BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem memberikan gambaran tentang sistem yang diamati yang saat ini sedang berjalan. Kelebihan dan kekurangan sistem tersebut dapat diketahui dan di identifikasi, sehingga dalam membangun perangkat lunak menjadi lebih mudah.

Dari hasil analisis sistem lama, maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

3.1.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

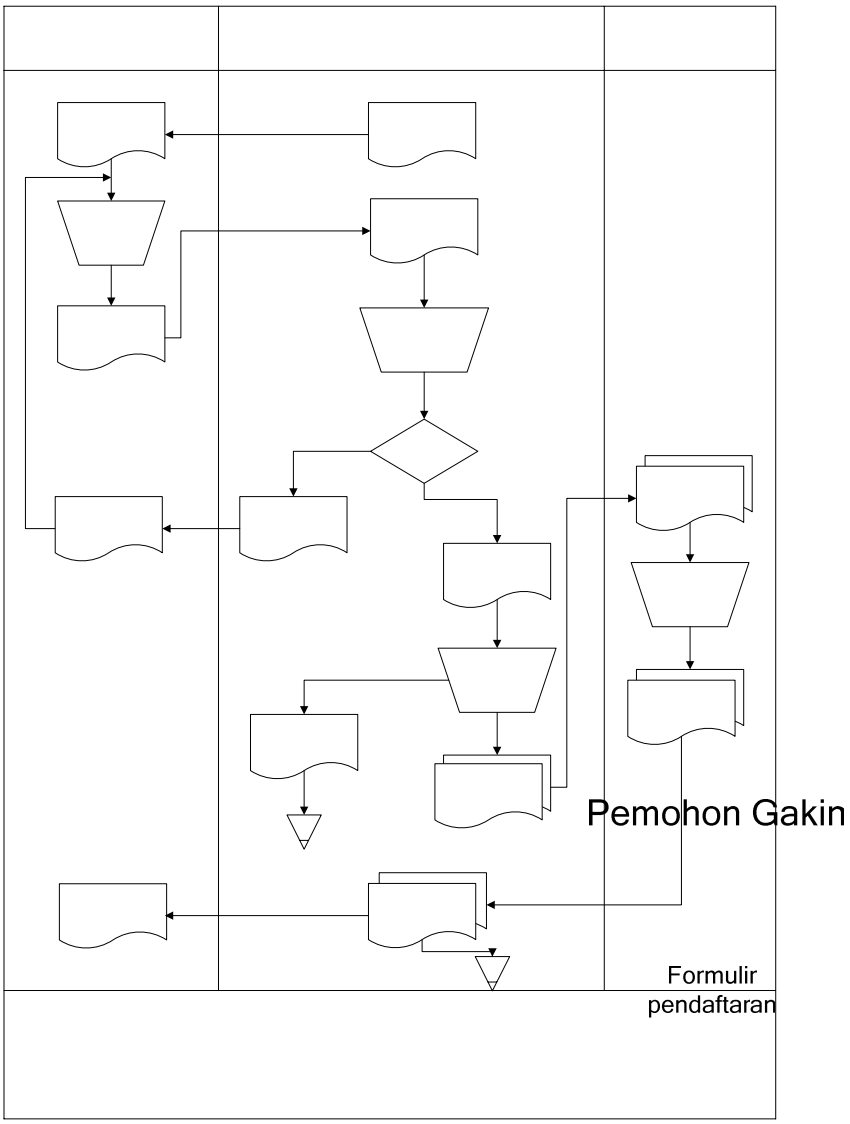
Prosedur yang sedang berjalan untuk pengolahan data keluarga miskin pada Sub Bidang Pemberdayaan Masyarakat Desa, terdapat 6 prosedur :

1. **Prosedur Pendaftaran SKTM**

    1. Pemohon gakin datang ke kelurahan, kemudian petugas kelurahan memberikan formulir pendaftaran kepada pemohon gakin untuk di isi. Setelah mengisi formulir, pemohon memberikan kembali formulir yang sudah di isi ke petugas.
    2. Petugas memeriksa kelengkapan formulir yang sudah di isi oleh pemohon. Jika formulir tidak lengkap, maka formulir akan dikembalikan lagi kepada pemohon untuk dilengkapi lagi. Tapi

jika formulir sudah lengkap, petugas akan langsung membuatkan SKTM untuk pemohon.

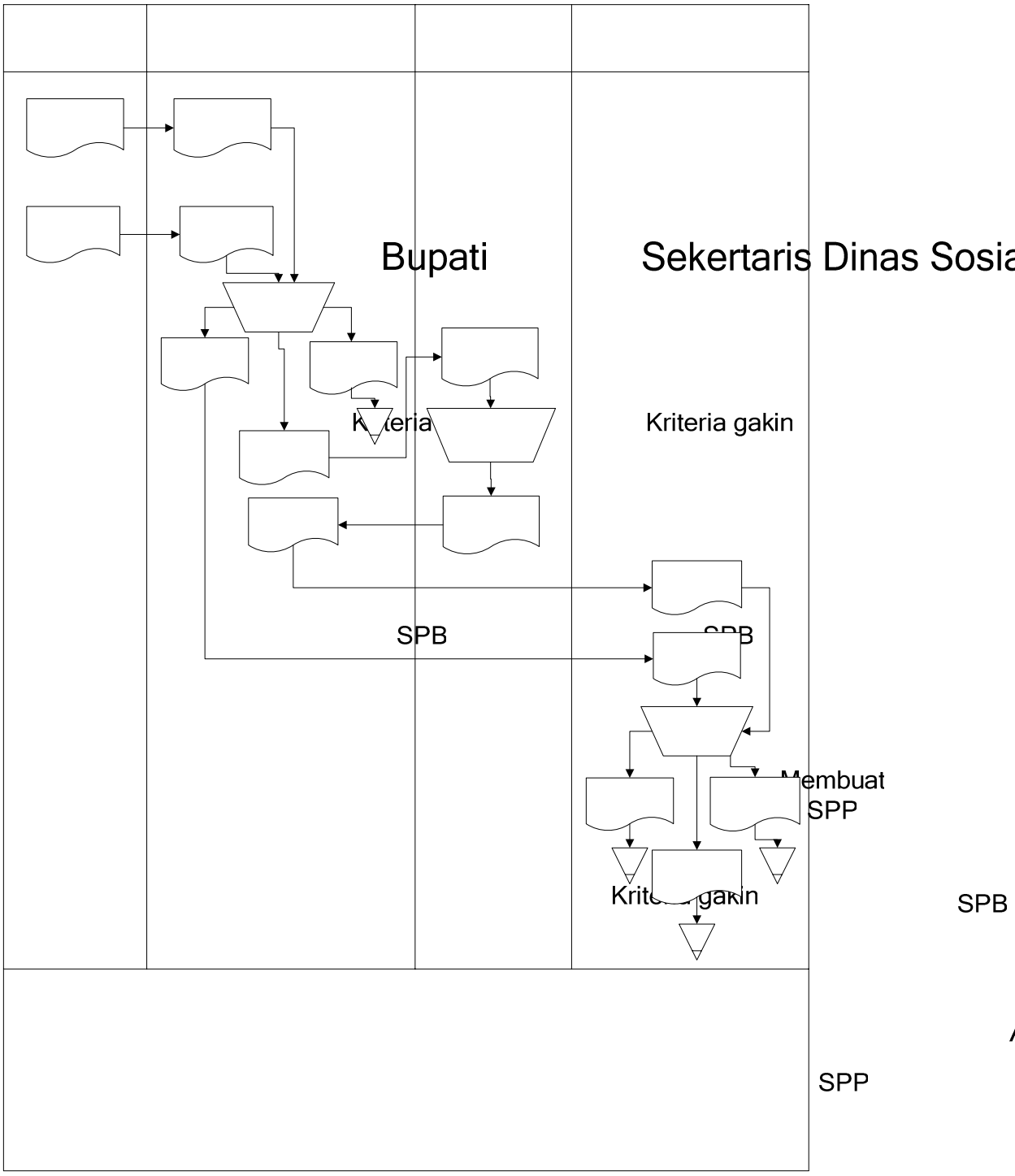
3. Setelah membuat SKTM selesai, SKTM tersebut di serahkan terlebih dahulu diberikan kepada kepala kelurahan untuk di sahkan. Setelah kepala kelurahan mengesahkan, SKTM tersebut diserahkan kembali ke petugas kelurahan untuk di berikan kepada pemohon gakin.



Gambar 3.1 *flowmap* pendaftaran SKTM

2. Prosedur Pembuatan SPP (Surat Pelaksanaan Pendataan) dan SP (Surat Pendataan)

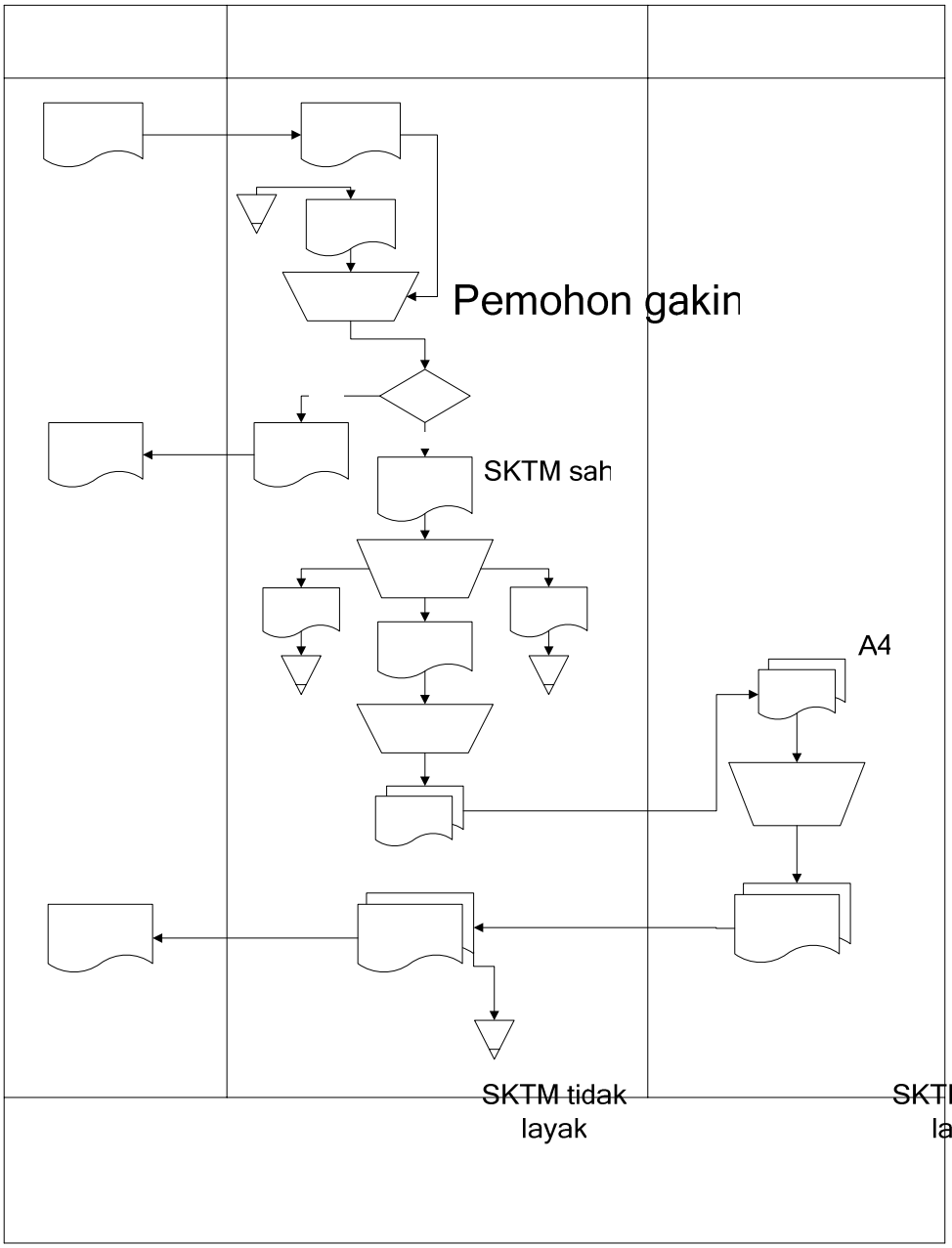
1. Bupati mengirimkan Surat beserta kriteria gakin kepada Dinas Sosial yang diterima oleh Sekertris Dinas Sosial.
2. Sekertris Dinas Sosial menyimpan SPB dan kriteria gakin di arsip Dinas Sosial dan langsung membuat SPP (Surat Pelaksanaan Pendataan),
3. Setelah SPP dibuat, Sekertris Dinas Sosial menyerahkan SPP tersebut kepada Kepala Dinas Sosial untuk di sahkan, setelah SPP disahkan oleh Kepala Dinas Sosial, SPP yang sudah di sahkan diserahkan kembali ke Sekertris Dinas Sosial.
4. Sekertris Dinas Sosial menyerahkan kriteria gakin dan SPP yang sudah di sahkan kepada Sub. Bidang PMD.
5. Setelah itu Sub. Bidang PMD mengarsipkan SPB dan Kriteria gakin yang telah di serahkan oleh Sekertaris Dinas Sosial.
6. Sub. Bidang PMD langsung membuat SP untuk melakukan pendataan masyarakat. Setelah selesai membuat SP, Sub. Bidang PMD langsung mengarsipkan SP tersebut.



Gambar 3.2 *flowmap* pembuatan SPP dan SP

3. Prosedur Pendataan Gakin dan Pencetakan Kartu Gakin

1. Pemohon gakin menyerahkan SKTM yang sudah di sahkan oleh kelurahan kepada Sub. Bidang PMD.
2. Sub. Bidang PMD langsung memeriksa SKTM yang diserahkan oleh pemohon gakin. Apakah si pemohon layak atau tidak mendapatkan kartu gakin.
3. Jika pemohon tidak layak, maka SKTM tidak layak akan di serahkan kembali kepada pemohon gakin. Tapi jika layak, Sub. Bidang PMD akan melakukan pencatatan dari SKTM layak untuk dijadikan sebagai data pemohon, dan menyimpannya di arsip data pemohon Sub. Bidang PMD. Selain mengarsipkan data pemohon, Sub. Bidang PMD juga mengarsipkan SKTM dan kriteria gakin.
4. Berdasarkan data pemohon yang diarsipkan tadi, Sub. Bidang PMD mencetakan kartu gakin untuk pemohon.
5. Setelah kartu gakin tercetak, Sub. Bidang PMD menyerahkan kartu gakin tersebut kepada Kepala Dinas Sosial untuk ditandatangan/disahkan.
6. Setelah kartu gakin ditandatangan/disahkan oleh Kepala Dinas Sosial, kartu tersebut diserahkan kembali kepada Sub. Bidang PMD untuk diserahkan kepada pemohon gakin.

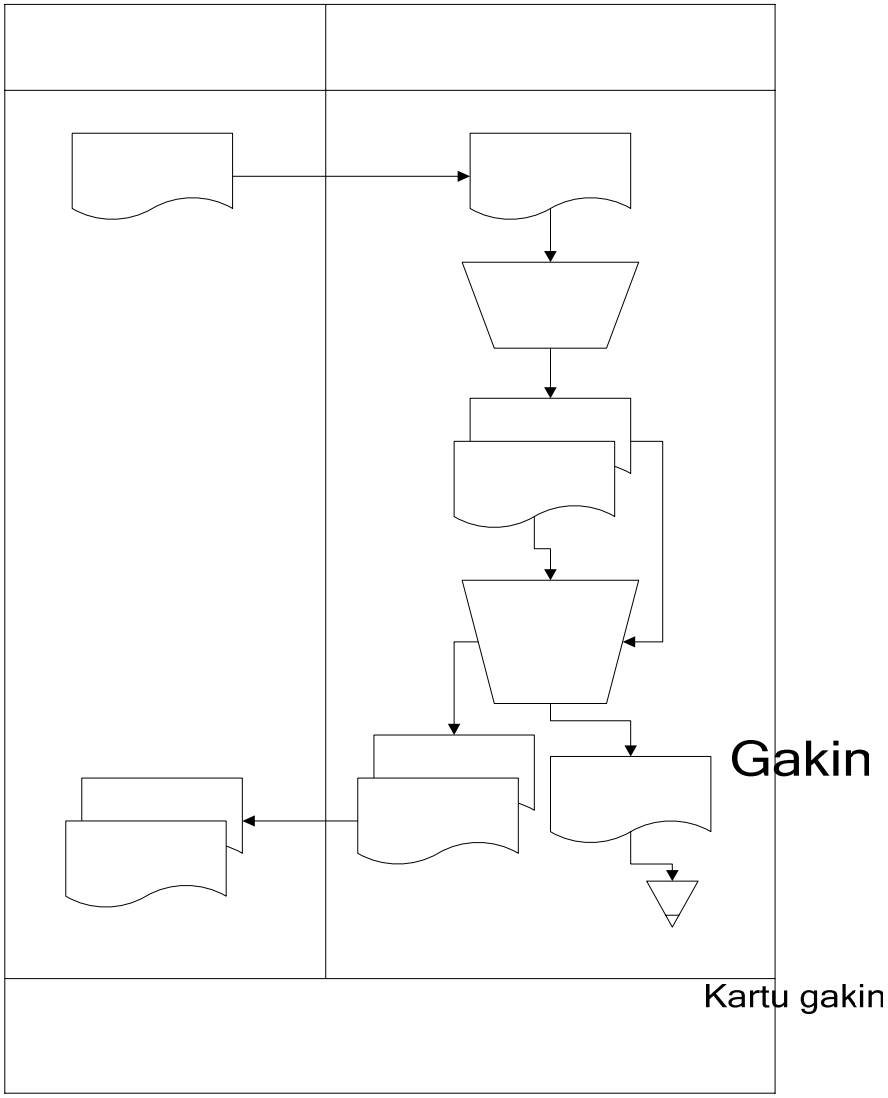


Gambar 3.3 *flowmap* Pendataan gakin dan Pencetakan kartu gakin

4. Prosedur Pelaksanaan gakin

1. Gakin menyerahkan kartu gakin kepada Sub. Bidang PMD.
2. Setelah Sub. Bidang PMD menerima kartu gakin dari Gakin, Sub. Bidang PMD langsung mencairkan dana untuk gakin.

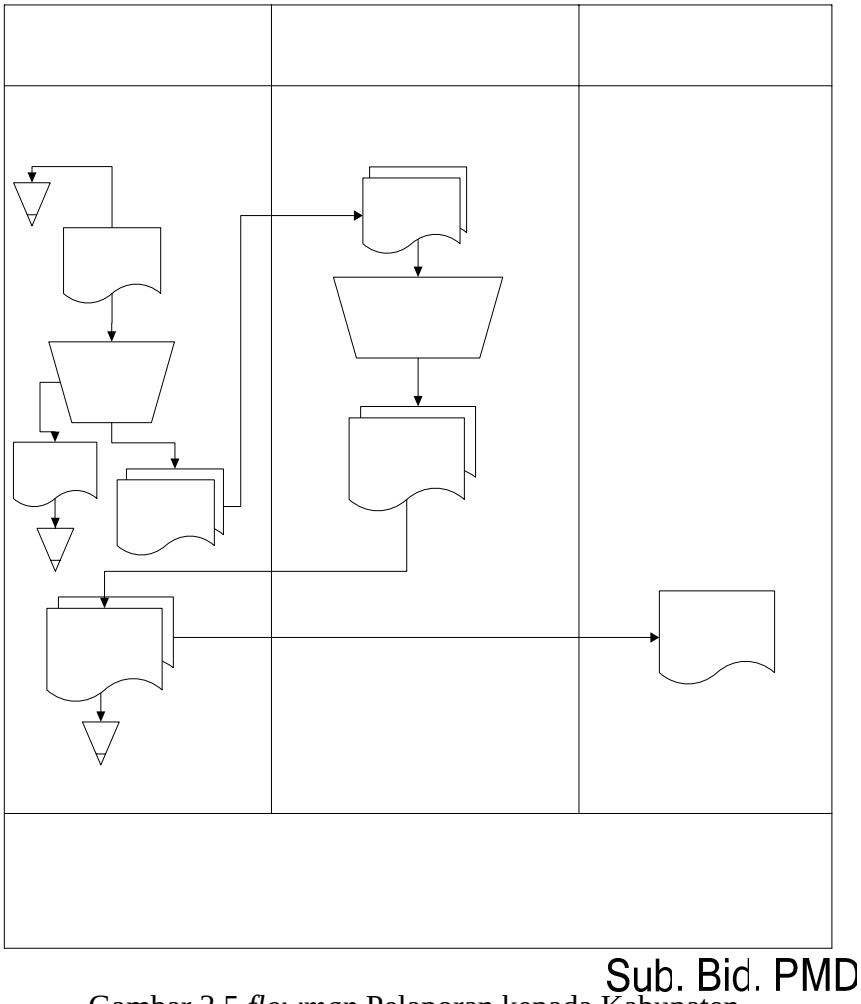
3. Sebelum menyerahkan kwitansi dan kartu gakin kepada Gakin, Sub. Bidang PMD mencatat data gakin yang sudah menerima dana gakin untuk dijadikan laporan data gakin dan di arsipkan. Setelah mengarsipkan laporan data gakin yang sudah menerima dana, Sub. Bidang PMD kemudian menyerahkan kembali kartu gakin beserta kwitansi gakin kepada Gakin.



Gambar 3.4 *flowmap* Pelaksanaan gakin

5. Prosedur Pelaporan kepada Kabupaten

1. Berdasarkan laporan data gakin yang sudah diarsipkan, Sub. Bidang PMD membuat laporan untuk ke Kabupaten.
2. Setelah selesai membuat laporan data gakin untuk Kabupaten, Sub. Bidang PMD menyerahkan laporan tersebut kepada Kepada Kepala Dinas Sosial untuk ditandatangani/disahkan. Setelah laporan data gakin ditandatangani/disahkan oleh Kepala Dinas Sosial, laporan tersebut diserahkan kembali kepada Sub. Bidang PMD untuk diarsipkan dan diserahkan ke Kebupaten.



Gambar 3.5 *flowmap* Pelaporan kepada Kabupaten

3.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

3.1.2.1 Analisis User

Bagian-bagian pada Dinas Sosial yang akan menggunakan Aplikasi ini terdiri dari dua bagian. Dan Setelah dilakukan analisis di Dinas Sosial, maka ada dua bagian yang akan menggunakan aplikasi ini, yaitu :

1. Kepala Dinas Sosial

Nama	: Ade Wiranata S.P
Jabatan	: Kepala Dinas Sosial
Pendidikan	: Sarajana Pemerintahan
Kemampuan	: Menggunakan Microsoft Office dan Sistem Operasi Windows XP.

2. Sub Bidang Pemberdayaan Masyarakat Desa

Nama	: Andi Suhendar
Jabatan	: Sub Bidang Pemberdayaan Masyarakat Desa
Pendidikan	: Diploma 3
Kemampuan	: Menggunakan Microsoft Office dan Sistem Operasi Windows XP.

Dari hasil analisis user pada Dinas Sosial di atas, untuk Kepala Dinas Sosial dan Sub Bidang Pemberdayaan Masyarakat Desa, dianjurkan bisa menguasi bahasa pemrograman. Agar bisa menggunakan aplikasi ini dengan baik.

3.1.2.2 Analisis Software

Analisis yang telah dilakukan dalam kebutuhan software untuk pengembangan dan menjalankan aplikasi ini, adalah :

1. Software yang ada saat ini adalah :
    a. Windows XP SP I
    b. Microsoft Office 2003
2. Software yang dibutuhkan manjalankan aplikasi ini adalah :
    a. Windows XP SP I
    b. MySQL
    c. Borland Delphi 7.0

Jadi setelah dilakukan analisis terhadap software, saat ini masih kurang untuk menjalankan aplikasi ini. Software yang harus ditambahkan adalah MySQL server dan Borland Delphi 7.0.

3.1.2.3 Analisis Hardware

Analisis yang telah dilakukan dalam kebutuhan hardware untuk pengembangan dan menjalankan aplikasi ini. Kebutuhan yang disarankan agar aplikasi ini dapat berjalan dengan baik, adalah :

1. Hardware yang ada sekarang adalah :
    a. Processor 933 Mhz
    b. Hardisk 20 Gb
    c. Ram 128 Mb
    d. VGA 32 Mb
    e. Printer

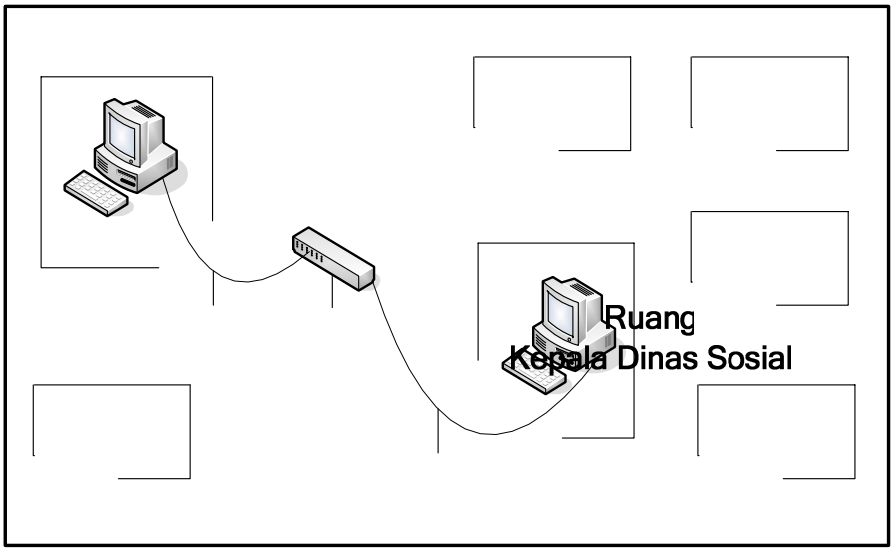
2. Kebutuhan hardware minimum yang disarankan :

    a. Processor 933 Mhz
    b. Hardisk 40 Gb
    c. Ram 256 Mb
    d. CD-RW
    e. VGA 32 Mb
    f. Printer
    g. Switch

Jadi setelah dilakukan analisis terhadap hardware, saat ini hanya perlu sedikit penambahan kapasitas Hardisk, Ram dan CD-RW untuk *back up* data.

3.1.2.4 Analisi Jaringan

Berdasarkan hasil analisis jaringan yang telah dilakukan di Dinas Sosial. Maka penulis mengusulkan agar di Dinas Sosial menggunakan Jaringan *peer to peer*. Dimana jaringan ini menggunakan dua unit komputer atau lebih, dan menggunakan Switch sebagai penghubung atau peranatara kedua komputer. Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar di bawah ini :

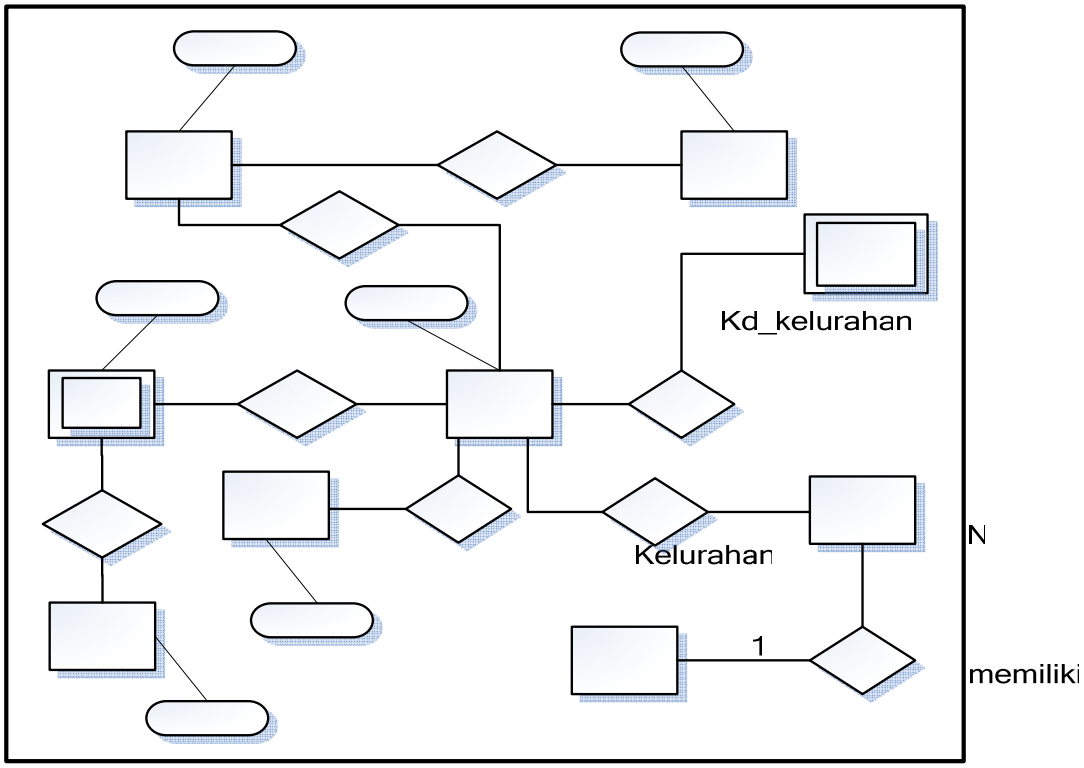


Gambar 3.6 Jaringan *Peer to peer* pada Dinas Sosial

3.1.3 *Entity Relation Diagram* (*ERD)*

Entity relation diagram (ERD) merupakan bentuk bagan yang menggunakan relasi dan entitas suatu informasi. Diagram relasi entitas dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.

Untuk lebih jelas dapat digambarkan diagram relasi (ERD) dari sistem informasi pengolahan data keluarga miskin Kabupaten Karawang adalah sebagai berikut :



Gambar 3.7 *Entity Relation Diagram* (ERD)

Sistem Informasi Pengelolaan Data Keluarga Miskin pada Dinas Sosial

Gakin : {No_Gakin*, Nama, Alamat, Jenis_Kelamin, Umur, Pekerjaan, Pendidikan, Kd_Kelurahan**, Kd_Kriteria, Nip**}

Kecamatan : {Kd_Kecamatan*, Nama_Kecamatan}

Kelurahan :{Kd_Kelurahan*,Nama_Kelurahan,Kd_Kecamatan**}

Kriteria : {Kd_Kriteria*, Nama_Kriteria}

Tanggungan : {Nama, Jenis_Kelamin, Umur, No_Gakin** }

Kwitansi : {No_Kwitansi*, Tgl_Kwitansi, Jumlah, Terbilang, Nip**, No_Gakin** }

Pengguna : {Nip*, User_Name, Password}

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

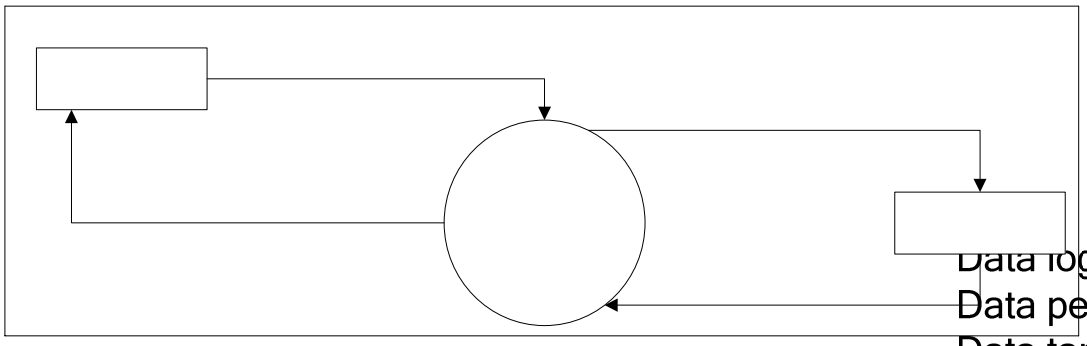
Setelah melakukan analisis kebutuhan non fungsional maka dilanjutkan ke langkah berikutnya yaitu analisis kebutuhan fungsional. Dalam langkah ini dilakukan penentuan entitas-entitas baik entitas internal maupun entitas eksternal, data yang mengalir, serta prosedur-prosedur yang bisa dilakukan oleh masing-masing entitas.

Untuk mempermudah menggambarkan hasilnya, maka dibentuklah hasil analisis kebutuhan non fungsional dalam bentuk diagram-diagram serta alat bantu berupa:

1. Diagram konteks
2. Diagram alir data
3. Spesifikasi proses dan kamus data diagram alir data.

3.1.4.1 Diagram Konteks

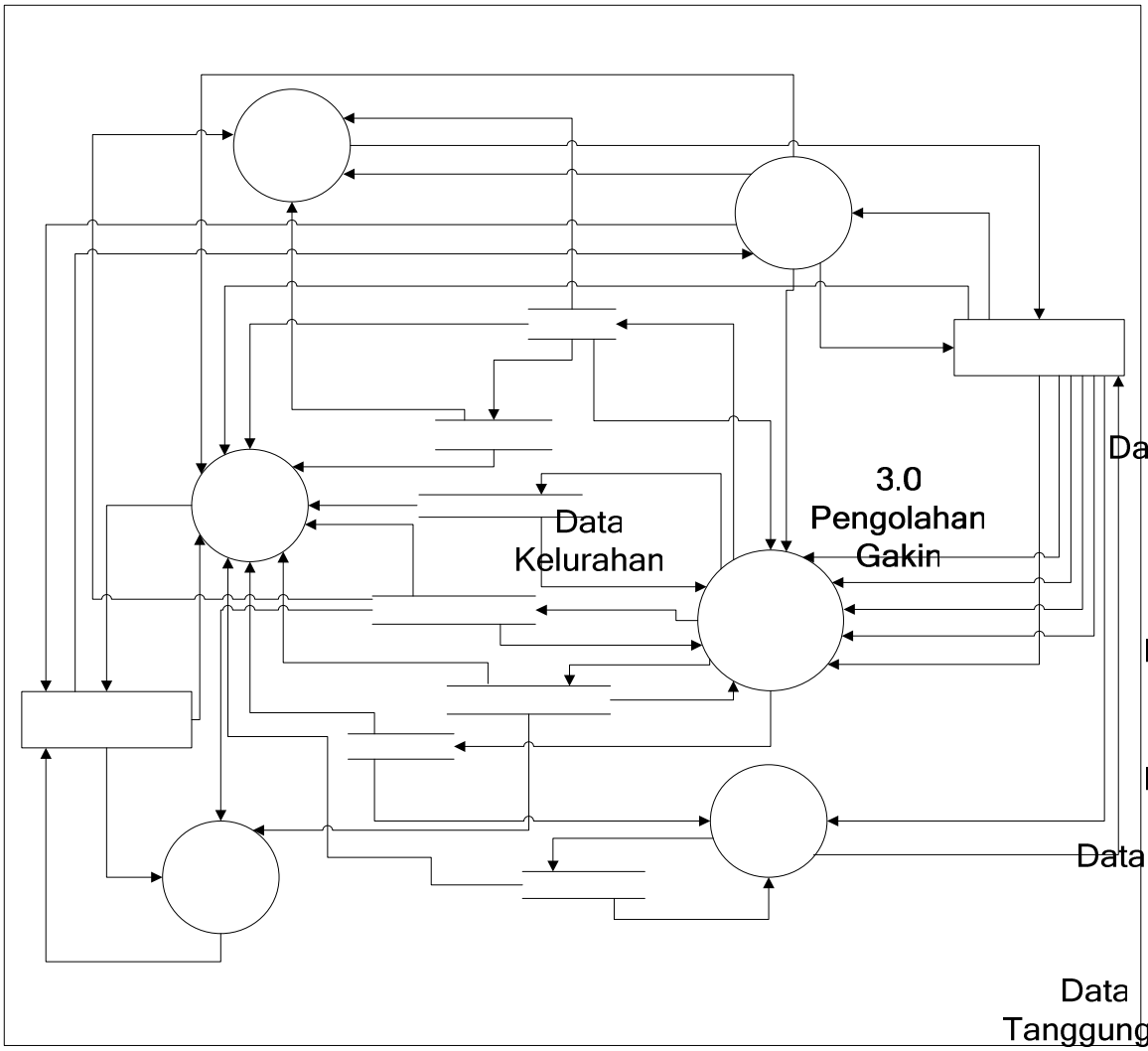
Diagram konteks adalah model atau grafik yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Untuk dapat menggambarkan diagram konteks, terlebih dahulu data dideskripsikan sehingga data apa saja yang akan dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumber data, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan. Berdasarkan pada flowmap diatas maka dapat digambarkan diagram konteks seperti berikut ini :



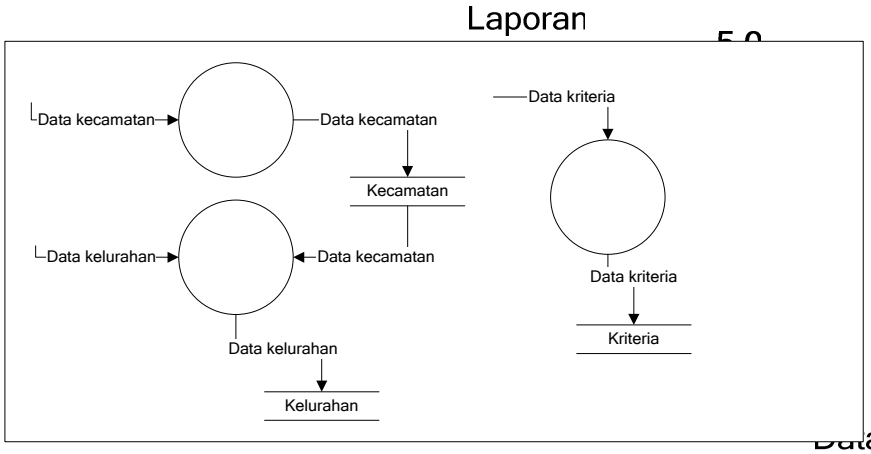
Gambar 3.8 Diagram Konteks

3.1.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

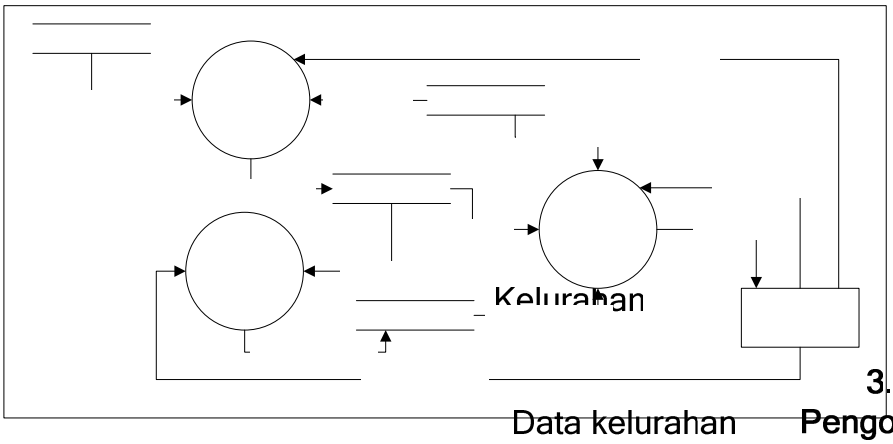
Data flow diagram (DFD) merupakan teknik untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi dalam suatu sistem. DFD adalah gambaran rincian dari diagram konteks yang terdiri dari beberapa proses sebagai berikut :



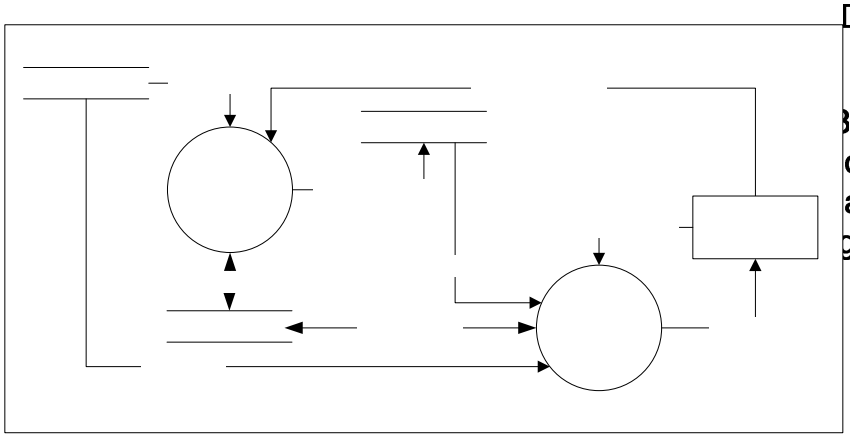
Gambar 3.9 DFD level 1



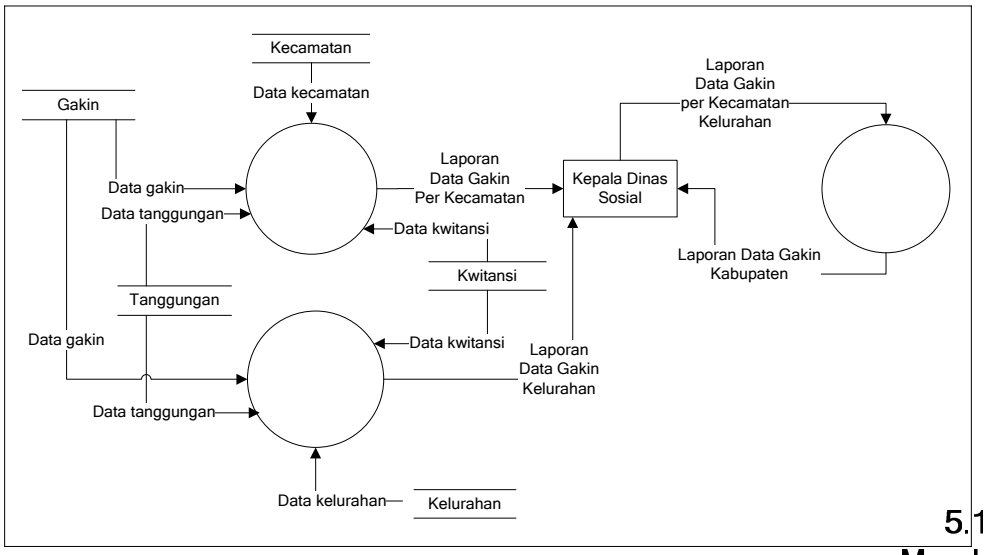
Gambar 3.10 DFD level 2 proses 2 (pengolahan data master)



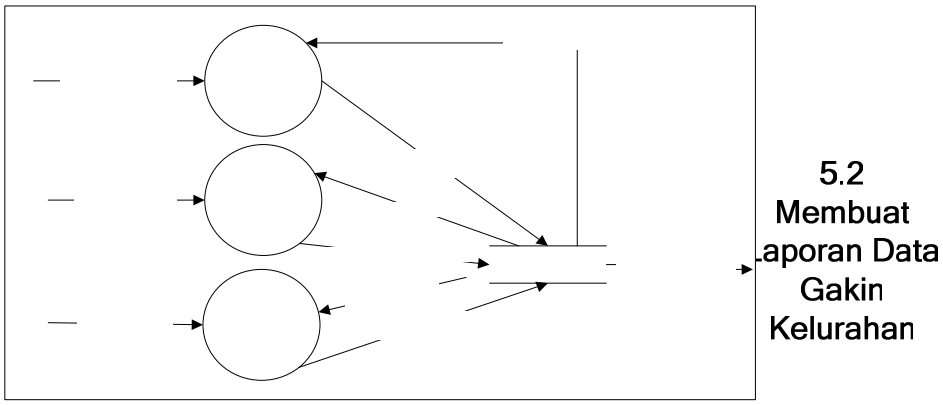
Gambar 3.11 DFD level 2 proses 3 (pengolahan data gakin)



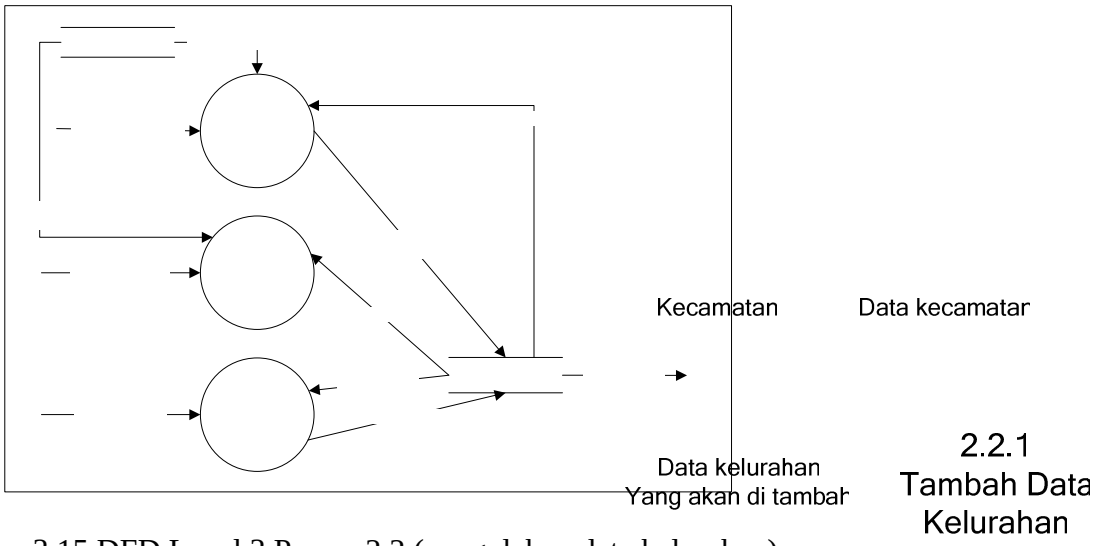
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 4 (pengolahan data kwitansi)



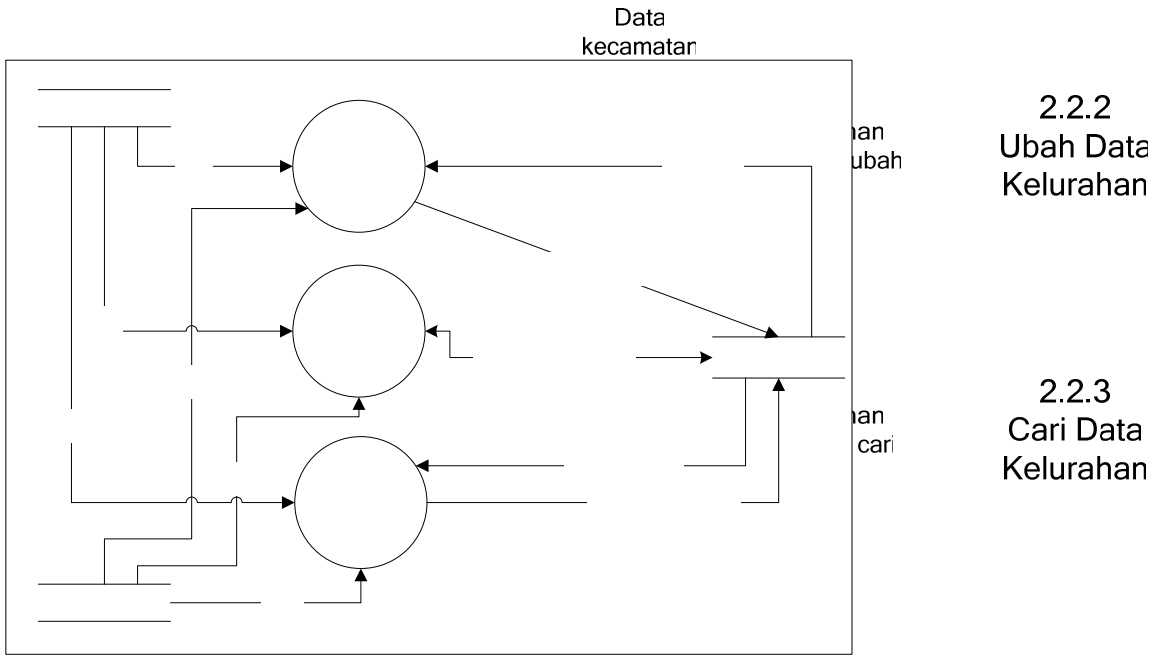
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 5 (pembuatan laporan gakin)



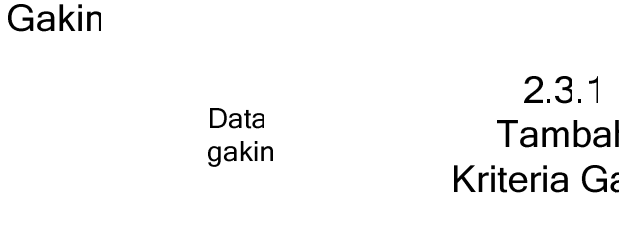
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.1 (pengolahan data kecamatan)

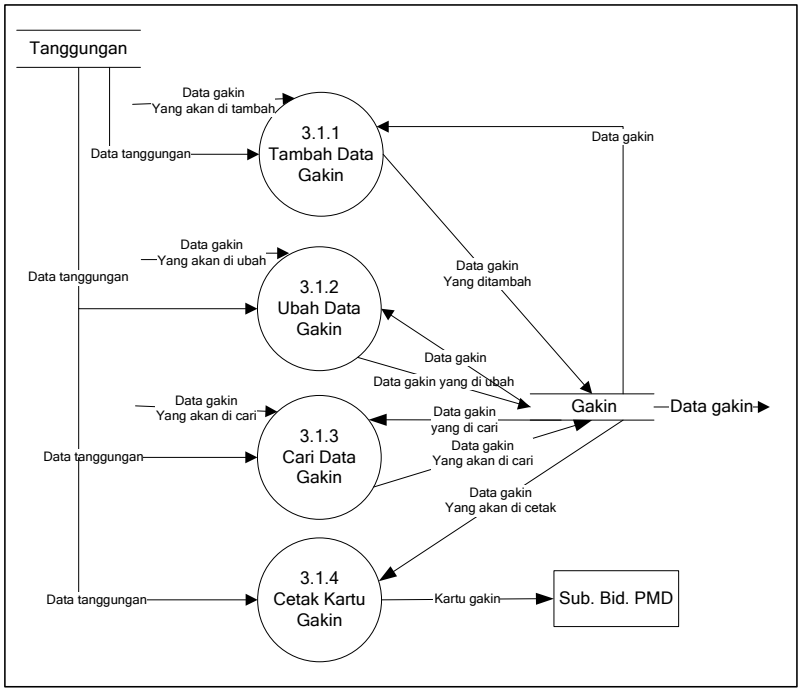


Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 2.2 (pengolahan data kelurahan)

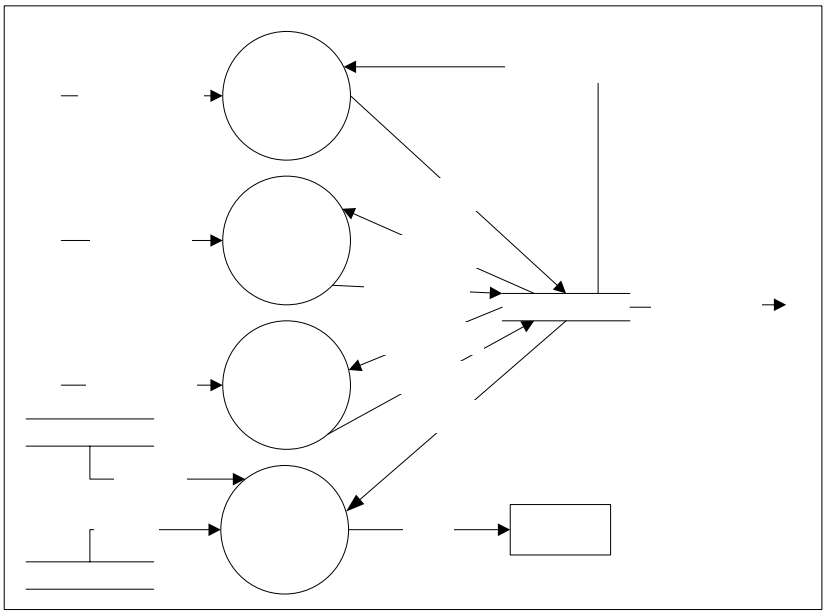


Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 2.3 (pengolahan data kriteria gakin)

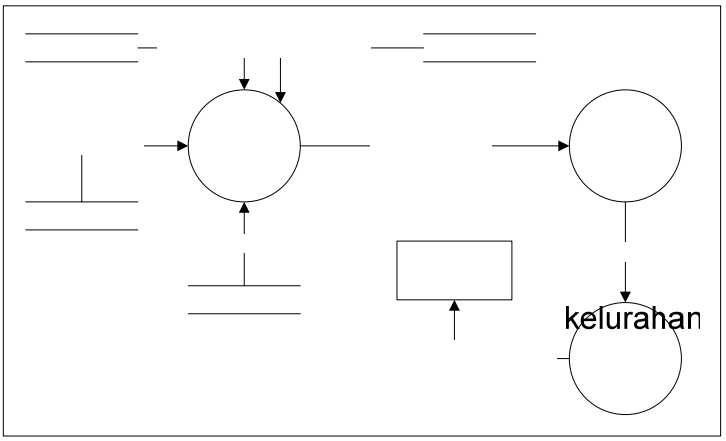




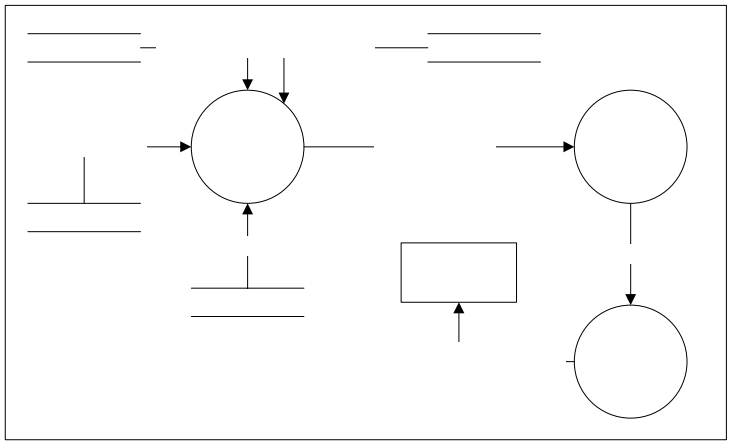
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.1 (pengolahan data gakin)



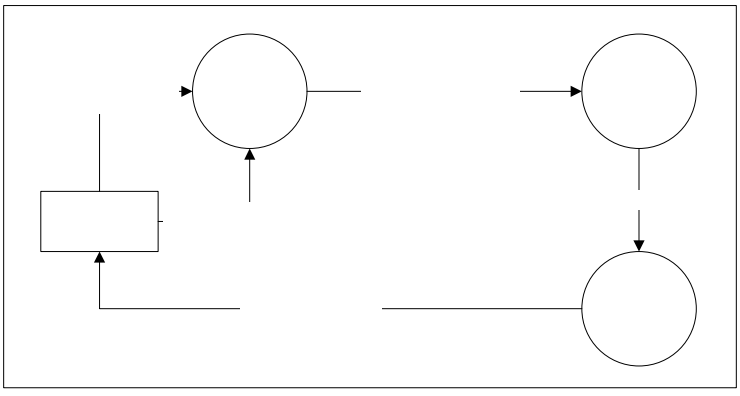
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 4.1 (pengolahan data kwitansi)



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 5.1 (pencetakan laporan kelurahan)



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 5.2 (pencetakan laporan kecamatan)



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 5.3 (pencetakan laporan kabupaten)

3.1.4.3 Spesifikasi Proses

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

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data login
	Output	Data login valid
	Destination (tujuan)	Pengguna

	Logika Proses	Begin
		{pengguna memasukan data login }
		If user_name and password ada
		Then
		{dapat masuk kedalam menu utama dan mengolah data gakin}
		Else
		{tidak dapat masuk kedalam menu utama}
		End

2	No.Proses	2.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Kecamatan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kecamatan yang akan ditambah
	Output	Data kecamatan yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { Pengguna menambahkan data kecamatan yang baru ke dalam tabel kecamatan } End
3	No.Proses	2.1.2
	Nama Proses	Ubah Data Kecamatan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kecamatan yang akan diubah
	Output	Data kecamatan yang telah diubah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { Pengguna mengubah data kecamatan yang terdapat dalam

		tabel kecamatan } End
4	No.Proses	2.1.3
	Nama Proses	Cari Data Kecamatan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kecamatan yang akan dicari
	Output	Data kecamatan yang dicari
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { sistem menampilkan hasil pencarian data kecamatan dari dalam tabel kecamatan } End
5	No.Proses	2.1.4
	Nama Proses	Batal Data Kecamatan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kecamatan yang akan dibatalkan
	Output	Data kecamatan yang dibatalkan
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna membatalkan penginputan data kecamatan pada table kecamatan} End
6	No.Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah Data Kelurahan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kelurahan yang akan ditambah
	Output	Data kelurahan yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { Pengguna menambahkan data kelurahan yang baru ke dalam tabel kelurahan } End
7	No.Proses	2.2.2
	Nama Proses	Ubah Data Kelurahan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kelurahan yang akan diubah
	Output	Data kelurahan yang telah diubah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { Pengguna mengubah data kelurahan yang terdapat dalam tabel kelurahan } End
8	No.Proses	2.2.3
	Nama Proses	Cari Data Kelurahan
	Source (sumber)	Pengguna

	Input	Data kelurahan yang akan dicari
	Output	Data kelurahan yang dicari
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { sistem menampilkan hasil pencarian data kelurahan dari dalam tabel kelurahan } End
9	No.Proses	2.2.4
	Nama Proses	Batal Data Kelurahan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kelurahan yang akan dibatalkan
	Output	Data kelurahan yang dibatalkan
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna membatalkan penginputan data kelurahan pada table kelurahan } End
10	No.Proses	2.3.1
	Nama Proses	Tambah Data Kriteria
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kriteria yang akan ditambah
	Output	Data kriteria yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { Pengguna menambahkan data kriteria yang baru ke dalam tabel kriteria } End
11	No.Proses	2.3.3
	Nama Proses	Ubah Data Kriteria
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kriteria yang akan di ubah
	Output	Data kriteria yang di ubah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin {pengguna mengubah data kriteria yang terdapat di dalam tabel kriteria } End
12	No.Proses	2.3.4
	Nama Proses	Cari Data Kriteria
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kriteria yang akan di cari
	Output	Data kriteria yang di cari
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin {aplikasi mencari data kriteria yang terdapat di dalam tabel

		kriteria } End
13	No.Proses	3.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Gakin
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data gakin yang akan ditambah
	Output	Data gakin yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { Pengguna menambahkan data gakin yang baru ke dalam tabel gakin } End
14	No.Proses	3.1.2
	Nama Proses	Ubah Data Gakin
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data gakin yang akan di ubah
	Output	Data gakin yang di ubah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin {pengguna mengubah data gakin yang terdapat di dalam tabel gakin } End
15	No.Proses	3.1.3
	Nama Proses	Cari Data Gakin
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data gakin yang akan di cari
	Output	Data gakin yang di cari
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin {aplikasi mencari data gakin yang terdapat di dalam tabel gakin } End
16	No.Proses	3.1.4
	Nama Proses	Cetak Kartu Gakin
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data gakin dan tanggungan
	Output	Kartu gakin
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna mencetak kartu gakin berdasarkan data pada table gakin dan tanggungan} End
17	No.Proses	4.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Kwitansi
	Source (sumber)	Pengguna

	Input	Data kwitansi yang akan di tambah
	Output	Data kwitansi yang telah di tambah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna menambahkandata kwitansi yang ada di dalam table kwitansi } End
18	No.Proses	4.1.2
	Nama Proses	Cari data kwitansi
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kwitansi yang akan di cari
	Output	Data kwitansi yang telah di cari
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { sistem menampilkan data kwitansi yang di cari, yang ada di dalam table kwitansi} End
19	No.Proses	4.1.3
	Nama Proses	Ubah Data Kwitansi
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kwitansi yang akan di ubah
	Output	Data kwitansi yang telah di ubah
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna mengubah data kwitansi, yang ada pada table kwitansi} End
20	No.Proses	4.1.4
	Nama Proses	Cetak Kwitansi
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kwitansi, kriteri dan gakin
	Output	Kwitansi
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna mencetak kwitansi berdasarkan data pada table kwitansi, gakin dan tanggungan } End
21	No.Proses	5.1
	Nama Proses	Membuat Laporan per Kecamatan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data gakin, tanggungan, data kecamatan
	Output	Laporan gakin per kecamatan
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna membuat laporan gakin kecamatan berdasarkan

		data yang ada pada table gakin, tanggungan dan kecamatan} End
22	No.Proses	5.2
	Nama Proses	Membuat Laporan per Kelurahan
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data gakin, tanggungan, data kelurahan
	Output	Laporan gakin kelurahan
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna membuat laporan gakin kelurahan berdasarkan data yang ada pada table gakin, tanggungan dan kelurahan } End
23	No.Proses	5.3
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Kabupaten
	Source (sumber)	Pengguna
	Input	Data kecamatan dan kelurahan
	Output	Laporan data gakin kabupaten
	Destination (tujuan)	Pengguna
	Logika Proses	Begin { pengguna membuat laporan gakin kabupaten berdasarkan data yang ada pada table kecamatan dan kelurahan } End

3.1.4.4 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan *data flow diagram* (DFD) yang telah dibuat sebelumnya yaitu berdasarkan DFD dari aplikasi pengolahan penagihan kriteria yang akan dibangun.

Tabel 3.2 Kamus Data

Nama	Data Kecamatan
Where used / how used	Menambah data kecamatan 2.1.1(input), Mengubah data kecamatan 2.1.2(input), Mencari data kecamatan 2.1.3 (input), Batalkan data kecamatan 2.1.4 (input)
Deskripsi	Berisi seluruh data kecamatan
Struktur Data	kd_kecamatan+Nama kecamatan
kd_ kecamatan nama_ kecamatan	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	Data Kelurahan
Where used / how used	Menambah data kelurahan 2.2.1(input), Mengubah data kelurahan 2.2.2(input), Mencari data kelurahan 2.2.3 (input), Batalkan data kelurahan 2.2.4 (input)
Deskripsi	Berisi seluruh data kelurahan
Struktur Data	kd_kecamatan+Nama kelurahan
Kd_kelurahan Nama_kelurahan kd_ kecamatan	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	Data Kriteria
Where used / how used	Menambah data kriteria 2.3.1(input), Mengubah data kriteria 2.3.2(input), Mencari data kriteria 2.3.3 (input)
Deskripsi	Berisi seluruh data kriteria gakin
Struktur Data	Kd_kriteria+ Nama_kriteria
Kd_kriteria Nama_kriteria	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	Data Gakin
Where used / how used	Menambah data gakin 3.1.1(input), Mengubah data gakin 3.1.2 (input), Mencari data gakin 3.1.3 (input), Mencetak kartu gakin 3.1.4 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data kecamatan
Struktur Data	Kd_ gakin + Nama_ gakin + umur + jenis_kelamin + pekerjaan + alamat + kd_kecamatan + kd_kelurahan + kd_kriteria + jml_tanggungan + no_kwitansi
Kd_gakin Nama_gakin Umur Jenis_kelamin Pekerjaan Alamat Kd_kelurahan Kd_kriteria	[Gk | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]

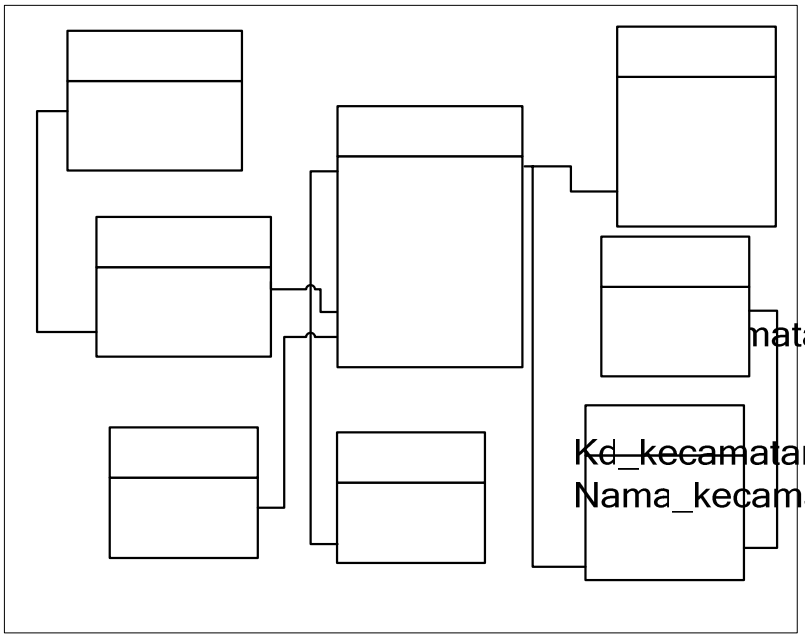
Jml_tanggungan	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	Data Kwitansi
Where used / how used	Menambah data Kwitansi 4.1.1(input), Mencari data Kwitansi 4.1.2 (input), Mengubah data Kwitansi 4.1.3 (input), Mencetak Kwitansi 4.1.4 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data Kwitansi
Struktur Data	No_kwitansi + tgl_kwitansi + jumlah + terbilang
No_kwitansi Tgl_kwitansi Jumlah Kd_gakin	[K | 0..9] [0..9] [0..9] [Gk | 0..9]

3.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangun suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahap analisis. Tahap perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terinci bagaimana sebuah sistem akan dibangun.

3.2.1 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel merupakan relasi keterhubungan antara satu tabel dengan tabel lain yang saling berhubungan. Seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.22 Relasi Antar Tabel

Tkelurahan

Kd_kelurahan*
Nama_kelurahan
Kd_kecamatan**

Tkriteria

Kd_kriteria*
Nama_kriteria

3.2.2 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimasukan untuk melakukan kegiatan pengaturan kwitansi data dan perubahan laporan, sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur digunakan dalam perancangan sistem, karena struktur file akan menetukan struktur fisik database dan garis data. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang terdapat pada sebuah record. File yang digunakan pada system informasi pengolahan data keluarga miskin pada Dinas Sosial dan Pemberdayan Masyarakat Desa Kabupaten Karawang adalah :

1. Nama tabel : Tkecamatan

Primary key : Kd_kecamatan

Jumlah field : 2

Tabel 3.3 Struktur File Kecamatan

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Kd_kecamatan	Varchar	2	Kode Kecamatan
2	Nama_kecamatan	Varchar	30	Nama Kecamatan

2. Nama tabel : Tkelurahan

Primary key : Kd_kelurahan

Foreign key : Kd_kecamatan

Jumlah field : 3

Tabel 3.4 Struktur File Kelurahan

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Kd_kelurahan	Varchar	2	Kode Kelurahan
2	Nama_kelurahan	Varchar	30	Nama Kelurahan
3	Kd_kecamatan	Varchar	2	Kode Kecamatan

3. Nama table : Tkriteria

Primary key : Kd_kriteria

Jumlah field : 2

Tabel 3.5 Struktur File Kriteria

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Kd_kriteria	Varchar	1	Kode Kriteria Gakin
2	Nama_kriteria	Varchar	30	Nama Kriteria Gakin

4. Nama table : Tgakin

Primary key : Kd_gakin

Foreign key :Kd_kelurahan,Kd_kecamatan,

Kd_kriteria,No_kwitansi, Nip

Jumlah field : 11

Tabel 3.6 Struktur File Gakin

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Kd_gakin	Varchar	7	Kode nomor keluarga miskin (Gakin)
2	Nama	Varchar	30	Nama kepala keluarga miskin
3	Alamat	Varchar	30	Alamat tinggal keluarga miskin
4	Jns_kelamin	Varchar	8	Jenis kelamin kepala keluarga miskin
5	Umur	Varchar	2	Umur gakin saat mendaftar
6	Pendidikan	Varchar	6	Pendidikan terakhir kepala keluarga miskin
7	Pekerjaan	Varchar	10	Pekerjaan kepala keluarga miskin
8	Jml_tanggungan	Integer	1	Jumlah tanggungan kepala gakin
9	Kd_kelurahan	Varchar	2	Kode kelurahan tinggal gakin
10	Kd_kriteria	Varchar	1	Kode kriteria keluarga miskin
11	No_kwitansi	Varchar	4	Nomor kwitansi keluarga miskin

5. Nama table : Ttanggungan

Foreign key : Kd_gakin

Jumlah field : 5

Tabel 3.7 Struktur File Tanggungan

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Nama	Varchar	30	Nama tanggungan gakin
2	Umur	Varchar	2	Umur tanggungan gakin
3	Jns_kelamin	Varchar	9	Jenis kelamin tanggungan gakin
4	Status_keluarga	Varchar	5	Status hubungan keluarga tanggungan
5	Kd_gakin	Varchar	7	Kode nomor keluarga miskin (gakin)

6. Nama tabel : Tkwitansi

Primary key : No_kwitansi

Foreign key : Kd_gakin dan Nip

Jumlah field : 6

Tabel 3.8 Struktur File Kwitansi

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	No_kwitansi	Varchar	4	Nomor kwitansi gakin

2	Tgl_kwitansi	Varchar	8	Tanggal pemberian kwitansi
3	Jumlah	Integer	10	Jumlah dana yang diterima
4	Terbilang	integer	9	Terbilangnya dana yang diterima
5	Kd_gakin	Varchar	7	Kode nomor keluarga miskin
6	Nip	Varchar	2	Kode pengguna

7. Nama tabel : Tpengguna

Primary key : Kd-pengguna

Jumlah field : 3

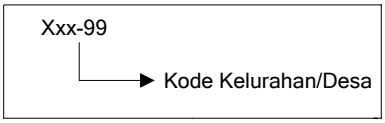
Tabel 3.9 Struktur File Pengguna

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Varchar	2	Kode pengguna
2	User_name	Varchar	10	Nama pengguna
3	Password	Varchar	6	Sandi pengguna

3.2.3 Perancangan Pengkodean

Pengkodean dapat berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, mengklasifikasikan data dan memasukan data kedalam sistem, selain itu dengan pengkodean dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada program sistem informasi pengolahan data keluarga miskin (Gakin) ini terdapat nomor urut pengkodean berguna untuk memudahkan dalam pendibatalkanan data. Adapun contoh pengkodean pada sistem informasi yang dirancang yaitu :

1. Pengkodean Kelurahan

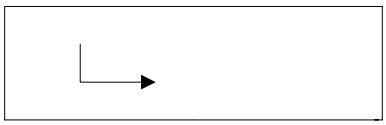


Keterangan : xxx - 99 = kode Kelurahan/Desa

Contoh kode Kelurahan/Desa :

KEL - 01 = kelurahan yang pertama

2. Pengkodean Kecamatan

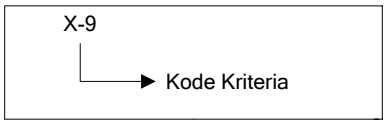


Keterangan : xxx - 99 = kode kecamatan

Contoh kode Kecamatan :

KEC - 01 = kecamatan yang pertama

3. Pengkodean Kriteria Gakin



Xxx-99

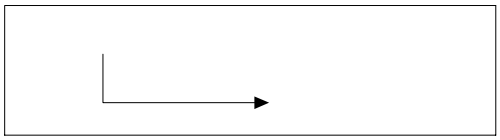
Kode Kecamatan

Keterangan : x - 9 = kode kriteria

Contoh kode Kriteria Gakin :

K - 1 = Tidak mampu makan 2 kali sehari

4. Pengkodean Gakin (Kepala Keluarga Miskin)

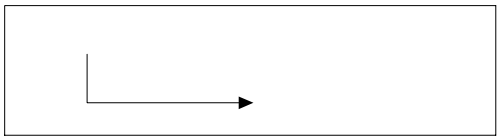


Keterangan : x - 9 = kode No. Urut Gakin

Contoh kode Kriteria Gakin :

G - 1 = kode gakin yang pertama

5. Pengkodean Kwitansi Gakin



Keterangan : xx - 9 = No urut kwitansi gakin

Contoh kode Kriteria Gakin :

Kw - 1 = No kwitansi gakin yang pertama

Xx-9

Nomor uru
Kwitansi Ga

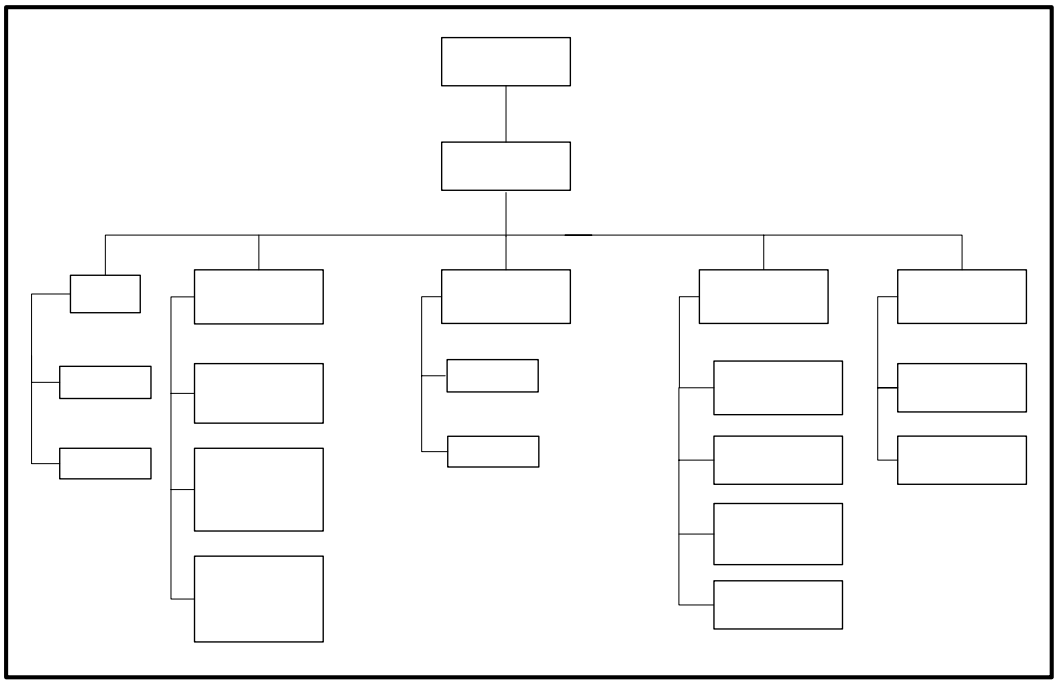
3.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik *input* maupun *output* yang akan dihasilkan aplikasi saat diimplementasikan.

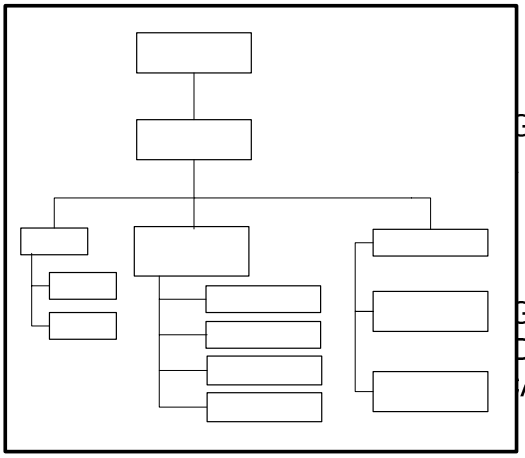
Perancangan antarmuka sistem informasi pengelolaan data keluarga miskin pada dinas sosial, yaitu:

3.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu dibangun untuk menjelaskan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh pengguna. Dalam pembangunan aplikasi pengelolaan data keluarga miskin. Struktur menu yang dibuat dalam sistem ini terdiri dari menu-menu dan sub menunya.



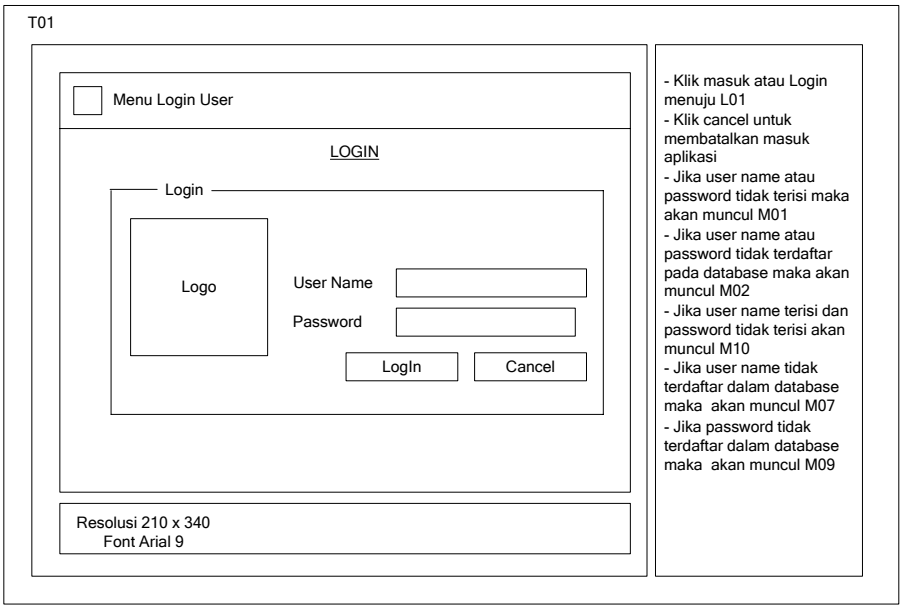
Gambar 3.23 Struktur Menu Untuk Sub Bidang PMD



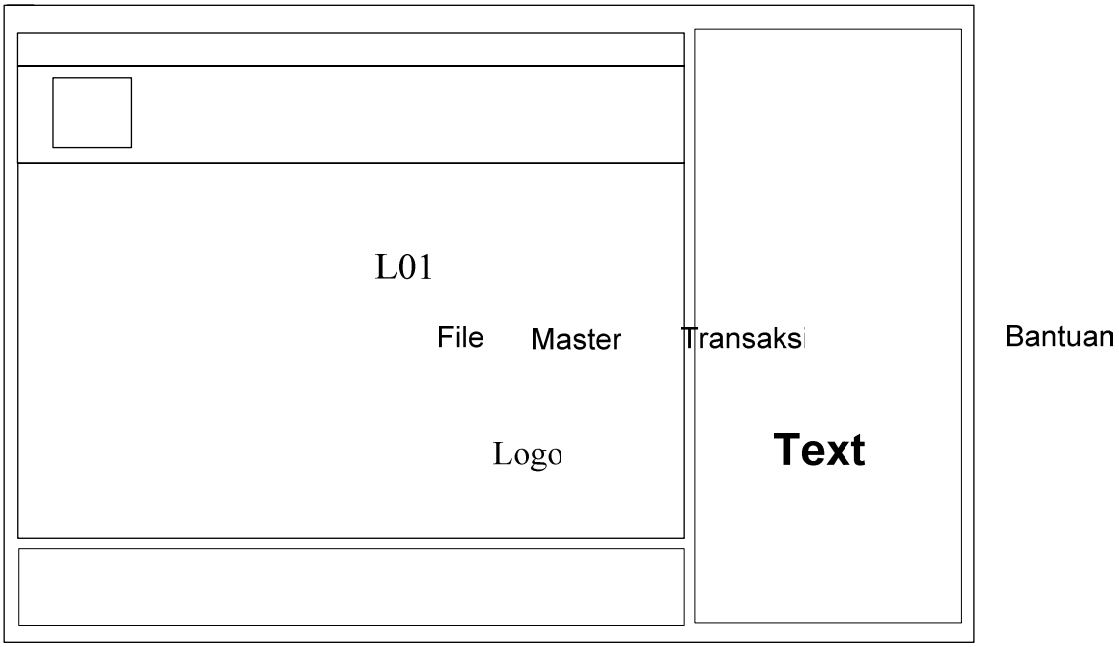
Gambar 3.24 Struktur Menu Untuk Kepala Dinas (pimpinan)

3.2.5.2 Perancangan Input (Masukan)

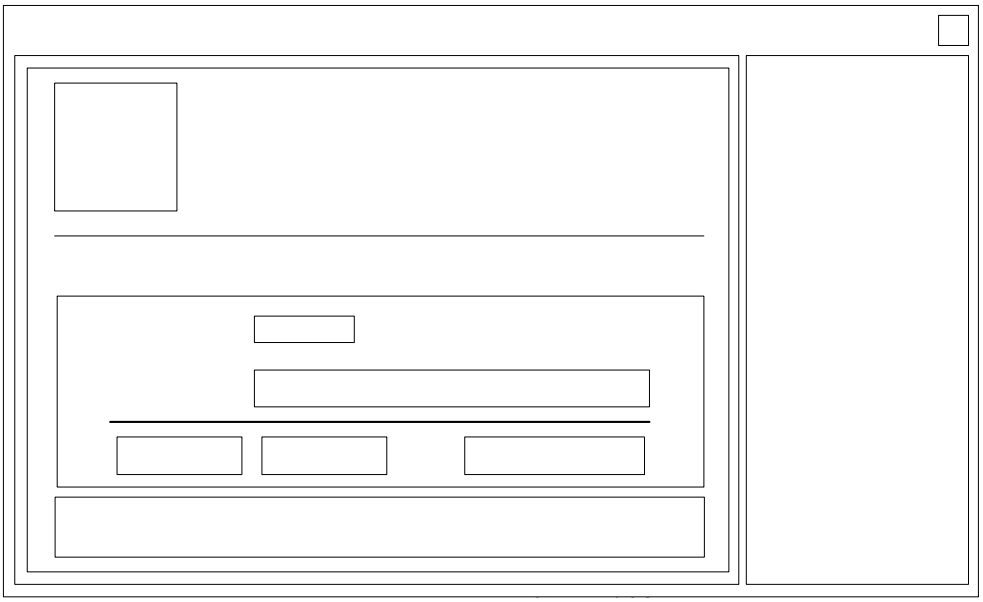
Perancangan input berfungsi menjelaskan masukan data dari dan ke dalam sistem dan di desain untuk menerima masukan dari pengguna (*user*) melalui *keyboard*. Sebelum melakukan perancangan input perlu diketahui terlebih dahulu proses masukan yang ada pada sistem, proses masukan yang digunakan dalam Sistem Informasi Pengelolaan Data Keluarga Miskin Kabupaten Karawang diantaranya :



Gambar 3.25 Antar Muka Menu Login



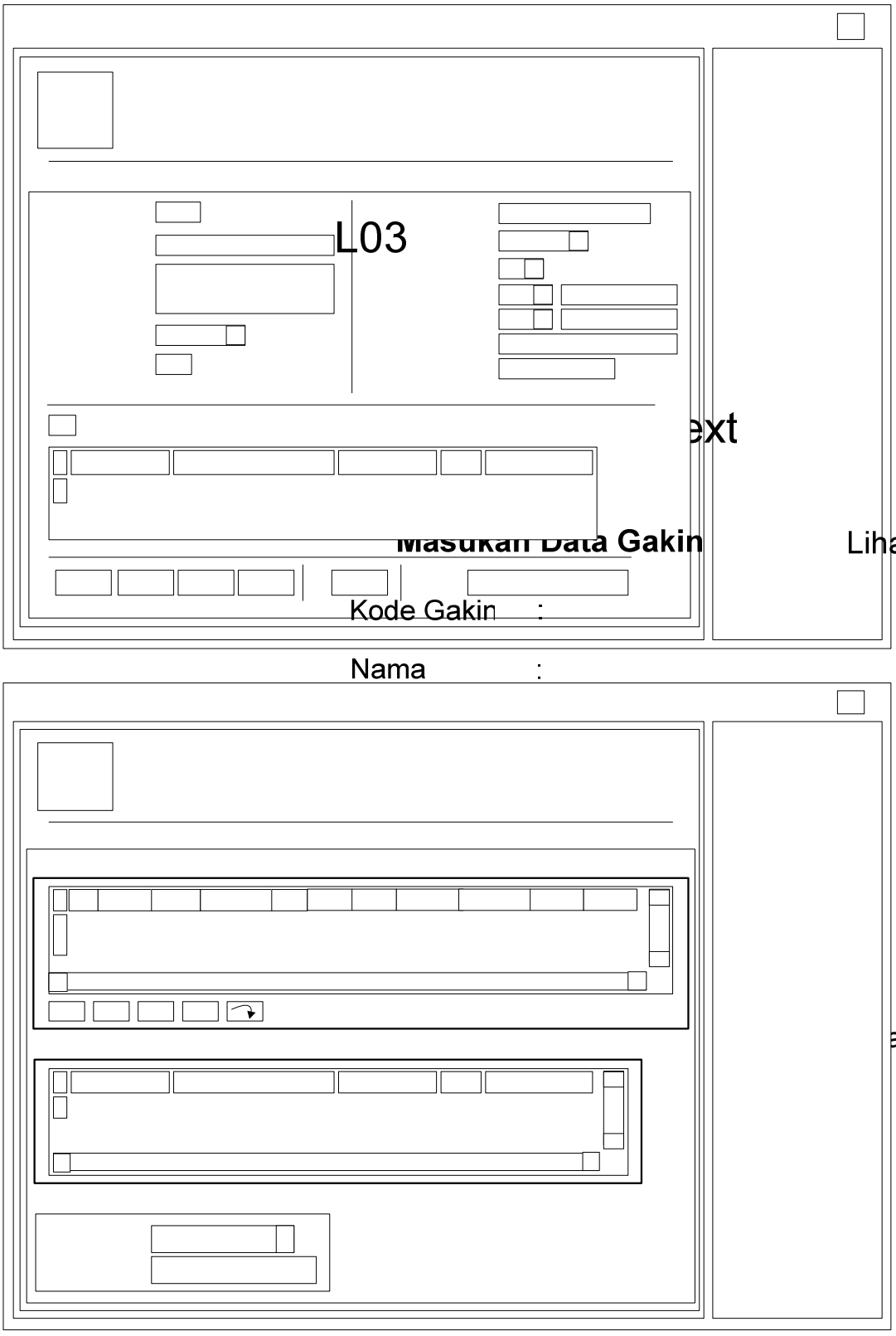
Gambar 3.26 Antar Muka Menu Utama



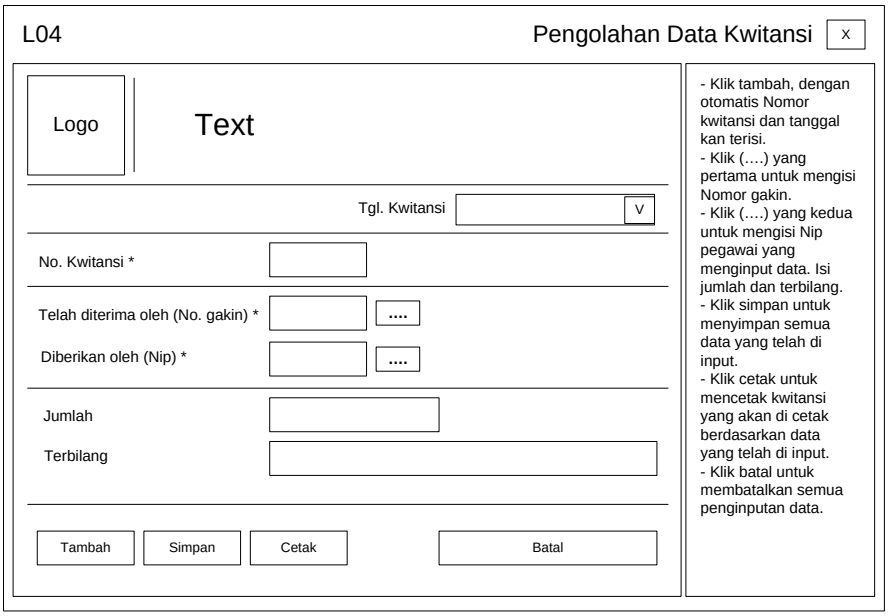
Font: Tme New Roman, Size 12

Gambar 3.27 Antar Muka Pengolahan Data Kriteria

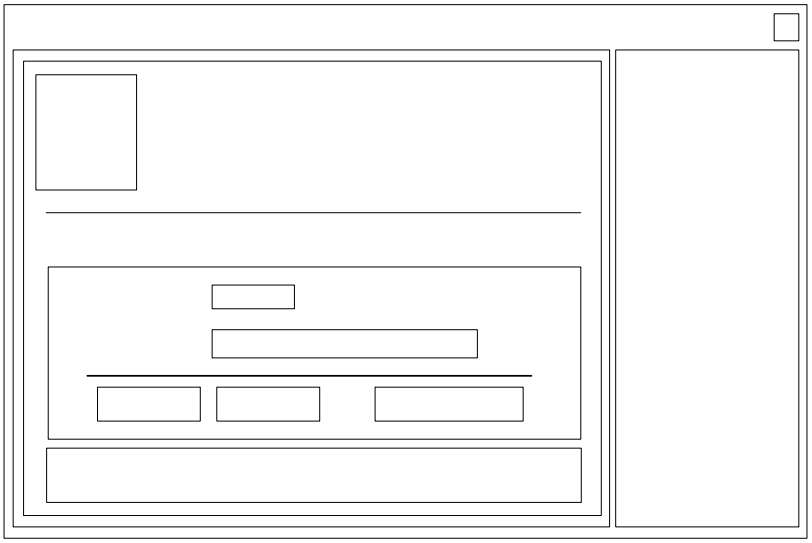
L02



Gambar 3.28 Antar Muka Pengolahan Data Gakin

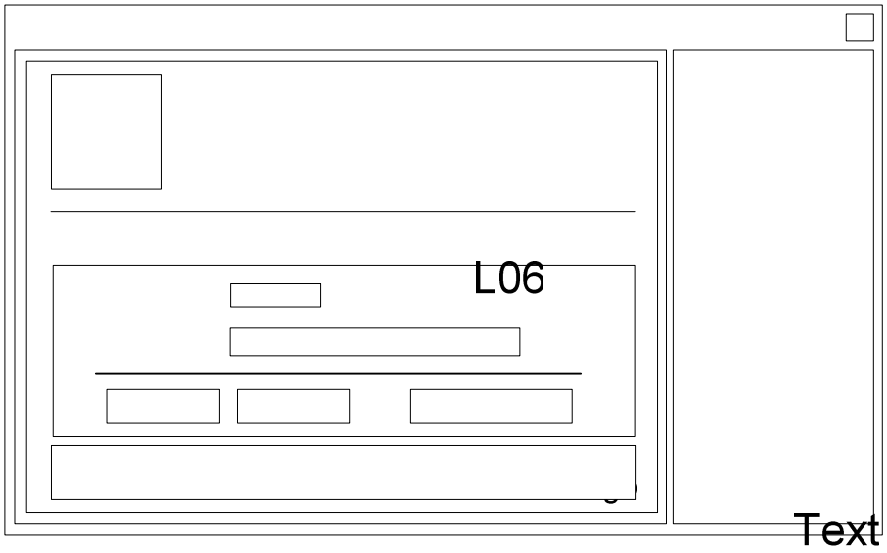


Gambar 3.29 Antar Muka Pengolahan Data Kwitansi

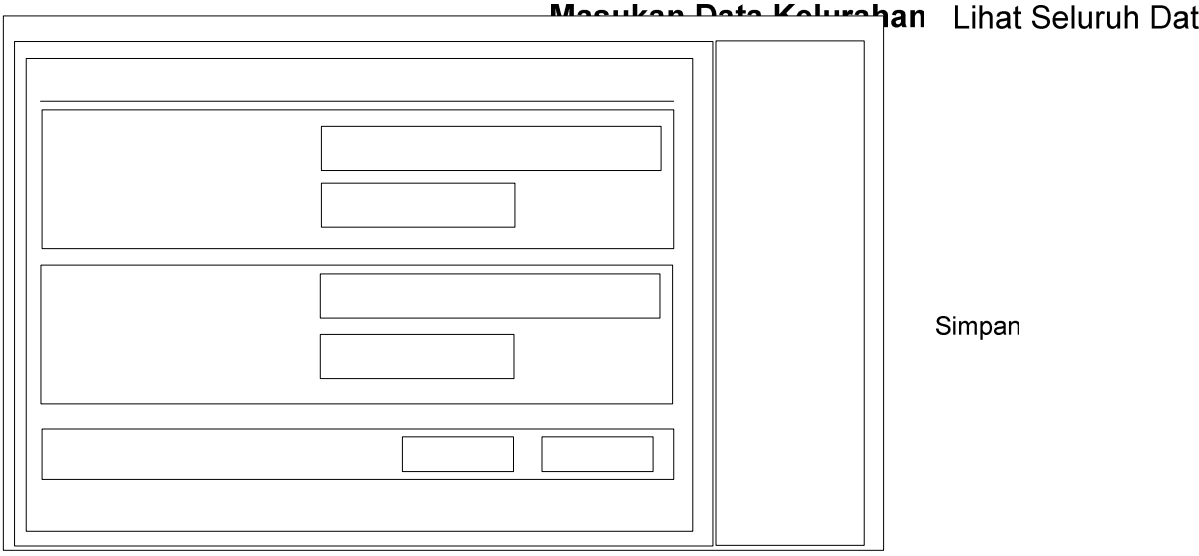


Gambar 3.30 Antar Muka Pengolahan Data Kecamatan

L05



Gambar 3.31 Antar Muka Pengolahan Data kelurahan

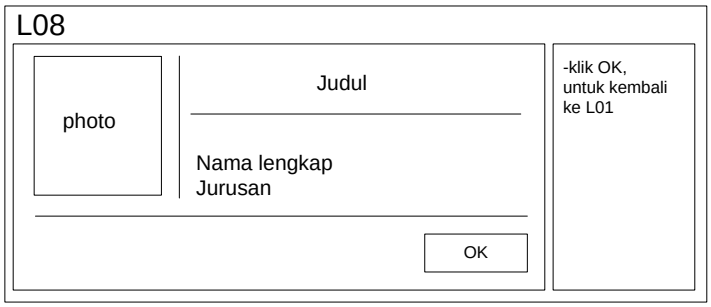


Gambar 3.32 Antar Muka Ubah Kata Sandi (khusus Admin)

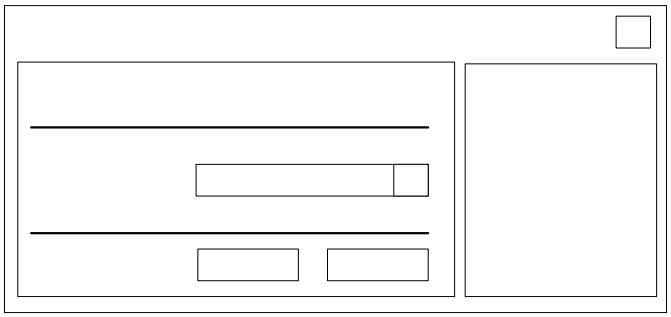
LO7

Ganti Kata Sandi

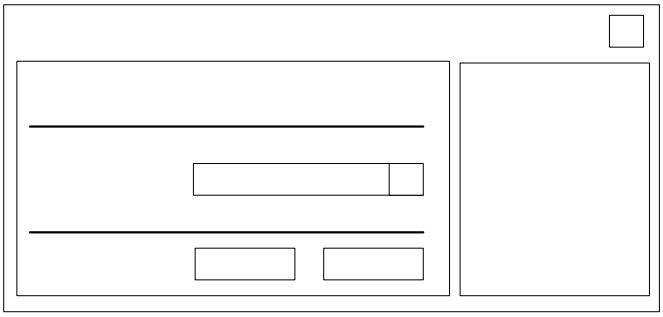
Nama Pengguna Lama



Gambar 3.33 Antar Muka Tentang Pembuat



Gambar 3.34 Antar Muka Cetak Lap. Gakin Kecamatan

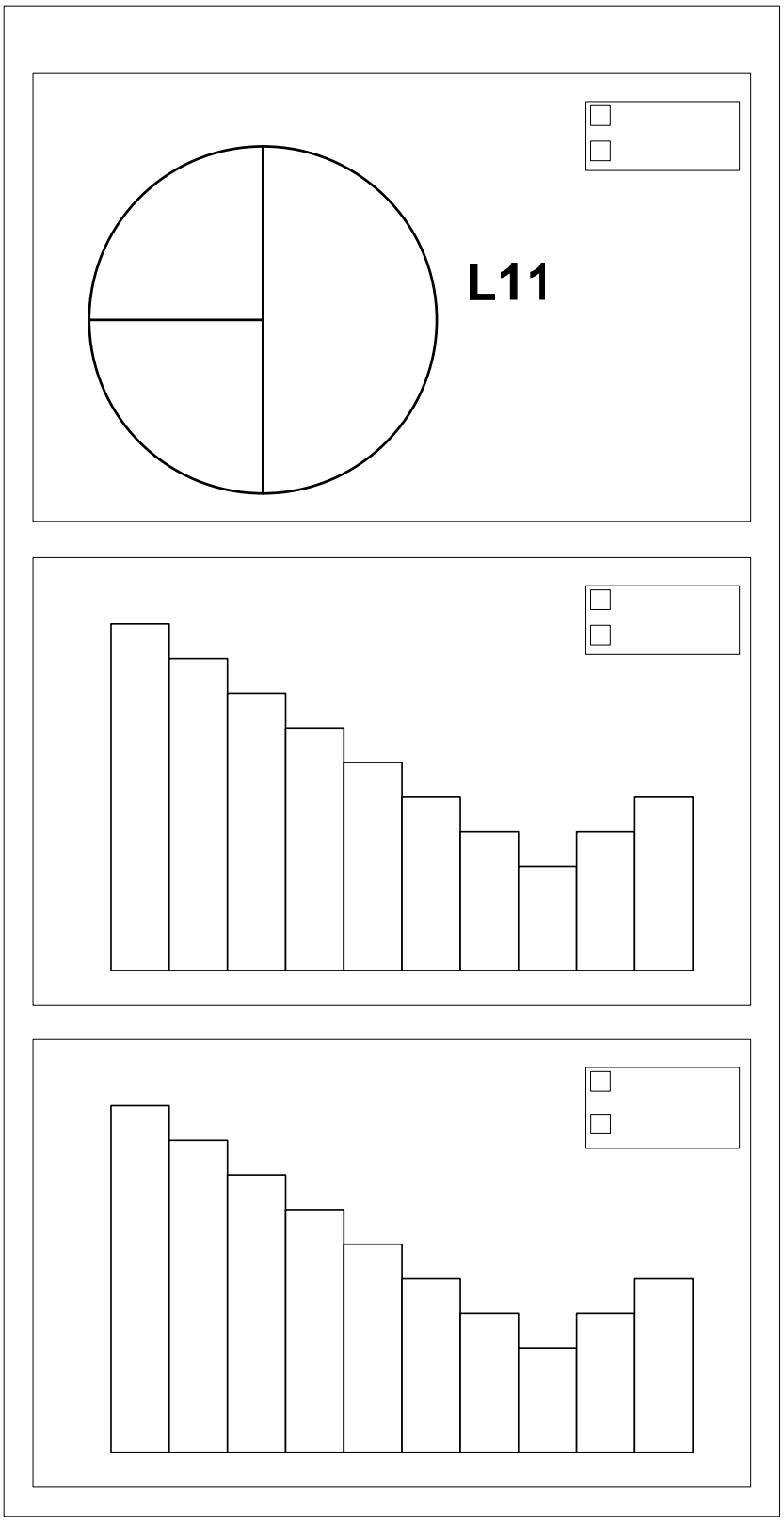


Gambar 3.35 Antar Muka Cetak Lap. Gakin Kabupaten

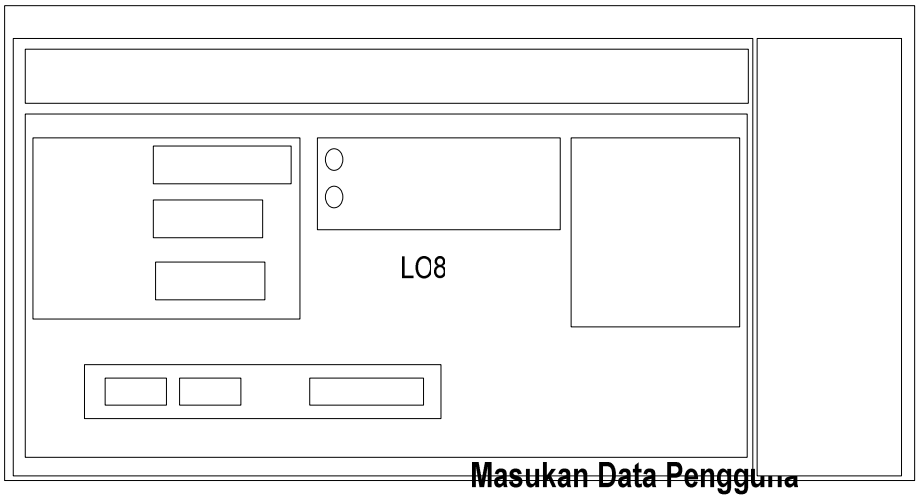
Cetak Laporan Gakin Kec

Nama Kelurahan :

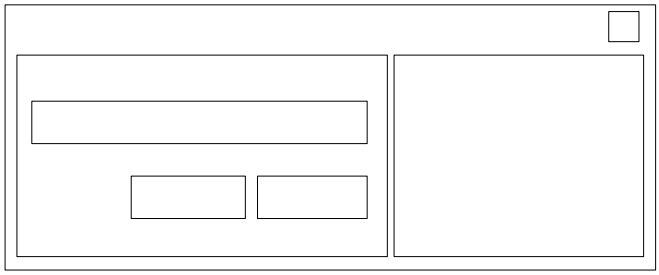
Cetak



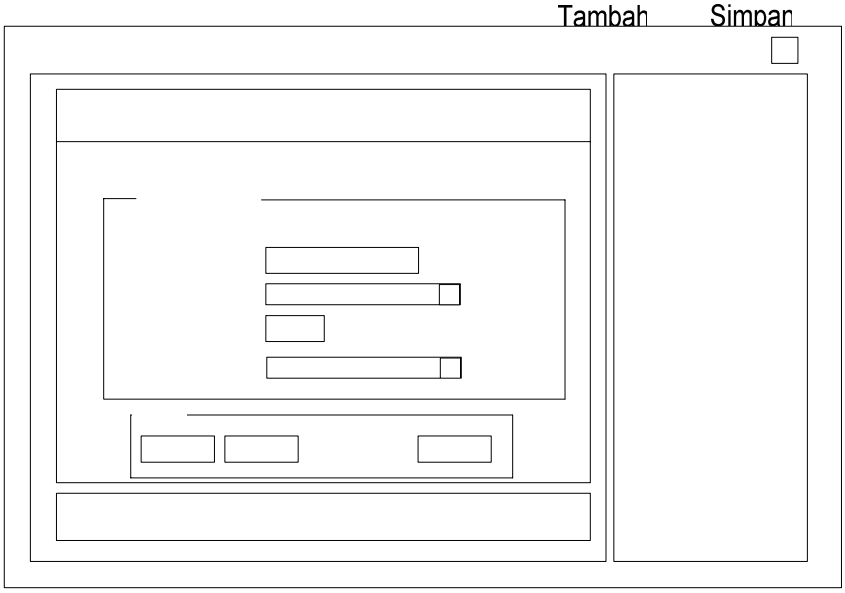
Gambar 3.36 Antar Muka Statistik Data Gakin



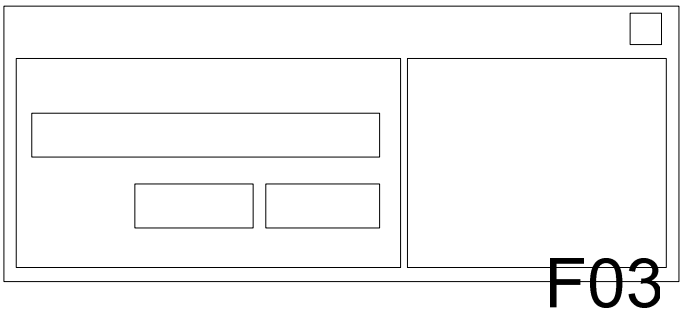
Gambar 3.37 Antar Muka Tambah Pengguna (khusus Admin)



Gambar 3.38 Antar Muka Pencarian Data Kriteria

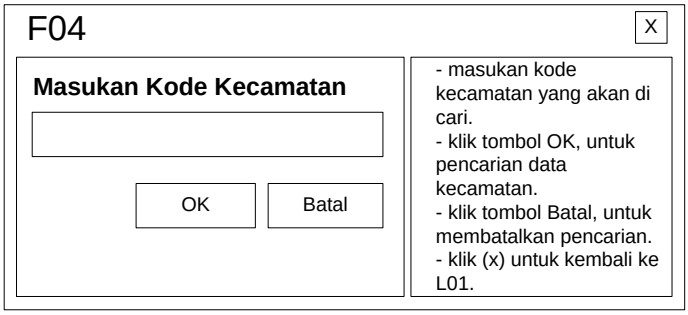


Gambar 3.39 Antar Muka Pengolahan Data Tanggungan



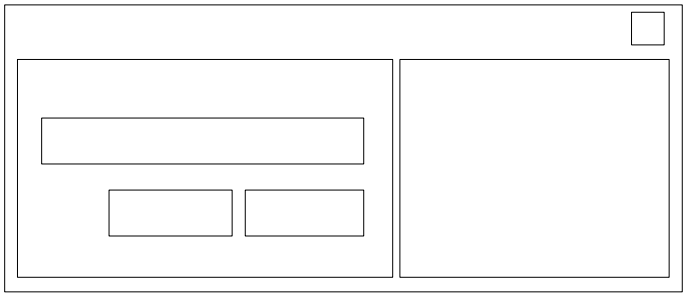
Gambar 3.40 Antar Muka Pencarian Data Kelurahan

Masukan Kode Kelurah

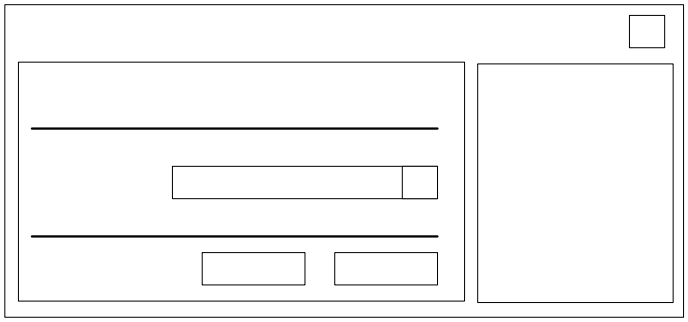


OK

Gambar 3.41 Antar Muka Pencarian Data Kecamatan



Gambar 3.42 Antar Muka Pencarian Data Gakin



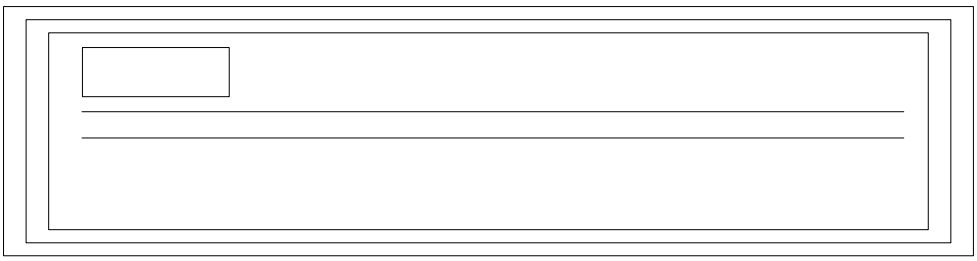
Gambar 3.43 Antar Muka Cetak Kartu Gakin

3.2.5.3 Perancangan Output (Keluaran)

Perancangan output (keluaran) adalah informasi-informasi yang dihasilkan berdasarkan data melalui keyboard serta hasil dari tahapan-tahapan proses yang diolah. Desain output (keluaran) merupakan hasil pengolahan data setelah suatu masukan lengkap dan selesai di proses. Dalam suatu program aplikasi yang paling penting adalah hasil output harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna (user).

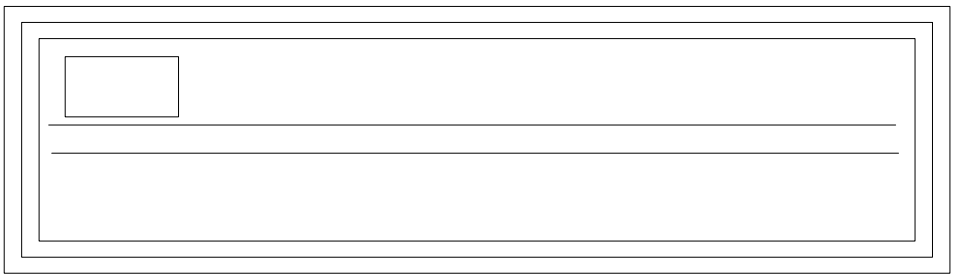
Proses menampilkan keluaran ada dua bagian yaitu yang pertama output data ke layar komputer, dan yang kedua adalah output data ke media printer atau output data yang dicetak. Desain output untuk program Sistem Infromasi Pengolahan Data Keluarga Miskin Kabupaten Karawang adalah sebagai berikut :

a. Output Laporan Keluarga Miskin Kelurahan



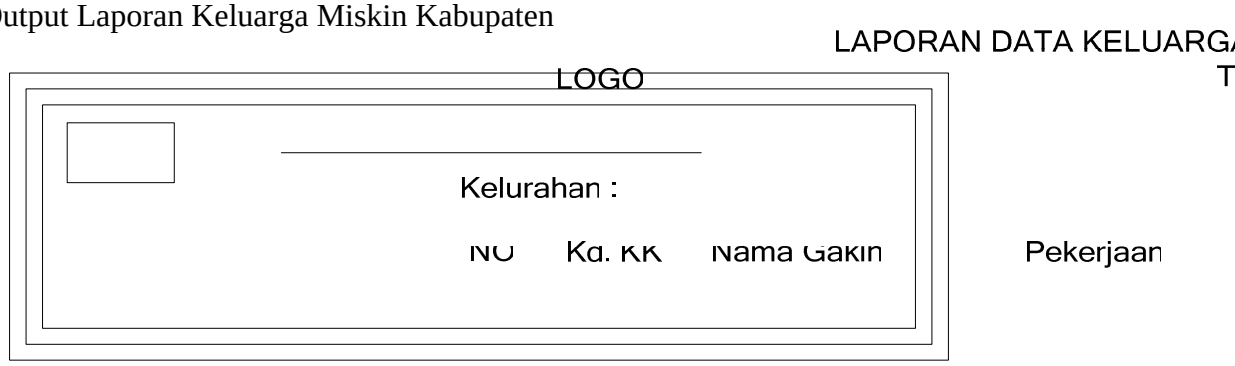
Gambar 3.43 Tampilan Output Laporan Keluarga Miskin Kelurahan

b. Output Laporan Keluarga Miskin Kecamatan



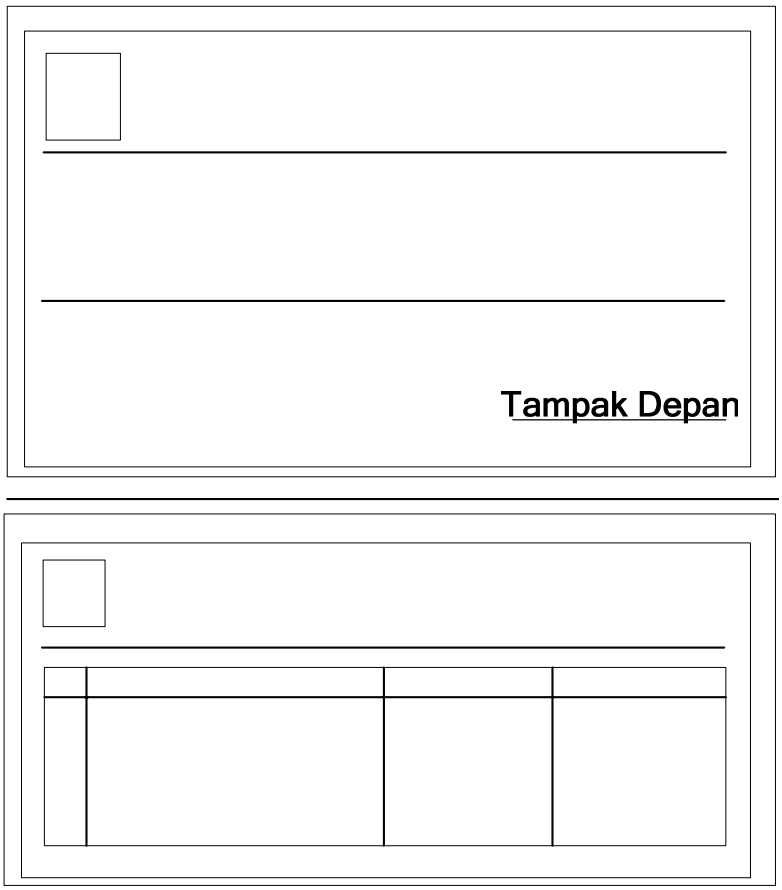
Gambar 3.44 Tampilan Output Laporan Keluarga Miskin Kecamatan

c. Output Laporan Keluarga Miskin Kabupaten



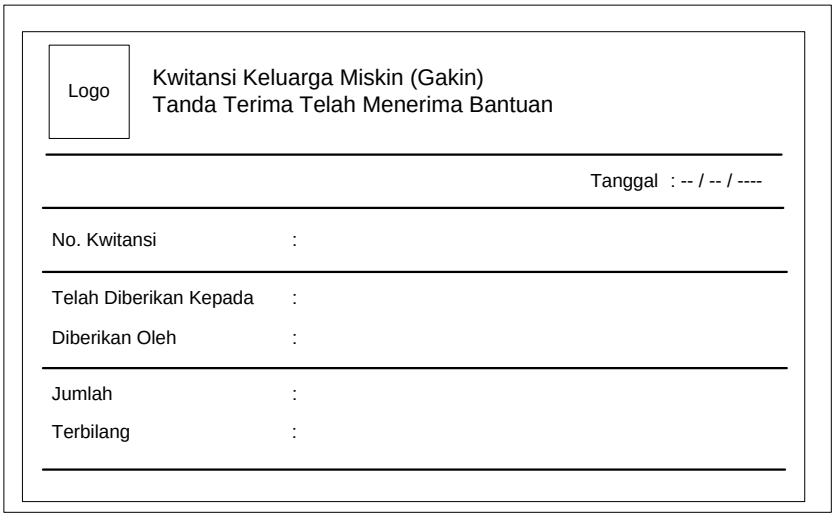
Gambar 3.45 Tampilan Output Laporan Keluarga Miskin Kabupaten

d. Output Kartu Keluarga Miskin (Kartu Gakin)



Gambar 3.46 Tampilan Output Kartu Keluarga Miskin

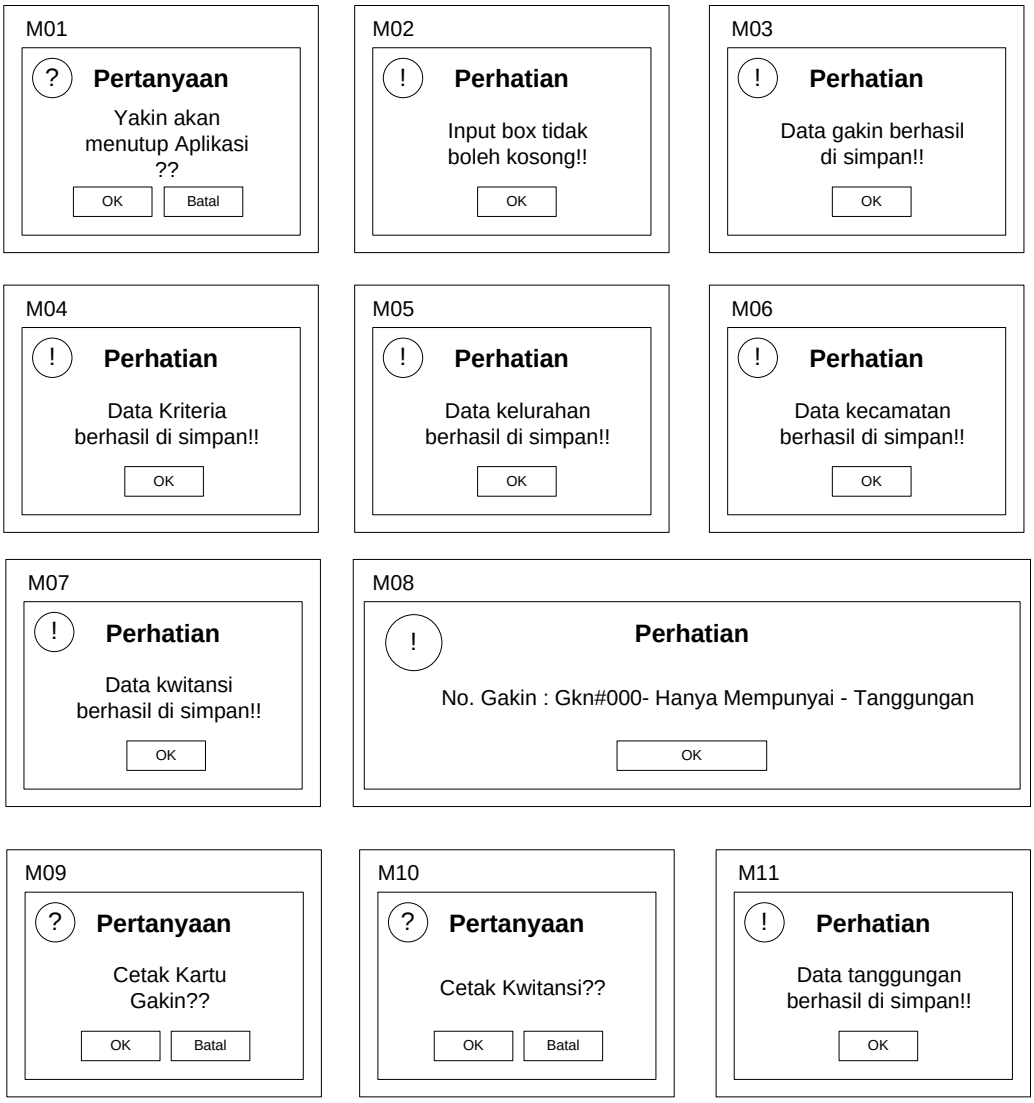
d. Output Kwitansi Keluarga Miskin (Gakin)



Gambar 3.47 Tampilan Output Kwitansi Keluarga Miskin

3.2.5.4 Perancangan Pesan

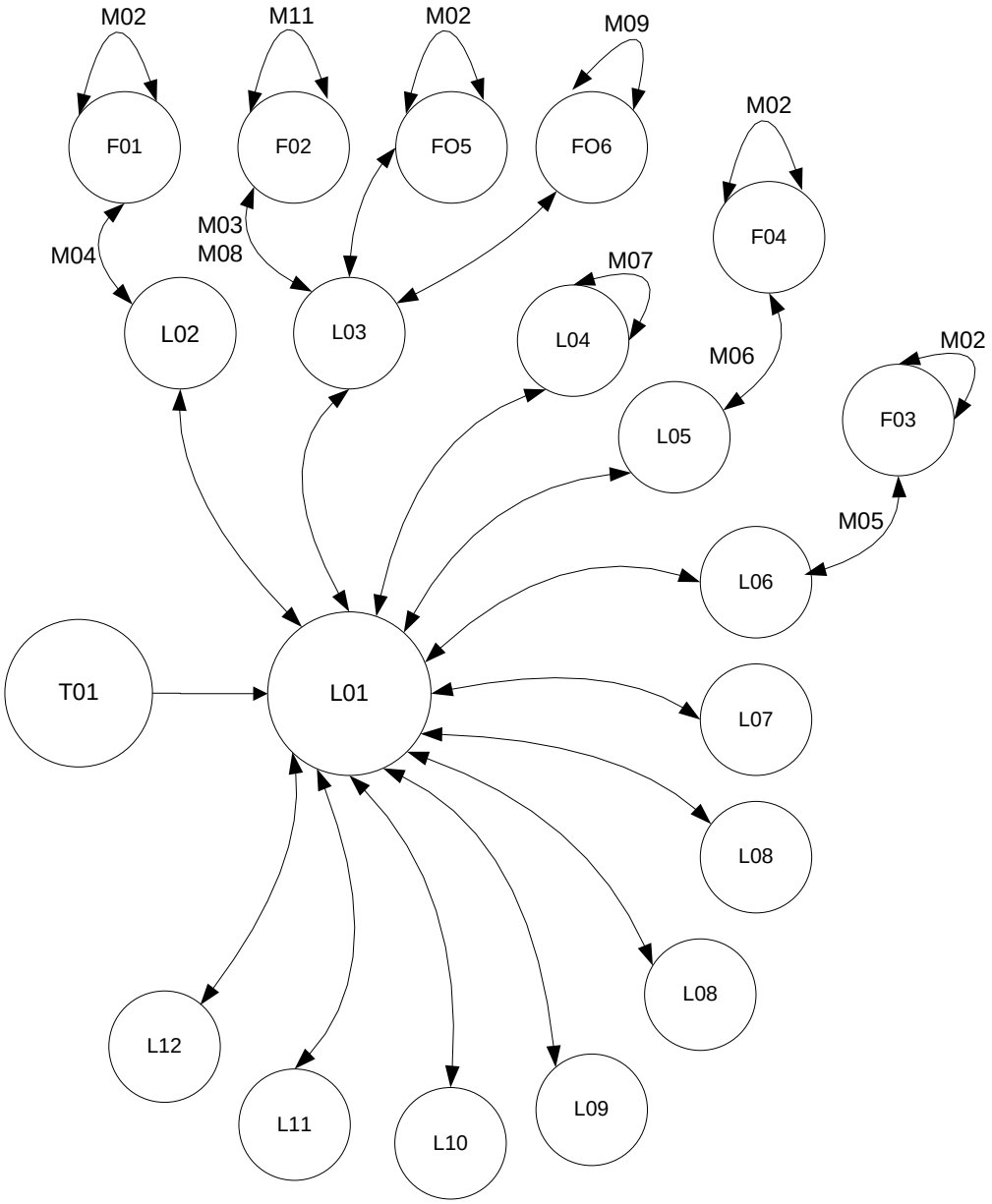
Di bawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada sistem informasi pengelolaan data keluarga miskin pada Dinas sosial. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut:



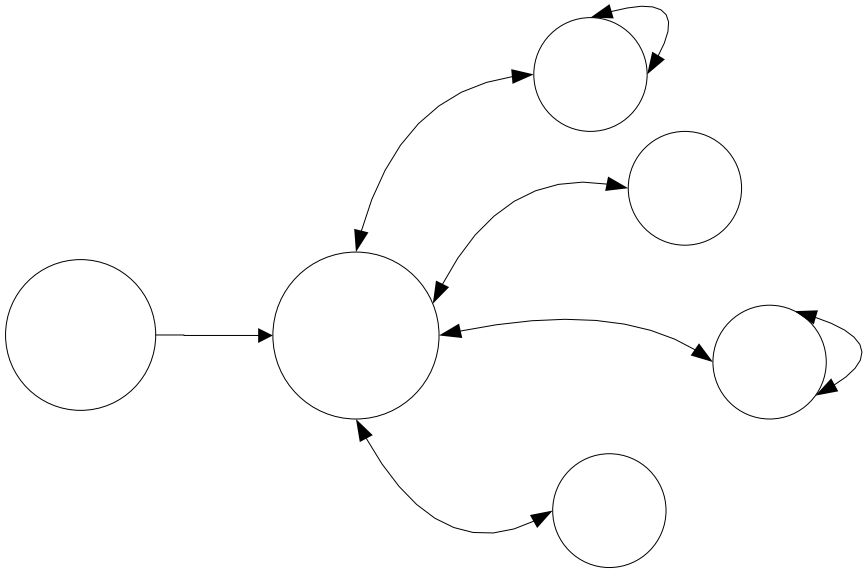
Gambar 3.48 Perancangan Pesan

3.2.5.5 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antar muka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap hubungan antar *form* dan pesan. Untuk menggambarkan hubungannya digambarkan dalam sebuah jaringan semantik.



Gambar 3.49 Jaringan Semantik SUB BIDANG PMD



Gambar 3.49 Jaringan Semantik KEPALA DINAS SOSIAL

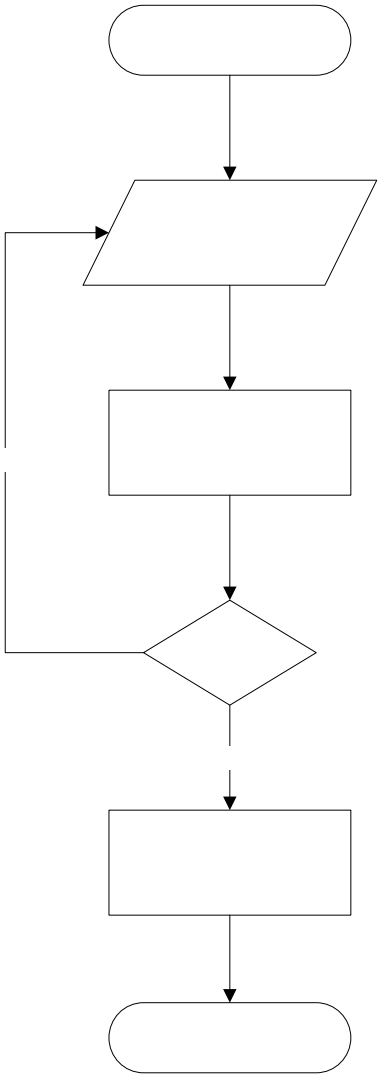
3.2.5.6 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedural ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada.

Adapun perancangan prosedural sistem informasi kualitas air adalah sebagai berikut:

1. Prosedur *login*

Diagram alir pada prosedur *login* adalah sebagai berikut:



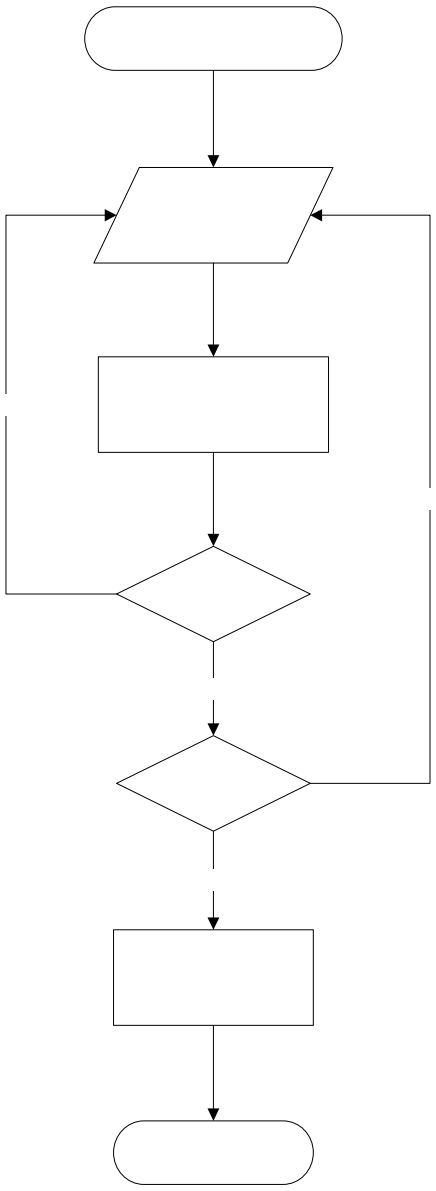
Gambar 3.50 Prosedur *login*

V

Tidak

2. Prosedur tambah data

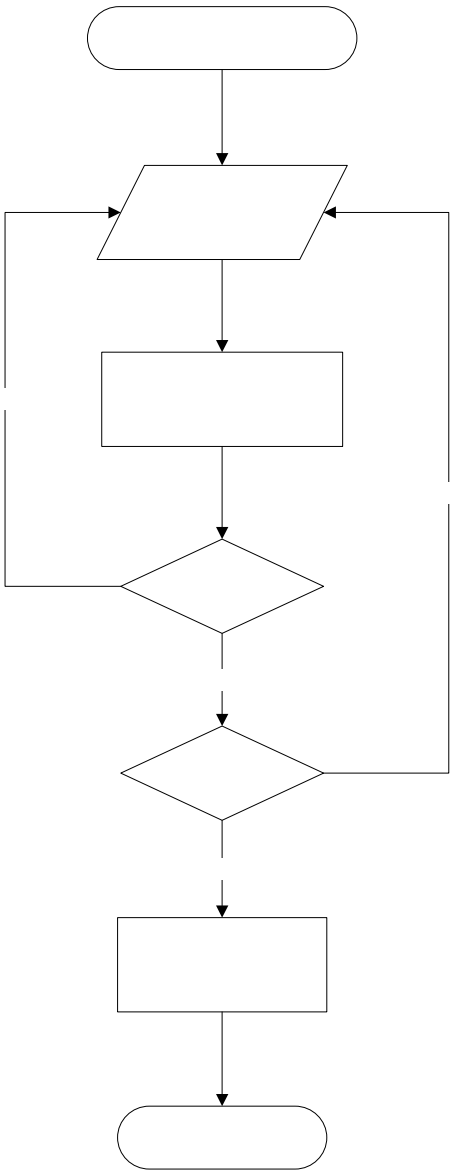
Diagram alir pada prosedur tambah data adalah sebagai berikut:



Gambar 3.51 Prosedur tambah data

3. Prosedur ubah data

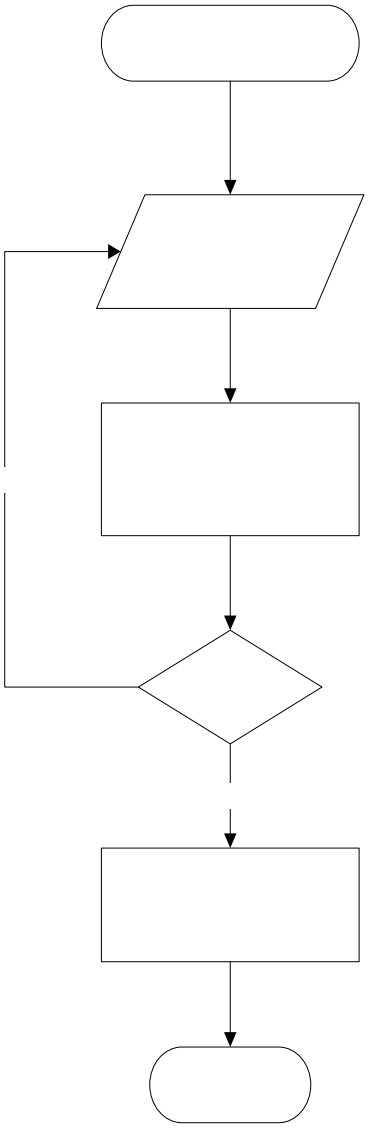
Diagram alir pada prosedur ubah data adalah sebagai berikut:



Gambar 3.52 Prosedur ubah data

4. Prosedur hapus data

Diagram alir pada prosedur hapus data adalah sebagai berikut:

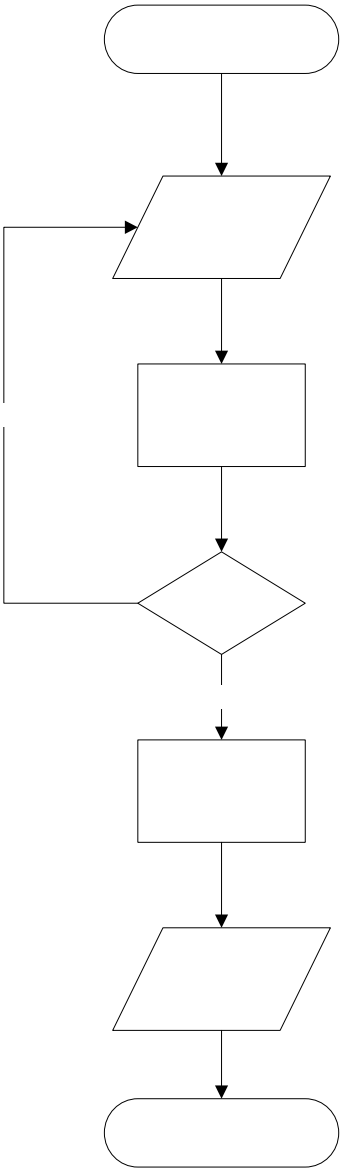


Gambar 3.53 Prosedur hapus data

Tidak

5. Prosedur cari data

Diagram alir pada prosedur cari data adalah sebagai berikut:



Gambar 3.54 Prosedur cari data

Tidak