asal sekolah pindahan, tanggal/ dari kelas, tanggal masuk, dikelas, status, alasan

3. Nama Dokumen: Laporan Pengumuman

Fungsi: Untuk pemberitahuan diterima atau tidak

Sumber: Petugas pendaftaran

Rangkap: 1

Aliran Data : Dari petugas pendaftaran ke siswa

Elemen Data: nama lengkap, nama panggilan, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, agama kewarganegaraan anak no ke, banyak saudara kandung, banyak saudara tiri, bahasa sehari-hari berat badan tinggi badan golongan darah, alamat/tempat tinggal, nama ibu kandung, nama ayah kandung, pendidikan ibu kandung, pendidikan ayah kandung, pekerjaan orang tua, nama wali murid, pendidikan tertinggi hubungan terhadap anak, pekerjaan wali,masuk sekolah dari, asal anak TK/RA, nama TK/RA, No STTB dan tahunya, lama belajar, nama asal sekolah pindahan, tanggal/ dari kelas, tanggal masuk, dikelas, status, alasan

4. Nama Dokumen: Daftar nilai siswa

Fungsi: Untuk data pembuatan rapot

Sumber: Guru kelas

Rangkap: 1

Aliran Data: Dari guru ke wali kelas

Elemen Data: nama siswa, nis, semester, nama mata pelajaran, jumlah angka/ jumlah nilai, rata-rata, peringkat, keterangan

4. Nama Dokumen: Rapot

Fungsi: Pemberitahuan nilai

Sumber: Wali kelas

Rangkap: 1

Aliran Data: Dari Wali kelas ke kepala sekolah untuk di ACC dan dikembalikan lagi ke wali kelas untu diberikan ke siswa

Elemen Data: nama siswa, nis, nama madrasah, alamat madrasah, kelas, semester, tahun pelajaran, nama mata pelajaran, minimal ketuntasan, nilai, nilai rata-rata, jumlah nilai, peringkat, ketercapaian kompetisi

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang terdiri dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana suatu proses ini dapat dikerjakan.

4.1.2.1. Flow Map yang Berjalan

Flowmap merupakan bagan yang menunjukan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur -prosedur yang ada di dalam sistem serta menunjukan apa yang dikerjakan di dalam sistem. Bagian alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan. Dari formulir termasuk tembusan-tembusannya. Mengenai sumber dan aliran dokumen dapat digambarkan dalam flowmap yang sedang berjalan sebagai berikut:

1. Flow Map Pendaftaran yang Bejalan

a. Petugas pendaftaran memberikan formulir kepada calon siswa untuk dan siswa mengisi formulir

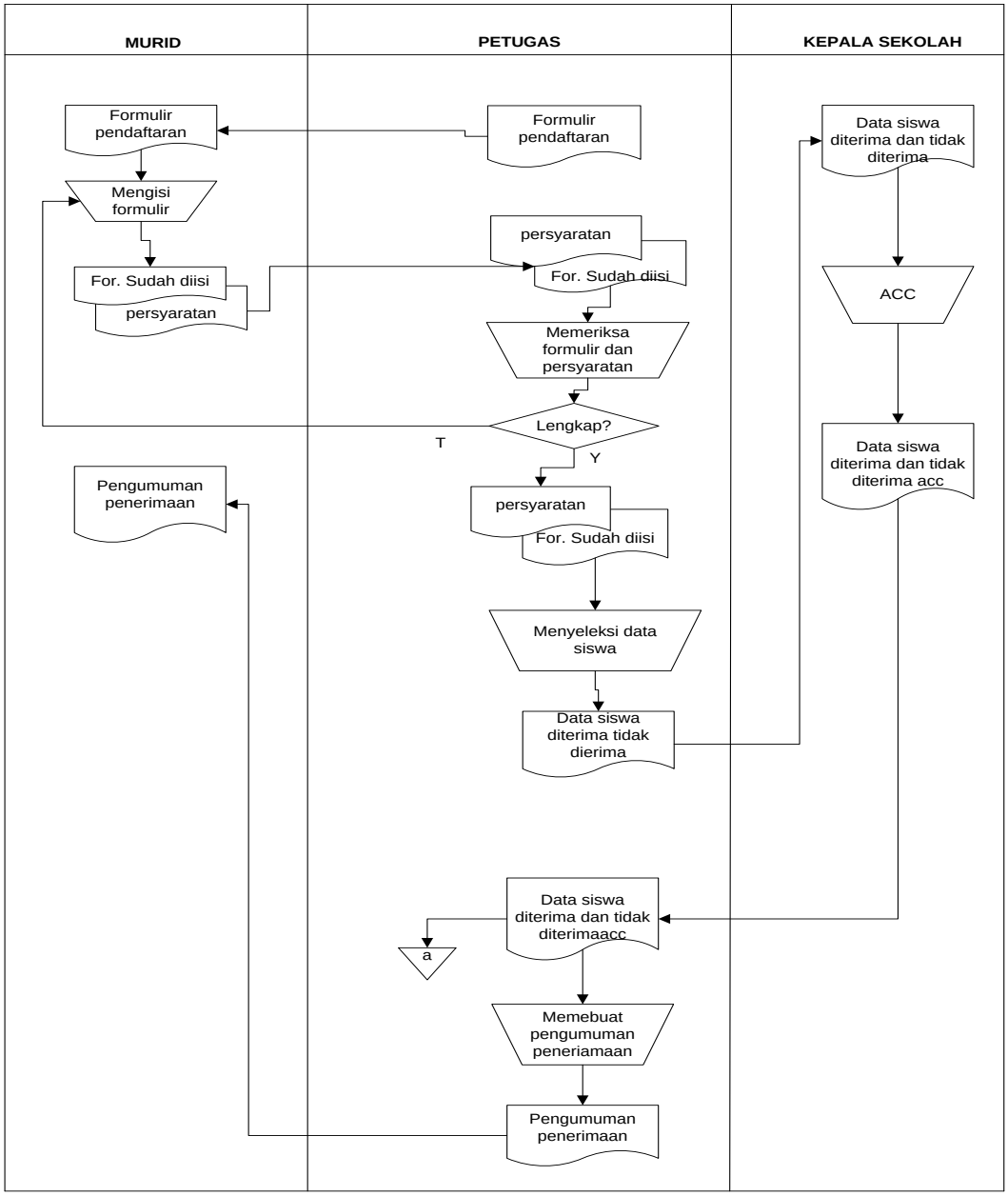
b. Siswa memberikan formulir yang telah diisi dan persyaratan yang telah ditentukan

c. Perugas pendaftaran memeriksa formulir dan persyaratan jika lengkap petugas melanjutkan dengan menyeleksi data siswa dan jika tidak lengkap maka dikembalikan lagi kepada calon siswa

d. Petugas pendaftaran memberikan Hasil seleksi data siswa kepada kepala sekolah

e. Kepala sekolah ACC data siswa dan memberikannya kembali kepada petugas pendaftaran

f. Petugas pendaftaran membuat pengumuman hasil pendaftaran siswa baru kemudian diberikan kepada siswa baru



Gambar 4.1. FlowMap Pendaftaran Yang Sedang Berjalan

Keterangan

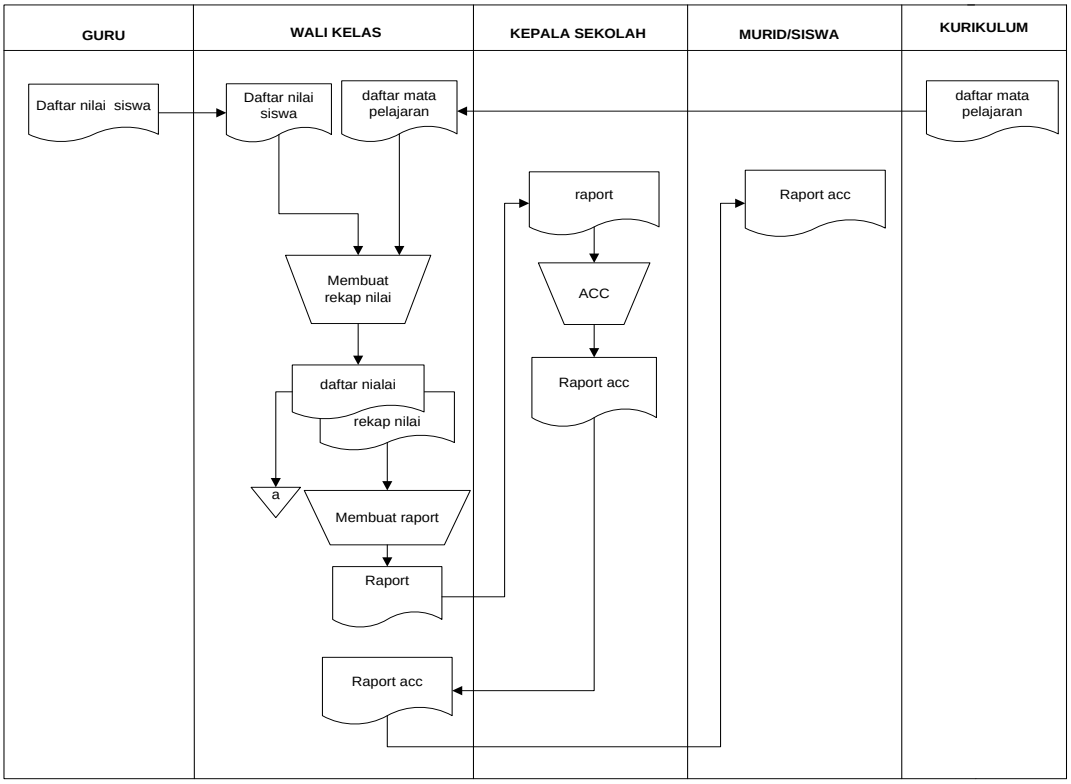
a **:** Arsif data siswa diterima dan tidak diterima

2. Flow Map Nilai yang Sedang Bejalan

a. Guru memberikan daftar nilai siswa kepada wali kelas

b. Wali kelas membuat rekap nilai dari daftar nilai dan kemudian daftar nilai tersebut diarsifkan sedangkan rekap nilai menjadi bahan untuk pembuatan rapot dan memberikan rapot tersebut kepada kepala sekolah untuk di ACC

c. Kepala sekolah memberikan kembali rapot yang telah di ACC kepada wali kelas kemudian wali kelas memberikan rapot terseut kepada siswa



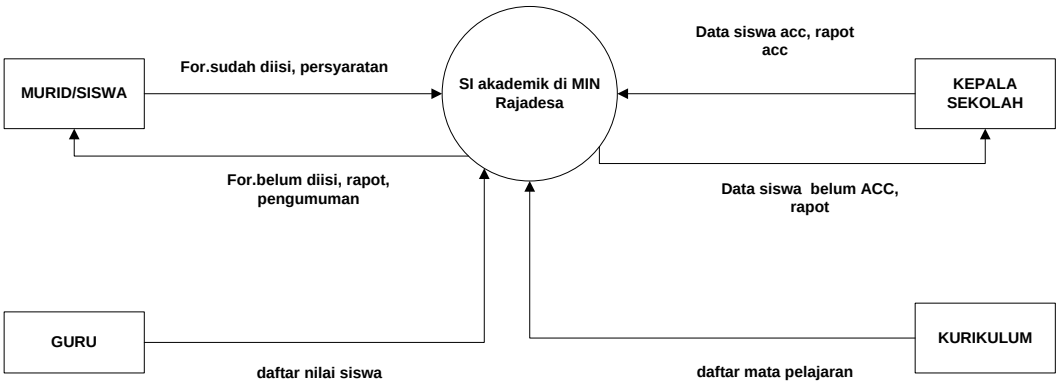
Gambar 4.2. Flow Map Nilai Yang Berjalan

Keterangan

a **:** arsif daftar nilai siswa

4.1.2.2. Diagram Kontek

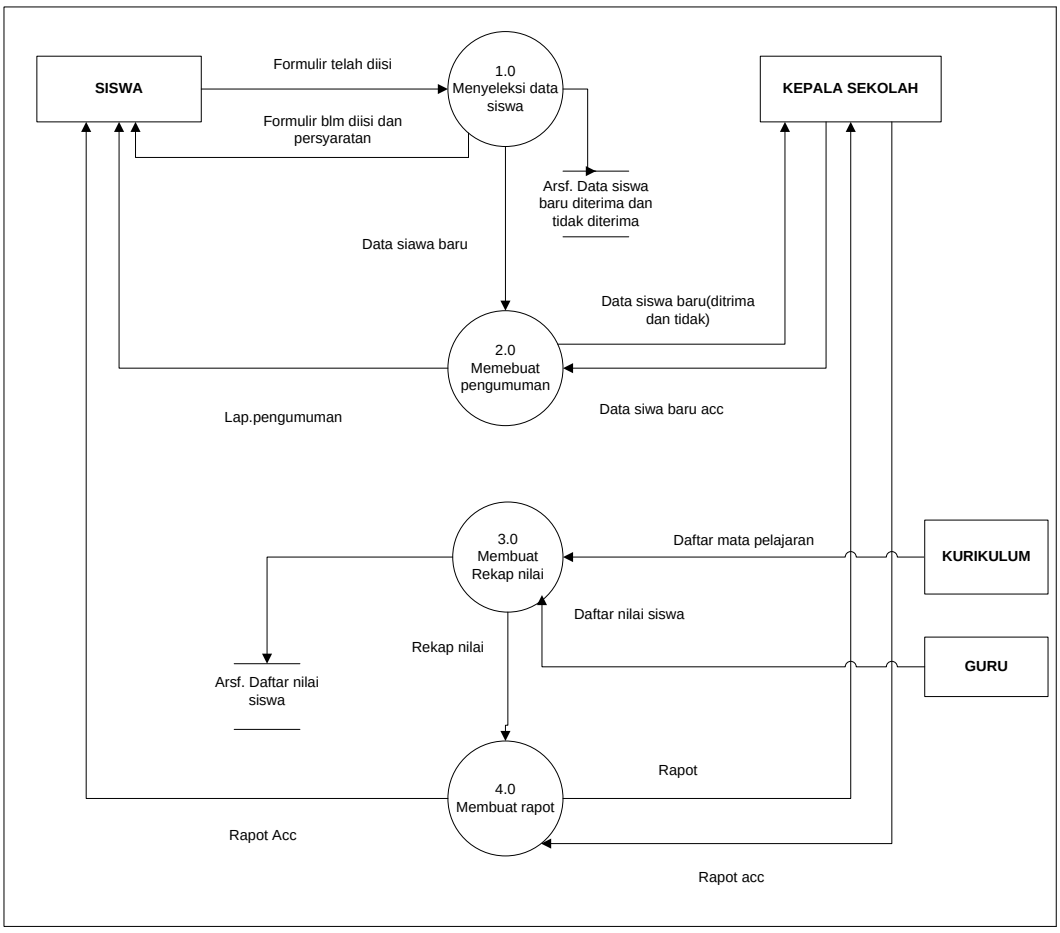
Diagram konteks digunakan untuk menggambrakan sistem penerimaan siswa baru dan pemberian nilai secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem.Diagram konteks sistem informasi penerimaan siswa baru adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3. Diagram Konteks yang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) yang berjalan adalah representasi grafik dari sebuah sistem Data Flow Diagram yang berjalan menggambarkan komponen – komponen sebuah sistem aliran –aliran data diantara komponen–komponen tersebut, asal, tujuan dan penyimpanan dari data tersebut.



Gambar 4.4. DFD level 1 yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem informasi yang sedang berjalan dalam dalam proses penerimaan siswa baru dan pengolahan nilai masih banyak kekurangan dan masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan agar lebih efektif dan efisisien

Tabel 4.1

Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Kendala	Penyelesaian
1.	Proses pendaftaran siswa masih dilakukan secara manual dengan pencatatan data dalam bentuk dokumen sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak	Diharapkan dengan program aplikasi yang dibuat dapat membantu proses penerimaan siswa baru dengan cepat
2.	Sering terjadi kesalahan dalam proses pengolahan penilaian yang disebabkan banyaknya data	Diharapkan dengan program aplikasi yang dibuat dapat membantu meminimalisir kesalahan
3.	Membutuhkan tempat yang besar untuk menyimpan dokumen untuk data pendaftaran dan semua hasil penilaian	Membuat Database agar seluruh data pendaftar dapat terdokumentasi dengan baik dan tidak membutuhkan tempat yang besar

4.2. Perancangan Sistem

Perbedaan antara sistem yang lama dengan yang baru adalah sistem yang lama proses input data siswa dilakukan dengan cara mencatat di sebuah buku besar, sedangkan sistem yang baru mencatan dalam sebuah database.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi, pada dasarnya rancangan sistem yang baru ini tidak banyak berbeda dengan sistem yang sedang berjalan akan tetapi perbedaan yang paling utama ada pada pemanfatan fasilitas komputer. Hampir seluruh proses pengolahan data yang ada dengan tujuan agar memberikan kemudahan serta kecepatan kepada siswa yang akan mendaftar dan pemberian nilai siswa serta kinerja pada pihak sekolah dalam melakukan penerimaan siswa baru dan pemberian nilai, Sehingga pada akhirnya tercipta suatu sistem informasi penerimaan siswa baru dan pemberian nilai di MIN Rajadesa yang berkualitas.

4.2.2. Gambaran Umum Prosedure yang Diusulkan

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Perancangan prosedur (flowmap,Diagram Konteks, DFD, Kamus Data).
2. Perancangan basis data (Normalisasi, Relasi Tabel, ERD, Struktur File, Kodifikasi).
3. Perancangan antar muka (Struktur Menu, Perancangan Input dan Output).

4.2.3. Perncangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang terdiri dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana suatu proses iti dapat dikerjakan.

4.2.3.1. FlowMap Yang Diusulkan

Flowmap merupakan bagan yang menunjukan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem serta menunjukan apa yang dikerjakan di dalam sistem.Mengenai sumber dan aliran dokumen dapat digambarkan dalam flowmap yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Flowmap Pendaftaran yang Diusulkan

a. Petugas pendaftaran memberikan formulir kepada calon siswa untuk dan siswa mengisi formulir

b. Siswa memberikan formulir yang telah diisi dan persyaratan yang telah ditentukan

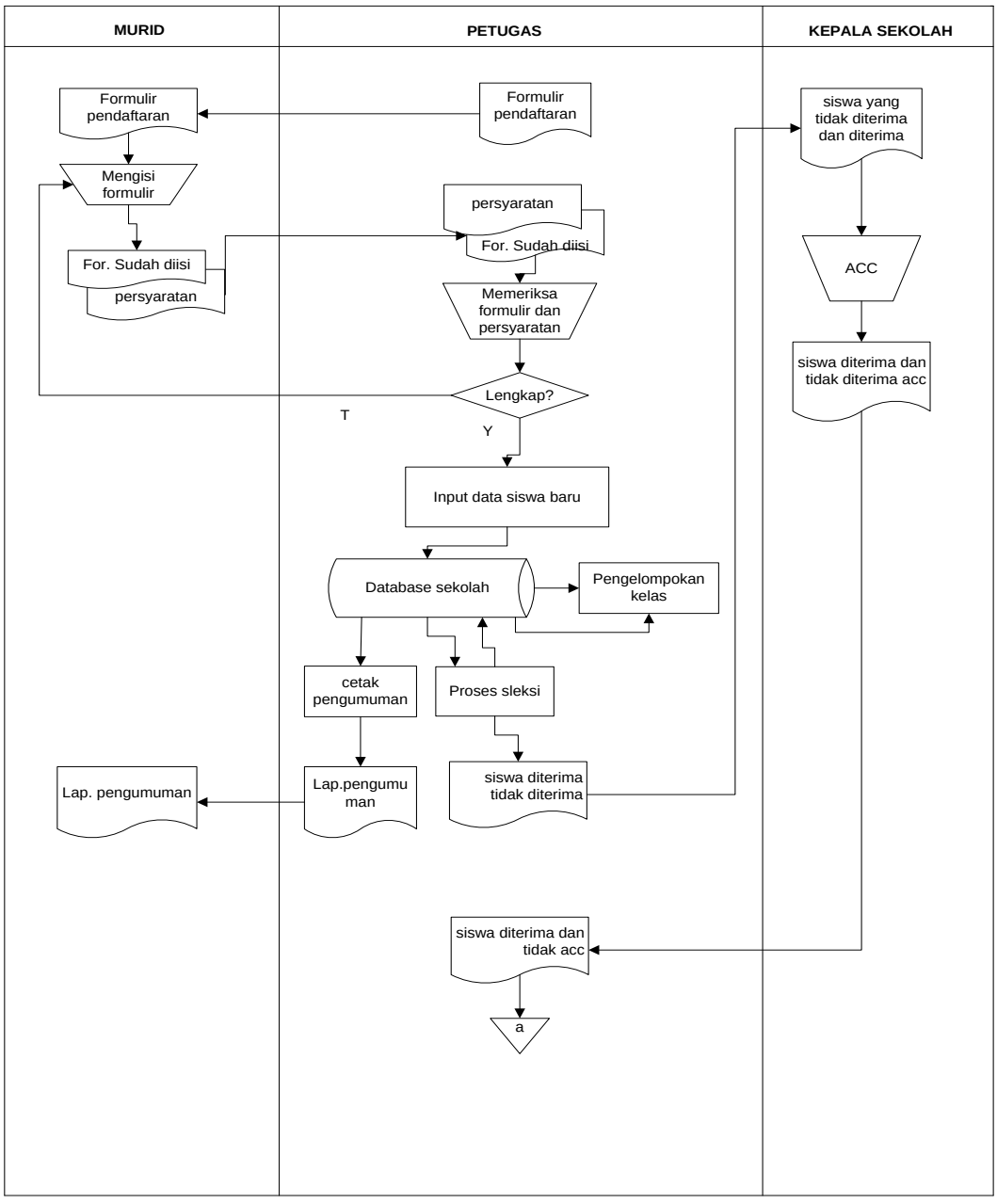
c. Perugas pendaftaran memeriksa formulir dan persyaratan jika lengkap petugas melanjutkan dengan menginput data siswa ke database dan jika tidak lengkap maka dikembalikan lagi kepada calon siswa

d. Melakukan proses seleksi penerimaan

e. Mencetak data pengumuman data calon siswa yang diterima

f. Hasil seleksi dilaporkan kepada kepala sekolah untuk di ACC dan dikembalikan lagi ke petugas

g. Melakukan pengelompokan kelas



Gambar 4.5. Flow map nilai pendaftaran yang Diusulkan

Keterangan:

a: arsif siswa diterima dan tidak

2. Flowmap Nilai yang Diusulkan

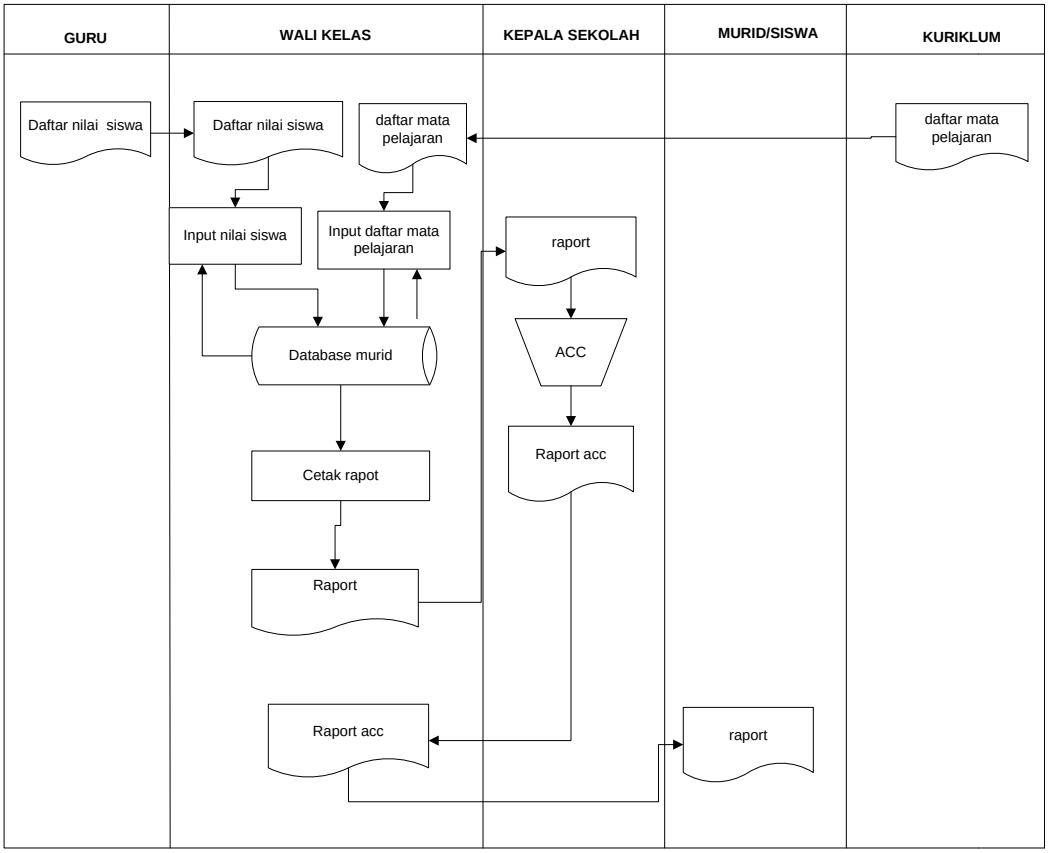
a. Kurikulum memberikan daftar mata pelajaran kepada wali kelas

b. Guru memberikan daftar nilai kepada wali kelas

c. Wali kelas menginput data mata pelajaran dan daftar nilai kedalam data base

d. Cetak rapot dan rapot diberikan kepada kepala sekolah untuk di ACC .

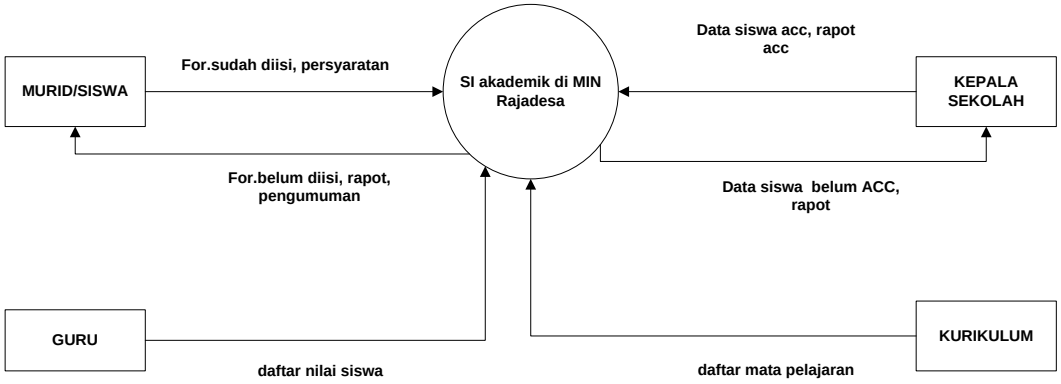
e. Kepala sekolah memberikan kembali rapot yang sudah di ACC yang kemudian diberikan kepada siswa



Gambar 4.6. Flow map nilai yang Diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks

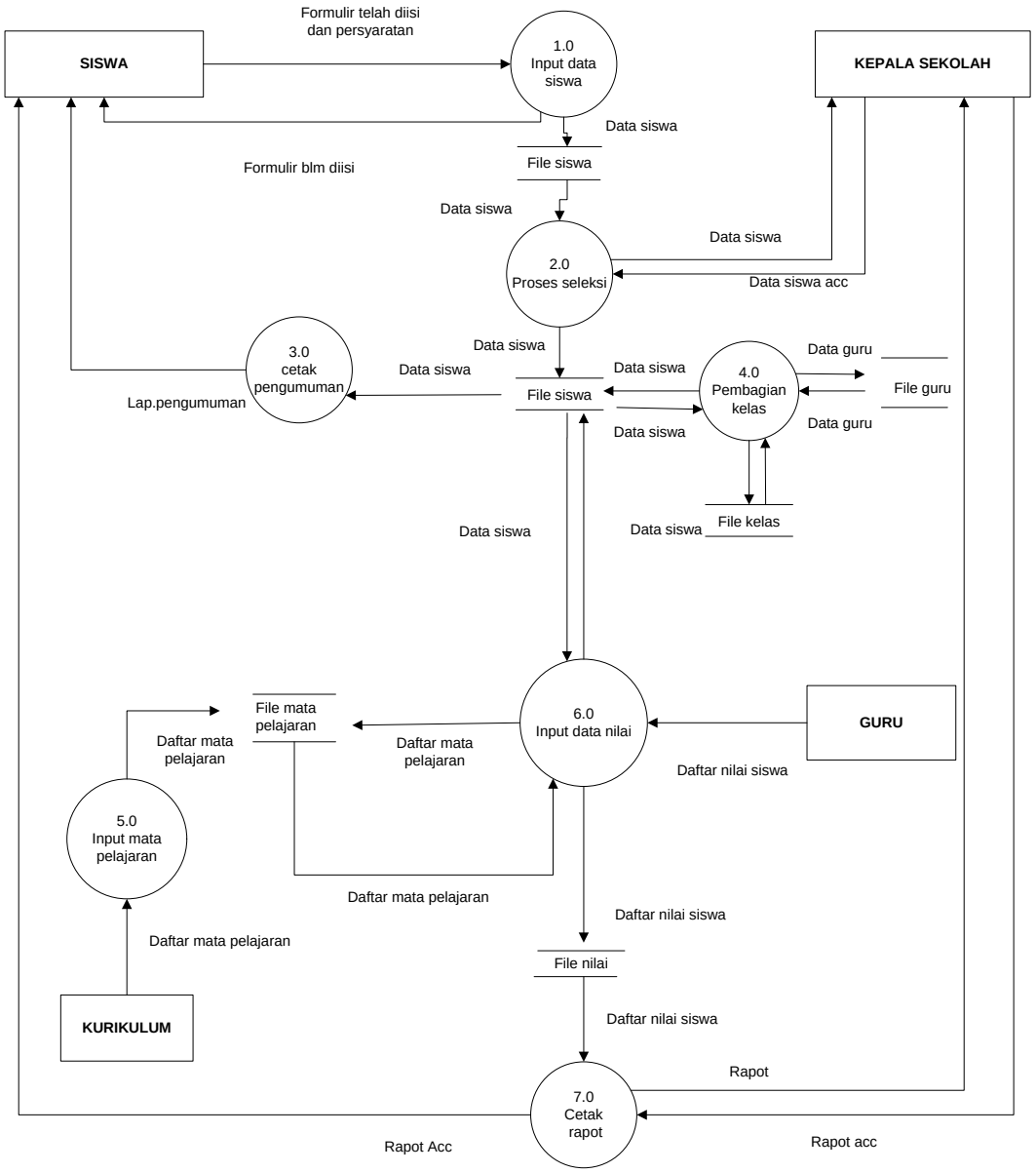
Diagram kontek merupakan alat untuk struktur analis, pendekatan ini mencoba menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan.Diagram konteks sistem informasi penerimaan siswa baru dan pemberian nilai adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7. Diagram Konteks yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, diagram aliran data ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem secara terstruktur dan jelas.Kentungan yang didapat dari penggunaan data flow diagram (DFD) ialah aliran datanya dapat dengan mudah dimengerti dan merupakan suatu gambaran dari semua aktivitas yang terjadi dalam proses kegiatan dari data tersebut.



Gambar 4.8. DFD Level 1 yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

Nama Arus Data	: **Formulir**
Alias	: -
Aliran Data	: p1-siswa, siswa-p1
Volume	:
Bentuk	: Dokumen
Struktur Data	: nama_siswa, jenis_kelamin, ttl, agama, kewarganegaraan, anak_ke, berat_badan, tinggi_badan, gol_darah, alamat, asal_sekolah, no_ijazah, ayah_kandung, ibu_kandung, pekerjaan_ortu, tlp, nama_wali, pekerjaan_wali, hub_wali_anak, tanggal_masuk, diterima_dikelas, alasan, status
Nama Arus Data	: **Data Siswa**
Alias	: -
Aliran Data	: p1-f.siswa, f.siswa-p2, p2-kepala sekolah, kepala sekolah-p2, p2-f.siswa, f.siswa-p3, f.siswa-p4, p4-f.siswa, f.siswa-p6, p6-f.siswa
Volume	:
Bentuk	: File
Struktur Data	: nis, nama_siswa, jenis_kelamin, ttl, agama, kewarganegaraan, anak_ke, berat_badan, tinggi_badan, gol_darah, alamat, asal_sekolah, no_ijazah, ayah_kandung, ibu_kandung, pekerjaan_ortu, tlp, nama_wali, pekerjaan_wali, hub_wali_anak, tanggal_masuk, diterima_dikelas,

	alasan, status
Nama Arus Data	: **Lap. Pengumuman**
Alias	: -
Aliran Data	: p3-siswa
Volume	:
Bentuk	: Dokumen
Struktur Data	: nis, nama_siswa, jenis_kelamin, status.
Nama Arus Data	: **Data Kelas**
Alias	: -
Aliran Data	: f.kelas-p4, p4-f.kelas
	:
Volume	:
Bentuk	: file
Struktur Data	: kode_kelas, nama_kelas, keterangan.
Nama Arus Data	: **Data Guru**
Alias	: -
Aliran Data	: f.guru-p4, p4-f.guru
	:
Volume	:
Bentuk	: file
Struktur Data	: nip, nama_guru, golongan,jabatan, tempat_lahir, tgl_lahir,jenis_kelamin, agama, pendidikan_terakhir, spesislis, alamat, telepon.
Nama Arus Data	: **Data Mata Pelajaran**
Alias	: -
Aliran Data	: kurikulum-p5, p5-f.mapel, f.mapel-p6
	:

Volume	:
Bentuk	: Dokumen, file
Struktur Data	: kode_mata_pelajaran, min_ketuntasan nama_mata_pelajaran, jml_jam_pelajaran, keterangan.
Nama Arus Data	: **Daftar Nilai Siswa**
Alias	: -
Aliran Data	: guru-p6, p6-f.nilai, f.nilai-p7
Volume	:
Bentuk	:
Struktur Data	: nis, nama_siswa, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_rata_rata
Nama Arus Data	: **Rapot**
Alias	: -
Aliran Data	: p7-kepala sekolah, kepala sekolah-p7, p7-siswa
Volume	:
Bentuk	: Dokumen
Struktur Data	: nis, nama_siswa, kode_kelas, tahun_ajaran, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_rata_rata, ketercapaian_kompetisi, tot_nilai, tot_rata2

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedangkan yang

dimaksud dengan *record* adalah kumpulan data yang berisikan field-field yang berbeda, jumlah *record* pada umumnya terbatas.

Perancangan basis data dapat diartikan yaitu menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Basis data itu sendiri dapat diartikan sebagai:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama-sama untuk memenuhi berbagai kebutuhan

4.2.4.1. Normalisasi

Dalam uraian tersebut terdapat beberapa tabel yang saling berhubungan tabel-tabel tersebut dapat menjadi tabel normal dengan cara normalisasi tabel, adapun bentuk normalisasi tersebut ialah sebagai berikut:

Bentuk Unnormal

{nama_siswa, jenis_kelamin, ttl, agama, kewarganegaraan, anak_ke, berat_badan, tinggi_badan, gol_darah, alamat, asal_sekolah, no_ijazah, ayah_kandung, ibu_kandung, pekerjaan_ortu, tlp, nama_wali, pekerjaan_wali, hub_wali_anak, tanggal_masuk, diterima_dikelas, alasan, status, nis, nama_siswa, jenis_kelamin, ttl, agama, kewarganegaraan, anak_ke, berat_badan, tinggi_badan, gol_darah, alamat, asal_sekolah, no_ijazah, ayah_kandung, ibu_kandung, pekerjaan_ortu, tlp, nama_wali, pekerjaan_wali, hub_wali_anak, tanggal_masuk, diterima_dikelas, alasan, status, nis, nama_siswa, jenis_kelamin, status, kode_mata_pelajaran,

min_ketuntasan nama_mata_pelajaran, jml_jam_pelajaran, nis, nama_siswa, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_rata_rata keterangan, nis, nama_siswa, kode_kelas, tahun_ajaran, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_rata_rata, ketercapaian_kompetisi, tot_nilai, tot_rata2}

Normal Ke satu

{nis, nama_siswa, jenis_kelamin, ttl, agama, kewarganegaraan, anak_ke, berat_badan, tinggi_badan, gol_darah, alamat, asal_sekolah, no_ijazah, ayah_kandung, ibu_kandung, pekerjaan_ortu, tlp, nama_wali, pekerjaan_wali, hub_wali_anak, tanggal_masuk, diterima_dikelas, alasan, status, kode_kelas, nama_kelas, keterangan, nip, nama_guru, golongan, jabatan, tempat_lahir, tgl_lahir,jenis_kelamin, agama, pendidikan_terakhir, spesislis, alamat, telepon**,** kode_mata_pelajaran, min_ketuntasan nama_mata_pelajaran, jml_jam_pelajaran, keterangan, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_rata_rata ketercapaian_kompetisi, tot_nilai, tot_rata2, tahun_ajaran, tahun_ajaran **}**

Normal Ke dua

Siswa{ nis*, nama_siswa, jenis_kelamin, ttl, agama, kewarganegaraan, anak_ke, berat_badan, tinggi_badan, gol_darah, alamat, asal_sekolah, no_ijazah, ayah_kandung, ibu_kandung, pekerjaan_ortu, tlp, nama_wali, pekerjaan_wali, hub_wali_anak, tanggal_masuk, diterima_dikelas, alasan, status**}**

Kelas { kode_kelas*, nama_kelas, keterangan **}**

Guru {nip*, nama_guru, golongan, jabatan, tempat_lahir, tgl_lahir,jenis_kelamin, agama, pendidikan_terakhir, spesislis, alamat, telepon**}**

Mapel {kode_mata_pelajaran*, min_ketuntasan, nama_mata_pelajaran, jml_jam_pelajaran, keterangan}

Rapot {nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_rata_rata ketercapaian_kompetisi, tot_nilai, tot_rata2, tahun_ajaran, tahun_ajaran, nip**, nis**, kode_mata_pelajaran**, kode_kelas**}

Normal Ke tiga

Siswa{ nis*, nama_siswa, jenis_kelamin, ttl, agama, kewarganegaraan, anak_ke, berat_badan, tinggi_badan, gol_darah, alamat, asal_sekolah, no_ijazah, ayah_kandung, ibu_kandung, pekerjaan_ortu, tlp, nama_wali, pekerjaan_wali, hub_wali_anak, tanggal_masuk, diterima_dikelas, alasan, status,**}**

Kelas { kode_kelas*, nama_kelas, keterangan **}**

Guru {nip*, nama_guru, golongan, jabatan, tempat_lahir, tgl_lahir,jenis_kelamin, agama, pendidikan_terakhir, spesislis, alamat, telepon**}**

Mapel {kode_mata_pelajaran*, min_ketuntasan nama_mata_pelajaran, jml_jam_pelajaran, keterangan}

Rapot {tot_nilai, tot_rata2, nis** }

Nilai {nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_rata_rata, ketercapaian_kompetisi, nis** kode_mata_pelajaran**}

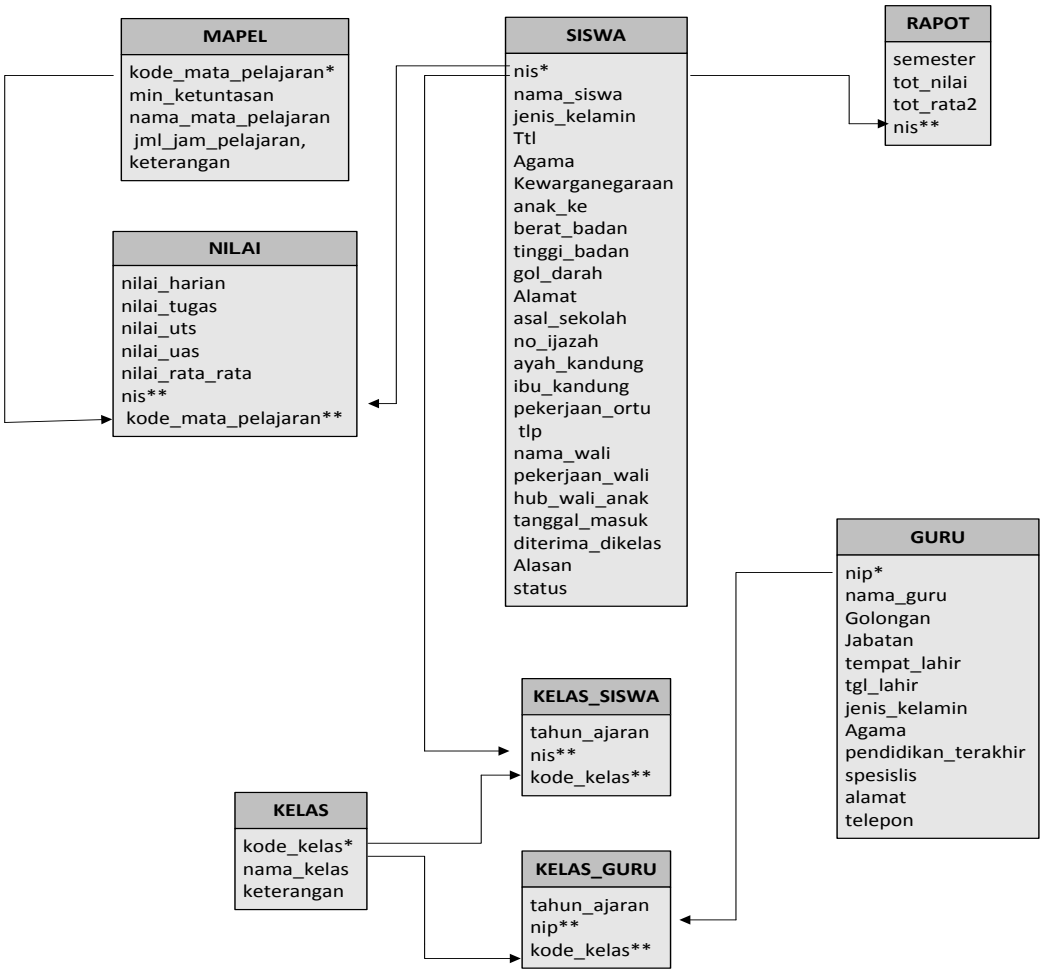
Kelas_guru {tahun_ajaran, nip**, kode_kelas** }

Kelas_siswa{tahun_ajaran, nis**, kode_kelas**}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen-elemen yang berulang–ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorgaisasikan file yang untuk menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah di modifikasi.

Relasi antar table untuk sistem informasi penerimaan Siswa Baru dan Pemberian Nilai adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9. Relasi Tabel

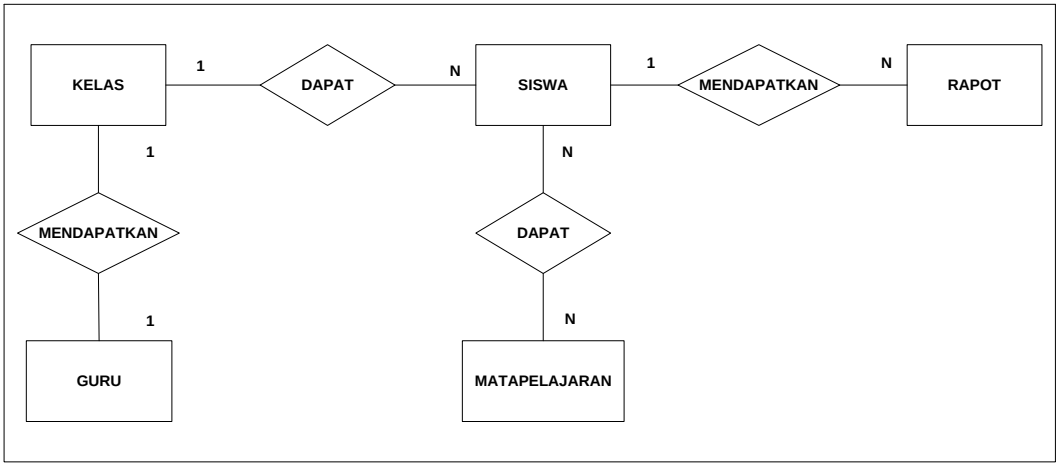
4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya.

Objek utama dari pembuatan diagram ERD adalah menunjukan objek-objek(himpunan entitas)apa saja yang ingin dilibatkan dalam sebuah basis data dan bagaimana hubungan yang terjadi antara objek-objek tersebut. Derajat

keterhubungan antara entitas pada suatu relasi dengan kardinalitas. Terdapat tiga kardinalitas diantaranya :

1. 1-1 Menunjukkan hubungan satu ke Satu
2. 1-N Menunjukkan hubungan satu ke banyak
3. N-N Menunjukkan hubungan banyak ke banyak



Gambar 4.10. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi data-data item yang terdaftar pada sebuah record file yang dipakai untuk sistem informasi penerimaan Siswa Baru dan Pemberian Nilai ini adalah sebagai berikut:

1. file siswa

   Nama file : file siswa

   Field Kunci : nis

   Jumlah file : 24

Tabel 4.2

Struktur File Tabel Siswa

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nis	varchar	50	Nomor induk siswa
2	nama_siswa	varchar	50	Nama siswa
3	jenis_kel	varchar	1	Jenis kelamin
4	Ttl	Date		Tanggal lahir
5	Agama	varchar	50	agama
6	kewarganegaraan	varchar	50	Kewarganegaraan
7	anak_ke	int	11	Anak ke
8	berat_badan	Int	11	Berat badan
9	tinggi_badan	Int	11	Tinggi hbadan
10	gol_darah	varchar	1	Golongan darah
11	Alamat	varchar	50	Alamat siswa
12	asal_sekolah	varchar	50	Asal sekolah siswa
13	no_ijasah	varchar	50	Nomor ijasah
14	ayah_kandung	varchar	50	Ayah kandung siswa
15	ibu_kandung	varchar	50	ibu kandung siswa
16	pekerjaan_ortu	varchar	50	Pekerjaan orang tua siswa
17	Tlp	varchar	50	Telephon
18	nama_wali	varchar	50	Nama wali siswa

19	pekerjaan_wali	varchar	50	Pekerjaan wali siswa
20	hub_wali_anak	varchar	50	Hubungan wali ke siswa
21	tgl_masuk	date		Tanggal masuk
22	Kelas	Varchar	50	Kelas siswa
23	Alasan	varchar	50	Alasan diterima atau tidak
24	Status	varchar	50	Status diterima atau tidak

2. file kelas

Nama file : file kelas

Field Kunci : kode_kelas

Jumlah file : 3

Tabel 4.3

Struktur File Tabel Kelasi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_kelas	varchar	50	Kode kelas
2	nama_kelas	varchar	50	Nama kelas
3	Keterangan	varchar	50	keterangan

3. file kelas_siswa

Nama file : file kelas_siswa

Field Kunci : -

Jumlah file : 3

Tabel 4.4

Struktur File Tabel Kelas Siswa

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	tahun_ajaran	varchar	50	Tahun ajaran
2	kode_kelas	varchar	50	Kode kelas
3	Nis	varchar	50	No induk siswa

4. file kelas_wali

Nama file : file kelas_wali

Field Kunci : -

Jumlah file : 3

Tabel 4.5

Struktur File Tabel Kelas Wali

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	tahun_ajaran	varchar	50	Tahun ajaran
2	kode_kelas	varchar	50	Kode kelas
3	Nip	varchar	50	No induk pegawai/ guru

5. file guru

Nama file : file guru

Field Kunci : nip

Jumlah file : 12

Tabel 4.6

Struktur File Tabel Guru

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	varchar	50	Nip
2	nama_guru	varchar	50	Nama guru
3	Golongan	varchar	10	golongan
4	Jabatan	varchar	50	Jabatan
5	tempat_lahir	varchar	50	Tempat lahir
6	tanggal_lahir	date		Tanggal lahir
7	jenis_kelamin	char	1	Jenis kelamin
8	Agama	varchar	05	Agama
9	pendidikan_terakhir	varchar	2	Pendidikan terakhir
10	Spesialis	varchar	50	spesialis
11	Alamat	varchar	50	alamat
12	Telepon	varchar	50	telepon

6. file nilai

Nama file : file nilai

Field Kunci :

Jumlah file : 7

Tabel 4.7

Struktur File Tabel Nilai

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	nilai_harian	doble		Nilai harian
2	nilai_tugas	doble		Nilai tugas
3	nilai_uts	doble		Nilai uts
4	nilai_uas	doble		Nilai uas
5	nilai_rata_rata	doble		Nilai rata-rata
6	nis	varchar	50	nis
7	kode_mata_pelajaran	varchar	501	Kode matapelajaran

7. file rapot

Nama file : file rapot

Field Kunci :

Jumlah file : 3

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	tot_nilai	doble		Total nilai
2	tot_rata2	doble		Rata-rata total nilai
3	nis	varchar		Nilai uts

8. file mata pelajaran

Nama file : file mapel

Field Kunci : kode_mata_pelajaran

Jumlah file : 5

Tabel 4.8

Struktur File Tabel Mata Pelajaran

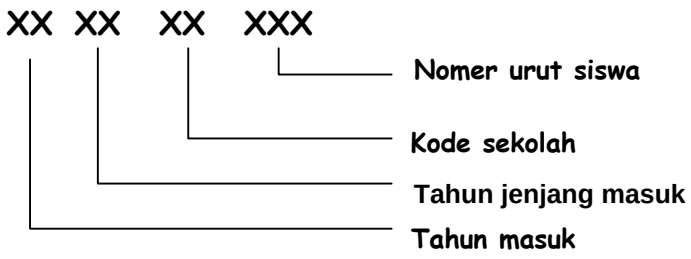
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_mata_pelajaran	varchar	50	Kode mata pelajaran
2	nama_mata_pelajaran	varchar	50	Nama mata pelajaran
3	minimal_ketuntasan	decimal	10.0	Minimal ketuntasan
4	jumlah_jam_pelajaran	int	11	Jumlah jam pelajaran
5	keterangan	varchar	50	keterangan

4.2.4.5. Kondifikasi

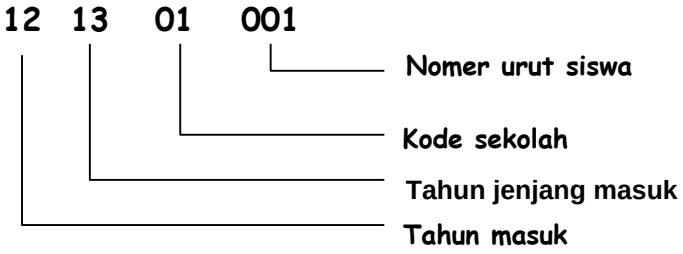
Pengkodean ini dibuat untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat . Dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data, dan memasukkan data kedalam komputer dan untuk mengambil informasi yang terkait. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Untuk lebih jelas dapat dilihat dibawah ini :

Nis

Nis adalah nomor yang di gunakan untuk setiap calon penerimaan siswa baru.



Contoh:



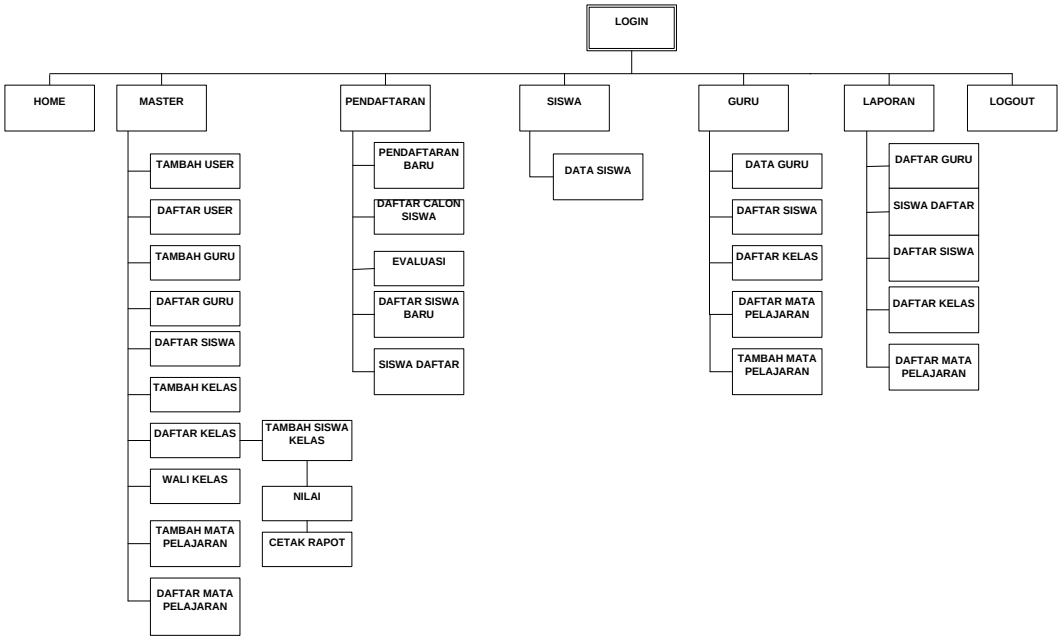
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (*user*) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umu dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, *user* tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat

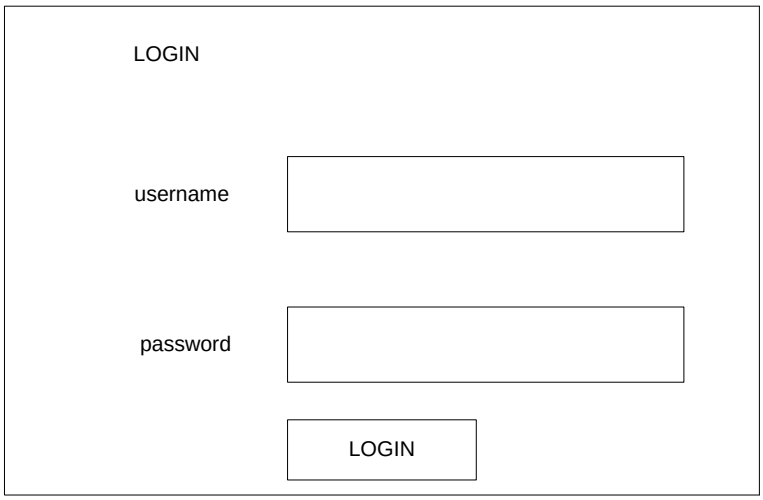
mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Adapun menu tersebut dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 4.11. Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Desain input awal dimulainya suatu proses informasi, dimana bahan-bahan mentah dari informasi atau data, yang terdiri dari transaksi, entri, angka-angka, dan grafik atau table yang dilakukan oleh suatu organisasi. Akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukan. Berikut adalah gambaran desain input dari sistem informasi akademik.

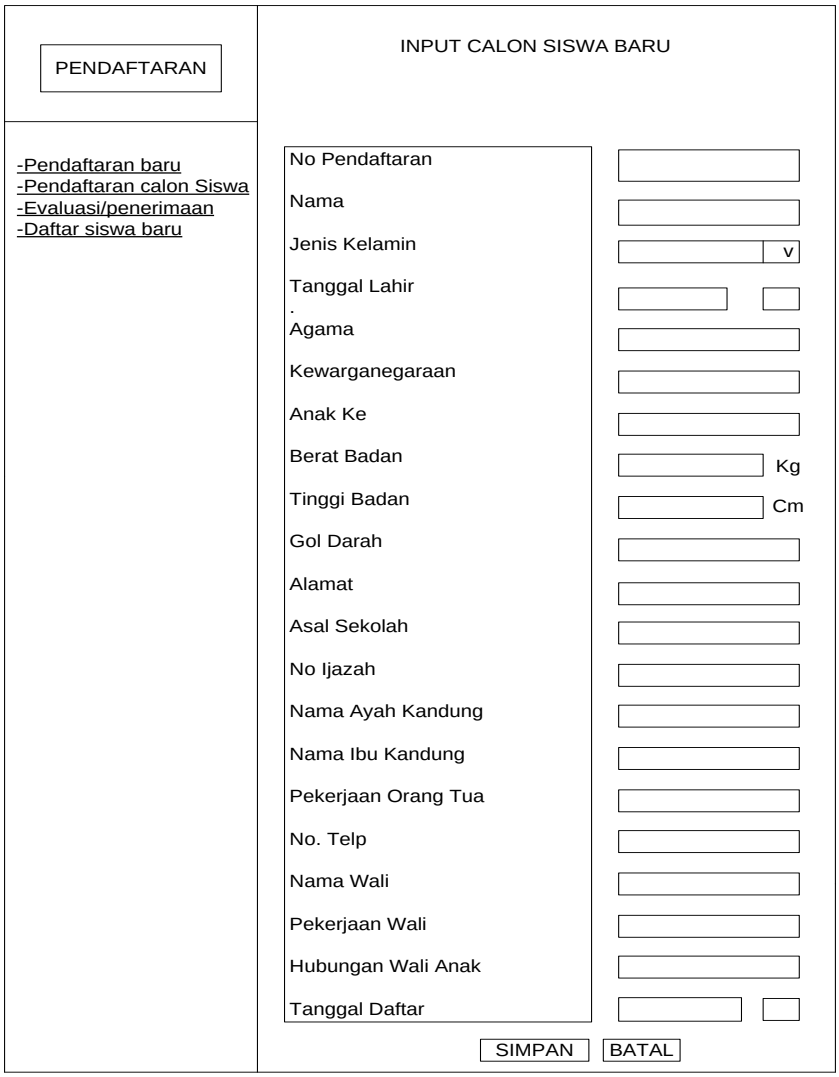


Gambar 4.12. Perancangan Login

Penjelasan tombol :

LOGIN

Digunakan untuk login ke dalam sistem, jika user dan password masih salah, user tidak diizinkan untuk masuk dalam sistem.



Gambar 4.13. Perancangan Input Calon Siswa

Penjelasan tombol :

SIMPAN

Digunakan untuk menyimpan data siswa baru

BATAL

Digunakan untuk membatalkan proses penambahan data calon siswa baru



Gambar 4.14. Perancangan Daftar Calon Siswa

Penjelasan tombol :

EDIT

Digunakan untuk mengedit atau merubah data calon siswa baru

HAPUS

Digunakan untuk menghapus data calon siswa baru



Gambar 4.15. Perancangan Evaluasi Penerimaan

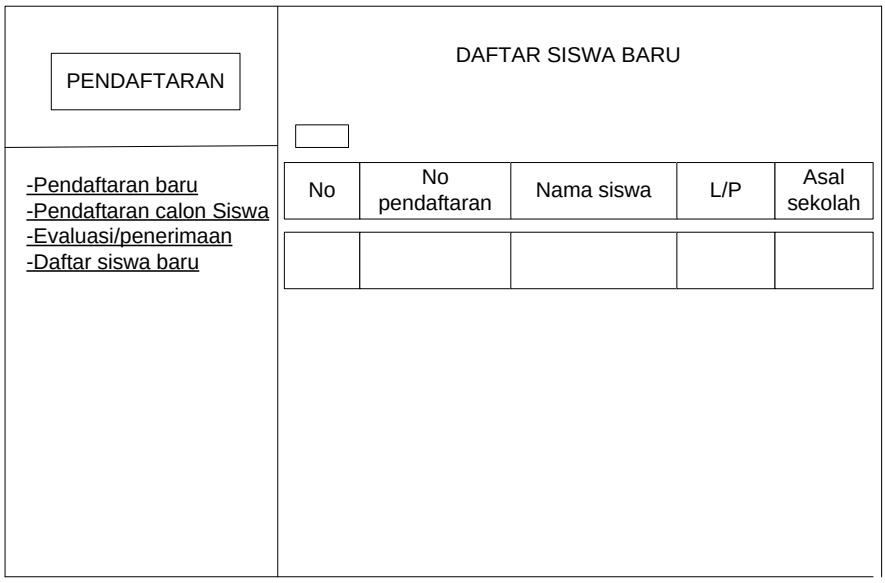
Penjelasan tombol :

TERIMA

Digunakan dalam mengevaluasi calon siswa baru apabila ststus siswa diterima maka akan mendapatkan nim dan memilih kelas kemudian isi alasan diterima tetapi apabila ditolak maka akan muncul hanya alasan kenapa ditolak

DITOLAK

Digunakan dalam mengevaluasi calon siswa baru yang artinya calon siswa tidak diterima menjadi siswa

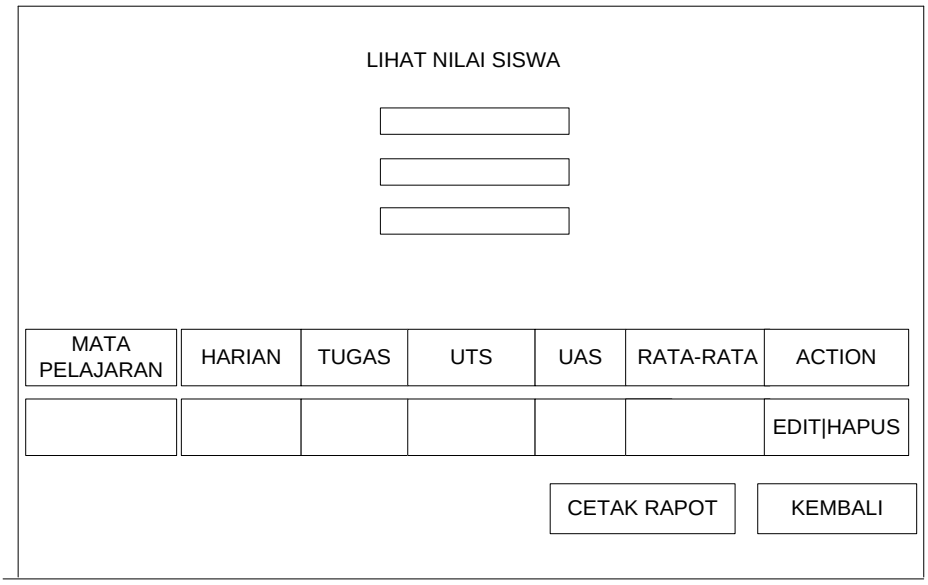


Gambar 4.16. Perancangan Siswa Yang Ditrima

Penjelasan tombol :

TOMBOL KECIL DIATAS 

Digunakan dalam mencetak laporan siswa yang diterima



Gambar 4.17. Perancangan Lihat Nilai

Penjelasan tombol :

EDIT

Digunakan untuk mengedit dan menginput nilai

HAPUS

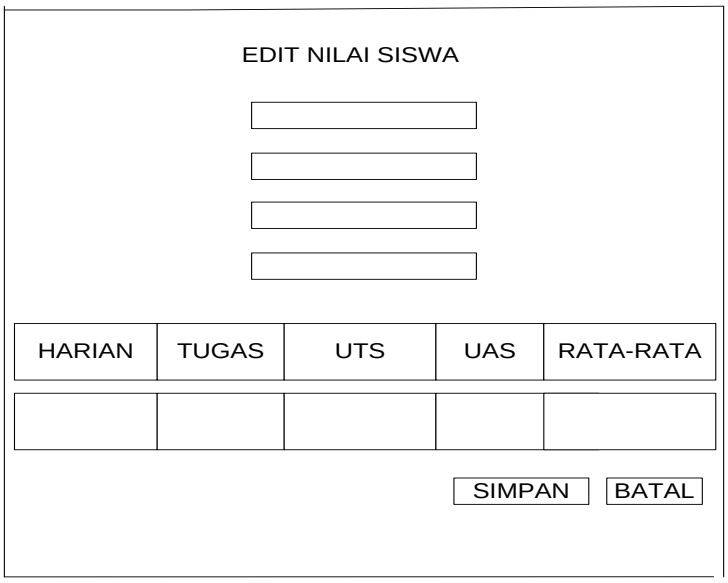
Digunakan untuk menghapus nilai siswa

CETAK RAPOT

Digunakan untuk mencetak hasil nilai atau rapot

KEMBALI

Digunakan untuk kembali dar proses pengolahan nilai



Gambar 4.18. Perancangan Input atau Edit Nilai

Penjelasan tombol :

SIMPAN

Digunakan untuk menyimpan data nilai siswa

BATAL

Digunakan untuk membatalkan proses penambahan data nilai siswa

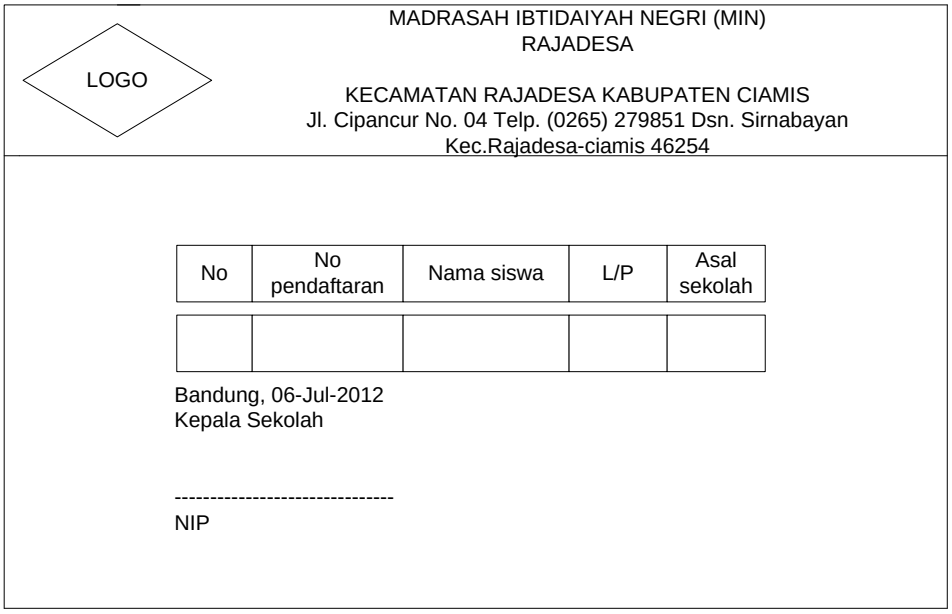
4.2.5.3. Perancangan Output

Rancangan output adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan setelah input dilaksanakan. Hasil dari rancangan input data terlihat dari media keluaran. Dalam rancangan output, sistem informasi ini juga memanfaatkan file database mengandung data-data yang terbilang cukup banyak sehingga membutuhkan tempat yang cukup luas untuk menggambarkan bagaimana

sebenarnya rancangan output pada sistem informasi penerimaan Siswa Baru dan pemberian nilai ini juga memanfaatkan file database karena data yang tersimpan didalam file database mengandung data-data yang terbilang cukup banyak sehingga tempat yang cukup luas untuk menggambarkan bagaimana sebenarnya desain input pada sistem penerimaan Siswa Baru dan pemberian nilai tersebut dapat terlihat pada laporan.

1. laporan Siswa Diterima

Laporan ini berfungsi untuk melaporkan data siswa yang diterima



Gambar 4.19. Perncangan Laporan Siswa Diterima

2. Laporan Nilai Siswa atau Rapot

Rapot ini berfungsi sebagai laporan hasil dari keseluruhan nilai per siswa

LOGO

MADRASAH IBTIDAIYAH NEGRI (MIN)
RAJADESA

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

Nama Siswa :
No Induk Siswa :
Nama
Madrasah :
Alamat
Madrasah
Kelas :
Tahun Ajaran :

No	Mata pelajaran	Kriteria ketuntasan	Nilai		Ketuntasan
			Angka	Huruf	

Jumlah nilai prestasi hasil belajar :
Rata-rata :

No	Kepribadian	Nilai	Ketidak Hadiran	Hari
1 2 3	Sikap Kerajinan Kerapihan dan kebersihan		Izin Sakit Tanpa keterangan	

Naik/Tidak Naik ke Kelas : ……(……)

Rajadesa, ……

Orang tua/ wali Kepala Madrasah Guru Kelas

(……) (……) (……)

Gambar 4.20. Perncangan Laporan Nilai Siswa/ Rapot