BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Dalam menganalisa suatu sistem harus benar-benar memperhatikan, karena analisis sistem merupakan langkah terpenting yang dapat menentukan terhadap semua prosedur sistem yang sedang maupun akan dirancang. Dengan analisis sistem ini dapat mengetahui apakah sistem yang dirancang mempunyai kelebihan atau tidak.

Pada tahap analisis sistem ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu menentukan analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan nonfungsional.

3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahap analisis kebutuhan fungsional dibagi menjadi empat kategori, diantaranya analisis masalah, analisis prosedur yang berjalan, *flowmap* (aliran data) yang sedang berjalan dan analisis pengkodean.

3.1.1.1 Analisis Masalah

Analisis merupakan jalannya informasi serta unit-unit di dalam melakukan pengumpulan, penyusunan dan pengolahan data yang terjadi antara bidang yang satu dengan bidang yang lain. Keterkaitan antara masing-masing unit kerja tersebut saling terpadu, artinya saling memberikan informasi secara jelas.

Sesuai dengan penelitian, bahwa sistem informasi yang berjalan di SDN Pasawahan IV tidak lepas dari penyebaran informasi, pengelolaan administrasi, perolehan nilai hasil ujian dan pelaksanaan pendaftaran bagi calon siswa.

3.1.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan di SDN Pasawahan IV terdiri dari prosedur dan flowmap. Adanya analisis sistem sangat penting karena fungsi dari sistem itu sendiri yaitu untuk mengetahui bagaimana sebuah sistem itu berjalan agar sistem yang dibuat menghasilkan keluaran yang diinginkan dan dapat mencapai tujuan yang direncanakan.

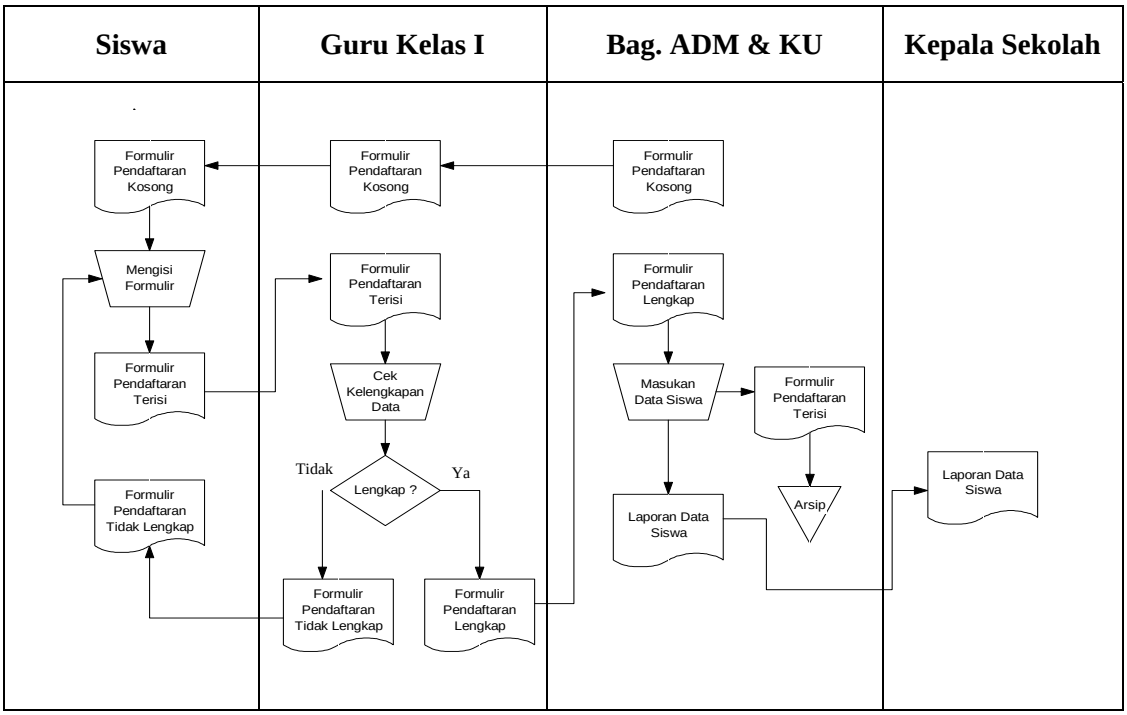
Prosedur yang terlibat pada sistem yang ada saat ini terdiri dari prosedur pendaftaran, penilaian dan penjadwalan.

3.1.1.2.1 Prosedur Pendaftaran

Prosedur pendaftaran dilakukan oleh Guru Kelas I dengan calon siswa yang mendaftar dengan mengikut sertakan orang tua/wali . Proses yang terlibat pada prosedur pendaftaran siswa baru di SDN Pasawahan IV adalah sebagai berikut :

1. Bagian Administrasi dan Keuangan menyerahkan formulir pendaftaran kosong kepada Guru Kelas I , yang kemudian akan diisi oleh calon siswa.
2. Setelah selesai Guru Kelas I akan memeriksa kelengkapan data, bila tidak lengkap formulir akan dikembalikan untuk diisi kembali dan bila lengkap Guru Kelas I akan menyerahkannya kepada Bagian Administrasi dan Keuangan.
3. Dari data pendaftaran ini, Bagian Administrasi dan Keuangan akan mengarsipkannya dan membuat laporan data siswa yang akan diserahkan kepada Kepala Sekolah.

Untuk Gambar flowmap dari prosedur pendaftaran dapat dilihat pada gambar 3.1



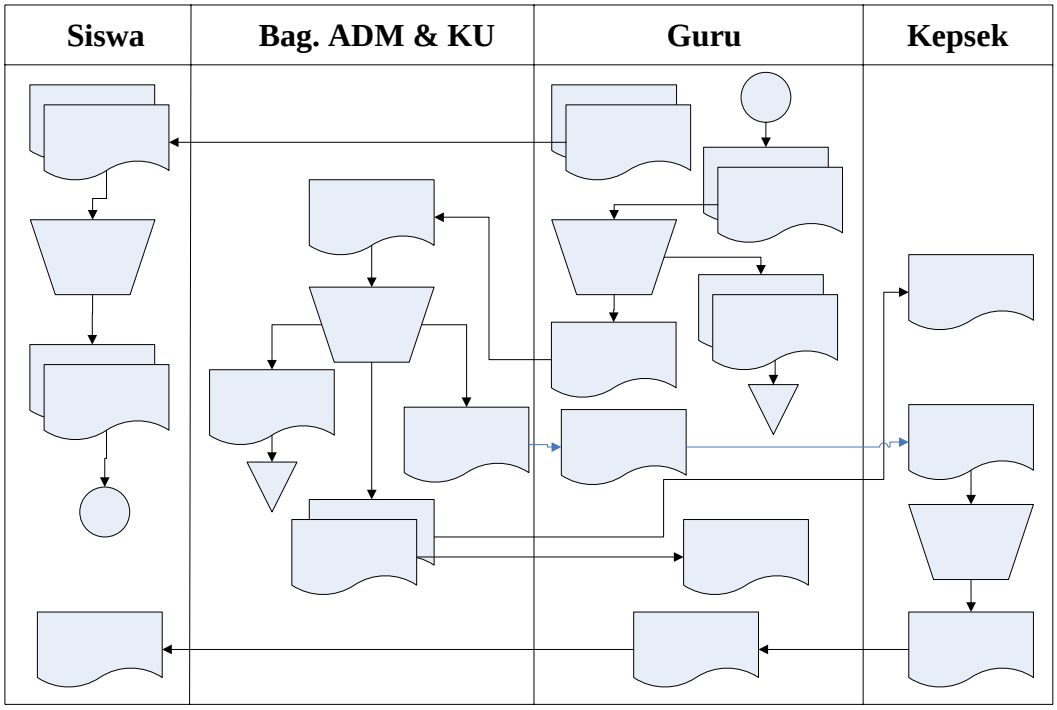
Gambar 3.1 *Flowmap Prosedur Pendaftaran*

3.1.1.2.2 Prosedur Penilaian

Penilaian dilakukan oleh masing-masing guru pada siswa yang mengikuti ulangan umum atau harian. Proses yang terlibat pada prosedur penilaian siswa di SDN Pasawahan IV adalah sebagai berikut :

1. Siswa akan mengikuti pengajaran (ulangan harian dan ulangan umum semester), setelah pengisian yang dilakukan oleh siswa kemudian guru akan melakukan penilaian dan membuat data nilai siswa.
2. Dari data nilai siswa ini kemudian guru-guru menyerakanya kepada Bagian Administrasi dan dari data ini, Bagian Administrasi akan mengarsipkannya dan membuat laporan yang akan diserahkan kepada Kepala Sekolah..

Untuk Gambar flow map dari prosedur penilaian dapat dilihat pada gambar 3.2



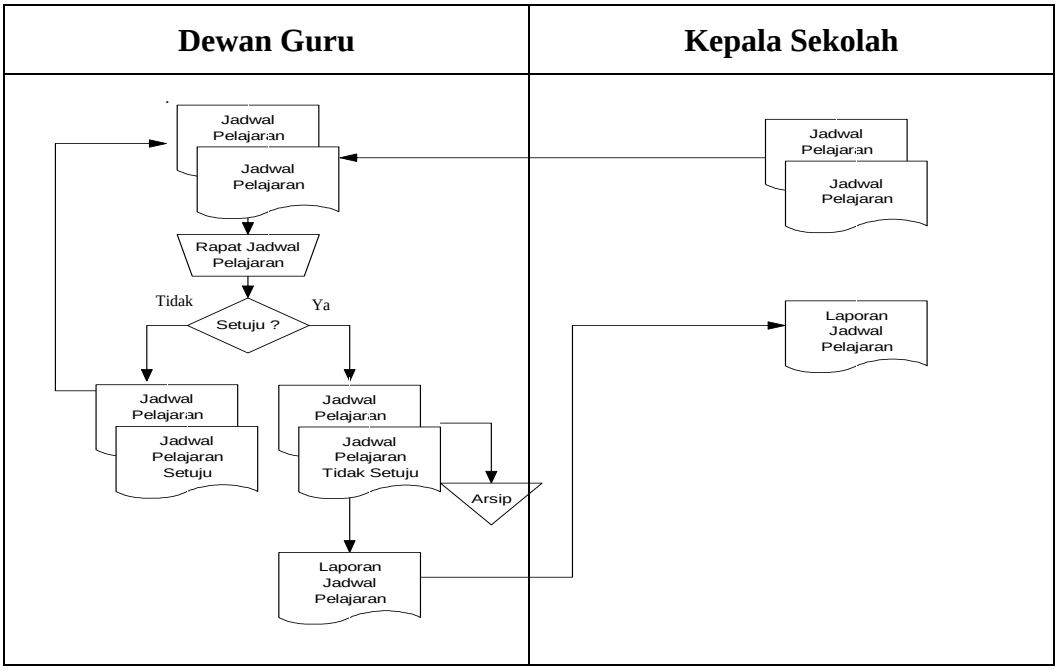
Gambar 3.2 *Flowmap Prosedur Penilaian*

3.1.1.2.3 Prosedur Penjadwalan

Prosedur penjadwalan adalah penentuan belajar mengajar berdasarkan pelajaran, waktu dan kelas yang telah ditentukan melalui rapat guru. Proses yang terlibat pada prosedur penjadwalan di SDN Pasawahan IV adalah sebagai berikut :

1. Dewan Guru melakukan rapat bersama yang membahas tentang waktu, penempatan mata pelajaran dll, sampai tercapainya keputusan yang disetujuai dewan guru.
2. Bila rapat belum mencapai mufakat, dewan guru akan rapat kembali sampai tercapainya keputusan yang disetujui, bila keputusan sudah tercapai dewan guru akan membuat laporan jadwal yang telah disetujui untuk diberikan kepada Kepala Sekolah.

Untuk Gambar flowmap dari prosedur penjadwalan dapat dilihat pada gambar 3.3



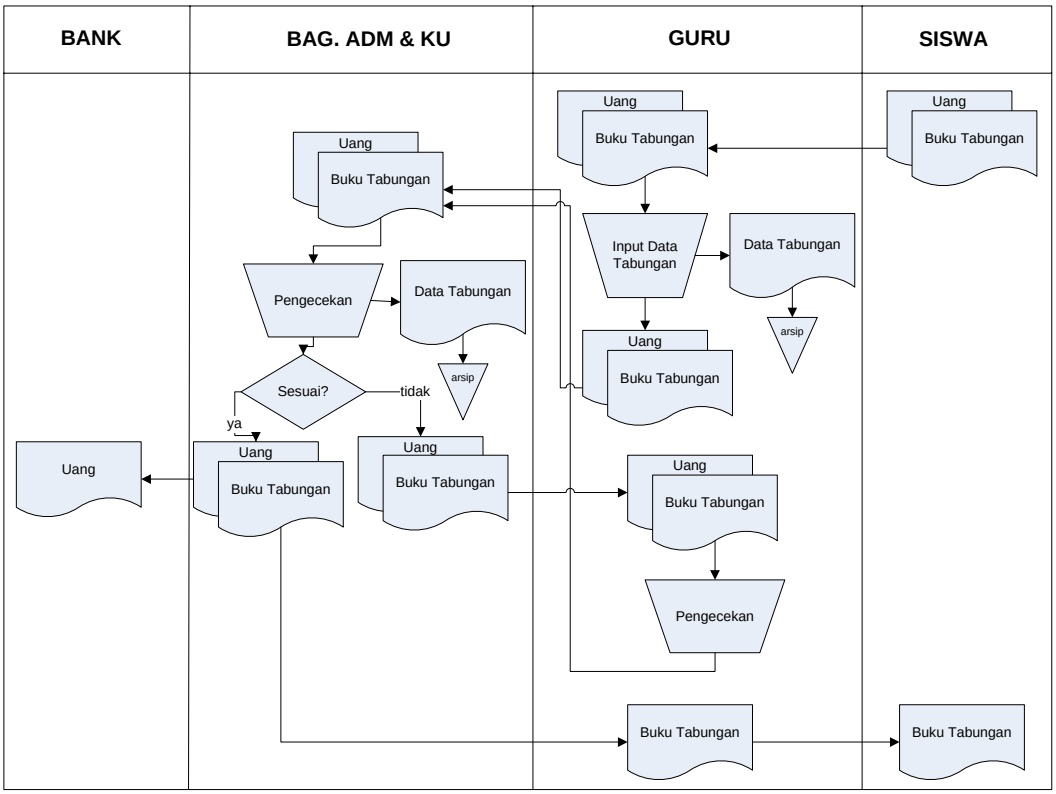
Gambar 3.3 *Flowmap Prosedur Penjadwalan*

3.1.1.2.4 Prosedur Tabungan

Prosedur Tabungan adalah proses penyimpanan uang siswa yang dilakukan oleh guru kelasnya masing-masing. Proses yang terlibat pada prosedur tabungan di SDN Pasawahan IV adalah sebagai berikut :

1. Ketika pelajaran pertama dimulai, para siswa mengumpulkan uang dan buku tabungannya masing-masing di meja guru, setelah proses belajar mengajar akan selesai kemudian guru tersebut membawanya keruangan guru untuk diproses.
2. Dalam prosesnya guru tersebut menuliskan jumlah uang yang siswa tabung pada buku tabungan siswa. Setelah selesai menuliskan pada buku tabungan siswa, guru tersebut memasukan data tabungan siswa kedalam komputer.
3. Setelah proses input data selesai, guru tersebut menyetorkan uang tabungan siswa pada Bagian Administrasi dan Keuangan. Di Bagian Administrasi dan Keuangan data tabungan tersebut di cek ulang kembali, setelah pengecekan selesai dan jumlah uang tidak sesuai dengan data yang ada maka Bagian Administrasi dan Keuangan melakukan konfirmasi dengan guru yang bersangkutan dan jika jumlah uang sesuai maka guru tersebut menyerahkan buku tabungan pada siswanya masing-masing dan Bagian Administrasi dan Keuangan menyetorkanya uang tabungan siswa ke Bank.

Untuk Gambar flowmap dari prosedur tabungan dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.4 *Flowmap Prosedur Tabungan*

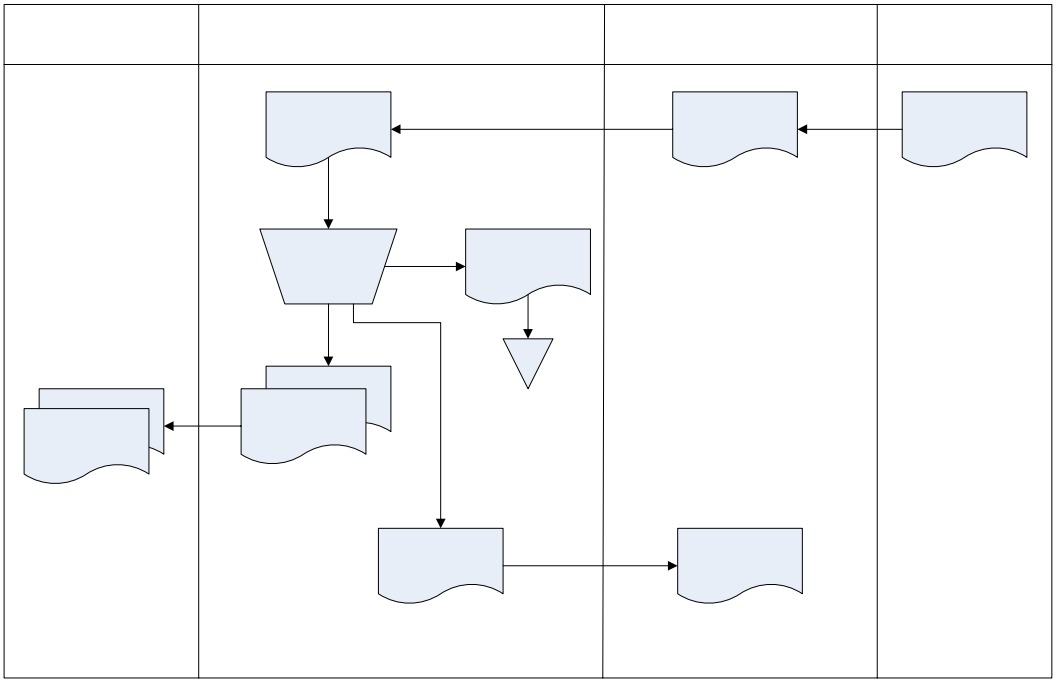
3.1.1.2.5 Prosedur Penggajian

Prosedur Penggajian adalah proses pemberian upah atas pengabdiannya terhadap sekolah. Proses yang terlibat pada prosedur penggajian di SDN Pasawahan IV adalah sebagai berikut :

1. Kepala Sekolah mengambil gaji para guru di Kantor Pendidikan & Kebudayaan, setelah itu Kepala Sekolah menyerahkanya kepada Bagian Administrasi untuk di proses.

2. Dalam prosesnya Bagian Administrasi dan Keuangan melakukan potongan-potongan pada gaji setelah selesai Bagian Administrasi dan Keuangan membuat slip gaji dan membagikanya kepada para guru dan pegawai.
3. Setelah selesai dengan pembagian, Bagian Administrasi dan Keuangan membuat laporan penggajian yang akan diserahkan kepada Kepala Sekolah.

Untuk Gambar flowmap dari prosedur penggajian dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.5 *Flowmap Prosedur Pennggajian*

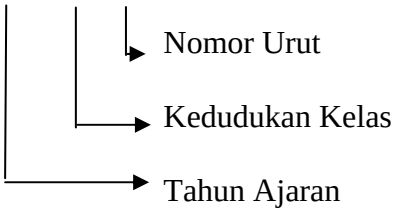
3.1.1.3 Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean yang sedang berjalan di SDN Pasawahan IV hanya terdiri dari pengkodean nomor induk siswa dan nomor induk pegawai.

3.1.1.3.1 Pengkodean Nomor Induk Siswa

Pengkodean nomor induk siswa di SDN Pasawahan IV terdiri dari 8 digit yaitu sebagai berikut :

Format : 9999 99 99



Contoh : 07080101

Keterangan : 0708 merupakan tahun masuk siswa pada tahun 2007

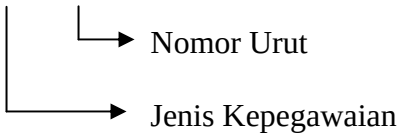
01 merupakan Kedudukan siswa yang duduk di kelas I

01 merupakan nomor urut siswa

3.1.1.3.2 Pengkodean Nomor Induk Guru

Pengkodean nomor induk pegawai di SDN Pasawahan IV terdiri dari 9 digit yaitu sebagai berikut :

Format : 999 999999



Contoh : 130 724 189

Keterangan : 130 Jenis Kepegawaian

724189 Nomor Urut

3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan nonfungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan nonfungsional. Spesifikasi kebutuhuan nonfungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Pada analisis kebutuhan nonfungsional dijelaskan keadaan atau kondisi yang ada di SDN Pasawahan IV diantaranya keadaan jaringan, perangkat keras, perangkat lunak, serta pengguna sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pengguna dan kategori pengguna, serta kontrol terhadap sistem.

3.1.2.1 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi dari perangkat keras dan sistem operasi yang menghasilkan kerja pada sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium III 600Mhz
2. RAM 128 Mb
3. Harddisk 20 Gb
4. CD Rom Drive
5. Monitor Samsung 15’
6. Keyboard dan Mouse

Dengan spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan saat ini dapat membantu pekerjaan dalam pencatatan data siswa, data guru, data pelajaran, data nilai dan data keuangan. Sedangkan usulan untuk sistem informasi yang akan dibangun tetap memanfaatkan perangkat yang ada saat ini dimana mendukung dalam penerapan aplikasi yang berbasis Delphi dan SQL Server untuk mengolah data administrasi, keuangan dan pendidikan.

Menjadi pertimbangan adanya penambahan jumlah dokumen yang akan diolah maka kapasitas *memory harddisk* dan *processor* komputer *server* perlu disesuaikan.

Usulan untuk spesifikasi perangkat keras komputer *server* dan *client* akan digunakan, yaitu :

a. Spesifikasi minimal komputer *server* yang diusulkan :
    1. Processor 2.0 Ghz
    2. RAM 256 Mb
    3. Harddisk 40 Gb
    4. CD Rom Drive
    5. Monitor 15’
    6. Keyboard dan Mouse
    7. Printer

b. Spesifikasi minimal komputer *client* yang siusulkan :
    1. Processor 600Mhz
    2. RAM 128 Mb
    3. Harddisk 20 Gb

4. CD Rom Drive
5. Monitor Samsung 15’
6. Keyboard dan Mouse

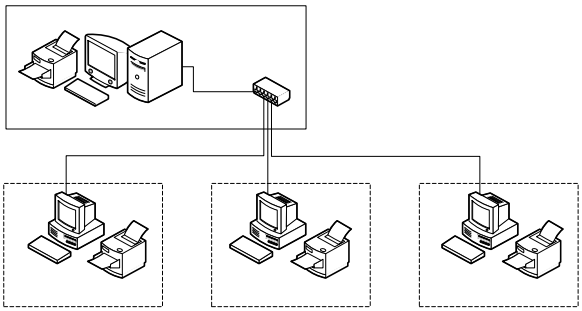
3.1.2.2 Analisis Perangkat Lunak

Dalam pencatatan dokumen atau data ini menggunakan sistem operasi Windows XP dan Office. Sistem yang sudah ada tidak akan terpengaruh oleh perangkat lunak yang akan diimplementasikan. Kerja sistem ini cukup baik tetapi mengingat dokumen data akan mengalami penambahan dan arus informasi dibutuhkan dengan lebih cepat maka kapasitas *memory* pada *server* perlu ditingkatkan. Disamping itu pun kebutuhan akan program aplikasi dibutuhkan SQL Server sebagai *database*.

3.1.2.3 Usulan Jaringan Komputer

Usulan terhadap sistem yang berjalan saat ini yaitu dibangunnya sistem informasi akademik yang terkomputerisasi berisi informasi pengolahan data akademik yang sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem saat ini yang mana adanya pembangunan jaringan komputer *client server* sehingga kebutuhan akan data yang berhubungan dengan akademik akan dapat dengan mudah dan cepat diperoleh.

Usulan untuk gambaran jaringan komputer yaitu pembangunan jaringan komputer *Local Area Network* untuk mempermudah konektifitas antar unit komputer antar bagian di Sekolah Dasar Negeri Pasawahan IV.



Gambar 3.6 Usulan Arsitektur Jaringan Komputer di SDN Pasawahan IV.

Dari gambaran jaringan diatas terlihat konektifitas antar komputer *client* yang terhubung komputer *server* diruang tata usaha. Dengan menggunakan topologi jaringan *star* yang dianggap mudah untuk dikembangkan baik untuk penambahan maupun pengurangan terminal.

3.1.2.4 Analisis Pengguna

Dalam sistem yang akan dibangun melibatkan 2 entitas, yaitu Bagian Administrasi dan Keuangan, dan Para Guru. Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa pengguna yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahanan pengguna terhadap komputer. Dalam hal ini user atau pengguna dibagi menjadi dua bagian, diantaranya *admin* yaitu pengelola yang menyajikan informasi baru dan melakukan pembaharuan terhadap sistem aplikasi yang dibangun, pengaturan terhadap hak pengguna dan sistem, melakukan perawatan serta menambahkan informasi baru tanpa merubah program dan *user* atau pengguna umum dalam hal ini adalah pengguna yang menggunakan dan mengambil informasi dari sistem aplikasi tersebut.

Rencana Pengguna yang akan menggunakan program yang akan dibuat mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Nama : Titi Rochayati
   Umur : 50 tahun
   Jabatan : Bag. Administrasi dan Keuangan
   Kemampuan : dapat mengoperasikan Microsoft Windows Xp dan Microsoft Office Word, Excel
2. Nama : Deny Gustaman
   Umur : 26 tahun
   Jabatan : Bag. Administrasi dan Keuangan
   Kemampuan : dapat mengoperasikan Microsoft Windows Xp dan Microsoft Office Word dan Excel
3. Nama : Ridwan Asyadi
   Umur : 20 tahun
   Jabatan : Bag. Pendidikan
   Kemampuan : dapat mengoperasikan Microsoft Windows Xp dan Microsoft Office Word dan Excel

Demi keamanan dan kelancaran aliran data, maka untuk pengguna Sistem Aplikasi Administrasi yang diusulkan ini diantaranya :

1. Admin : Bagian Administrasi dan Keuangan, dengan kualifikasi :
   - mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer
   - dapat mengoperasikan Microsoft Windows 98/2000/Xp
   Hak Akses : *read, write, update, delete.*

2. User Umum :Para Pendidik, dengan kualifikasi :

   - mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer

   - dapat mengoperasikan Microsoft Windows 98/2000/Xp

   Hak Akses : *read, write.*

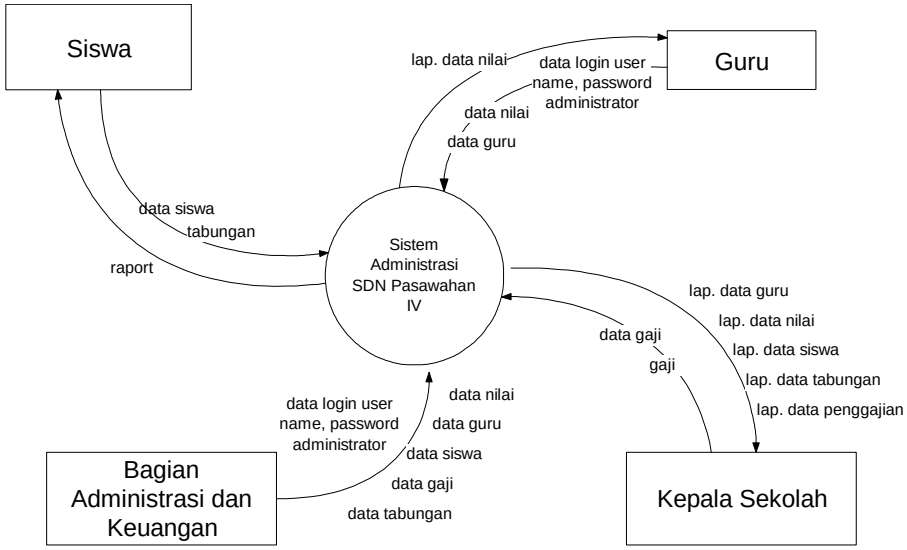
3.2 Perancangan Sistem

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai gambaran sistem yang telah dirancang. Sistem baru yang dirancang merupakan sistem yang berbasis komputer. Perancangan yang dibuat diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang sering muncul.

Alat yang digunakan untuk memodelkan aplikasi yang akan dibangun adalah diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), spesifikasi proses dan kamus data

3.2.1 Diagram Konteks

Diagram konteks (*Context Diagram*) merupakan gambaran aliran data dari suatu sistem atau perangkat lunak secara global, yang bertujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap suatu sistem atau perangkat lunak tersebut. Pada intinya diagram konteks mendeskripsikan ruang lingkup sistem atau perangkat lunak dan interaksi yang terjadi dengan entitas-entitas luarnya. Berikut adalah gambar 3.7 diagram konteks dari sistem perangkat lunak yang dibangun.

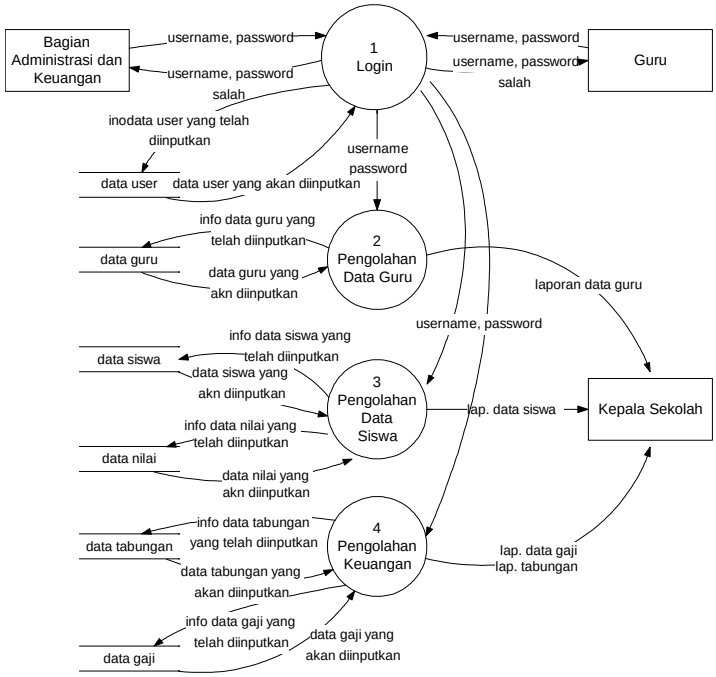


Gambar 3.7 *Diagram Konteks Sistem Informas Administrasi*

3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan hasil pemodelan analisis yang merupakan pecahan dari diagram konteks ke tingkat atau *level* selanjutnya yang lebih spesifik. Gambaran pada DFD dan seterusnya haruslah konsisten sampai ke tingkat terkecil atau tingkat paling rendah yang bisa dicapai DFD. Berikut ini merupakan gambaran DFD dari system.

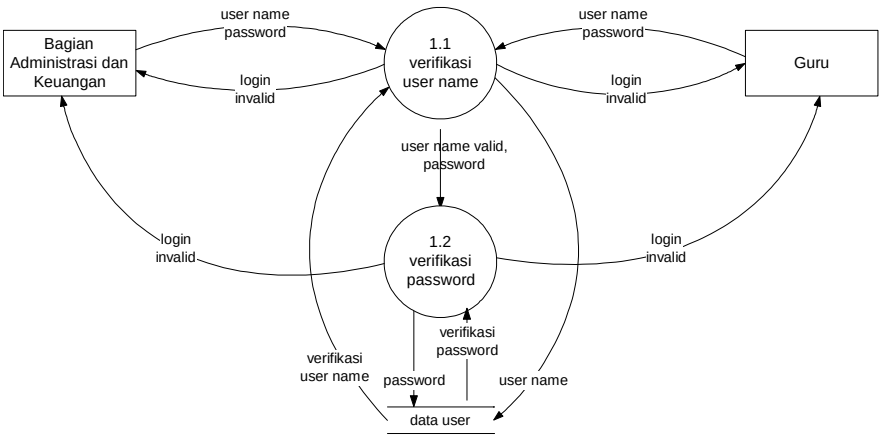
3.2.2.1 DFD Level 1



Gambar 3.8 *Data Flow Diagram Level 1*

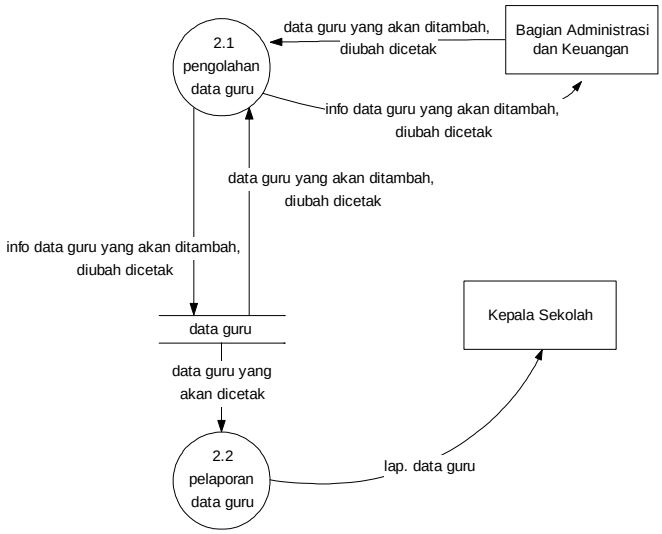
3.2.2.2 DFD Level 2

Proses 1 Proses Login



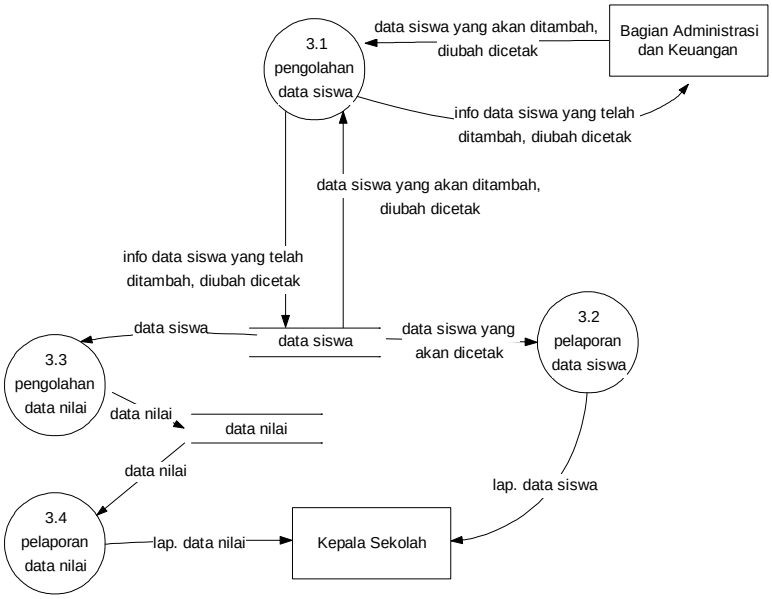
Gambar 3.9 *DFD Level 2 Proses 1 Proses Login*

Proses 2 Pengolahan Data Guru



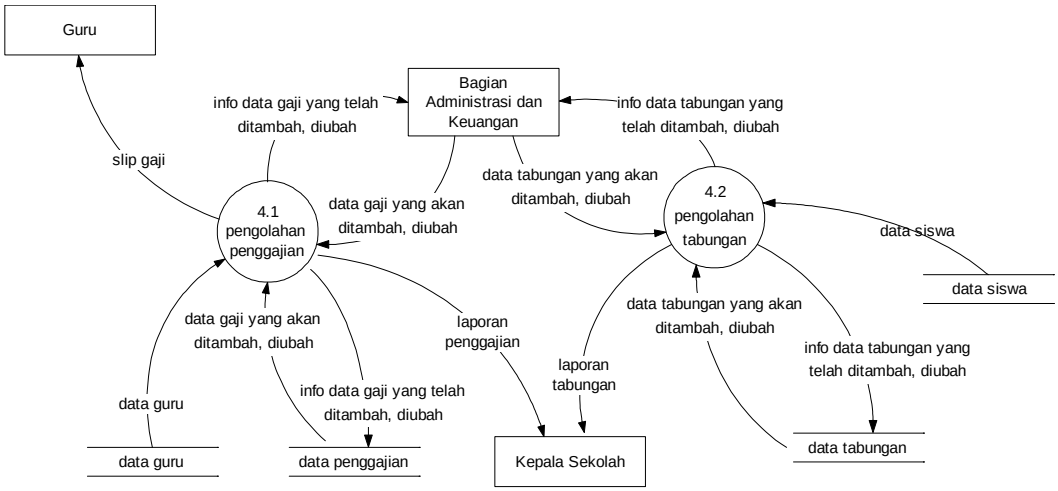
Gambar 3.10 *DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Guru*

Proses 3 Pengolahan Data Siswa



Gambar 3.11 *DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Siswa*

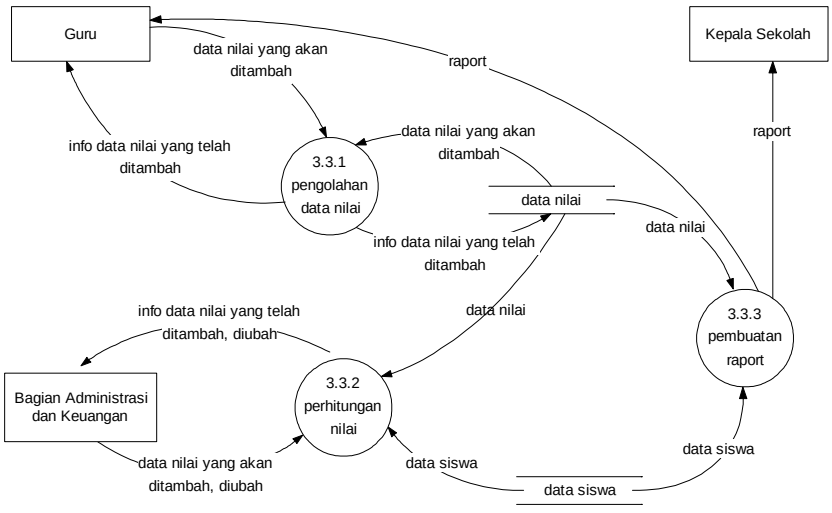
Proses 4 Pengolahan Keuangan



Gambar 3.12 *DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Keuangan*

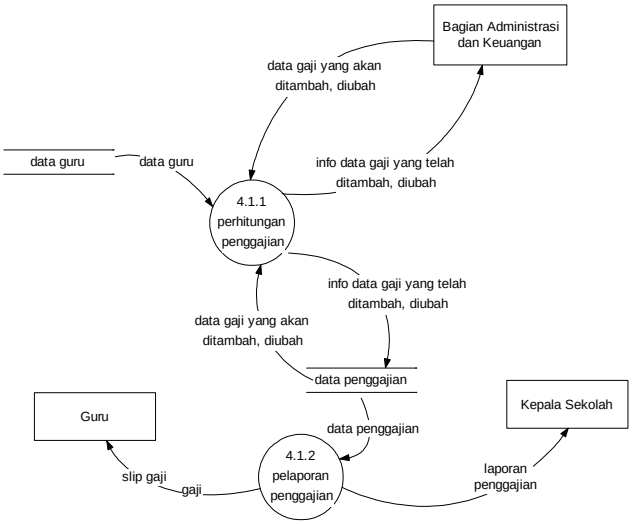
3.2.2.3 DFD Level 3

Proses 3.5 Pengolahan Data Nilai



Gambar 3.13 *DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Nilai*

Proses 4.1 Pengolahan Penggajian



Gambar 3.14 *DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Penggajian*

3.2.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD di atas akan dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1 *Spesifikasi Proses*

No.	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	Proses Login
	Source (sumber)	Administrasi & KU dan Guru
	Input	- data login user name, password Administrator - data login user name, password Guru
	Output	- data login id user, password invalid
	Destination (tujuan)	Administrasi & KU dan Guru
	Logika Proses	Begin {user memasukkan user_name dan password ke *database*} if user_name ada dan password benar then tampil login valid else tampil info login id user harus 9 digit end
2	No. Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan Data Guru
	Source (sumber)	Administrasi & KU
	Input	- data guru, data guru yang akan ditambah, diubah dan dicari.
	Output	- info dan laporan data guru yang telah ditambah, diubah, dicari, dicetak
	Destination (tujuan)	Administrasi & KU dan Kepala Sekolah
	Logika Proses	Begin { Adm&KU mengolah data guru di *database*} End
3	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan data siswa
	Source (sumber)	Administrasi & KU (admin)
	Input	- data siswa yang akan ditambah, diubah, dicari
	Output	- info data siswa yang telah ditambah, diubah, dicari, dicetak
	Destination (tujuan)	Pendidikan
	Logika Proses	Begin { Adm & KU mengolah data siswa di *database*} End

4	No. Proses	4
	Nama Proses	Pengolahan Data Keuangan
	Source (sumber)	Administrasi & KU (admin)
	Input	- data keuangan yang akan ditambah, diubah, dicari
	Output	- info dan laporan data pegawai yang telah ditambah, diubah, dicari, dicetak
	Destination (tujuan)	Administrasi & KU (admin), Pegawai dan Kepala Sekolah
	Logika Proses	Begin { Adm & Ku mengolah data keuangan di *database*} End
5	No. Proses	3.5
	Nama Proses	Pengolahan data nilai
	Source (sumber)	Guru
	Input	- data nilai yang akan diupdate, dicari
	Output	- info dan laporan data nilai yang akan diupdate, dicari, dicetak
	Destination (tujuan)	Guru, Kepala Sekolah dan Siswa
	Logika Proses	Begin { Guru mengolah data nilai di *database*} End
6	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Penggajian
	Source (sumber)	ADM dan KU & Kepala Sekolah
	Input	- data penggajian yang akan ditambah, diubah, dicetak
	Output	- info data penggajian yang telah ditambah, diubah, dicetak
	Destination (tujuan)	Guru
	Logika Proses	Begin { ADM dan KU mengolah data penggajian di *database*} End

3.2.4 Kamus Data

Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem yang lengkap. Pada tahap analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem

tentang data yang mengalir ke sistem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan *database*. Kamus data dibuat berdasarkan yang ada di DFD bersifat global, hanya ditunjukan dengan nama arus data. Berikut ini merupakan tabel 3.3 kamus data perangkat lunak dari sistem administrasi berbasis client-server

a. Nama : Data Siswa
   Bentuk Data : Item Data (Field)
   Deskripsi : Data setiap siswa yang diterima
   Struktur Data : Nama Siswa = [A-Z | a-z]
   Jenis Kelamin = [Laki-laki | Perempuan]
   Tempat Lahir = [A-Z | a-z]
   Tanggal Lahir = [0-9]
   Agama = [Islam | Hindu | Budha | Protestan | Katholik]
   Status Dalam Keluarga = [Anak Kandung | Anak Tiri | Anak Angkat]
   Alamat = [A-Z | a-z | 0-9]
   Telp Siswa = [0-9]
   Asal Sekolah = [A-Z | a-z | 0-9]
   Alamat Asal Sekolah = [A-Z | a-z]
   No STTB = [A-Z | a-z | 0-9]
   Tanggal STTB = Date time
   Nama Ayah = [A-Z | a-z]
   Pekerjaan Ayah = [A-Z | a-z]
   Nama Ibu = [A-Z | a-z]
   Pekerjaan Ibu = [A-Z | a-z]
   Alamat Orang Tua = [A-Z | a-z | 0-9]

b. Nama : Laporan Data Siswa
Bentuk Data : Laporan Tercetak
Deskripsi : Laporan data yang berisi seluruh data siswa
Struktur Data : Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]
NIS = [0-9]
Nama Siswa = [A-Z]
Jenis Kelamin = [LAKI LAKI | PEREMPUAN]
Tempat Lahir = [A-Z]
Tanggal Lahir = [0-9]
Agama = [ISLAM | HINDU | BUDHA | PROTESTAN | KATHOLIK]
Status Dalam Keluarga = [ANAK KANDUNG | ANAK TIRI | ANAK ANGKAT]
Alamat = [A-Z | 0-9]
Telp Siswa = [0-9]
Asal Sekolah = [A-Z | 0-9]
Alamat Asal Sekolah = [A-Z | 0-9]
No STTB = [A-Z | 0-9]
Tanggal STTB = Date time
Nama Ayah = [A-Z]
Pekerjaan Ayah = [A-Z]
Nama Ibu = [A-Z]
Pekerjaan Ibu = [A-Z]
Alamat Orang Tua = [A-Z | 0-9]

c. Nama : Data Pegawai
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data setiap guru yang dibaca dari *database* untuk proses pembuatan laporan data pegawai
Struktur Data : NIP = [0-9]
Nama = [A-Z]
Jenis Kelamin = [LAKI LAKI | PEREMPUAN]
Tempat Lahir = [A-Z]
Tanggal Lahir = [0-9]
Agama = [ISLAM | HINDU | BUDHA | PROTESTAN | KATHOLIK]
Terhitung Mulai Tanggal Jadi Jabatan = Date time
Alamat = [A-Z | 0-9]
No Telp = [0-9]
Golongan = [I A | ... | IV A | I B | ... | IV B | I C | ... | IV C | I D | ... | IV D]
Pendidikan Terakhir = [S1 | S2 | S3 | D1 | D2 | D3 | D4]
Bidang Keahlian = [A-Z]

d. Nama : Laporan Data Pegawai
Bentuk Data : Laporan Tercetak
Deskripsi : Laporan data setiap pegawai
Struktur Data : NIP = [0-9]
Nama = [A-Z]
Jenis Kelamin = [LAKI LAKI | PEREMPUAN]

Tempat Lahir = [A-Z]
Tanggal Lahir = [0-9]
Agama = [ISLAM | HINDU | BUDHA | PROTESTAN | KATHOLIK]
Terhitung Mulai Tanggal Jadi Pegawai = Date time
Alamat = [A-Z | 0-9]
No Telp = [0-9]
Golongan = [I A | ... | IV A | I B | ... | IV B | I C | ... | IV C | I D | ... | IV D]
Pendidikan Terakhir = [S1 | S2 | S3 | D1 | D2 | D3 | D4]
Jabatan = [A-Z]

e. Nama : Data Siswa
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data siswa yang dibaca dari *database* untuk proses *input* data tabungan.
Struktur Data : NIS = [0-9]
Nama Siswa = [A-Z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]

f. Nama : Data Tabungan
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data siswa yang dibaca dari *database*
Struktur Data : Nis = [0-9]
Nama Siswa = [A-Z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]
Tanggal = [0-9]
Debet = [0-9]

Kredit = [0-9]
Saldo = [0-9]

g. Nama : Laporan Data Tabungan
Bentuk Data : Laporan Tercetak
Deskripsi : Laporan data yang berisi seluruh data tabungan
Struktur Data : Nis = [0-9]
Nama Siswa = [A-Z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]
Tanggal = [0-9]
Debet = [0-9]
Kredit = [0-9]
Saldo = [0-9]

h. Nama : Data Siswa
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data siswa yang dibaca dari *database* untuk proses *input* data nilai.
Struktur Data : NIS = [0-9]
Nama Siswa = [A-Z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]

i. Nama : Data Nilai
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data setiap nilai yang diterima
Struktur Data : NIS = [0-9]
Nama = [A-Z | a-z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]
Tahun Ajaran = [2007/2008 | 2008/2009 | ... |

2029/2030]
Mata Pelajaran = [A-Z]

j. Nama : Data Nilai
Bentuk Data : Variable
Deskripsi : Data setiap nilai yang disimpan ke *database*
Struktur Data : NIS = [0-9]
Nama = [A-Z | a-z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]
Tahun Ajaran = [2007/2008 | 2008/2009 | ... | 2029/2030]
Mata Pelajaran = [A-Z]

k. Nama : Data Nilai
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data setiap nilai yang dibaca dari *database* untuk proses pembuatan laporan data nilai
Struktur Data : NIS = [0-9]
Nama = [A-Z | a-z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]
Tahun Ajaran = [2007/2008 | 2008/2009 | ... | 2029/2030]
Mata Pelajaran = [A-Z]

l. Nama : Laporan Data Nilai
Bentuk Data : Laporan Tercetak
Deskripsi : Laporan data nilai setiap siswa
Struktur Data : NIS = [0-9]
Nama = [A-Z | a-z]
Kelas = [I | II | III | IV | V | VI]

Tahun Ajaran = [2007/2008 | 2008/2009 | ... | 2029/2030]
Mata Pelajaran = [A-Z]

m. Nama : Data Pegawai
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data pegawai yang dibaca dari *database* untuk proses *input* data penggajian.
Struktur Data : NIP = [0-9]
Nama Pegawai = [A-Z]
Golongan = [I A | ... | IV A | I B | ... | IV B | I C | ... | IV C | I D | ... | IV D]
Jabatan = [A-Z]

n. Nama : Data Penggajian
Bentuk Data : Variable
Deskripsi : Data penggajian setiap pegawai yang disimpan ke *database*
Struktur Data : NIP = [0-9]
Nama = [A-Z]
Golongan = [I A | ... | IV A | I B | ... | IV B | I C | ... | IV C | I D | ... | IV D]
Jabatan = [A-Z]
Besar Gaji = [0-9]
Nama Potongan = [A-Z]
Besar Potongan = [0-9]

o. Nama : Data Penggajian
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Data penggajian setiap pegawai yang dibaca

dari *database* untuk proses perhitungan gaji.

Struktur Data : NIP = [0-9]
Nama = [A-Z]
Golongan = [I A | ... | IV A | I B | ... | IV B | I C | ... | IV C | I D | ... | IV D]
Jabatan = [A-Z]
Besar Gaji = [0-9]
Nama Potongan = [A-Z]
Besar Potongan = [0-9]

p. Nama : Slip Gaji
Bentuk Data : Slip gaji
Deskripsi : Data gaji hasil perhitungan penggajian
Struktur Data : NIP = [0-9]
Nama = [A-Z]
Golongan = [I A | ... | IV A | I B | ... | IV B | I C | ... | IV C | I D | ... | IV D]
Jabatan = [A-Z]
Besar Gaji = [0-9]
Nama Potongan = [A-Z]
Besar Potongan = [0-9]
Gaji Bersih = [0-9]

q. Nama : Laporan Penggajian
Bentuk Data : Item Data (Field)
Deskripsi : Laporan dat penggajian setiap pegawai
Struktur Data : NIP = [0-9]
Nama = [A-Z]
Golongan = [I A | ... | IV A | I B | ... | IV B | I C | ... | IV C | I D | ... | IV D]

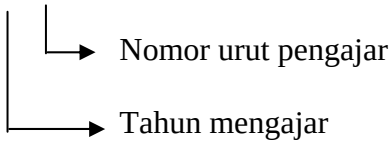
Jabatan = [A-Z]
Besar Gaji = [0-9]
Nama Potongan = [A-Z]
Besar Potongan = [0-9]
Gaji Bersih = [0-9]

3.2.5 Perancangan Pengkodean

Perancangan pengkodean yang terlibat dalam sistem yang akan dirancang meliputi pengkodean nomor induk guru honorer.

1. Guru Honorer

   Format : 99 99

   Contoh : 0302

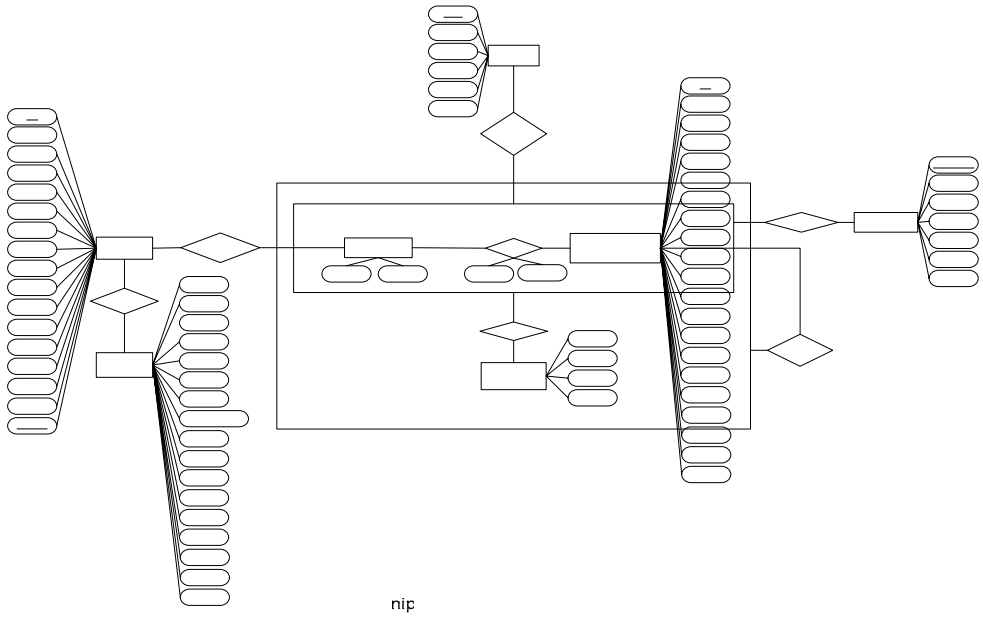
   Keterangan : 03 merupakan tahun mulai mengajar pada tahun 2003

   02 merupakan nomor urut pengajar

3.2.6 Perancangan Basis Data

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem ini digunakan alat bantu yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk meperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas. Sistem yang akan dibangun dapat dilihat hubungan antar entitas. Untuk itu sistem baru yang akan dirancang memiliki usulan ERD seperti terlihat pada gambar 3.16

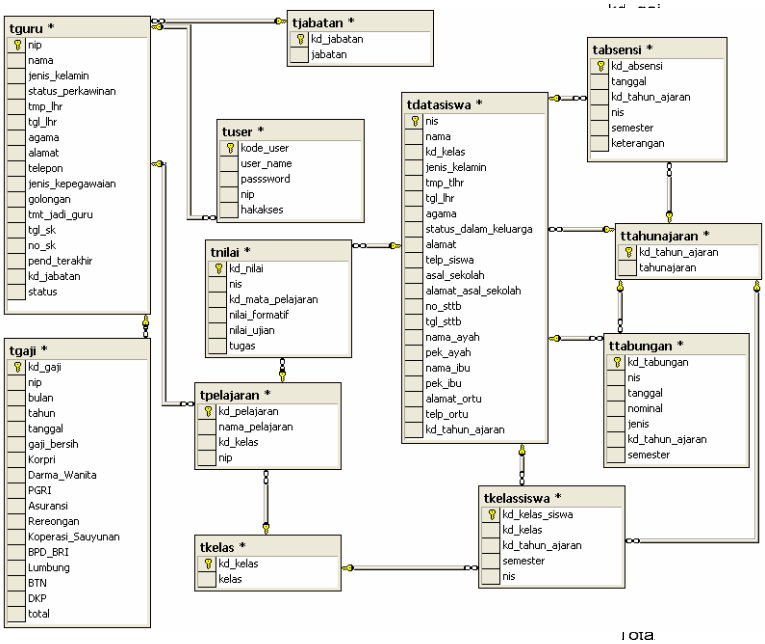
3.2.6.1 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3.15 *ERD Administrasi*.

3.2.6.2 Skema Relasi

Skema relasi merupakan hasil transformasi dari bentuk relasi diagram E-R yang digambarkan dalam bentuk relasi perancangan antarmuka tabel.



Gambar 3.16 *Skema Relasi*.

3.2.6.3 Struktur Tabel

Tabel 3.2 *Tabel Siswa*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nis	Varchar	8	Primary key
nama	Varchar	30	
kd_kelas	Int	4	
jenis_kelamin	Varchar	9	
tmp_lhr	Varchar	20	
tgl_lhr	Datetime	10	
agama	Varchar	10	
status_dalam_keluarga	Varchar	15	
alamat	Text	80	
telp_siswa	Varchar	12	
asal_sekolah	Varchar	30	
alamat_asal_sekolah	text	80	
nama_ayah	Varchar	30	
pek_ayah	Varchar	30	
nama_ibu	Varchar	30	
pek_ibu	Varchar	30	
alamat_ortu	Text	80	
kd_tahun_ajaran	Int	4	

Tabel 3.3 *Tabel Guru*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nip	Varchar	9	Primary key
nama	Varchar	30	
jenis_kelamin	Varchar	9	
status_perkawinan	Varchar	20	
tmp_lhr	Varchar	20	
tgl_lhr	Datetime	8	
agama	Varchar	15	
alamat	Text	80	
telepon	Varchar	12	
jenis_kepegawaian	Varchar	20	
golongan	Varchar	5	
tmt_jadi_guru	Datetime	10	
tgl_sk	Datetime	10	
no_sk	Varchar	20	
pend_terakhir	Varchar	5	
Wali_kelas	Varchar	5	

Tabel 3.4 *Tabel Tahun Ajaran*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kode_tahun_ajaran	Int	4	Primary key
tahunajaran	Varchar	10	

Tabel 3.5 *Tabel Mata Pelajaran*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_pelajaran	Int	4	Primary key
nama_pelajaran	Varchar	30	
kd_kelas	Int	4	
nip	Varchar	9	

Tabel 3.6 *Tabel Absensi*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_absensi	Int	4	Primary key
tanggal	Datetime	8	
kd_tahun_ajaran	Int	4	
nis	Varchar	8	
semester	Varchar	10	
keterangan	Varchar	30	

Tabel 3.7 *Tabel Kelas*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_kelas	Int	4	Primary Key
kelas	Varchar	5	

Tabel 3.8 *Tabel Kelas Siswa*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_kelas_siswa	Int	4	Primary Key
kd_kelas	Int	4	
kd_tahun_ajaran	Int	4	
semester	Varchar	10	
nis	Varchar	8	

Tabel 3.9 *Tabel Nilai*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_nilai	Int	4	Primary Key
nis	Varchar	8	
kd_mata_pelajaran	Int	4	

nilai_formatif	Decimal	9	
nilai_ujian	Decimal	9	
tugas	Decimal	9	

Tabel 3.10 *Tabel Tabungan*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_tabungan	Int	4	Primary key
nis	Varchar	8	
tanggal	Datetime	8	
nominal	Money	8	
jenis	Varchar	20	
kd_tahun_ajaran	Int	4	
semester	Varchar	10	

Tabel 3.11 *Tabel Gaji*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_gaji	Int	4	Primary key
nip	Varchar	9	
bulan	Varchar	15	
tahun	Int	4	
tanggal	datetime	8	
gaji_bersih	Money	8	
Korpri	Money	8	
Darma_Wanita	Money	8	
PGRI	Money	8	
Asuransi	Money	8	
Rereongan	Money	8	
Koperasi_Sauyunan	Money	8	
BPD/BRI	Money	8	
Lumbung	Money	8	
BTN	Money	8	
DKP	Money	8	
total	Money	8	

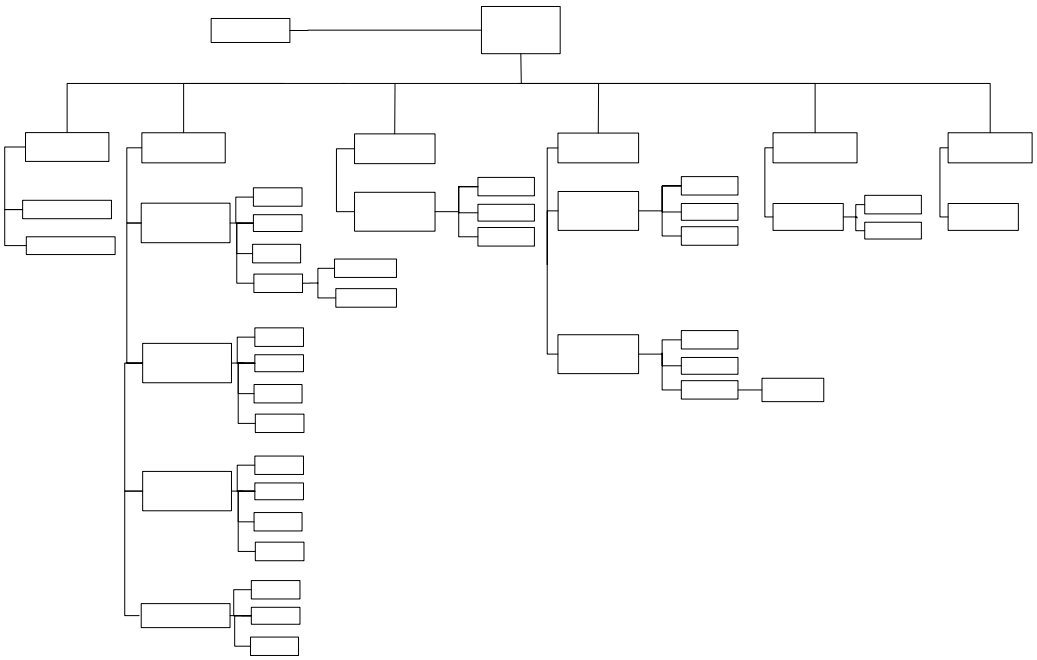
Tabel 3.12 *Tabel Jabatan*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kd_jabatan	Int	4	Primary Key
jabatan	Varchar	20	

Tabel 3.13 *Tabel User*

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kode_user	Int	4	Primary Key
user_name	Varchar	20	
nip	Varchar	9	Foreign key
password	Varchar	30	
hak_akses	Vharchar	20	

3.2.7 Struktur Menu

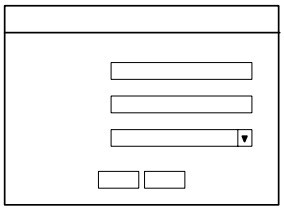


Gambar 3.17 *Struktur Menu Administrasi***.**

3.2.8 Perancangan Antar Muka

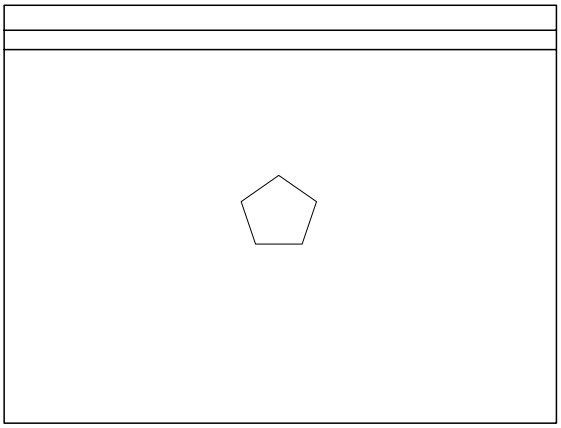
Perancangan antar muka merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat, antar muka program aplikasi Sistem Informasi Administrasi SDN Pasawahan IV yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

3.2.8.1 Lembar Kerja Tampilan

F 01. login	Navigasi
	1. Isi User ID, Jabatan Dan Password Dengan Tidak Benar, Klik "Button OK" Muncul M01 2. Isi User ID, Jabatan Dan Password Dengan Benar, Klik "Button OK" Muncul F02 3. Klik "Button Exit" *Close* Lembar Kerja Tampilan
Keterangan 1. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold. 2. "Edit" MS Sans Serif (Western) 12 point 3. "Button" MS Sans Serif (Western) 12 point 4. "Combo Box" MS Sans Serif (Western) 12 point 5. "Group Box" MS Sans Serif (Western) 12 point 6. "Background" clBtnFace	

Login

F 02. Form Utama Sistem Informasi Administrasi



Navigasi

1. Klik menu "DATA MASTER – DATA INDUK SISWA" muncul F03
2. Klik menu "DATA MASTER – DATA NILAI SISWA" muncul F06
3. Klik menu "DATA MASTER – DATA INDUK GURU" muncul F10
4. Klik menu "KEUANGAN – DATA TABUNGAN SISWA" muncul F13
5. Klik menu "KEUANGAN – DATA GAJI" muncul F16
6. Klik menu "USER – PASSWORD" muncul Sheet 2.3
7. Klik menu "USER – LOG OFF" kembali ke F01
8. Klik toolbar "Exit" *Close* Lembar Kerja Tampilan

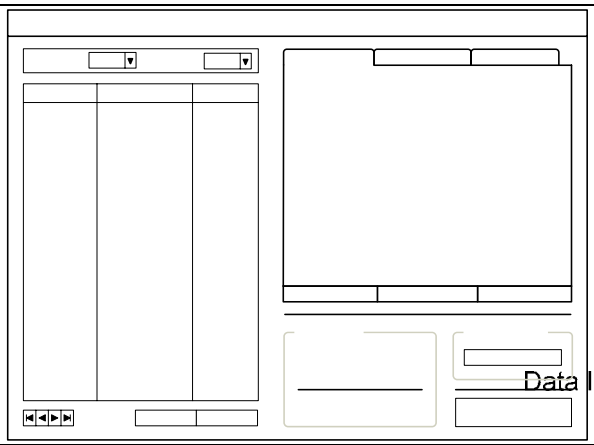
Keterangan

1. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold.
2. "Menu" MS Sans Serif (Western) 12 point
3. "Background" Blue

Sistem Informasi Administras

DATA MASTER KEUANGAN USER

F 03. Form Data Induk Siswa



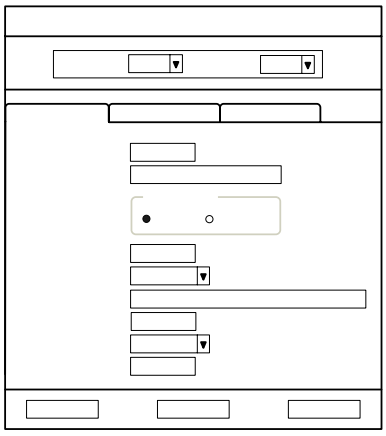
Navigasi

1. Klik “Button Insert” Tambah Data Siswa, Muncul F04
2. Klik “Button Edit” Edit atau Perbaharui Data Siswa, Muncul F05
3. Klik “Button Hapus” Hapus Data Siswa, Muncul M03
4. Klik “Button Print (Data Siswa)” Cetak Data Siswa, Muncul P1
5. Klik “Button Print (Data Kelas Siswa)” Cetak Data Kelas Siswa, Muncul P2
6. Klik “Button Exit” Kembali Ke F02

Keterangan

1. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold.
2. “Page Control” MS Sans Serif (Western) 12 point
3. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
4. “Edit” MS Sans Serif (Western) 12 point
5. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
6. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
7. “Group Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
8. “Background” clBtnFace

F 04. Insert Data Siswa

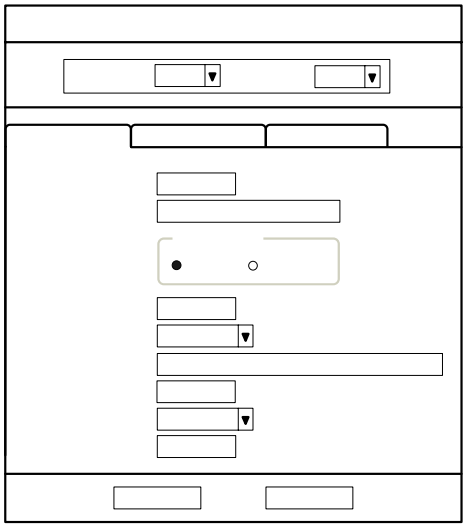


Navigasi

1. Isikan Semua Data Dengan Benar, Klik “Button Save” Simpan Data Ke *Database*, Muncul Message Box
2. Isikan Data Dengan Tidak Benar, Klik “Button Save” Data Gagal Disimpan Ke *Database*, Muncul Message Box
3. Klik “Button Reset” Reset Lembar Kerja Tampilan
4. Klik “Button Exit” *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F03

Keterangan
1. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
3. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
4. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
5. “Radio Group” MS Sans Serif (Western) 12 point
6. “Background” clBtnFace

F 05. Edit Data Siswa



Navigasi

1. Lakukan Perubahan Data Dengan Benar, Klik “Button Save” Simpan Data Ke *Database*
2. Klik “Button Exit” *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F03

Keterangan
1. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
3. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
4. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
5. “Radio Group” MS Sans Serif (Western) 12 point
6. “Background” clBtnFace

Edit Data Siswa

Tahun Masuk Kelas

Pribadi Siswa Asal Sekolah Siswa Orang Tua Siswa

Nomor Induk

Nama Siswa

Jenis Kelamin

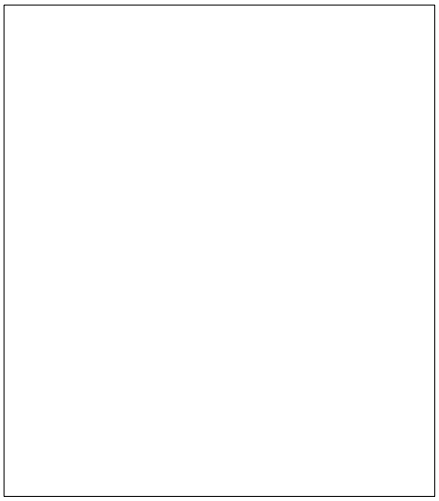
Laki-Laki Perempuan

Tempat Lahir

Agama

Alamat

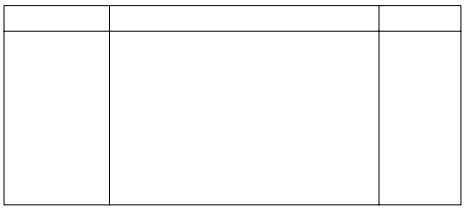
P1. Lap. Data Siswa



Keterangan

1. "Text" MS Sans Serif (Western) black 12 point
2. "Paper Size" A4 Width 21 Cm, Height 29.7 Cm
3. "Background" White

P2. Lap. Data Kelas Siswa



Keterangan

1. "Text" MS Sans Serif (Western) black 12 point
2. "Paper Size" A4 Width 21 Cm, Height 29.7 Cm
3. "Background" White

Data Siswa

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ciparay

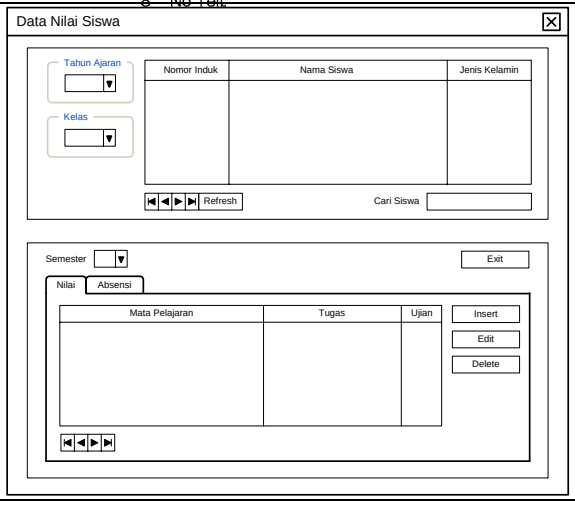
Nomor Induk Siswa

Kelas

A Keterangan Pribadi Siswa

1 Nama Siswa
2 Jenis Kelamin
3 Tempat Lahir
4 Agama
5 Alamat
6 Tanggal Lahir
7 Status Di Keluarga
8 No Telp

F 06. Form Data Nilai Siswa



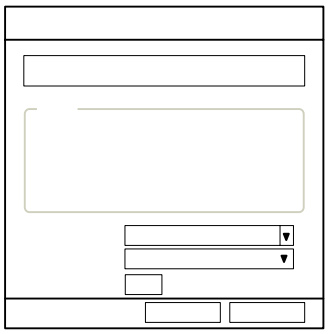
Navigasi

1. Klik “Button Insert (Nilai)” Tambah Data Nilai Siswa, Muncul F07
2. Klik “Button Edit (Nilai)” Edit atau Perbaharui Data Nilai Siswa, Muncul F08
3. Klik “Button Delete (Nilai)” Hapus Data Nilai Siswa, Muncul M05
4. Klik “Button Insert (Absensi)” Tambah Data Absensi Siswa, Muncul F09
5. Klik “Button Edit (Absensi)” Edit atau Perbaharui Data Absensi Siswa, Muncul F09
6. Klik “Button Delete (Absensi)” Hapus Data Absensi Siswa, Muncul M05
7. Klik “Button Exit” Kembali Ke F02

Keterangan

1. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold.
2. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
3. “Edit” MS Sans Serif (Western) 12 point
4. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
5. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
6. “Group Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
7. “Background” clBtnFace

F 07. Insert Data Nilai Siswa



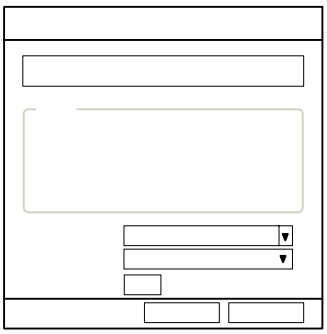
Navigasi

1. Isikan Semua Data Dengan Benar, Klik “Button Save” Simpan Data Ke *Database*, Muncul Message Box
2. Isikan Data Dengan Tidak Benar, Klik “Button Save” Data Gagal Disimpan Ke *Database*, Muncul Message Box
3. Klik “Button Exit” *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F06

Keterangan

1. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
3. “Edit” MS Sans Serif (Western) 12 point
4. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
5. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
6. “Group Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
7. “Background” clBtnFace

F 08. Edit Data Nilai Siswa



Navigasi

1. Lakukan Perubahan Data Dengan Benar, Klik "Button Save" Simpan Data Ke *Database*, Kembali Ke F06
2. Klik "Button Exit" *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F06

Keterangan

1. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. "Label" MS Sans Serif (Western) 12 point
3. "Edit" MS Sans Serif (Western) 12 point
4. "Button" MS Sans Serif (Western) 12 point
5. "Combo Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
6. "Group Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
7. "Background" clBtnFace

Insert Data Nilai Siswa

Tahun Ajarar

Semester

Siswa

Nomor Induk

Nama

Kelas

Mata Pelajaran

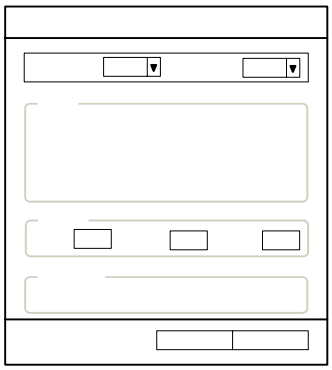
Mata Pelajaran

Nilai

Save

Exit

F 09. Insert Absensi Siswa



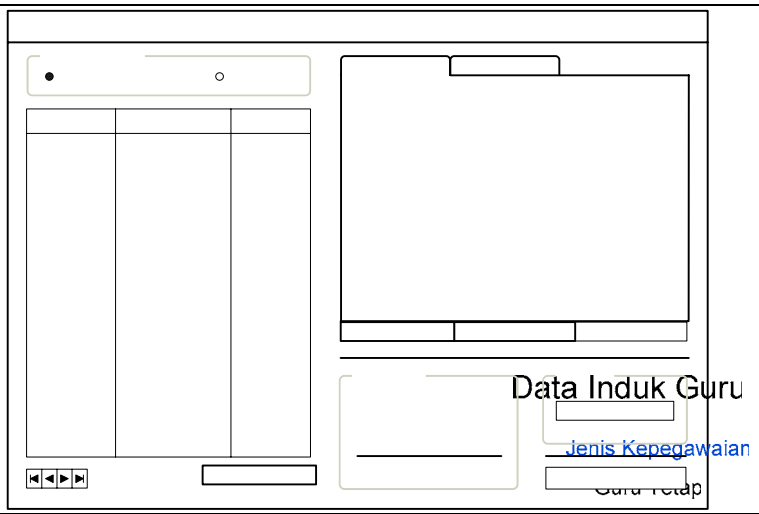
Navigasi

1. Isikan Semua Data Dengan Benar, Klik "Button Save" Simpan Data Ke *Database*, Muncul Sheet Message Box
2. Isikan Data Dengan Tidak Benar, Klik "Button Save" Data Gagal Disimpan Ke *Database*, Muncul Message Box
3. Klik "Button Exit" *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F06

Keterangan

1. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. "Label" MS Sans Serif (Western) 12 point
3. "Edit" MS Sans Serif (Western) 12 point
4. "Button" MS Sans Serif (Western) 12 point
5. "Combo Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
6. "Group Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
7. "Background" clBtnFace

F 10. Data Induk Guru



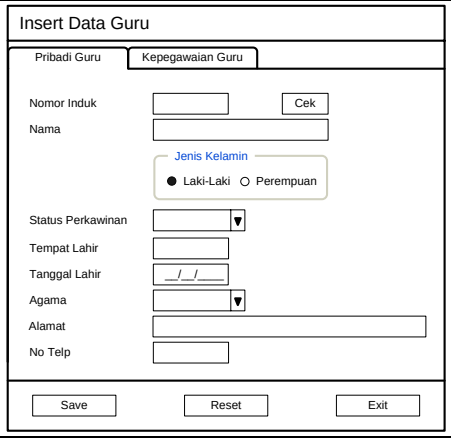
Navigasi

1. Klik “Button Insert” Tambah Data Guru, Muncul F11
2. Klik “Button Edit” Edit atau Perbaharui Data Guru, Muncul F12
3. Klik “Button Hapus” Hapus Data Guru, Muncul No M07
4. Klik “Button Print” (Data Guru) Cetak Data Guru, Muncul No. P3
5. Klik “Button Exit” Kembali Ke F02

Keterangan

1. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold.
2. “Page Control” MS Sans Serif (Western) 12 point
3. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
4. “Edit” MS Sans Serif (Western) 12 point
5. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
6. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
7. “Group Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
8. “Background” clBtnFace

F 11. Insert Data Guru



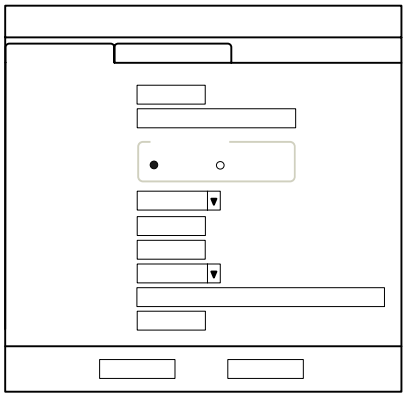
Navigasi

1. Isi Nomor Induk, Nomor Induk Invalid, Muncul Message Box
2. Isikan Semua Data Dengan Benar, Klik "Button Save" Simpan Data Ke *Database*, Muncul Message Box
3. Isikan Data Dengan Tidak Benar, Klik "Button Save" Data Gagal Disimpan Ke *Database*, Muncul Message Box
4. Klik "Button Reset" Reset Lembar Kerja Tampilan
5. Klik "Button Exit" *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke No. F10

Keterangan

1. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. "Label" MS Sans Serif (Western) 12 point
3. "Button" MS Sans Serif (Western) 12 point
4. "Combo Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
5. "Radio Group" MS Sans Serif (Western) 12 point
6. "Background" clBtnFace

F12. Edit Data Guru



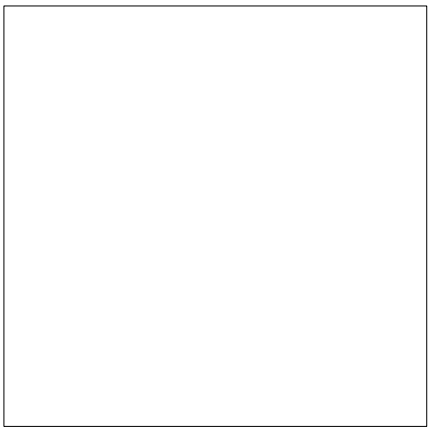
Navigasi

1. Lakukan Perubahan Data Dengan Benar, Klik "Button Save" Simpan Data Ke *Database*
2. Klik "Button Cancel" *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F10

Keterangan

1. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. "Label" MS Sans Serif (Western) 12 point
3. "Button" MS Sans Serif (Western) 12 point
4. "Combo Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
5. "Radio Group" MS Sans Serif (Western) 12 point
6. "Background" clBtnFace

P3. Lap. Data Guru



Keterangan

1. “Text” MS Sans Serif (Western) black 12 point
2. “Paper Size” A4 Width 21 Cm, Height 29.7 Cm
3. “Background” White

Data Guru
Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ciparay

Nomor Induk Pegawai

A. KETERANGAN PRIBADI

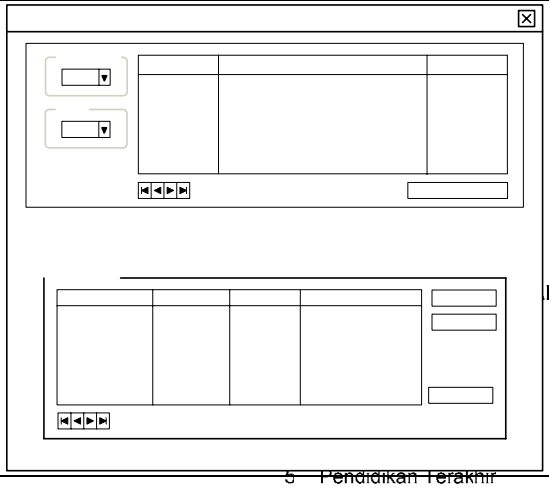
1 Nama

IAN

5 Pendidikan Terakhir

6 Jabatar

F13. Data Tabungan Siswa



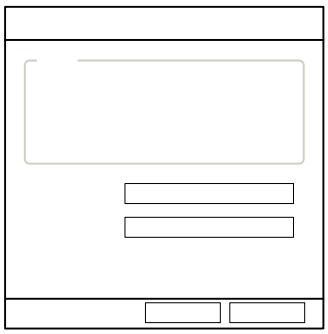
Navigasi

1. Klik “Button Tambah” Muncul F14
2. Klik “Button Ambil” Muncul F15
3. Klik “Button Exit” Kembali Ke F02

Keterangan

8. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold.
9. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
10. “Edit” MS Sans Serif (Western) 12 point
11. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
12. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
13. “Group Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
14. “Background” clBtnFace

F14. Tambah Tabungan Siswa



Navigasi

1. Lakukan Perubahan Data Dengan Benar, Klik "Button Save" Simpan Data Ke *Database*, Kembali Ke F13
2. Klik "Button Exit" *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F13

Keterangan

8. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold
9. "Label" MS Sans Serif (Western) 12 point
10. "Tambah" MS Sans Serif (Western) 12 point
11. "Button" MS Sans Serif (Western) 12 point
12. "Group Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
13. "Background" clBtnFace

Tambah Data Tabungan Siswa

Siswa

Nomor Induk

Nama

Kelas

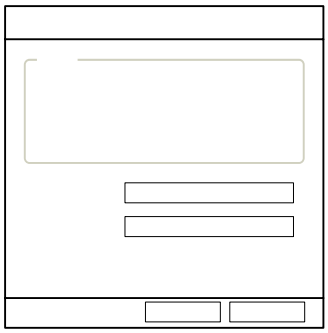
Tanggal

Jumlah Uang

Save

Exit

F15. Ambil Data Tabungan Siswa



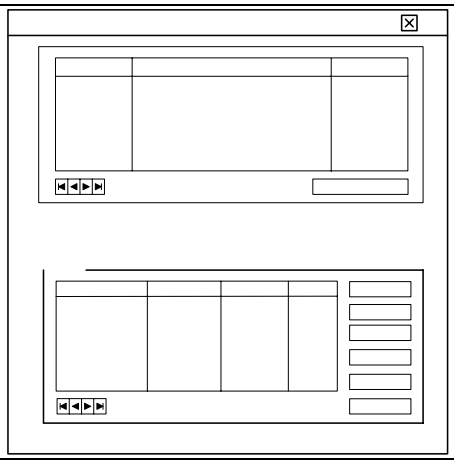
Navigasi

3. Lakukan Perubahan Data Dengan Benar, Klik "Button Save" Simpan Data Ke *Database*, Kembali Ke F13
4. Klik "Button Exit" *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F13

Keterangan

14. "Judul Form" MS Sans Serif (Western) 12 point bold
15. "Label" MS Sans Serif (Western) 12 point
16. "Tambah" MS Sans Serif (Western) 12 point
17. "Button" MS Sans Serif (Western) 12 point
18. "Group Box" MS Sans Serif (Western) 12 point
19. "Background" clBtnFace

F16. Data Gaji



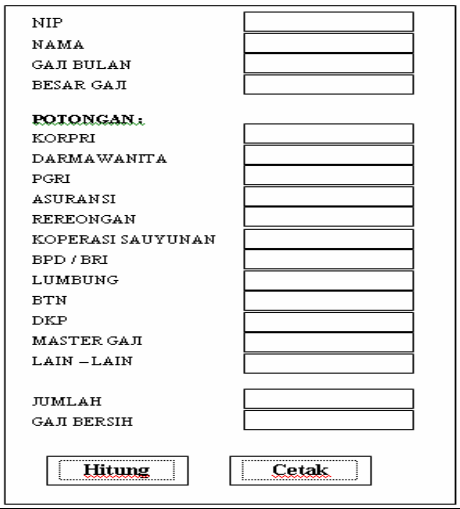
Navigasi

1. Klik “Button Insert” Tambah Data Gaji, Muncul F17
2. Klik “Button Edit” Edit atau Perbaharui Data Gaji, Muncul 18
4. Klik “Button Print” Cetak Data Guru, Muncul P4
5. Klik “Button Hitung Gaji” Hitung Gaji, Muncul F19
6. Klik “Button Exit” Kembali Ke F02

Keterangan

15. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold.
16. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
17. “Edit” MS Sans Serif (Western) 12 point
18. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
19. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
20. “Group Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
21. “Background” clBtnFace

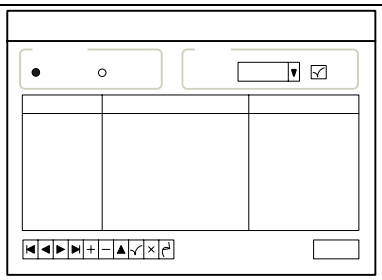
F19. Form Hitung Gaji



Navigasi :

- Klik tombol 'Hitung' data terhitung.
- Klik tombol 'Cetak' Menuju T26.

F17. Pengolahan Data User



Navigasi

1. Isi User Name Dan Password Dengan Tidak Benar, Klik “Button OK” Muncul M08
2. Klik “Button Exit” *Close* Lembar Kerja Tampilan, Kembali Ke F02

Keterangan

1. “Judul Form” MS Sans Serif (Western) 12 point bold
2. “Label” MS Sans Serif (Western) 12 point
3. “Button” MS Sans Serif (Western) 12 point
4. “Combo Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
5. “Group Box” MS Sans Serif (Western) 12 point
6. “Background” clBtnFace

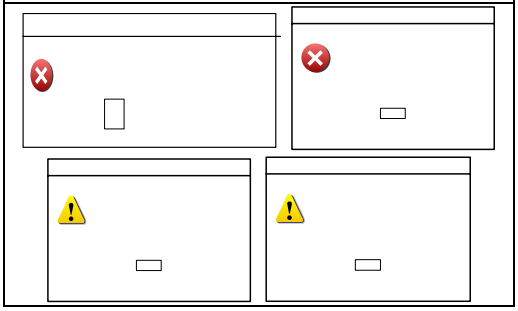
Password

Order By Filter

User ID Jabatar Jabatar Filter

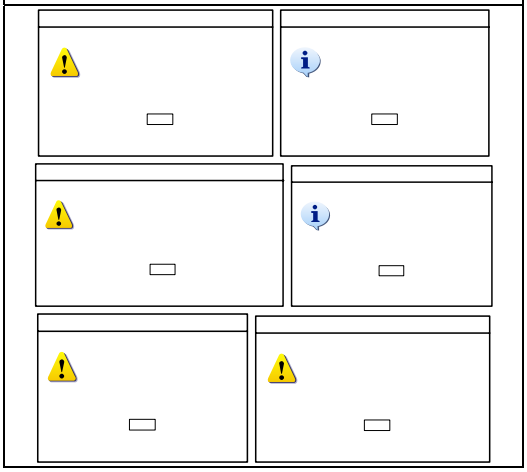
MESSAGE BOX

M01. Proses Login



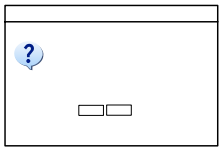
User ID Jabatar Password

M02. Box Proses Insert & Edit Data Siswa

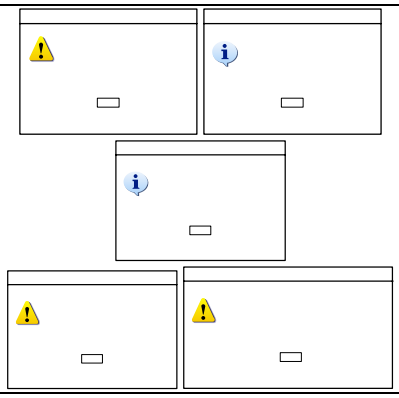


Exit

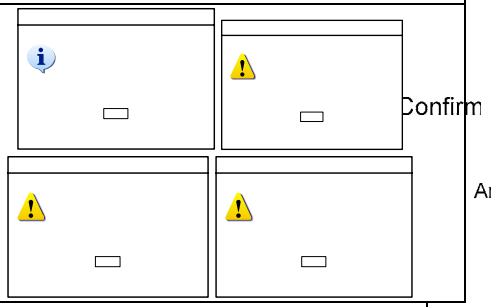
M03. Proses Hapus Data Siswa



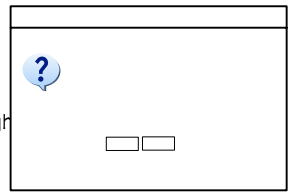
M06. Proses Insert & Edit Data Guru



M04. Proses Insert & Edit Data Nilai Siswa



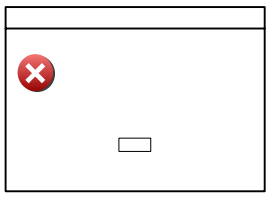
M07. Proses Hapus Guru



M05. Proses Hapus Data Nilai & Absensi



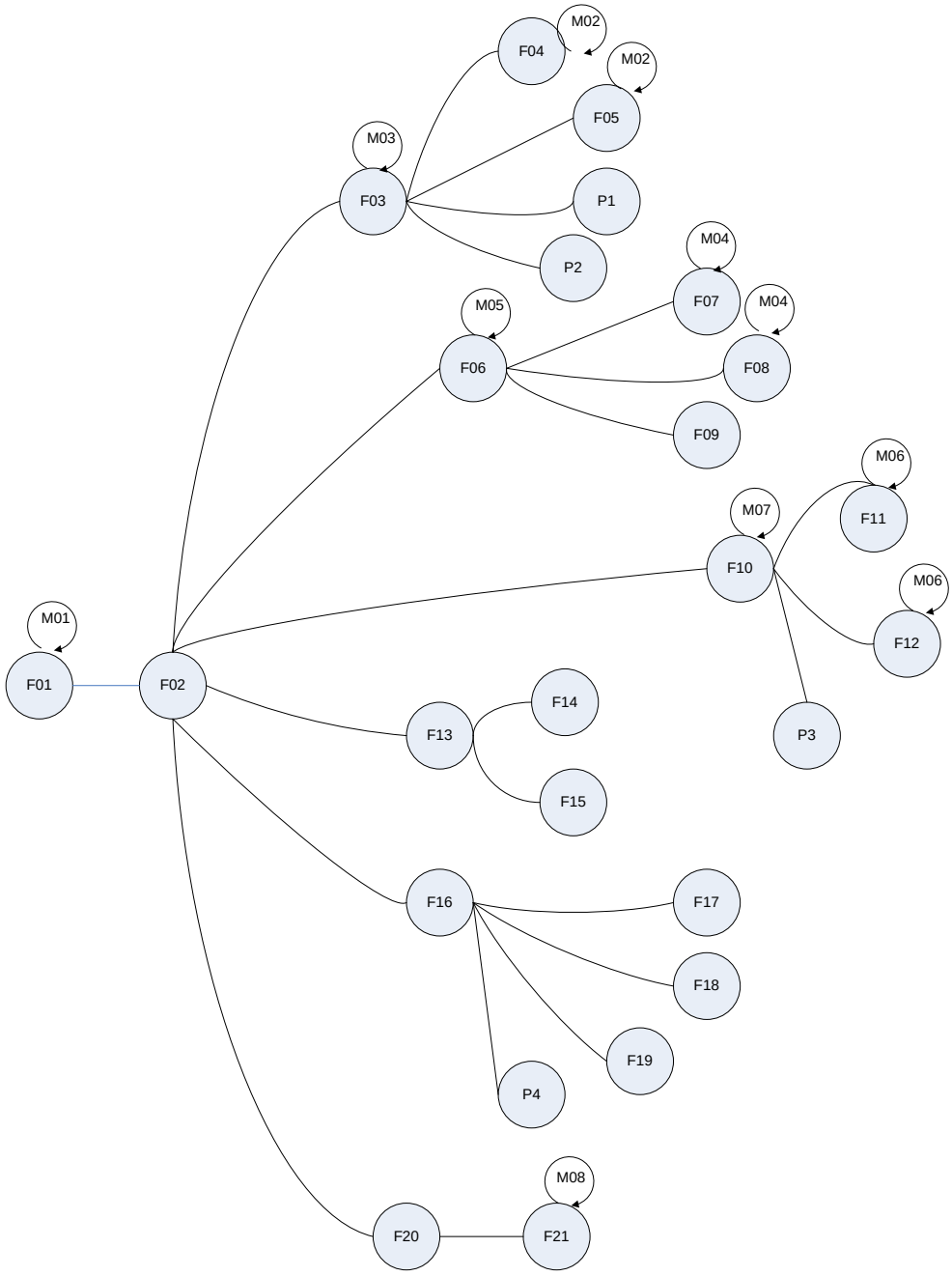
M08. Proses Insert & Edit Pengolahan Data User





3.2.8.2 Jaringan Semantik

Aliran dari menu-menu yang ada di program akan dijelaskan pada gambar jaringan semantik sebagai berikut :



Gambar 3.18 *Jaringan Semantik*