BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan bagaimana aliran dokumen yang sedang berjalan yang akan digambarkan dalam bentuk *flowmap*, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan nonfungsional.

3.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

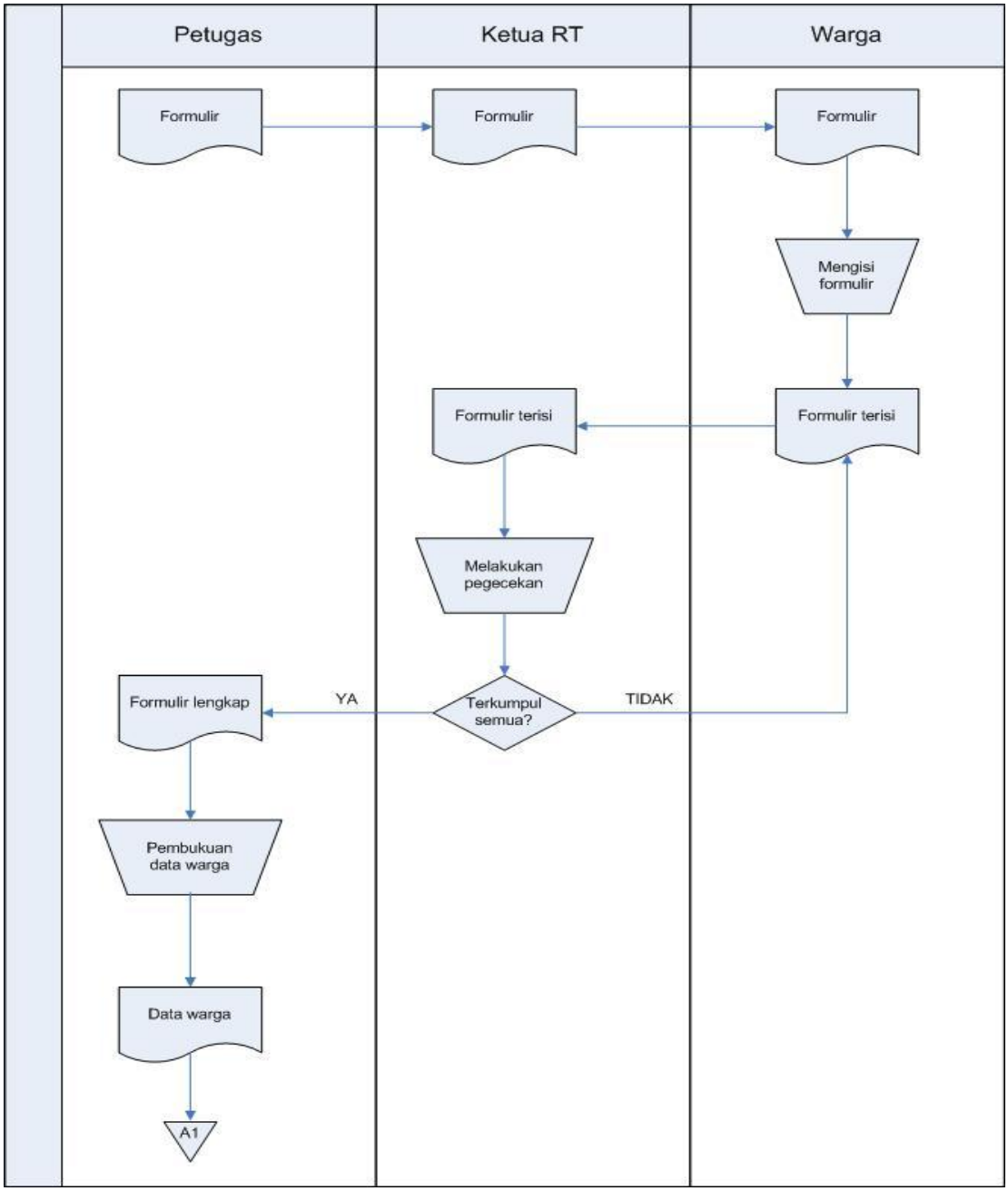
Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan diantaranya adalah prosedur pendataan warga, prosedur transaksi zakat, prosedur pendistribusian zakat, dan prosedur pembuatan laporan.

3.1.1.1 Prosedur Pendataan Warga

Prosedur pendataan warga yang sedang berlangsung saat ini (Gambar 3.1) adalah sebagai berikut.

1. Petugas Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun memberikan formulir data warga ke masing-masing ketua RT.
2. Ketua RT membagikan formulir tersebut kepada warga secara langsung (mengunjungi rumah-rumah warga).

3. Warga mengisi formulir tersebut dengan lengkap. Kemudian mengembalikan formulir yang telah terisi itu ke ketua RT.
4. Ketua RT mengecek ulang, apakah formulirnya telah terkumpul semua atau belum. Jika belum, ketua RT akan mendata ulang warga yang belum mengembalikan formulir. Jika sudah terkumpul semua, semua formulir data warga diberikan ke petugas Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun.
5. Petugas Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun membukukan data-data warga tersebut.



Gambar 3.1 *Flowmap* Prosedur Pendataan Warga

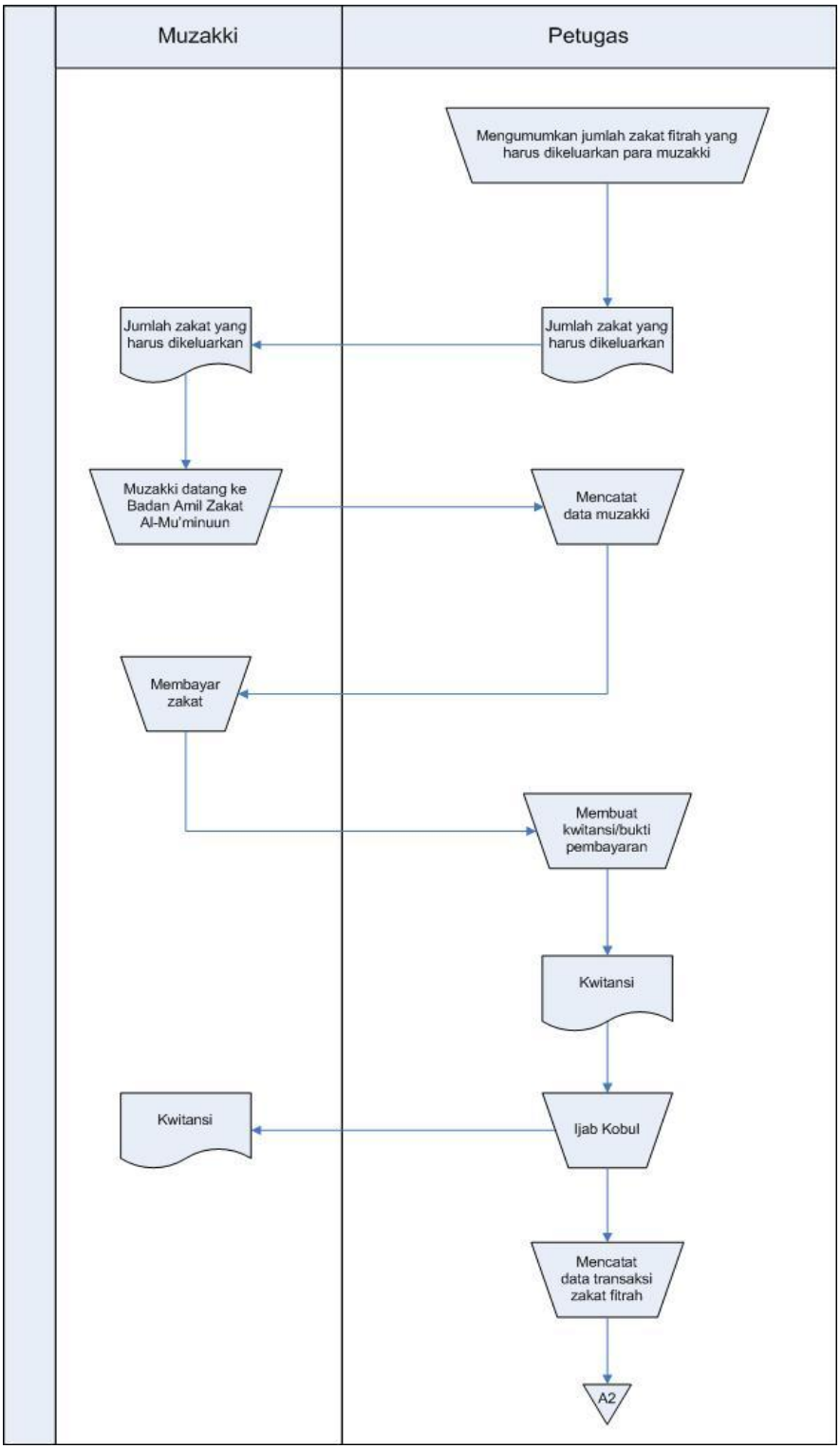
Keterangan :

A1 : Arsip data warga oleh petugas.

3.1.1.2 Prosedur Transaksi Zakat Fitrah

Prosedur transaksi zakat fitrah yang sedang berlangsung saat ini (Gambar 3.2) adalah sebagai berikut.

1. Petugas mengumumkan jumlah zakat fitrah yang harus dikeluarkan oleh para *muzakki.*
2. *Muzakki* datang ke Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun.
3. Petugas mencatat data *muzakki* yang akan melakukan transaksi.
4. *Muzakki* membayar zakat yang jumlahnya telah ditentukan.
5. Petugas membuat kwitansi / bukti pembayaran.
6. Petugas dan *muzakki* melakukan *ijab kobul*.
7. Petugas memberikan kwitansi/bukti pembayaran kepada *muzakki*.
8. Petugas mencatat data transaksi zakat fitrah.



Gambar 3.2 *Flowmap* Prosedur Transaksi Zakat Fitrah

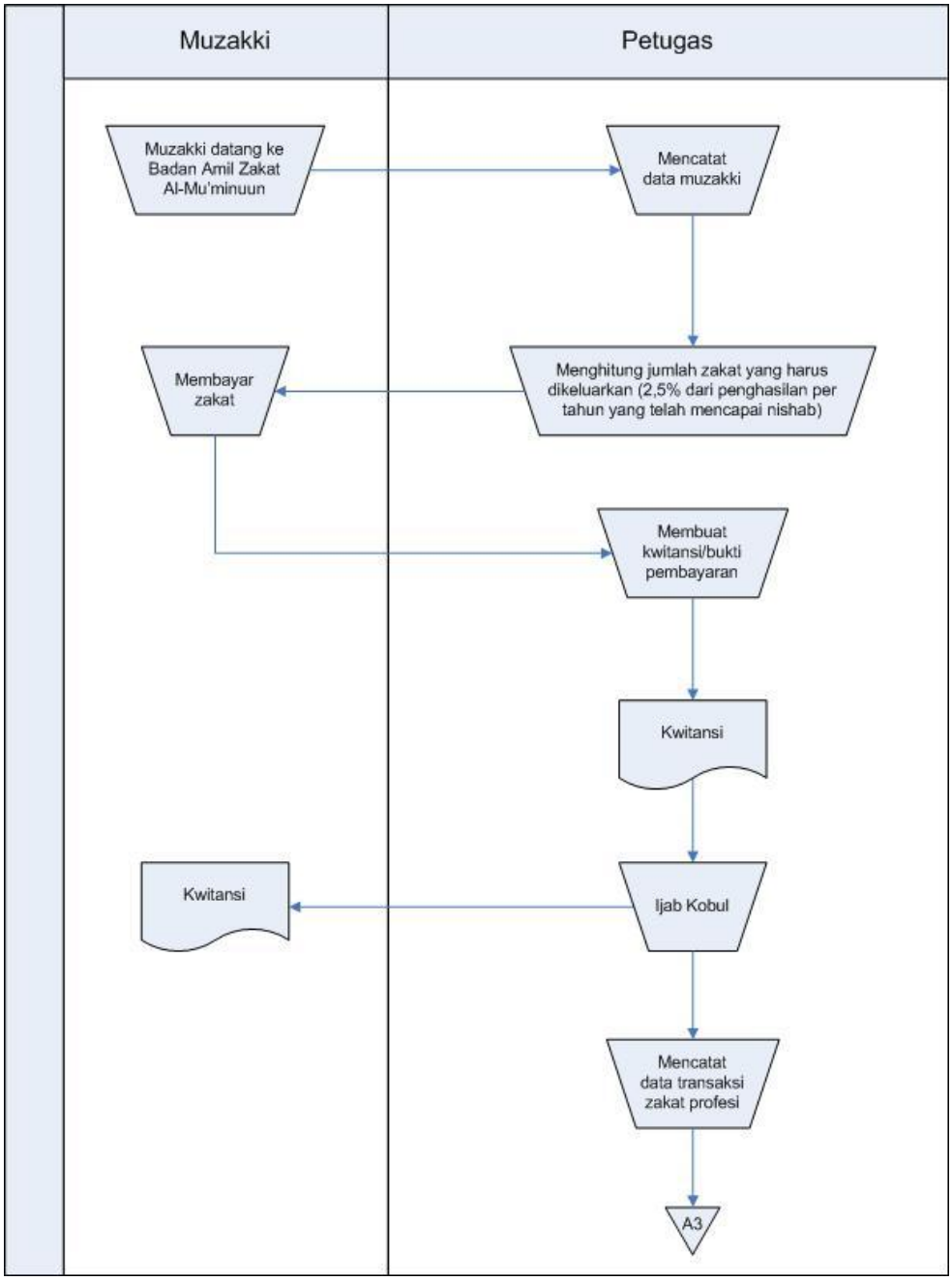
Keterangan :

A2 : Arsip data transaksi zakat fitrah oleh petugas.

3.1.1.3 Prosedur Transaksi Zakat Profesi / Mal

Prosedur transaksi zakat profesi/*mal* yang sedang berlangsung saat ini (Gambar 3.3) adalah sebagai berikut.

1. *Muzakki* datang ke Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun.
2. Petugas mencatat data *muzakki* yang akan melakukan transaksi.
3. Petugas menghitung jumlah zakat yang harus dikeluarkan (2,5% dari penghasilan per tahun yang telah mencapai *nishab*)
4. *Muzakki* membayar zakat yang jumlahnya telah ditentukan.
5. Petugas membuat kwitansi / bukti pembayaran.
6. Petugas dan *muzakki* melakukan *ijab kobul*.
7. Petugas memberikan kwitansi/bukti pembayaran kepada *muzakki*.
8. Petugas mencatat data transaksi zakat profesi/*mal*.



Gambar 3.3 *Flowmap* Prosedur Transaksi Zakat Profesi/*Mal*

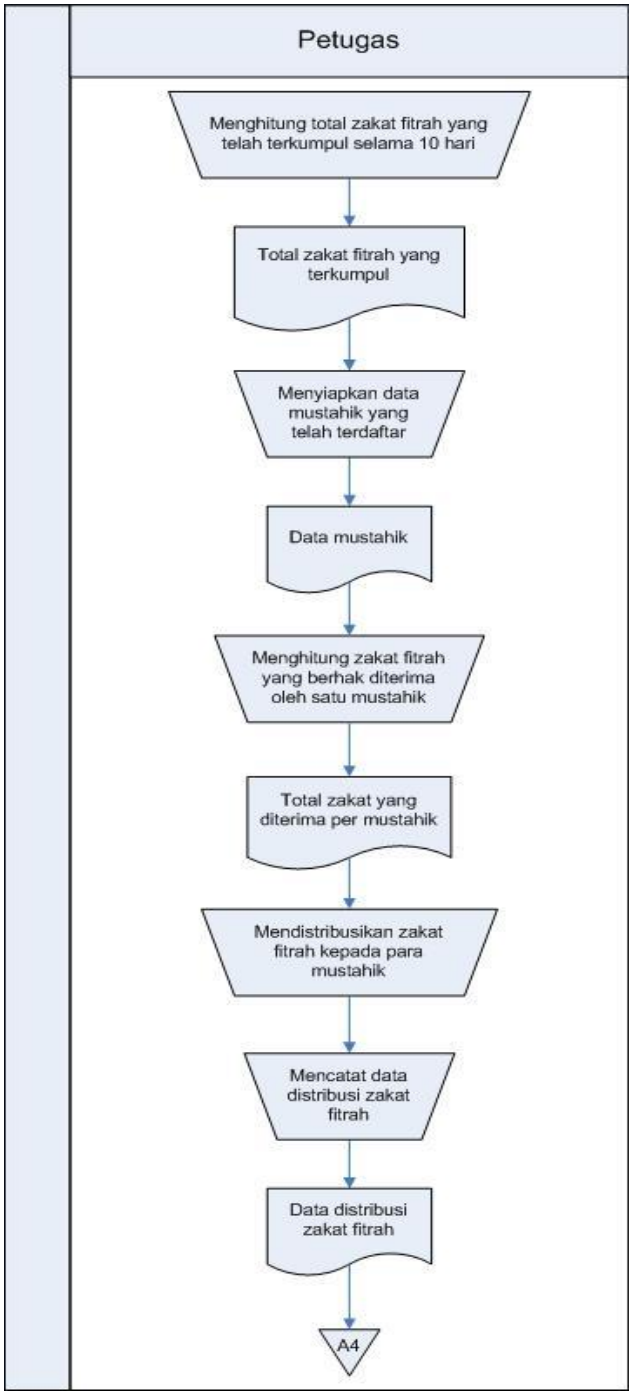
Keterangan :

A3 : Arsip data transaksi zakat profesi/*mal* oleh petugas.

3.1.1.4 Prosedur Pendistribusian Zakat Fitrah

Prosedur pendistribusian zakat fitrah dilakukan dengan membagikan hasil zakat fitrah selama 10 hari terakhir bulan Ramadhan kepada para *mustahik*. Prosedur pendistribusian zakat fitrah yang sedang berlangsung saat ini (Gambar 3.4) adalah sebagai berikut

1. Petugas menghitung total zakat fitrah keseluruhan.
2. Petugas meyiapkan data *mustahik* yang telah terdaftar.
3. Petugas melakukan perhitungan zakat fitrah yang berhak diterima oleh satu *mustahik*.
4. Setelah diketahui hasil perhitungannya, petugas mendistribusikan zakat fitrah tersebut ke para *mustahik.*
5. Petugas mencatat data distribusi zakat fitrah.



Gambar 3.4 *Flowmap* Prosedur Pendistribusian Zakat Fitrah

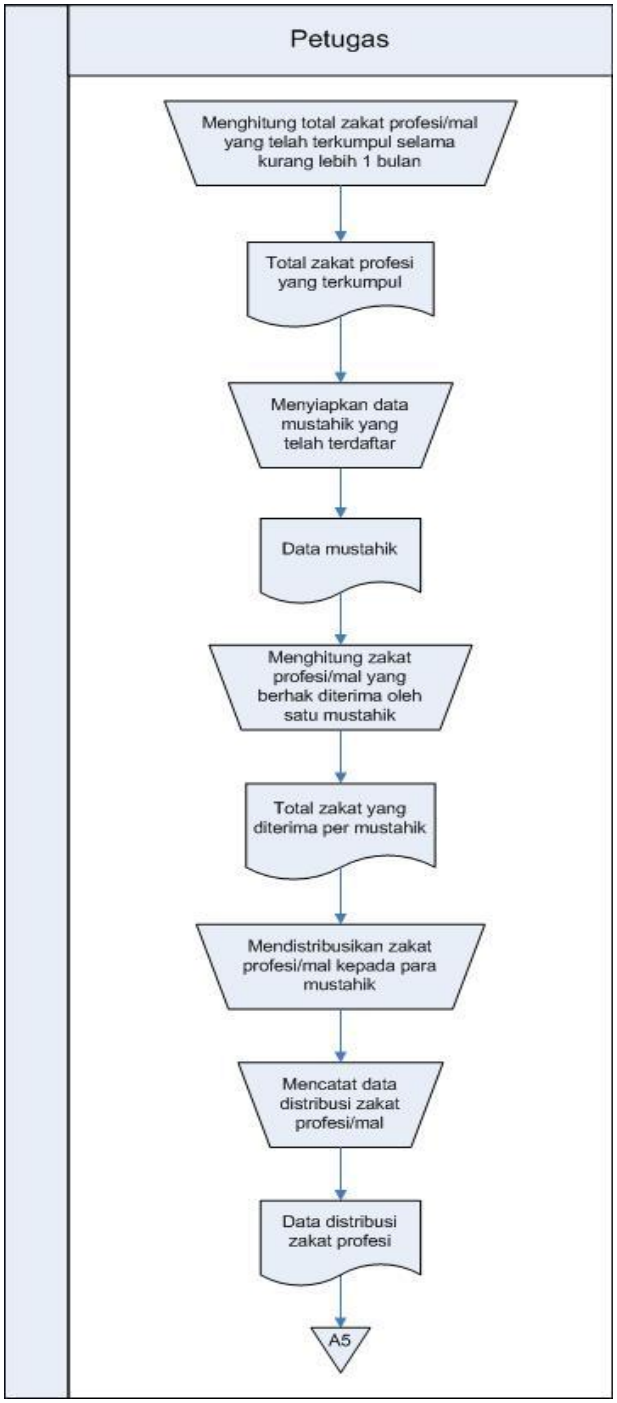
Keterangan :

A4 : Arsip data pendistribusian zakat fitrah oleh petugas.

3.1.1.5 Prosedur Pendistribusian Zakat Profesi / *Mal*

Prosedur pendistribusian zakat profesi/*mal* dilakukan dengan membagikan hasil zakat profesi/*mal* selama satu bulan atau waktu yang tidak tentu kepada para *mustahik*. Prosedur pendistribusian zakat profesi/*mal* yang sedang berlangsung saat ini (Gambar 3.5) adalah sebagai berikut

1. Petugas menghitung total zakat profesi/*mal* keseluruhan.
2. Petugas meyiapkan data *mustahik* yang telah terdaftar.
3. Petugas melakukan perhitungan zakat profesi/*mal* yang berhak diterima oleh satu *mustahik*.
4. Setelah diketahui hasil perhitungannya, petugas mendistribusikan zakat profesi/*mal* tersebut ke para *mustahik.*
5. Petugas mencatat data distribusi zakat profesi/*mal*.



Gambar 3.5 *Flowmap* Prosedur Pendistribusian Zakat Profesi/*Mal*

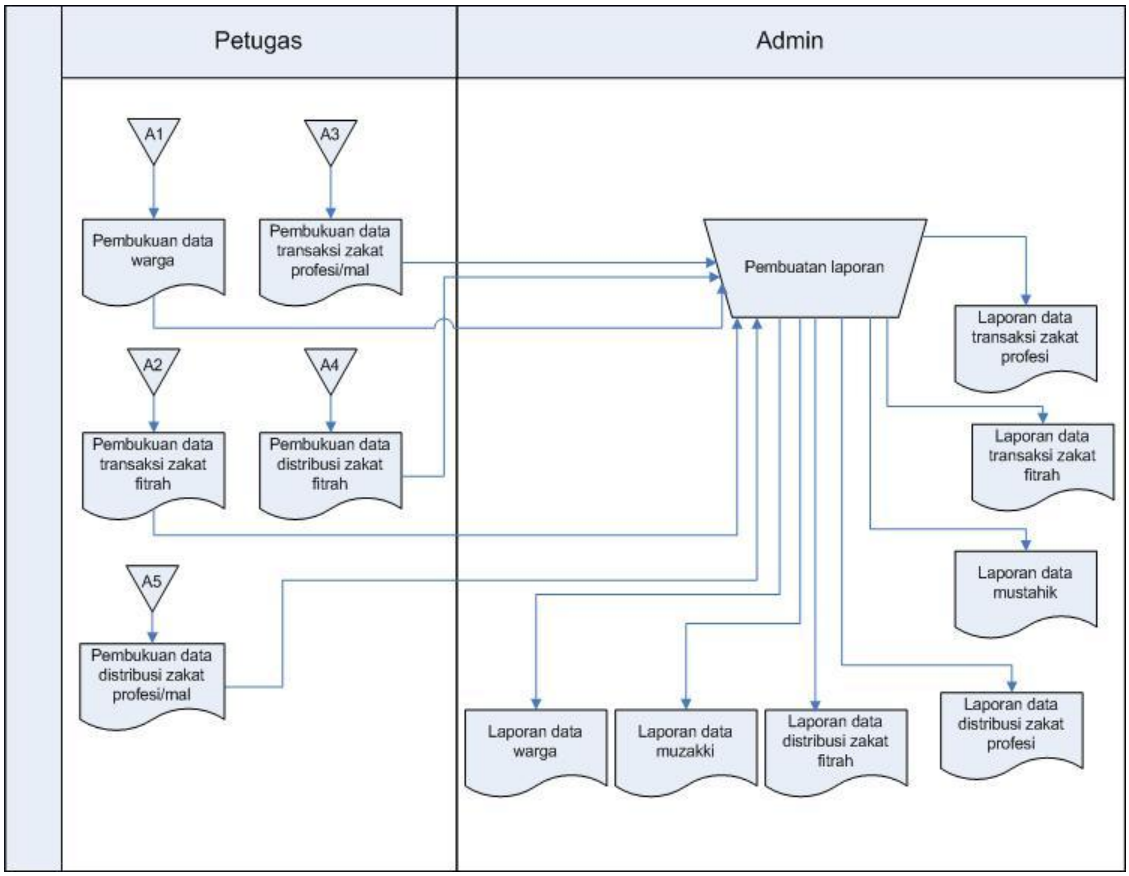
Keterangan :

A5 : Arsip data pendistribusian zakat profesi/*mal* oleh petugas.

3.1.1.6 Prosedur Pembuatan Laporan

Prosedur pembuatan laporan dilakukan dengan mengumpulkan semua data-data dari petugas ke admin. Prosedur pembuatan laporan yang berlangsung saat ini (Gambar 3.6) adalah sebagai berikut.

1. Petugas mengumpulkan data warga, data transaksi zakat fitrah, data transaksi zakat profesi/*mal*, data distribusi zakat fitrah, dan data distribusi zakat profesi/*mal*.
2. Kemudian petugas memberikan data-data tersebut kepada admin.
3. Admin membuat laporan dari data-data yang diberikan oleh petugas tersebut.



Gambar 3.6 *Flowmap* Prosedur Pembuatan Laporan

Keterangan :

A1 : Arsip data warga oleh petugas.

A2 : Arsip data transaksi zakat fitrah oleh petugas.

A3 : Arsip data transaksi zakat profesi/*mal* oleh petugas.

A4 : Arsip data pendistribusian zakat fitrah oleh petugas.

A5 : Arsip data pendistribusian zakat profesi/*mal* oleh petugas.

3.1.2 Analisis Perhitungan Zakat

3.1.2.1 Perhitungan Zakat Fitrah

Untuk *mustahik*, perhitungan zakat firah yang diberlakukan di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun berbeda-beda, sesuai dengan kebijakan petugas dan keadaan mustahik yang ada di lingkungan sekitar. Perhitungan zakat fitrah untuk *mustahik* adalah sebagai berikut.

1. Perhitungan pertama, misalnya total zakat yang terkumpul sebesar Rp8.000.000,00, kemudian total *mustahik* ada 100 orang. Sehingga, hasil yang diterima masing-masing *mustahik* sebesar Rp80.000,00.
2. Perhitungan kedua, misalnya total zakat yang terkumpul sebesar Rp8.000.000,00, kemudian dibagikan ke delapan *asnaf*. Dikarenakan di lingkungan Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun hanya terdapat 3 *asnaf* maka zakat tersebut dibagikan kepada tiga *asnaf* dengan persentase : fakir miskin 60%, *fisabilillah* 20%, dan *amilin* 20%.

Untuk *muzakki*, perhitungan zakat fitrah yang diberlakukan di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun adalah harga 2,5 kg beras (beras yang layak/baik). Contoh : harga beras per kilogram adalah Rp.8.000,00. Jadi, 2,5 x 8.000 = Rp 20.000,00. Sehingga muzakki harus mengeluarkan zakat fitrahnya sebesar Rp20.000,00.

3.1.2.2 Perhitungan Zakat Profesi/*Mal*

Untuk *mustahik*, perhitungan zakat profesi/*mal* yang diberlakukan di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun berbeda-beda, sesuai dengan kebijakan petugas dan keadaan mustahik yang ada di lingkungan sekitar. Perhitungan zakat profesi/*mal* untuk *mustahik* adalah sebagai berikut.

1. Perhitungan pertama, misalnya total zakat yang terkumpul sebesar Rp8.000.000,00, kemudian total *mustahik* ada 100 orang. Sehingga, hasil yang diterima masing-masing *mustahik* sebesar Rp80.000,00.
2. Perhitungan kedua, misalnya total zakat yang terkumpul sebesar Rp8.000.000,00, kemudian dibagikan ke delapan *asnaf*. Dikarenakan di lingkungan Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun hanya terdapat 3 *asnaf* maka zakat tersebut dibagikan kepada tiga *asnaf* dengan persentase : fakir miskin 60%, *fisabilillah* 20%, dan *amilin* 20%.

Untuk *muzakki*, perhitungan zakat profesi/*mal* yang diberlakukan di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun adalah 2,5% dari penghasilan yang telah mencapai nishab dalam satu tahun yaitu senilai emas 85 gram. Misalnya harga emas adalah Rp300.000,00 per gram, maka nishab dalam satu tahun adalah 85 x 300.000 =

Rp25.500.000 per tahun atau Rp2.125.000 per bulan. Jadi, muzakki yang penghasilannya telah mencapai nishab boleh mengeluarkan zakat profesi/*mal*. Contoh: Muzakki memiliki penghasilan Rp3.000.000,00 per bulan (telah mencapai nishab), maka zakat profesi/*mal* yang dikeluarkan adalah 2,5% x Rp3.000.000,00 = Rp75.000,00.

3.1.3 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil observasi di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun dan *interview* dengan petugas setempat bahwa Badan Amil Zakat tersebut memiliki kendala sebagai berikut.

1. Sistem pendataan warga masih secara manual/konvensional.
2. Sistem pencatatan transaksi zakat masih secara manual/konvensional.
3. Sistem pembuatan laporan zakat masih secara manual/konvensional.

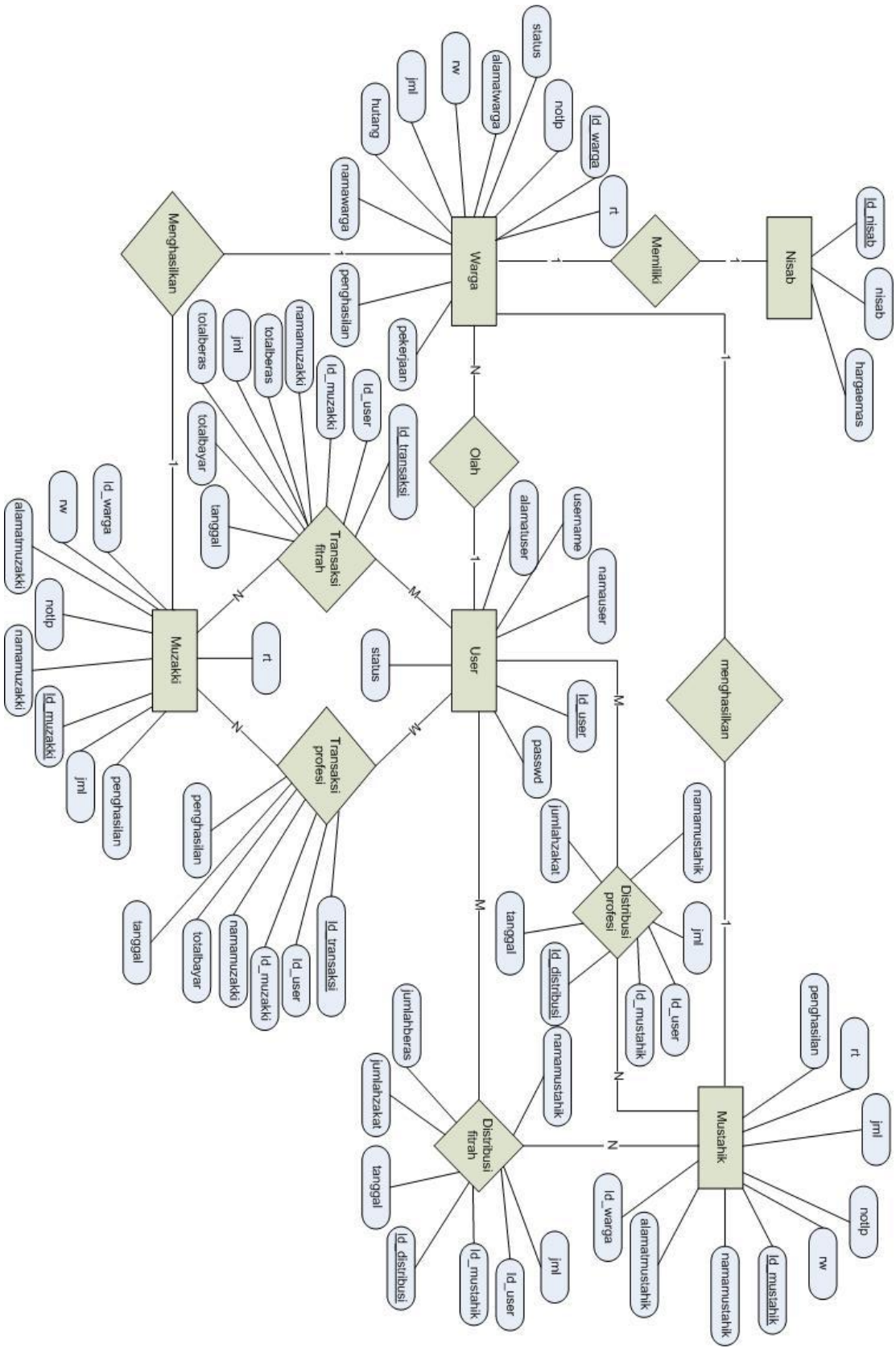
Berdasarkan kendala-kendala di atas, maka perlu dibangun suatu sistem yang terkomputerisasi untuk memaksimalkan kinerja Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun.

3.1.4 Analisis Basis Data

Basis data adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Tahap ini merupakan tahap untuk menganalisis data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem.

3.1.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Analisis basis data Sistem Informasi Manajemen Zakat di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun pada Gambar 3.7 terdiri dari beberapa entitas, atribut, dan beberapa *relationship*, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.7 ***Entity Relationship Diagram***

3.1.5 Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Analisis kebutuhan nonfungsional meliputi elemen-elemen apa saja yang dibutuhkan, spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan sampai sistem tersebut diimplementasi. Tahap ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, dan analisis pengguna.

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras atau hardware merupakan peralatan fisik dari komputer yang dapat kita lihat dan rasakan. Perangkat keras ini merupakan perangkat yang sangat penting karena sebuah aplikasi yang dibangun tidak akan berjalan tanpa adanya perangkat keras.

Perangkat keras yang terdapat di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun hanya sebuah kalkulator untuk alat perhitungan. Dikarenakan belum adanya sistem yang terkomputerisasi.

Untuk sistem yang akan dibangun harus memiliki spesifikasi minimum perangkat keras seperti yang terdapat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Analisis Minimum Perangkat Keras Sistem

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel Pentium 4
2	VGA	256 mb
3	Memori	1 Gb
4	Harddisk	40 Gb

5	Monitor	1074x768 pixel
6	Koneksi Internet	Tidak

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah istilah umum untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang dibaca dan ditulis komputer. Tidak ada perangkat lunak yang digunakan oleh Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun karena manajemen zakatnya masih secara manual.

Untuk membangun suatu sistem manajemen zakat ini dibutuhkan perangkat lunak dengan spesifikasi seperti terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis Perangkat Lunak Pembangun Sistem

No	Perangkat lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	*Database*	MySQL
3	Bahasa Pemograman	Pascal
4	*Tool* Pembangun Aplikasi	Borland Delphi 7.0

Untuk mengakses aplikasi yang akan dibangun, dibutuhkan perangkat lunak dengan spesifikasi minimal seperti terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Analisis Minimum Perangkat Lunak Pengaksesan Sistem

No	Perangkat lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP

3.1.5.3 Analisis Pengguna

Sistem Informasi Manajemen Zakat ini akan dipakai oleh dua *user* yaitu *user* tingkat pertama atau admin dan *user* tingkat kedua atau petugas dapat dilihat di Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Analisis Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Admin	Memantau perkembangan zakat serta mengelola laporan.	Melakukan pencetakan laporan.	Menguasai penggunaan komputer, mengerti cara penggunaan aplikasi berbasis *desktop*.	Menggunakan komputer.
Petugas	Mengolah data yang terdapat dalam aplikasi, melayani muzakki yang bertransaksi, medistribusikan zakat.	Melakukan pengolahan data warga, data *muzakki*, data *mustahik*, data transaksi zakat dan data distribusi.	Menguasai penggunaan komputer, mengerti cara penggunaan aplikasi berbasis *desktop*.	Menggunakan komputer.

Deskripsi Pekerjaan :

Admin, bertugas membuat laporan dari data zakat serta melaporkannya ke ketua pelaksana.

Petugas, bertugas melayani para muzakki dalam pembayaran zakat dan mendistribusikan zakat ke para mustahik.

3.1.5.4 Analisis Jaringan

Sistem informasi yang akan dibangun di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun adalah sistem informasi yang berbasis *Client Server*, sehingga memerlukan adanya jaringan antarkomputer yang akan menggunakan sistem informasi ini.

Komputer yang akan menggunakan sistem informasi ini berada dalam satu bangunan, oleh karena itu jenis jaringan yang akan digunakan adalah LAN (*Local Area Network*). Model jaringan ini adalah *client server* dengan dua komputer yang dihubungkan oleh kabel UTP sebagai media transmisinya, sehingga masing-masing komputer harus memiliki LAN *Card*. Komputer yang akan terlibat dalam jaringan ini antara lain komputer di bagian admin dan komputer di bagian petugas. Komputer di bagian admin berperan sebagai *Server*, dan komputer di bagian petugas berperan sebagai *Client*.

Berikut adalah gambaran struktur jaringan yang akan dibangun di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun (Gambar 3.8).



Gambar 3.8 Struktur Jaringan

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahap ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu *Data Flow Diagram* (DFD), spesifikasi proses, kamus data, skema relasi, rancangan struktur menu dan rancangan antarmuka.

3.1.6.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan antar-Entitas Eksternal dengan sistem yang akan dibangun. Dimana data yang dimasukan oleh bagian komponen eksternal akan diproses di dalam sistem dan akan menghasilkan laporan yang diinginkan oleh komponen eksternal tersebut sesuai dengan data yang dimasukan.

Diagram konteks dari sistem informasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut.



Gambar 3.9 Diagram Konteks Sistem Informasi Manajemen Zakat

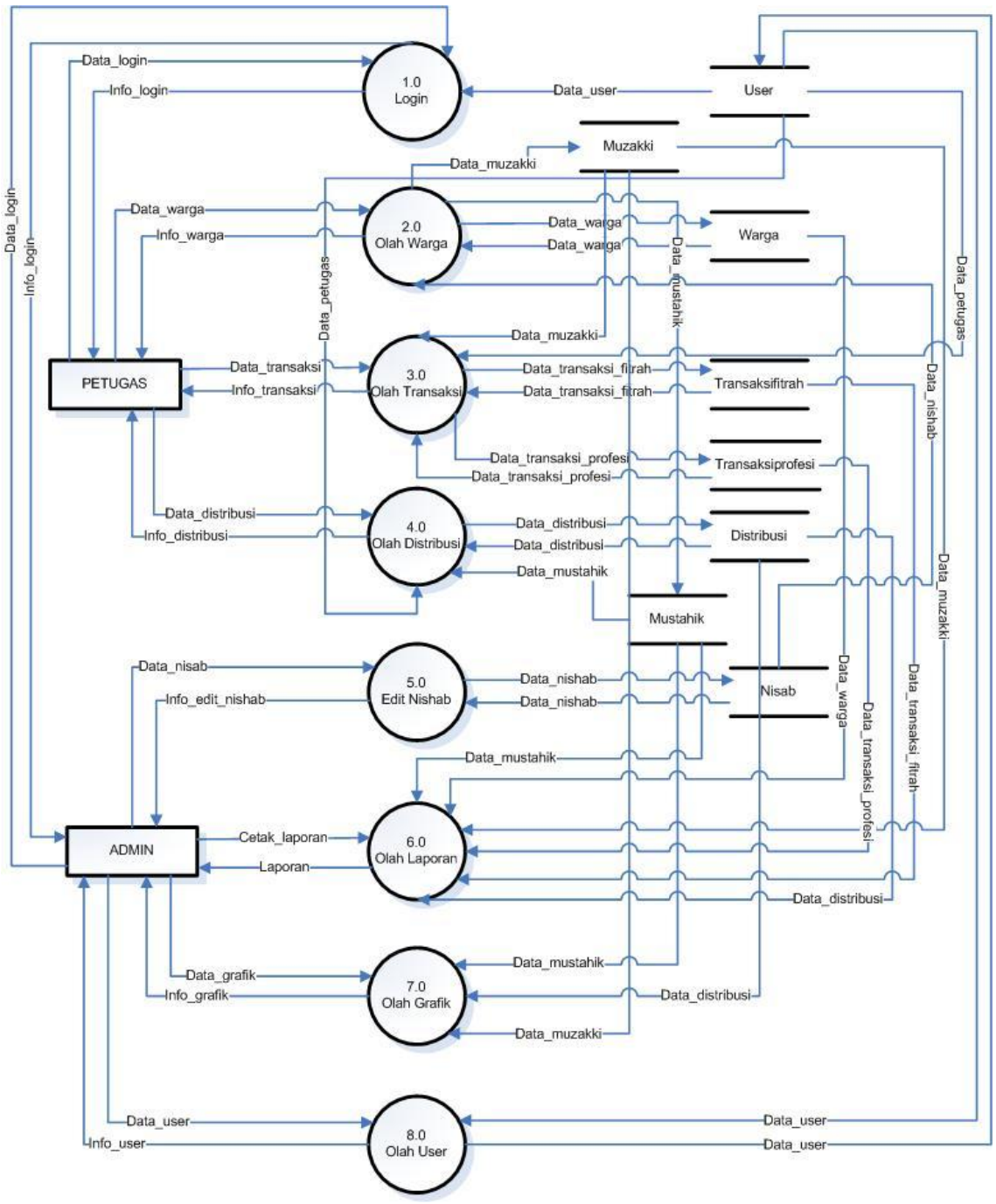
3.1.6.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa

mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

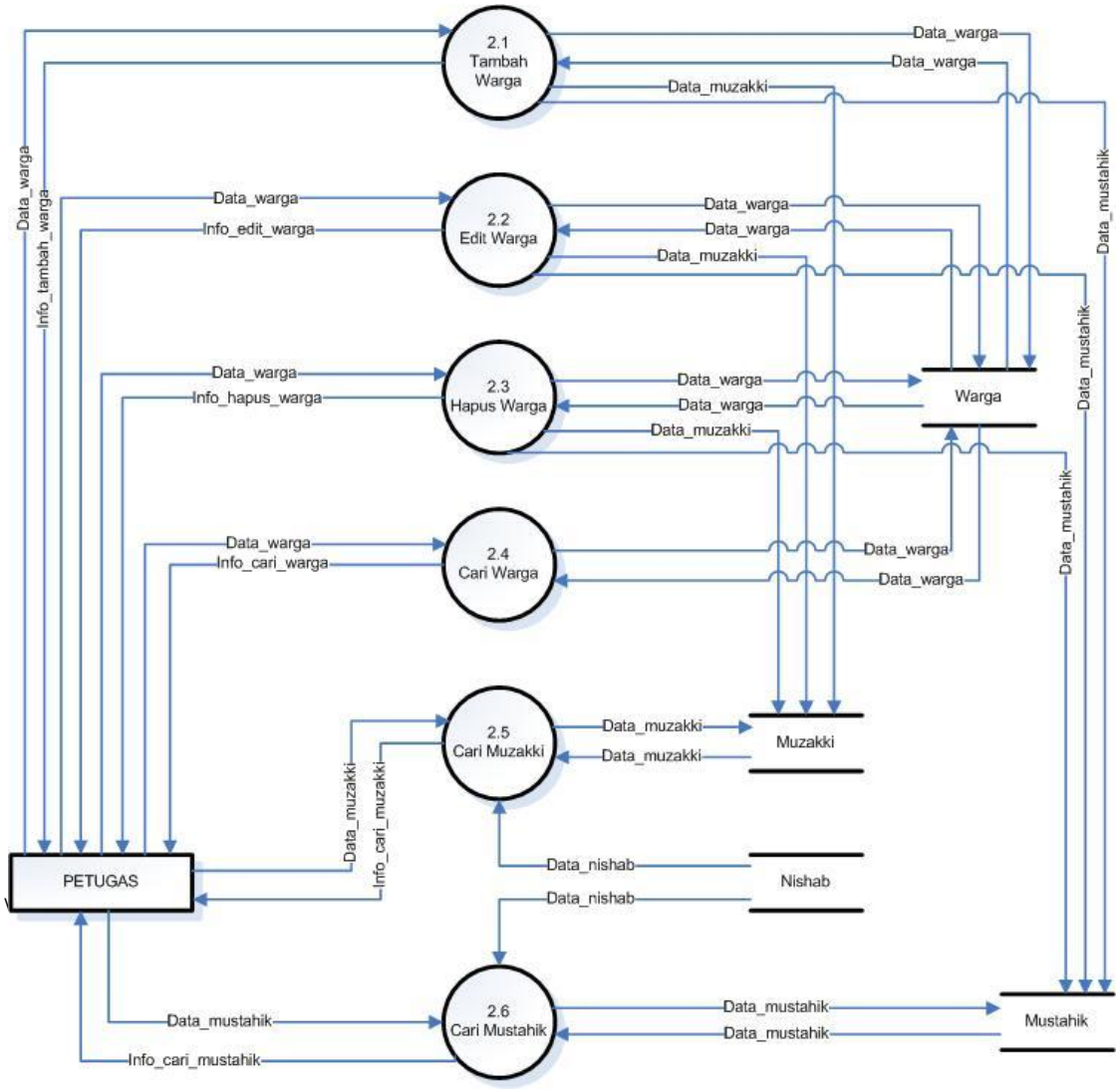
Berikut adalah DFD dari Sistem Informasi Manajemen Zakat di Badan Amil Zakat Al-Mu’minuun.

3.1.6.2.1 Diagram Nol Level 1



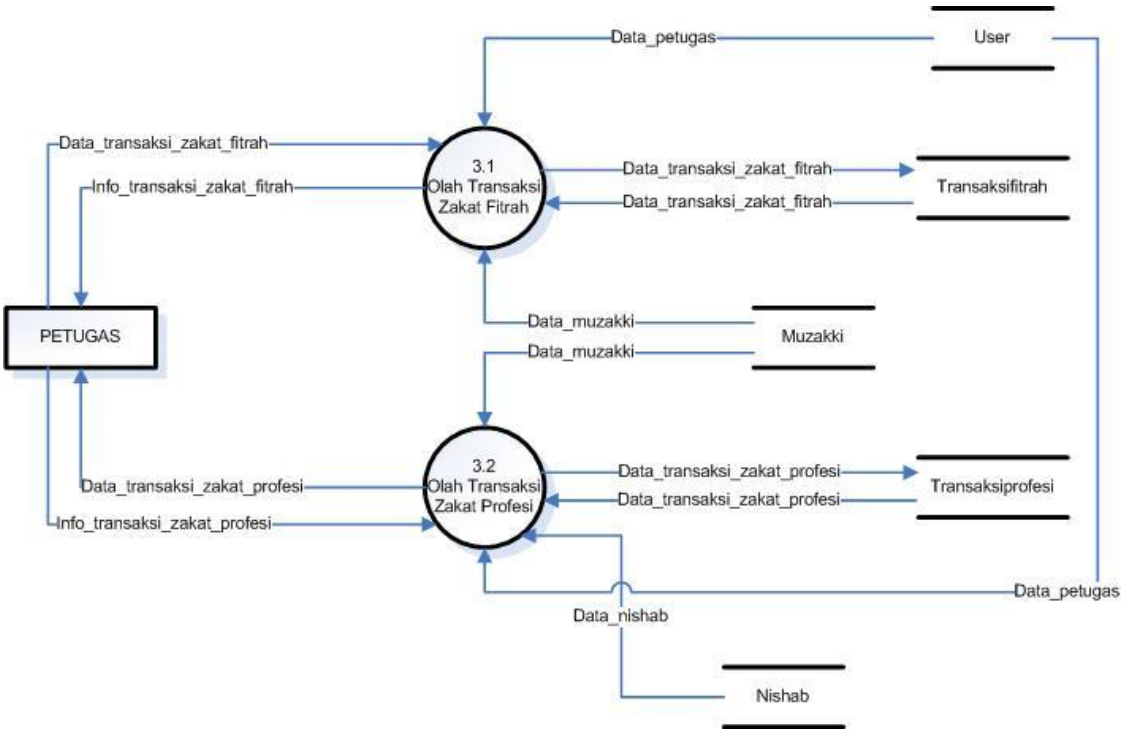
Gambar 3.10 Diagram Nol / Level 1

3.1.6.2.2 Diagram 2.0 Level 2



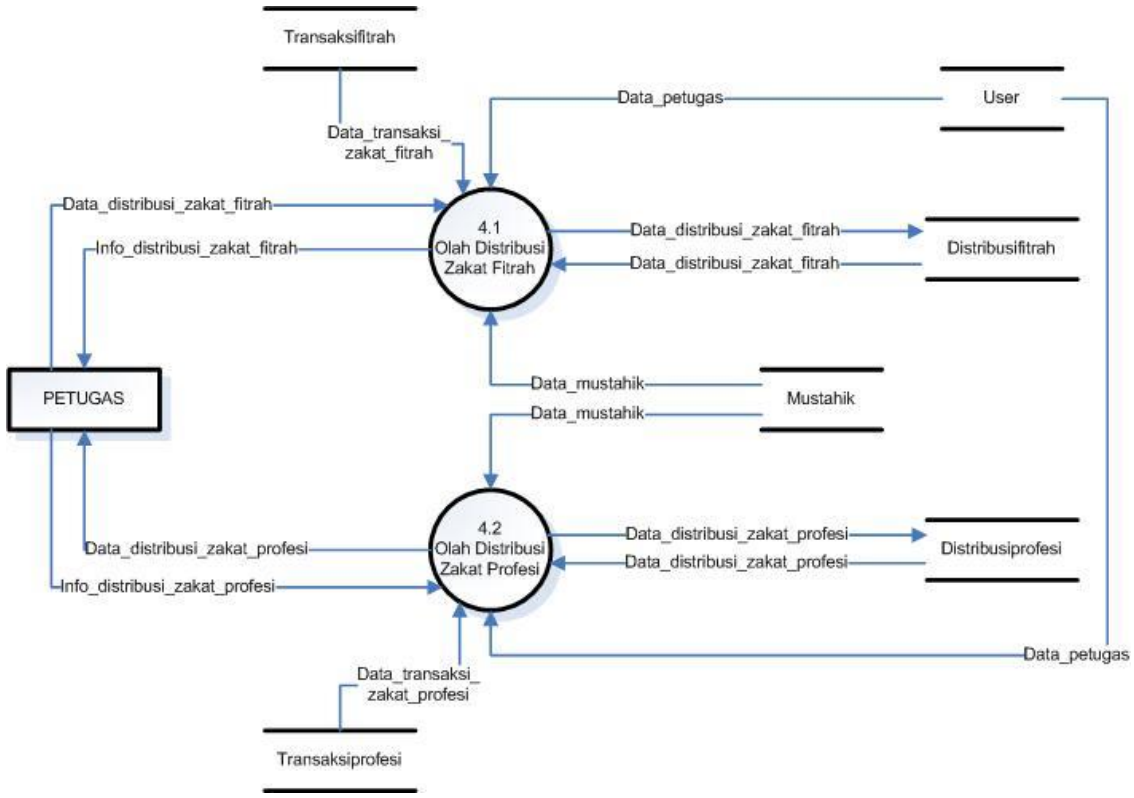
Gambar 3.11 Diagram 2.0 Level 2

3.1.6.2.3 Diagram 3.0 Level 2



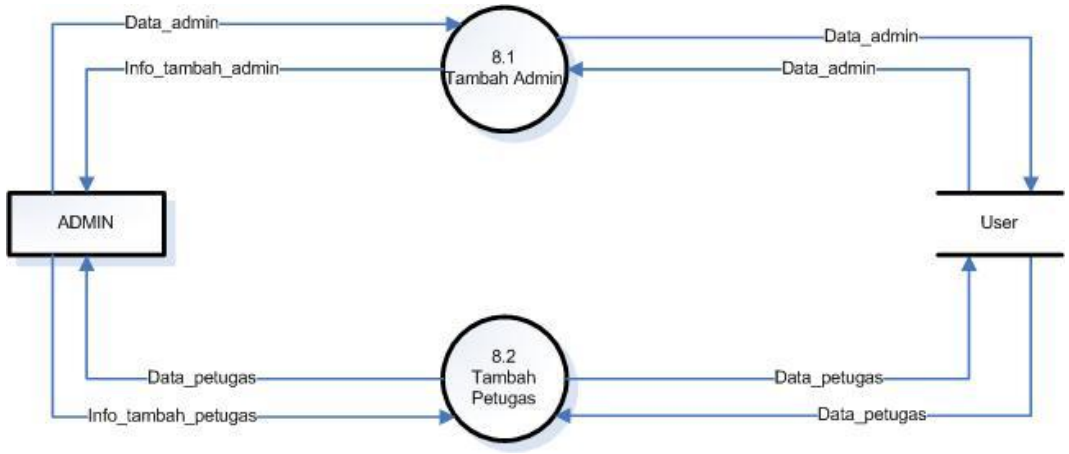
Gambar 3.12 Diagram 3.0 Level 2

3.1.6.2.4 Diagram 4.0 Level 2



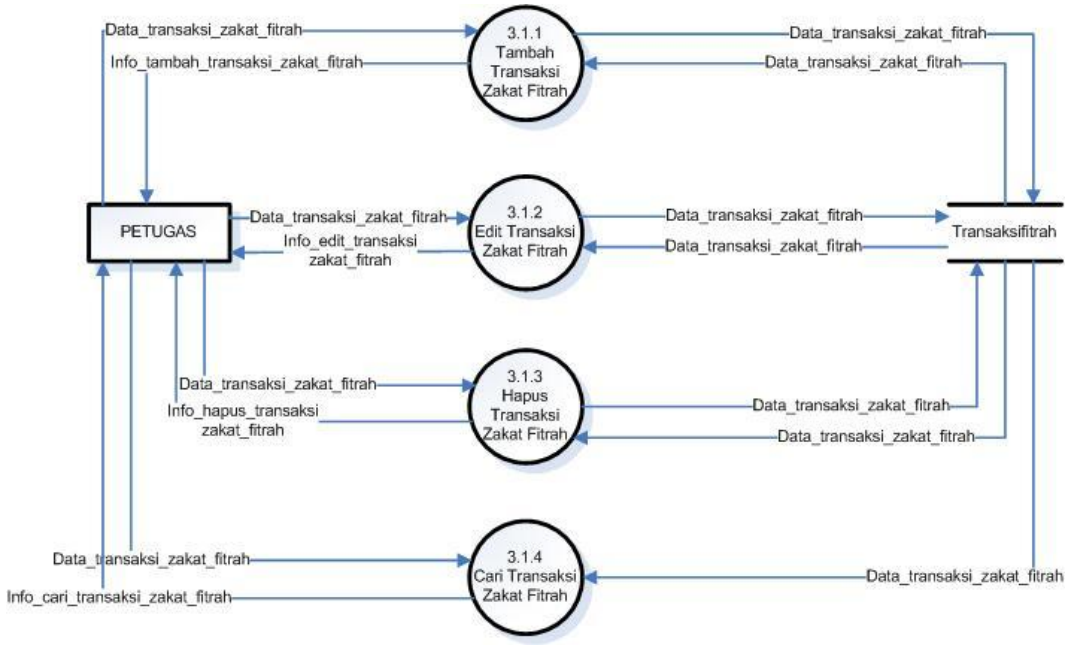
Gambar 3.13 Diagram 4.0 Level 2

3.1.6.2.5 Diagram 8.0 Level 2



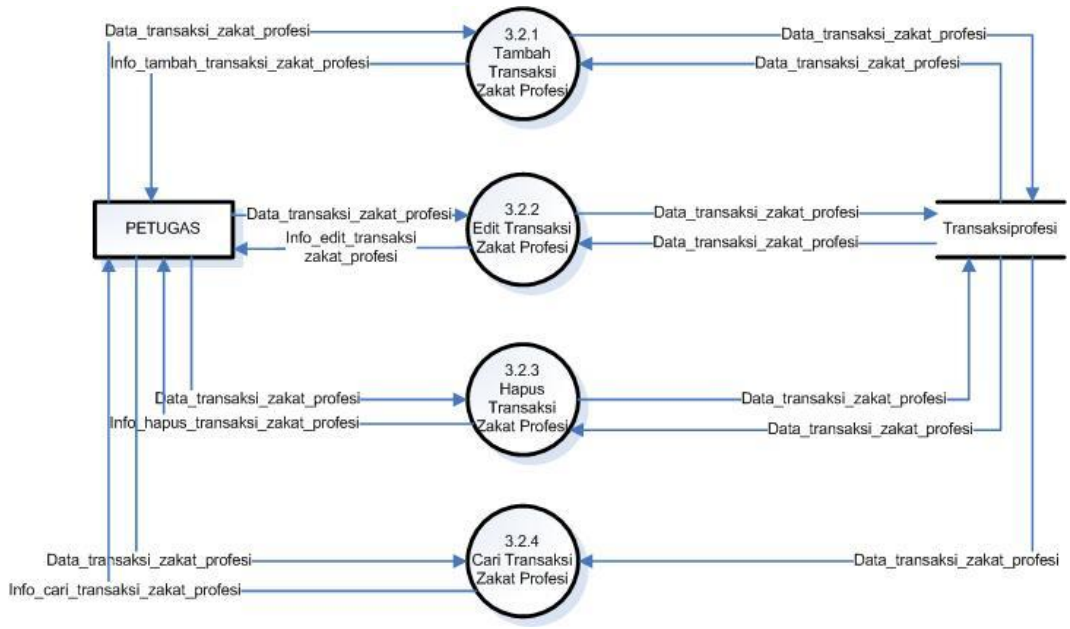
Gambar 3.14 Diagram 8.0 Level 2

3.1.6.2.6 Diagram 3.0 Level 3 Proses 3.1



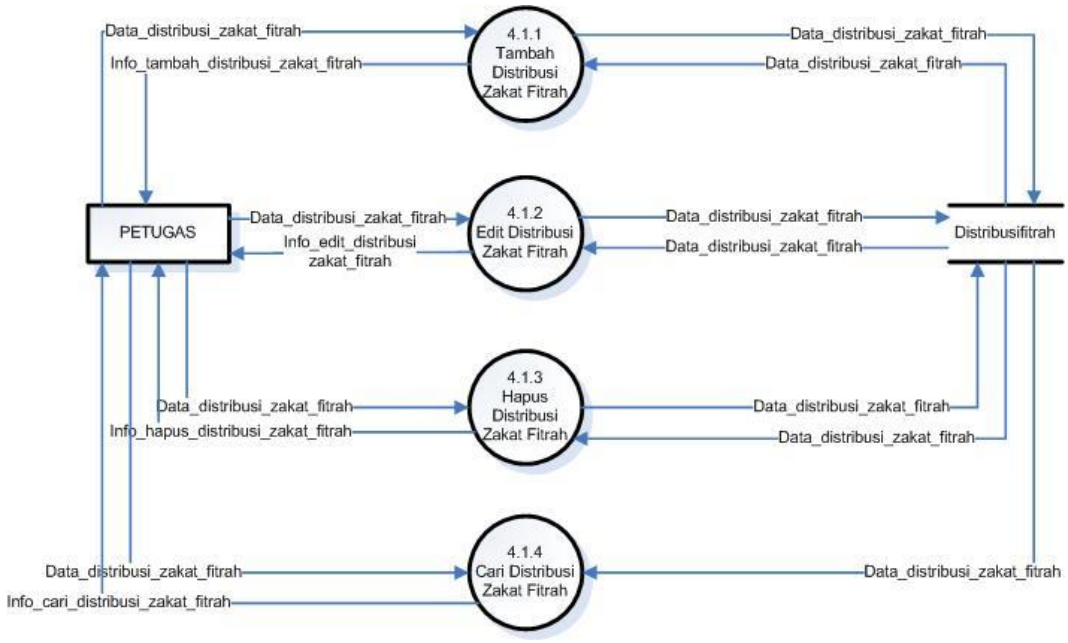
Gambar 3.15 Diagram 3.0 Level 3 Proses 3.1

3.1.6.2.7 Diagram 3.0 Level 3 Proses 3.2



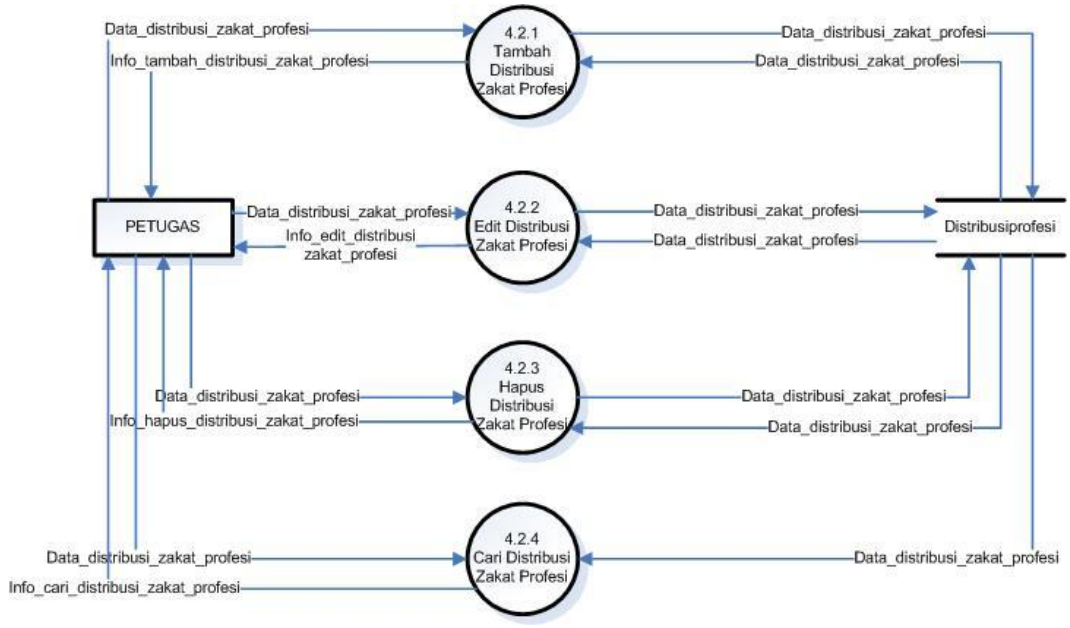
Gambar 3.16 Diagram 3.0 Level 3 Proses 3.2

3.1.6.2.8 Diagram 4.0 Level 3 Proses 4.1



Gambar 3.17 Diagram 4.0 Level 3 Proses 4.1

3.1.6.2.9 Diagram 4.0 Level 3 Proses 4.2



Gambar 3.18 Diagram 4.0 Level 3 Proses 4.2

3.1.6.3 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary)* merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan *database*. Kamus data yang dibutuhkan untuk membuat Sistem Informasi Manajemen Zakat di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Penjelasan Proses

No.	Kamus	Keterangan
1.	Modul	1.0
	Nama Modul	Login
	Masukan	Data_login, Data_user
	Keluaran	Info_login
	Ringkasan Proses	Input username dan password pada form login
2.	Modul	2.0
	Nama Modul	Olah Warga
	Masukan	Data_warga, Data_nishab
	Keluaran	Info_warga, Data_muzakki, Data_mustahik
	Ringkasan Proses	Mengelola data warga pada form data warga
3.	Modul	3.0
	Nama Modul	Olah Transaksi
	Masukan	Data_transaksi, Data_muzakki,

		Data_petugas
	Keluaran	Info_transaksi
	Ringkasan Proses	Mengelola data transaksi pada form data transaksi
4.	Modul	4.0
	Nama Modul	Olah Distribusi
	Masukan	Data_distribusi, Data_mustahik, Data_petugas
	Keluaran	Info_distribusi
	Ringkasan Proses	Mengelola data distribusi pada form data distribusi
5.	Modul	5.0
	Nama Modul	Edit Nisab
	Masukan	Data_nishab
	Keluaran	Info_edit_nishab
	Ringkasan Proses	Mengubah data nishab pada form pengaturan nishab
6.	Modul	6.0
	Nama Modul	Olah Laporan
	Masukan	Cetak_laporan, Data_warga, Data_mustahik, Data_muzakki, Data_transaksi, Data_distribusi
	Keluaran	Laporan
	Ringkasan Proses	Mengelola dan mencetak laporan
7.	Modul	7.0
	Nama Modul	Olah Grafik
	Masukan	Data_grafik, Data_mustahik, Data_muzakki, Data_distribusi
	Keluaran	Info_grafik
	Ringkasan Proses	Mengelola grafik

8.	Modul	8.0
	Nama Modul	Olah User
	Masukan	Data_user
	Keluaran	Info_user
	Ringkasan Proses	Mengelola data user pada form tambah user
9.	Modul	2.1
	Nama Modul	Tambah Warga
	Masukan	Data_warga
	Keluaran	Info_tambah_warga, Data_muzakki, Data_mustahik
	Ringkasan Proses	Menambah data warga pada form data warga
10.	Modul	2.2
	Nama Modul	Edit Warga
	Masukan	Data_warga
	Keluaran	Info_edit_warga, Data_muzakki, Data_mustahik
	Ringkasan Proses	Mengedit data warga pada form data warga
11.	Modul	2.3
	Nama Modul	Hapus Warga
	Masukan	Data_warga
	Keluaran	Info_hapus_warga, Data_muzakki, Data_mustahik
	Ringkasan Proses	Menghapus data warga pada form data warga
12.	Modul	2.4
	Nama Modul	Cari Warga
	Masukan	Data_warga

	Keluaran	Info_cari_warga
	Ringkasan Proses	Mencari data warga pada form data warga
13.	Modul	2.5
	Nama Modul	Cari Muzakki
	Masukan	Data_muzakki, Data_nishab
	Keluaran	Info_cari_muzakki
	Ringkasan Proses	Mencari data muzakki pada form data muzakki
14.	Modul	2.6
	Nama Modul	Cari Mustahik
	Masukan	Data_mustahik, Data_nishab
	Keluaran	Info_cari_mustahik
	Ringkasan Proses	Mencari data mustahik pada form data mustahik
15.	Modul	3.1
	Nama Modul	Olah Transaksi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_transaksi_zakat_fitrah, Data_petugas, Data_muzakki
	Keluaran	Info_transaksi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Mengelola data transaksi zakat fitrah pada form transaksi zakat fitrah
16.	Modul	3.2
	Nama Modul	Olah Transaksi Zakat Profesi
	Masukan	Data_transaksi_zakat_profesi, Data_petugas, Data_muzakki, Data_nishab
	Keluaran	Info_transaksi_zakat_profesi
	Ringkasan Proses	Mengelola data transaksi zakat profesi pada form transaksi zakat profesi

17.	Modul	4.1
	Nama Modul	Olah Distribusi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_distribusi_zakat_fitrah, Data_transaksi_zakat_fitrah, Data_petugas, Data_mustahik
	Keluaran	Info_distribusi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Mengelola data distribusi zakat fitrah pada form distribusi zakat fitrah
18.	Modul	4.2
	Nama Modul	Olah Distribusi Zakat Profesi
	Masukan	Data_distribusi_zakat_profesi, Data_transaksi_zakat_profesi, Data_petugas, Data_mustahik
	Keluaran	Info_distribusi_zakat_profesi
	Ringkasan Proses	Mengelola data distribusi zakat profesi pada form distribusi zakat profesi
19.	Modul	8.1
	Nama Modul	Tambah Admin
	Masukan	Data_admin
	Keluaran	Info_tambah_admin
	Ringkasan Proses	Menambah data admin pada form tambah user
20.	Modul	8.2
	Nama Modul	Tambah Petugas
	Masukan	Data_petugas
	Keluaran	Info_tambah_petugas
	Ringkasan Proses	Menambah data petugas pada form tambah user
21.	Modul	3.1.1
	Nama Modul	Tambah Transaksi Zakat Fitrah

	Masukan	Data_transaksi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_tambah_transaksi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Menambah data transaksi zakat fitrah pada form transaksi zakat fitrah
22.	Modul	3.1.2
	Nama Modul	Edit Transaksi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_transaksi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_edit_transaksi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Mengedit data transaksi zakat fitrah pada form transaksi zakat fitrah
23.	Modul	3.1.3
	Nama Modul	Hapus Transaksi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_transaksi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_hapus_transaksi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Menghapus data transaksi zakat fitrah pada form transaksi zakat fitrah
24.	Modul	3.1.4
	Nama Modul	Cari Transaksi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_transaksi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_cari_transaksi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Mencari data transaksi zakat fitrah pada form transaksi zakat fitrah
25.	Modul	3.2.1
	Nama Modul	Tambah Transaksi Zakat Profesi
	Masukan	Data_transaksi_zakat_profesi
	Keluaran	Info_tambah_transaksi_zakat_profesi
	Ringkasan Proses	Menambah data transaksi zakat profesi pada form transaksi zakat profesi
26.	Modul	3.2.2
	Nama Modul	Edit Transaksi Zakat Profesi

	Masukan	Data_transaksi_zakat_profesi
	Keluaran	Info_edit_transaksi_zakat_profesi
	Ringkasan Proses	Mengedit data transaksi zakat profesi pada form transaksi zakat profesi
27.	Modul	3.2.3
	Nama Modul	Hapus Transaksi Zakat Profesi
	Masukan	Data_transaksi_zakat_profesi
	Keluaran	Info_hapus_transaksi_zakat_profesi
	Ringkasan Proses	Menghapus data transaksi zakat profesi pada form transaksi zakat profesi
28.	Modul	3.2.4
	Nama Modul	Cari Transaksi Zakat Profesi
	Masukan	Data_transaksi_zakat_profesi
	Keluaran	Info_cari_transaksi_zakat_profesi
	Ringkasan Proses	Mencari data transaksi zakat profesi pada form transaksi zakat profesi
29.	Modul	4.1.1
	Nama Modul	Tambah Distribusi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_distribusi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_tambah_distribusi _zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Menambah data distribusi zakat fitrah pada form distribusi zakat fitrah
30.	Modul	4.1.2
	Nama Modul	Edit Distribusi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_distribusi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_edit_distribusi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Mengedit data distribusi zakat fitrah pada form distribusi zakat fitrah
31.	Modul	4.1.3
	Nama Modul	Hapus Distribusi Zakat Fitrah

	Masukan	Data_distribusi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_hapus_distribusi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Menghapus data distribusi zakat fitrah pada form distribusi zakat fitrah
32.	Modul	4.1.4
	Nama Modul	Cari Distribusi Zakat Fitrah
	Masukan	Data_distribusi_zakat_fitrah
	Keluaran	Info_cari_distribusi_zakat_fitrah
	Ringkasan Proses	Mencari data distribusi zakat fitrah pada form distribusi zakat fitrah
33.	Modul	4.2.1
	Nama Modul	Tambah Distribusi Zakat Profesi
	Masukan	Data_distribusi_zakat_profesi
	Keluaran	Info_tambah_distribusi _zakat_ profesi
	Ringkasan Proses	Menambah data distribusi zakat profesi pada form distribusi zakat profesi
34.	Modul	4.2.2
	Nama Modul	Edit Distribusi Zakat Profesi
	Masukan	Data_distribusi_zakat_ profesi
	Keluaran	Info_edit_distribusi_zakat_ profesi
	Ringkasan Proses	Mengedit data distribusi zakat profesi pada form distribusi zakat profesi
35.	Modul	4.2.3
	Nama Modul	Hapus Distribusi Zakat Profesi
	Masukan	Data_distribusi_zakat_profesi
	Keluaran	Info_hapus_distribusi_zakat_profesi
	Ringkasan Proses	Menghapus data distribusi zakat profesi pada form distribusi zakat profesi
36.	Modul	4.2.4
	Nama Modul	Cari Distribusi Zakat Profesi

	Masukan	Data_distribusi_zakat_ profesi
	Keluaran	Info_cari_distribusi_zakat_ profesi
	Ringkasan Proses	Mencari data distribusi zakat profesi pada form distribusi zakat profesi

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sistem yang dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem ini menggunakan pendekatan sistem terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Data
    a. Skema Relasi
    b. Struktur *File*
2. Arsitektur
3. Perancangan Antarmuka
    a. Perancangan *Form*
    b. Perancangan Pesan
4. Perancangan Prosedural

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersamasama.

Untuk menggambarkannya digunakanlah skema relasi dan struktur *file*. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.2.1.1 Skema relasi

Skema relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya. Tabel-tabel yang digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Zakat di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun Berbasis *Client Server* yaitu:

1. Warga

{*id_warga, namawarga, alamatwarga, rt, rw, notlp, jml, pekerjaan, penghasilan, status, hutang}

2. Muzakki

{*id_muzakki, id_warga, namamuzakki, alamatmuzakki, rt, rw, jml, notlp, penghasilan}

3. Mustahik

{*id_mustahik, id_warga, namamustahik, alamatmustahik, rt, rw, jml, notlp, penghasilan }

4. Transaksifitrah

{*id_transaksi, id_user, id_muzakki, namamuzakki, jml, jeniszakat, tanggal, totalbayar, totalberas}

5. Transaksiprofesi

{*id_transaksi, id_user, id_muzakki, namamuzakki, penghasilan, tanggal, totalbayar}

6. Transaksifitrahnonwarga

{*id_transaksi, id_user, namamuzakki, alamat, notlp, jumlah, jenis, tanggal, totaluang, totalberas}

7. Transaksiprofesinonwarga

{*id_transaksi, id_user, namamuzakki, alamat, notlp, penghasilan, tanggal, totalbayar}

8. Distribusifitrah

{*id_distribusi, id_user, id_mustahik, namamustahik, jml, tanggal, jumlahzakat, jumlahberas}

9. Distribusiprofesi

{*id_distribusi, id_user, id_mustahik, namamustahik, jml, tanggal, jumlahzakat}

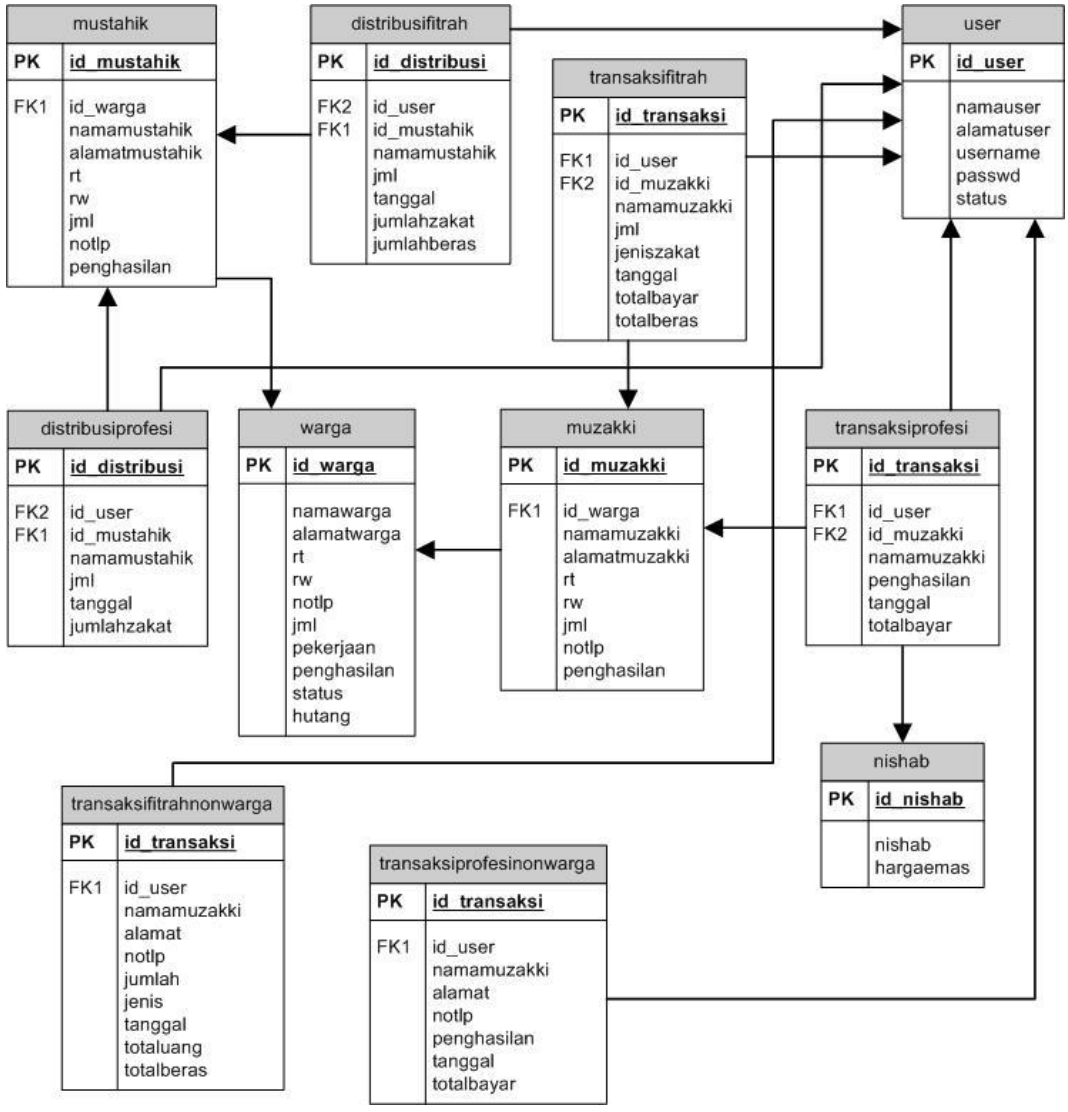
10. User

{*id_user, namauser, alamatuser, username, passwd, status}

11. Nishab

{*id_nishab, nishab, hargaemas}

Untuk menggambarkan secara jelas skema relasi digunakan diagram skema supaya lebih terlihat hubungan antar tabel. Adapun diagram skema dari Sistem Informasi Manajemen Zakat di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun dapat dilihat pada gambar 3.19 dibawah ini :



Gambar 3.19 Skema Relasi

3.2.2 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah spesifikasi *file* dari tiap tabel yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun. Struktur tabel dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

a. Tabel Warga

Nama Tabel : warga

Primary Key : id_warga

Fungsi : Untuk menyimpan data warga

Tabel 3.6 Struktur Tabel Warga

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_warga	Varchar	10	Primary key
Namawarga	Varchar	20	
Alamatwarga	Varchar	200	
Rt	Varchar	3	
Rw	Varchar	3	
Notlp	Varchar	13	
Jml	Int	2	
Pekerjaan	Varchar	30	
Penghasilan	Int	10	
Status	Varchar	20	
Hutang	Varchar	50	

b. Tabel Muzakki

Nama Tabel : muzakki

Primary Key : id_muzakki

Fungsi : Untuk menyimpan data muzakki

Tabel 3.7 Struktur Tabel Muzakki

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_muzakki	Varchar	10	Primary key
Id_warga	Varchar	20	
Namamuzakki	Varchar	20	
Alamatmuzakki	Varchar	200	
Rt	Varchar	3	
Rw	Varchar	3	
Jml	Int	2	
Notlp	Varchar	13	
Penghasilan	Int	10	

c. Tabel Mustahik

Nama Tabel : mustahik

Primary Key : id_mustahik

Fungsi : Untuk menyimpan data mustahik

Tabel 3.8 Struktur Tabel Mustahik

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_mustahik	Varchar	10	Primary key
Id_warga	Varchar	20	
Namamustahik	Varchar	20	
Alamatmustahik	Varchar	200	
Rt	Varchar	3	
Rw	Varchar	3	
Jml	Int	2	
Notlp	Varchar	13	
Penghasilan	Int	10	

d. Tabel Transaksi Zakat Fitrah

Nama Tabel : transaksifitrah

Primary Key : id_transaksi

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi zakat fitrah

Tabel 3.9 Struktur Tabel Transaksi Zakat Fitrah

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_transaksi	Varchar	10	Primary key
Id_user	Varchar	10	
Id_muzakki	Varchar	10	
Namamuzakki	Varchar	20	

Jml	Int	2	
Jeniszakat	Varchar	20	
Tanggal	Varchar	20	
Totalbayar	Int	10	
Totalberas	Int	10	

e. Tabel Transaksi Zakat Profesi

Nama Tabel : transaksiprofesi

Primary Key : id_transaksi

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi zakat profesi

Tabel 3.10 Struktur Tabel Transaksi Zakat Profesi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_transaksi	Varchar	10	Primary key
Id_user	Varchar	10	
Id_muzakki	Varchar	10	
Namamuzakki	Varchar	20	
Penghasilan	Int	10	
Tanggal	Varchar	20	
Totalbayar	Int	10	

f. Tabel Transaksi Zakat Fitrah NonWarga

Nama Tabel : transaksifitrahnonwarga

Primary Key : id_transaksi

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi zakat fitrah nonwarga

Tabel 3.11 Struktur Tabel Transaksi Zakat Fitrah NonWarga

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_transaksi	Varchar	10	Primary key
Id_user	Varchar	10	
Namamuzakki	Varchar	20	
Alamat	Varchar	200	
Notlp	Varchar	15	
Jumlah	Int	5	
Jenis	Varchar	10	
Tanggal	Varchar	15	
Totaluang	Int	10	
Totalberas	Float	10	

g. Tabel Transaksi Zakat Profesi NonWarga

Nama Tabel : transaksiprofesinonwarga

Primary Key : id_transaksi

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi zakat profesi nonwarga

Tabel 3.12 Struktur Tabel Transaksi Zakat Profesi NonWarga

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_transaksi	Varchar	10	Primary key
Id_user	Varchar	10	
Namamuzakki	Varchar	20	
Alamat	Varchar	200	
Notlp	Varchar	15	
Penghasilan	Int	15	
Tanggal	Varchar	15	
Totalbayar	Int	15	

h. Tabel Distribusi Zakat Fitrah

Nama Tabel : distribusifitrah

Primary Key : id_distribusi

Fungsi : Untuk menyimpan data distribusi zakat fitrah

Tabel 3.13 Struktur Tabel Distribusi Zakat Fitrah

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_distribusi	Varchar	10	Primary key
Id_user	Varchar	10	
Id_mustahik	Varchar	10	
Namamustahik	Varchar	20	
Jml	Int	3	

Tanggal	Varchar	20	
Jumlahzakat	Float	10	
Jumlahberas	Float	10	

i. Tabel Distribusi Zakat Profesi

Nama Tabel : distribusiprofesi

Primary Key : id_distribusi

Fungsi : Untuk menyimpan data distribusi zakat profesi

Tabel 3.14 Struktur Tabel Distribusi Zakat Profesi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_distribusi	Varchar	10	Primary key
Id_user	Varchar	10	
Id_mustahik	Varchar	10	
Namamustahik	Varchar	20	
Jml	Int	3	
Tanggal	Varchar	20	
Jumlahzakat	Float	10	

j. Tabel *User* (Petugas dan Admin)

Nama Tabel : user

Primary Key : id_user

Fungsi : Untuk menyimpan data petugas dan admin

Tabel 3.15 Struktur Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_user	Varchar	10	Primary key
Namauser	Varchar	20	
Alamatuser	Varchar	200	
Username	Varchar	20	
Passwd	Varchar	20	
Status	Varchar	20	

k. Tabel Pengaturan Nishab

Nama Tabel : nishab

Primary Key : id_nishab

Fungsi : Untuk menyimpan data nishab

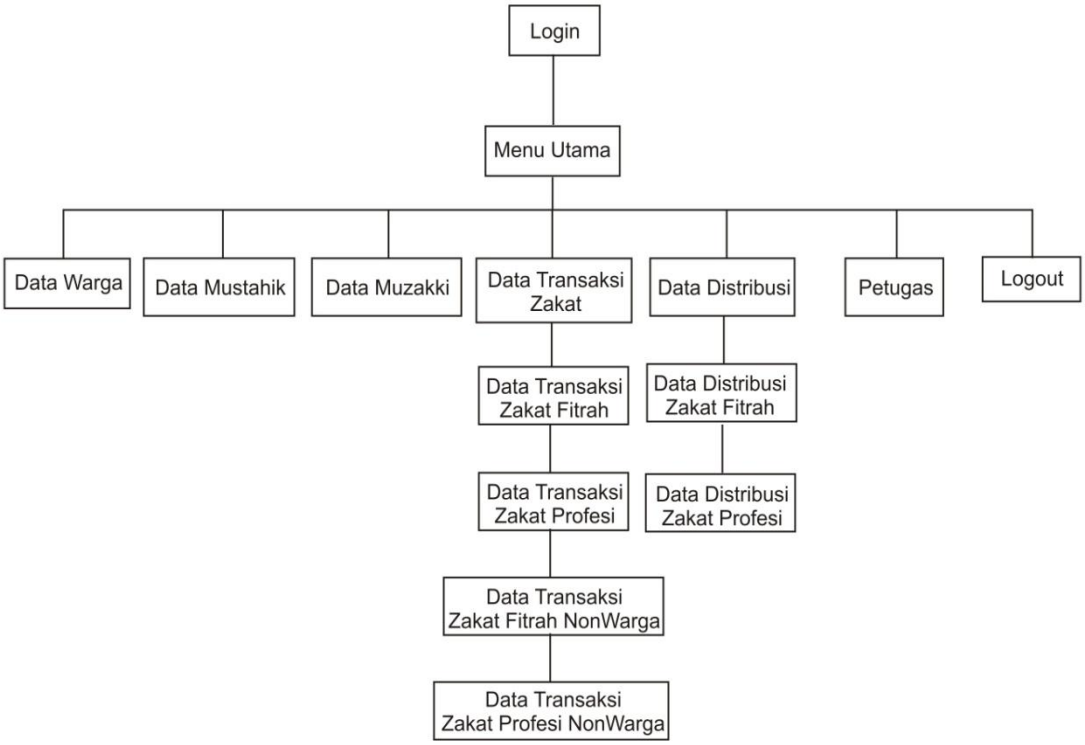
Tabel 3.16 Struktur Tabel Pengaturan Nishab

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_nishab	Varchar	10	Primary key
Nishab	Int	10	
Hargaemas	Int	10	

3.2.3 Perancangan Struktur Menu

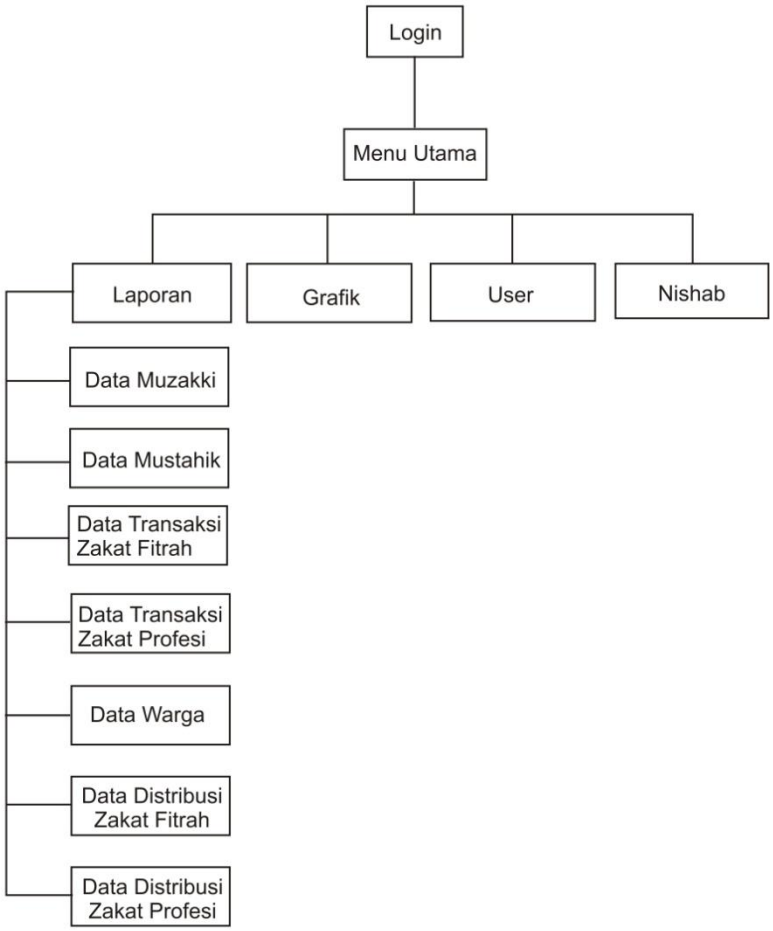
Perancangan struktur menu pada Sistem Informasi Manajemen Zakat di Badan Amil Zakat Al-Mu'minuun adalah sebagai berikut.

3.2.3.1 Struktur Menu Pada Bagian Petugas



Gambar 3.20 Struktur Menu Petugas

3.2.3.2 Struktur Menu Pada Bagian Admin

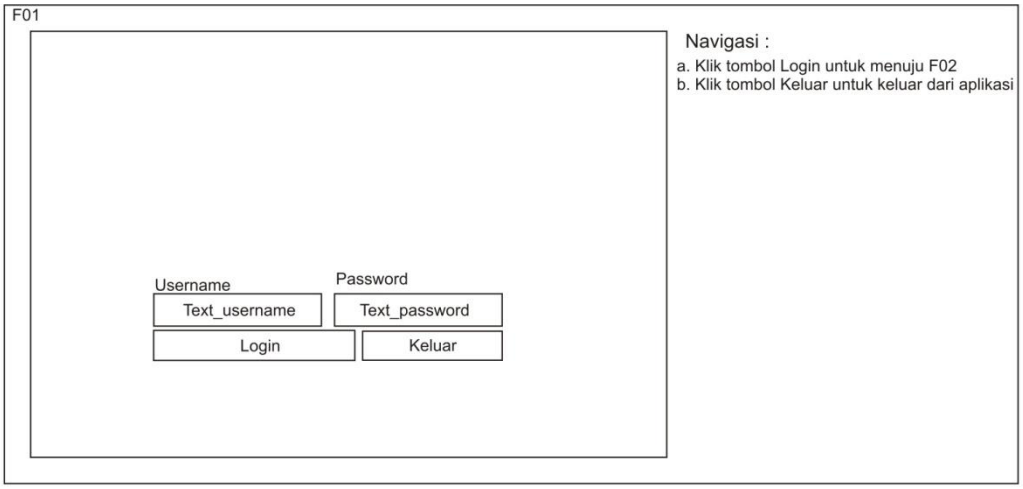


Gambar 3.21 Struktur Menu Admin

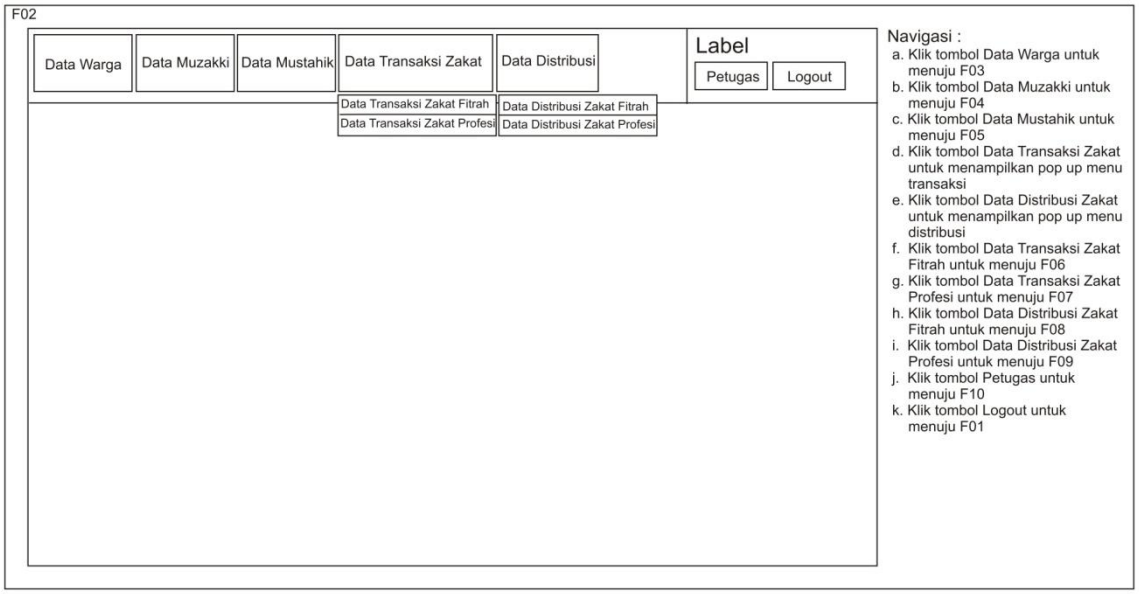
3.2.4 Perancangan Antar Muka

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.

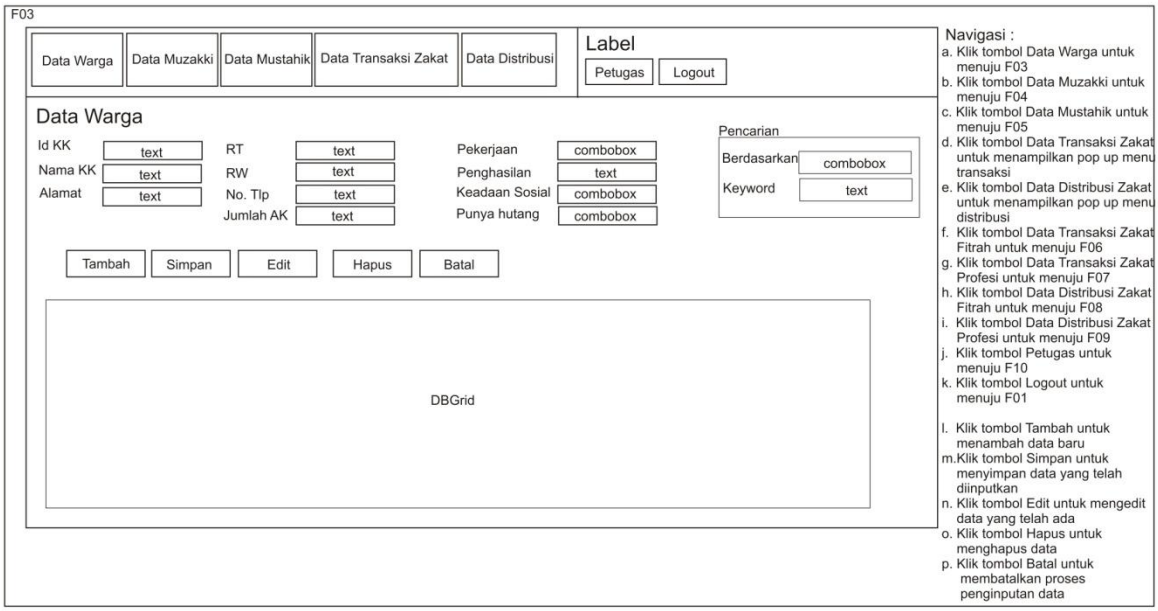
3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Pada Bagian Petugas (*Client*)



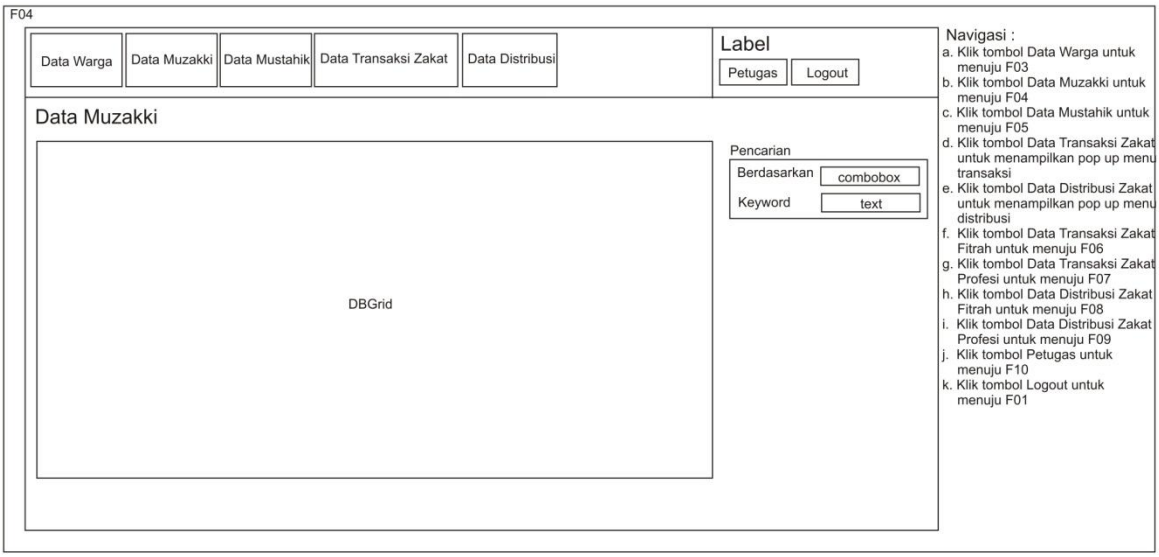
Gambar 3.22 Antarmuka Form Login



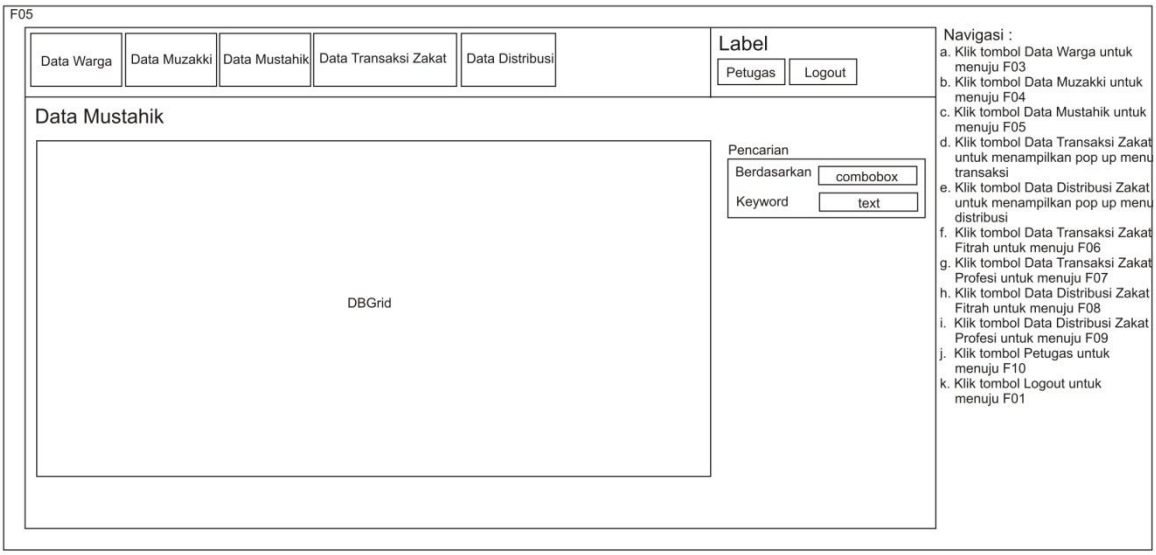
Gambar 3.23 Antarmuka Form Menu Utama



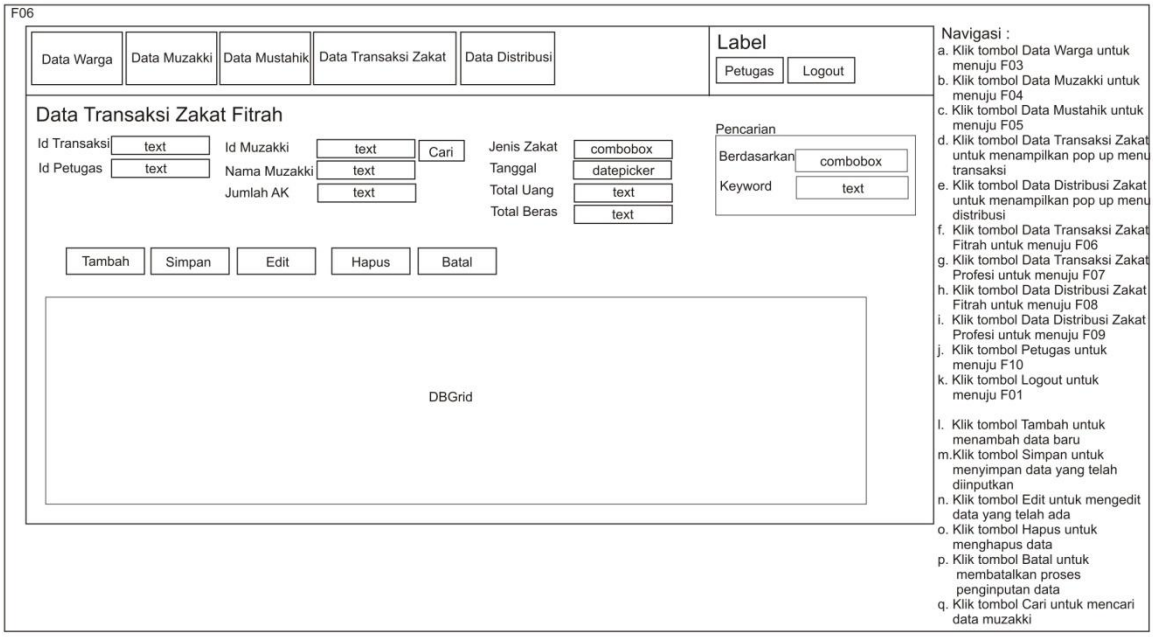
Gambar 3.24 Antarmuka Form Data Warga



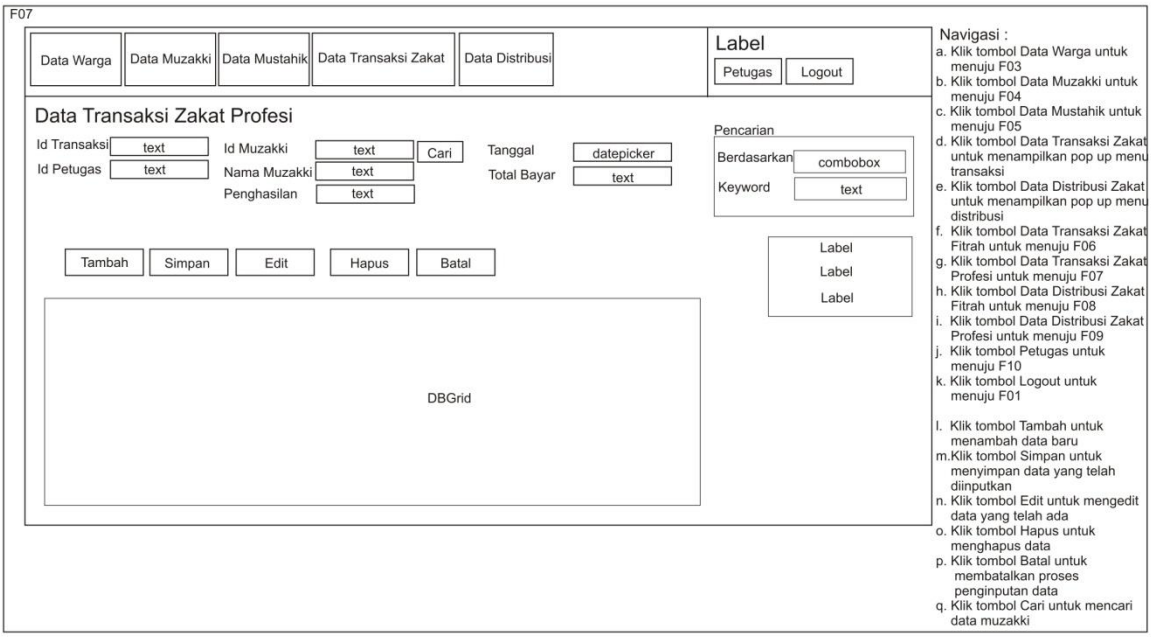
Gambar 3.25 Antarmuka Form Data Muzakki



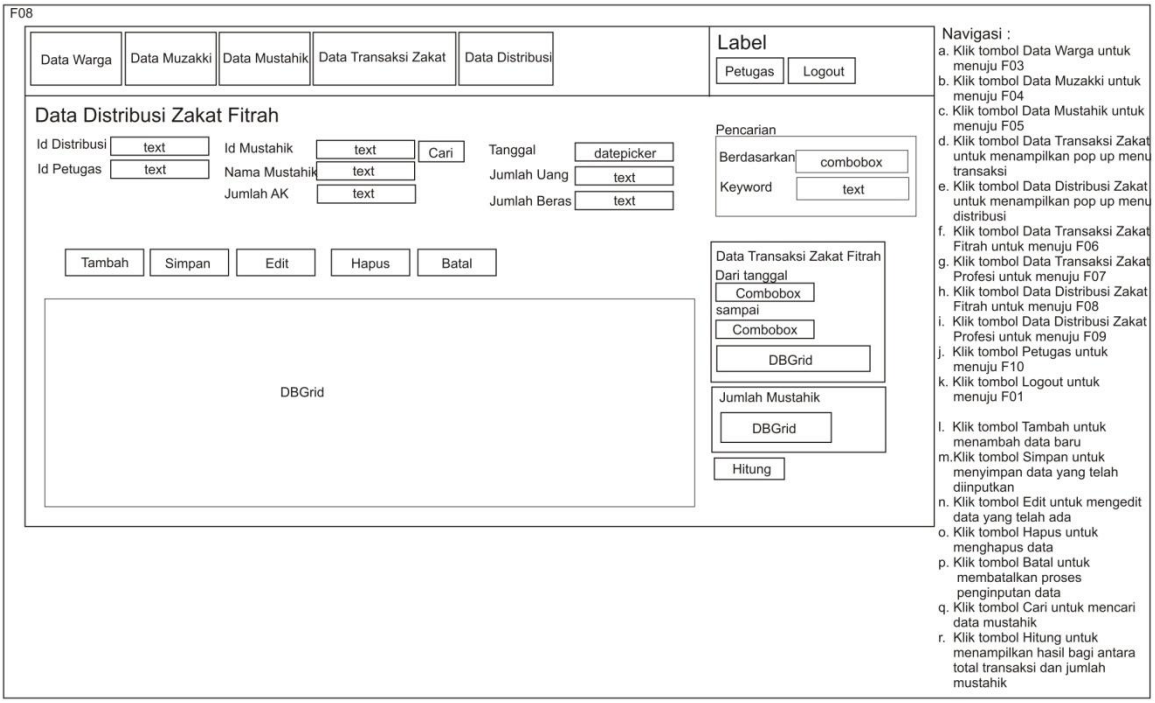
Gambar 3.26 Antarmuka Form Data Mustahik



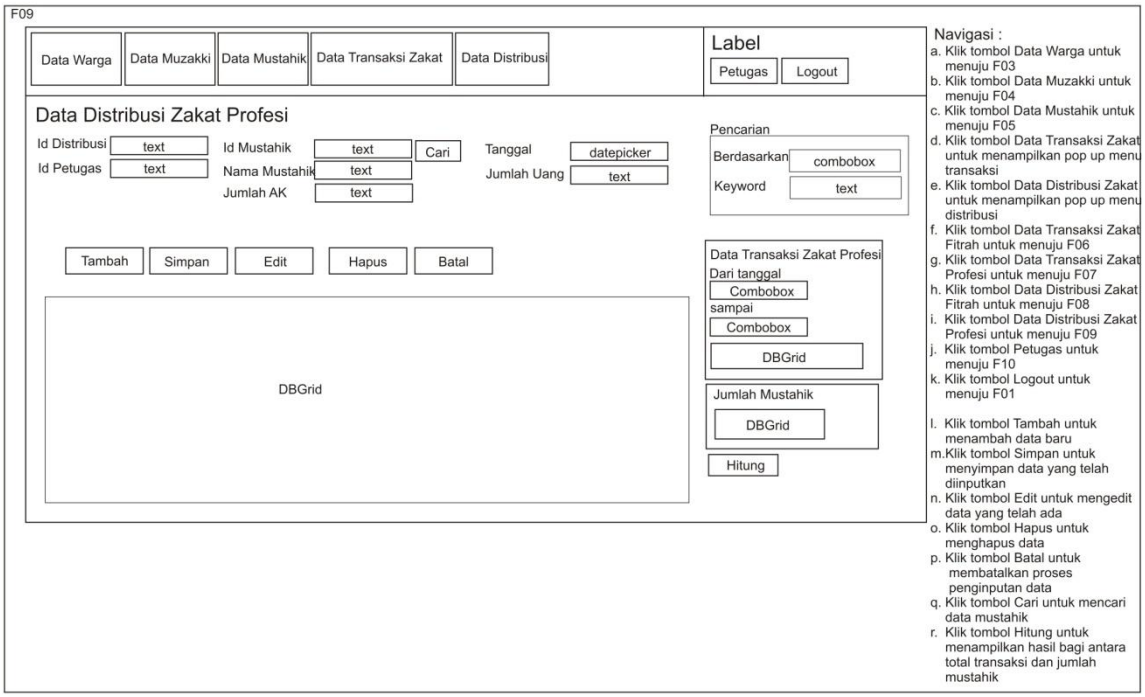
Gambar 3.27 Antarmuka Form Transaksi Zakat Fitrah



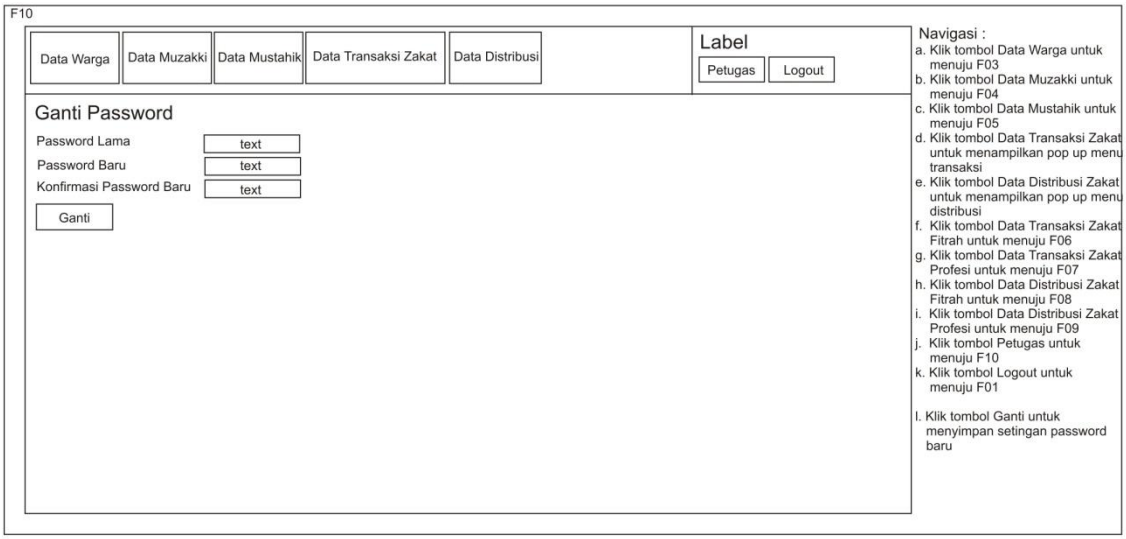
Gambar 3.28 Antarmuka Form Transaksi Zakat Profesi



Gambar 3.29 Antarmuka Form Data Distribusi Zakat Fitrah

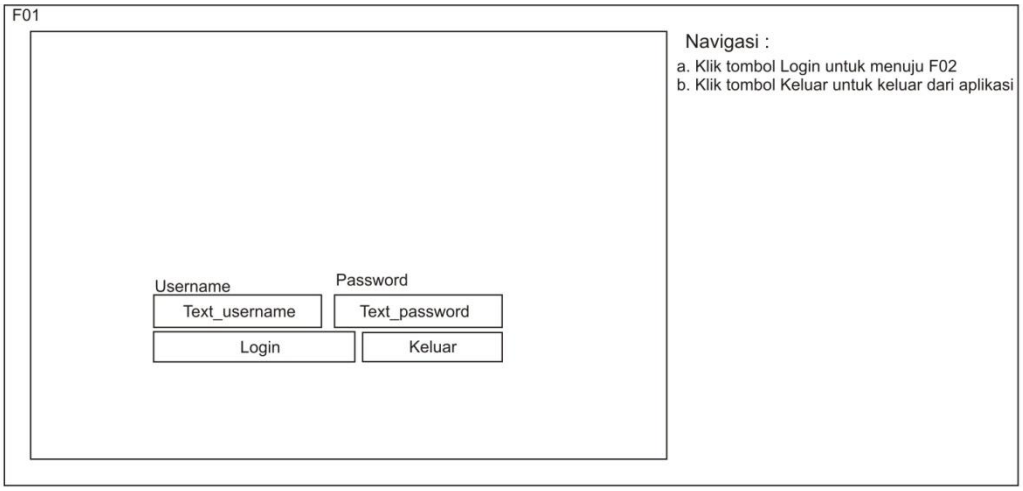


Gambar 3.30 Antarmuka Form Data Distribusi Zakat Profesi

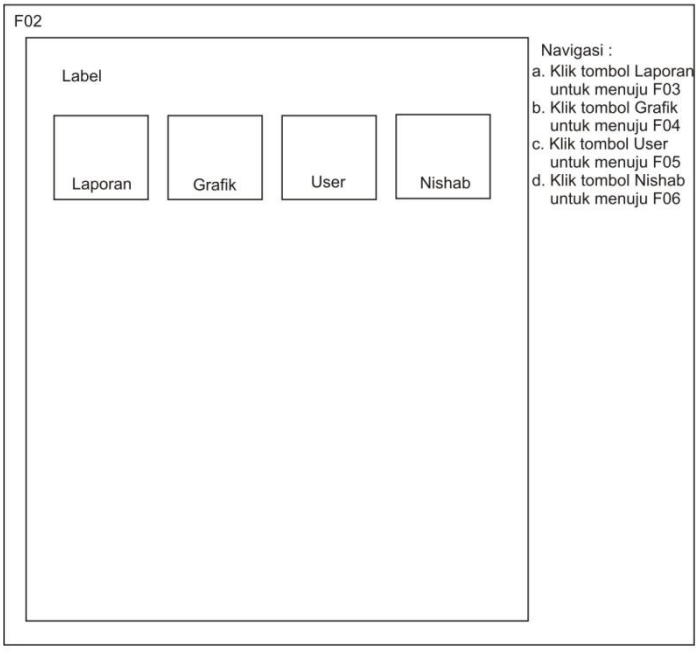


Gambar 3.31 Antarmuka Form Data Distribusi Zakat Profesi

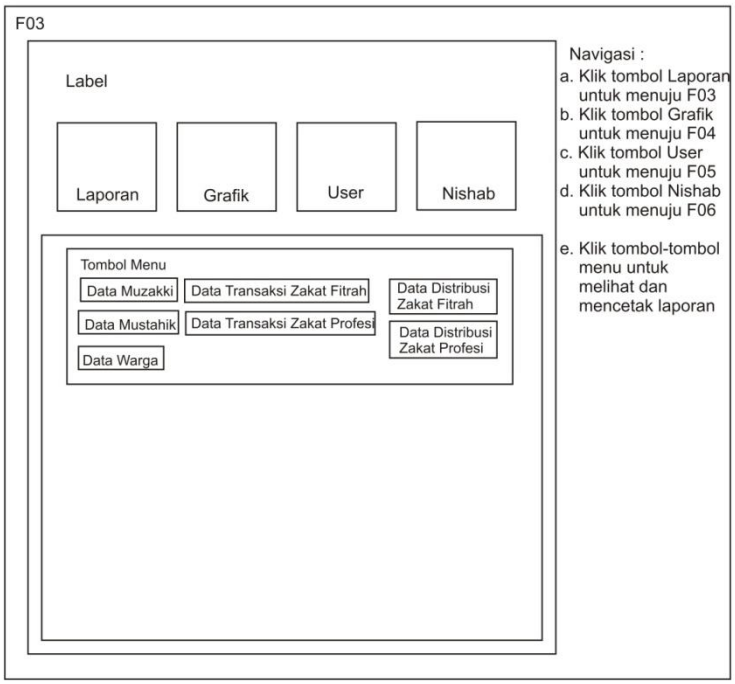
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Pada Bagian Admin (*Server*)



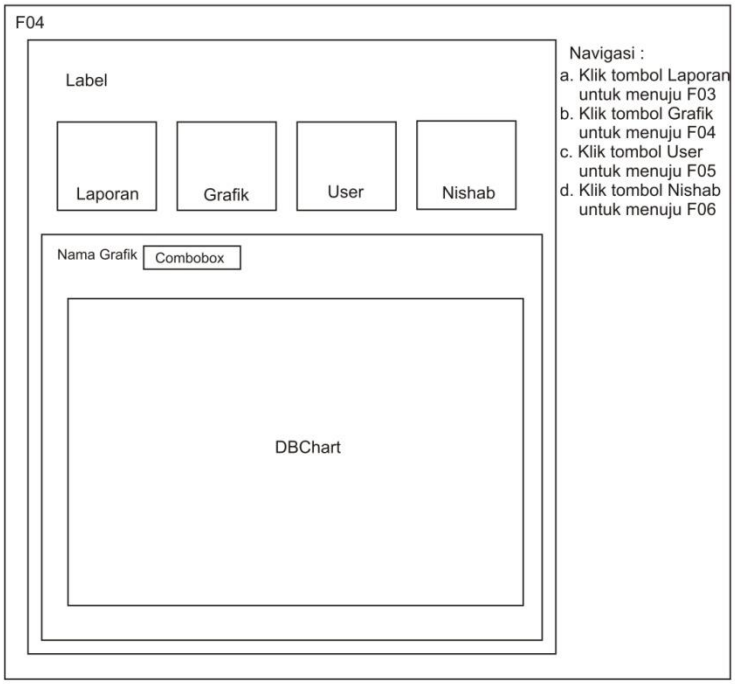
Gambar 3.32 Antarmuka Form Login Admin



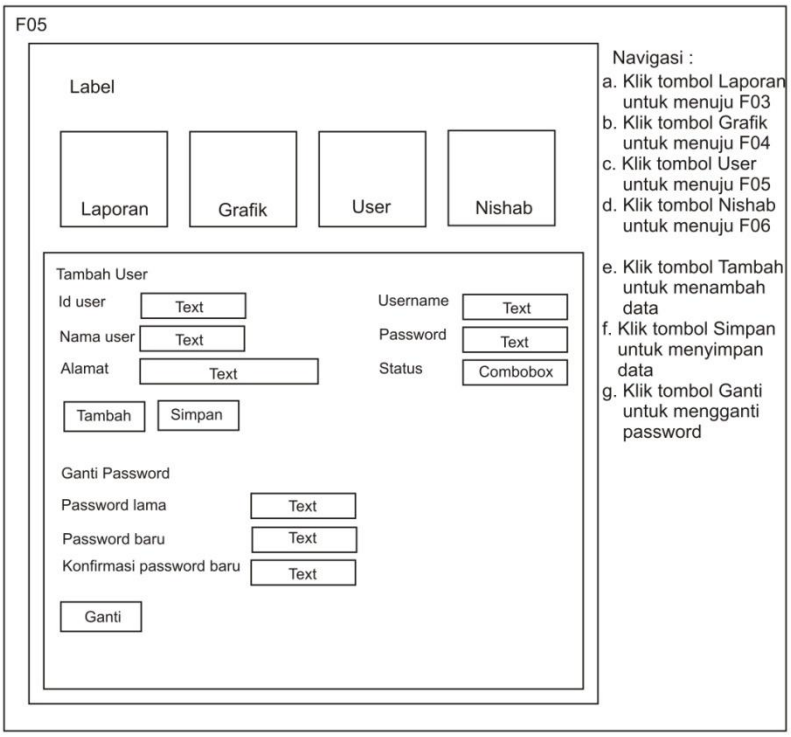
Gambar 3.33 Antarmuka Form Menu Utama



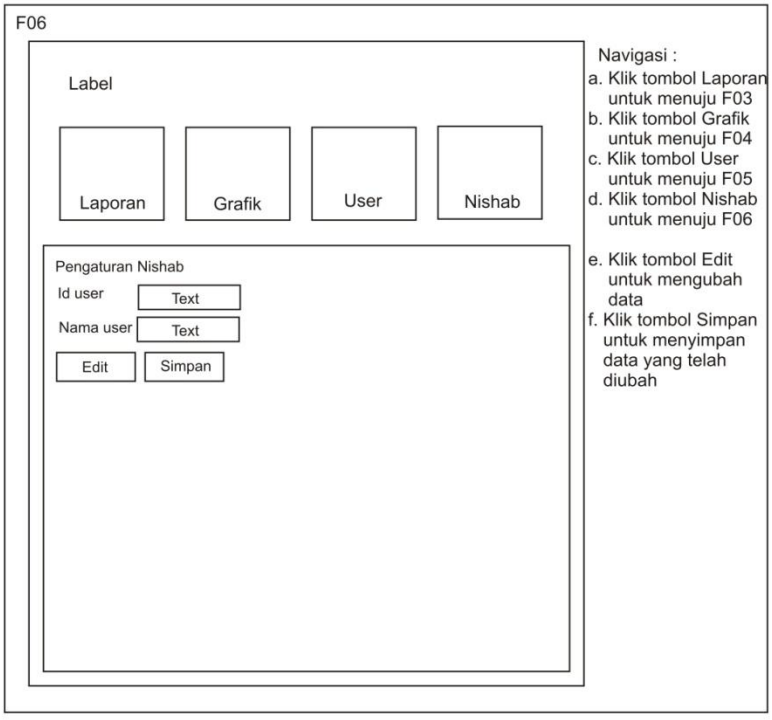
Gambar 3.34 Antarmuka Form Cetak Laporan



Gambar 3.35 Antarmuka Form Grafik



Gambar 3.36 Antarmuka Form *User*



Gambar 3.37 Antarmuka Form Pengaturan Nishab

3.2.5 Perancangan Pesan

Rancangan pesan adalah rancangan antarmuka dari pesan yang akan ditampilkan apabila terjadi kesalahan atau sukses dalam melakukan suatu proses. Rancangan pesan yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

1. **Rancangan pesan *username* salah**

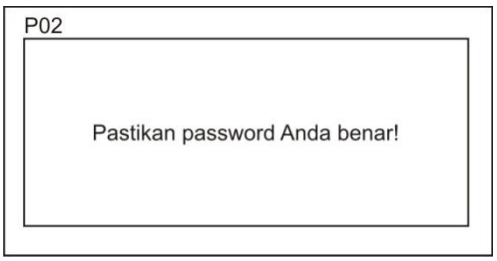
   Pesan ini muncul ketika *user* salah memasukkan *username* pada form login.



Gambar 3.38 Antarmuka Pesan Salah *Username*

2. **Rancangan pesan salah *password***

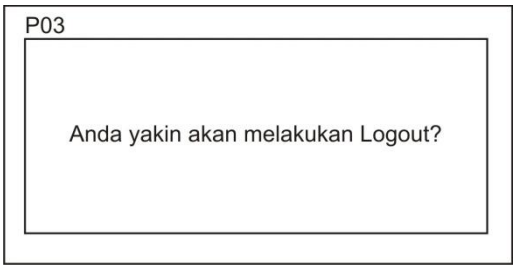
   Pesan ini muncul ketika *user* salah memasukkan *password* pada form login.



Gambar 3.39 Antarmuka Pesan Salah *Password*

3. **Rancangan pesan *logout***

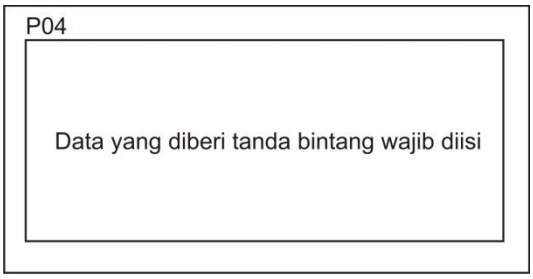
   Pesan ini muncul ketika *user* akan melakukan logout.



Gambar 3.40 Antarmuka Pesan *Logout*

4. **Rancangan pesan salah satu data belum diisi**

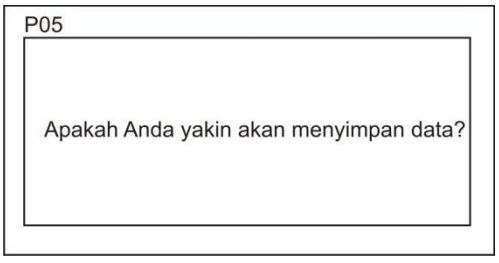
   Pesan ini muncul ketika ada *field* data yang belum diisi.



Gambar 3.41 Antarmuka Pesan Data Belum Diisi

5. **Rancangan pesan simpan data**

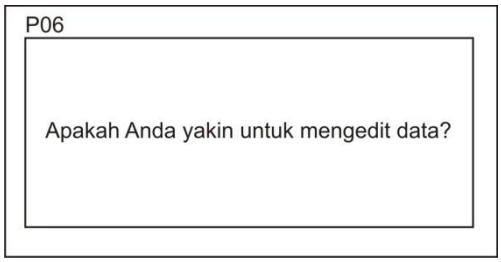
   Pesan ini muncul ketika proses penyimpanan data dilakukan.



Gambar 3.42 Antarmuka Pesan Simpan Data

6. **Rancangan pesan edit data**

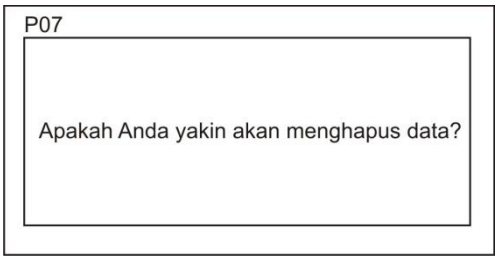
Pesan ini muncul ketika proses pengeditan data dilakukan.



Gambar 3.43 Antarmuka Pesan Edit Data

7. **Rancangan pesan hapus data**

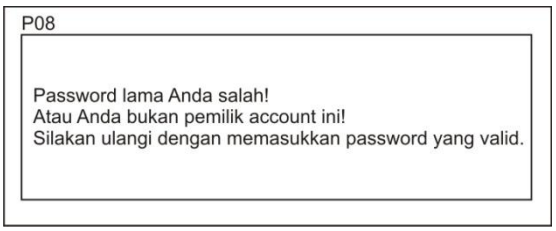
Pesan ini muncul ketika proses penghapusan data dilakukan.



Gambar 3.44 Antarmuka Pesan Hapus Data

8. **Rancangan pesan salah *password* lama**

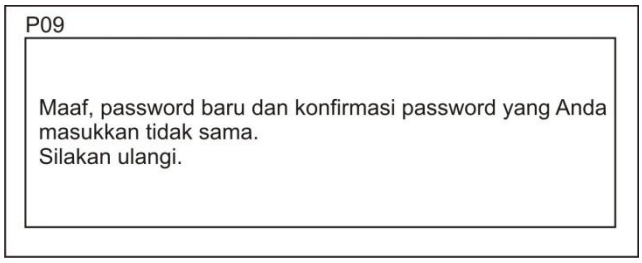
Pesan ini muncul ketika *user* salah memasukkan *password* lama pada form ganti *password*.



Gambar 3.45 Antarmuka Pesan Salah *Password* Lama

9. **Rancangan pesan *password* baru dan konfirmasi *password* tidak cocok**

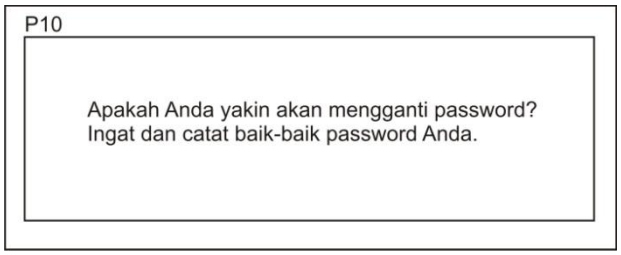
Pesan ini muncul ketika *password* baru dan konfirmasi *password* baru tidak cocok atau tidak sama.



Gambar 3.46 Antarmuka Pesan *Password* Tidak Cocok

10. **Rancangan pesan ganti *password***

Pesan ini muncul ketika proses penggantian *password* dilakukan.

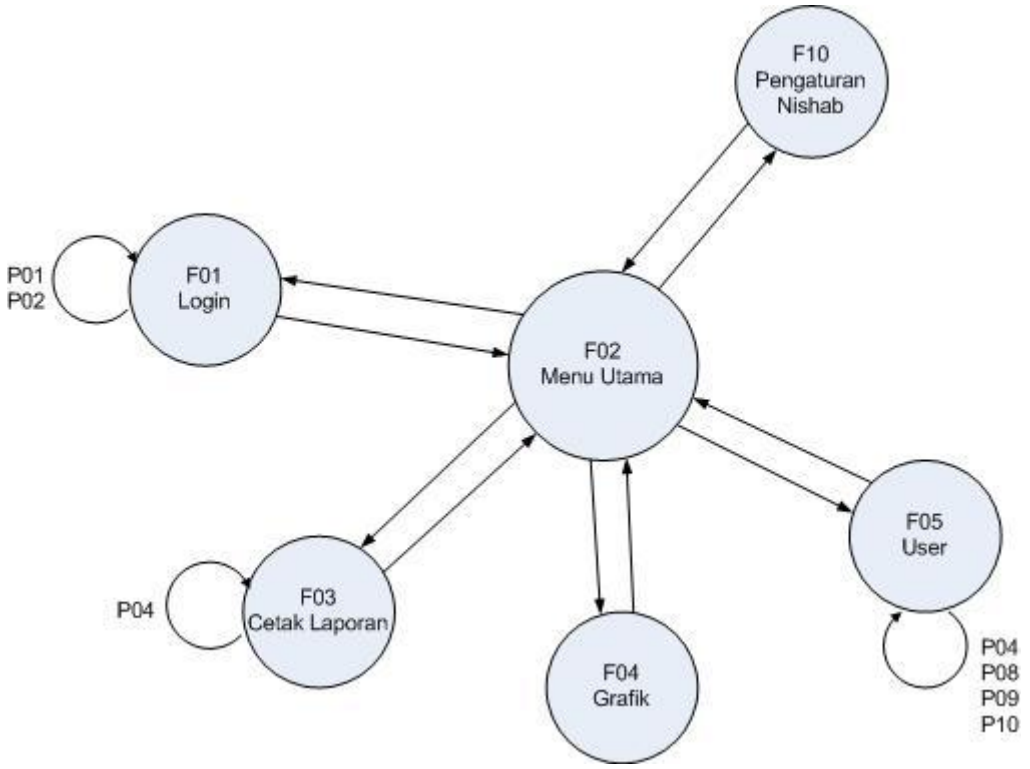


Gambar 3.47 Antarmuka Pesan Ganti *Password*

3.2.6 Jaringan Semantik

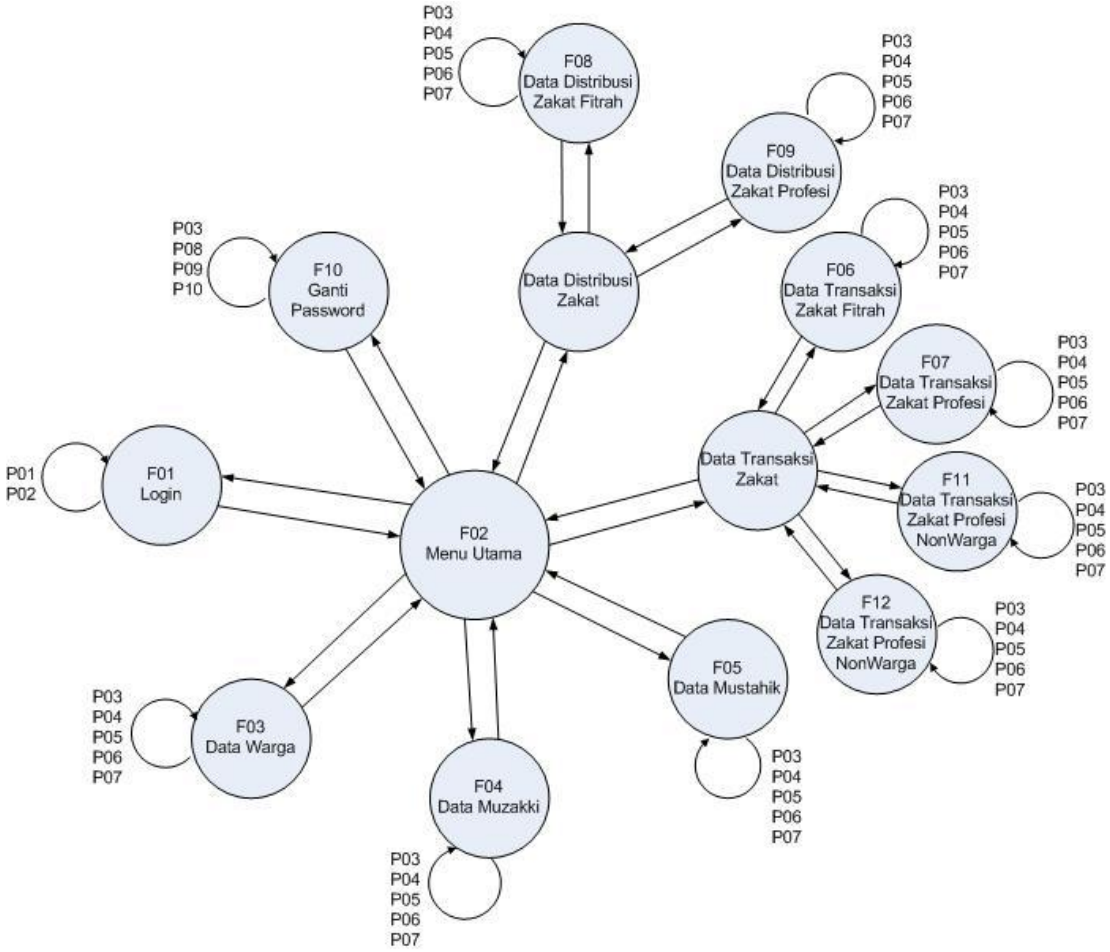
Setelah melakukan perancangan antar muka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap hubungan antar *form* dan pesan. Untuk menggambarkan hubungannya digambarkan dalam sebuah jaringan semantik.

3.2.6.1 Jaringan Semantik Pada Form Admin (*Server*)



Gambar 3.48 Jaringan Semantik Form Admin (*Server*)

3.2.6.2 Jaringan Semantik Form Petugas (*Client*)



Gambar 3.49 Jaringan Semantik Form Petugas (*Client*)

3.2.7 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan procedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedural ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural sistem informasi penjualan dan pembelianadalah sebagai berikut.

1. Prosedur *login*

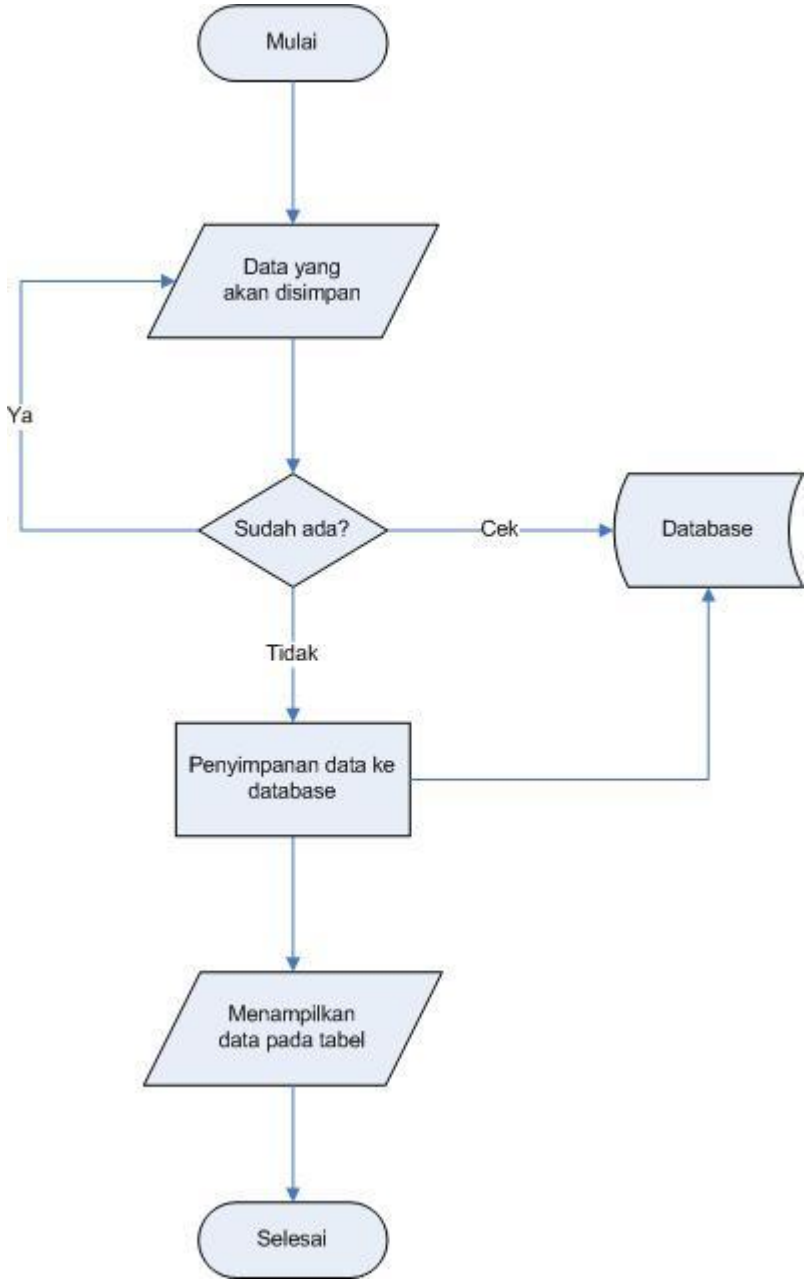
Diagram alir pada prosedur *login* adalah sebagai berikut.



Gambar 3.50 Prosedur Login

2. Prosedur simpan data

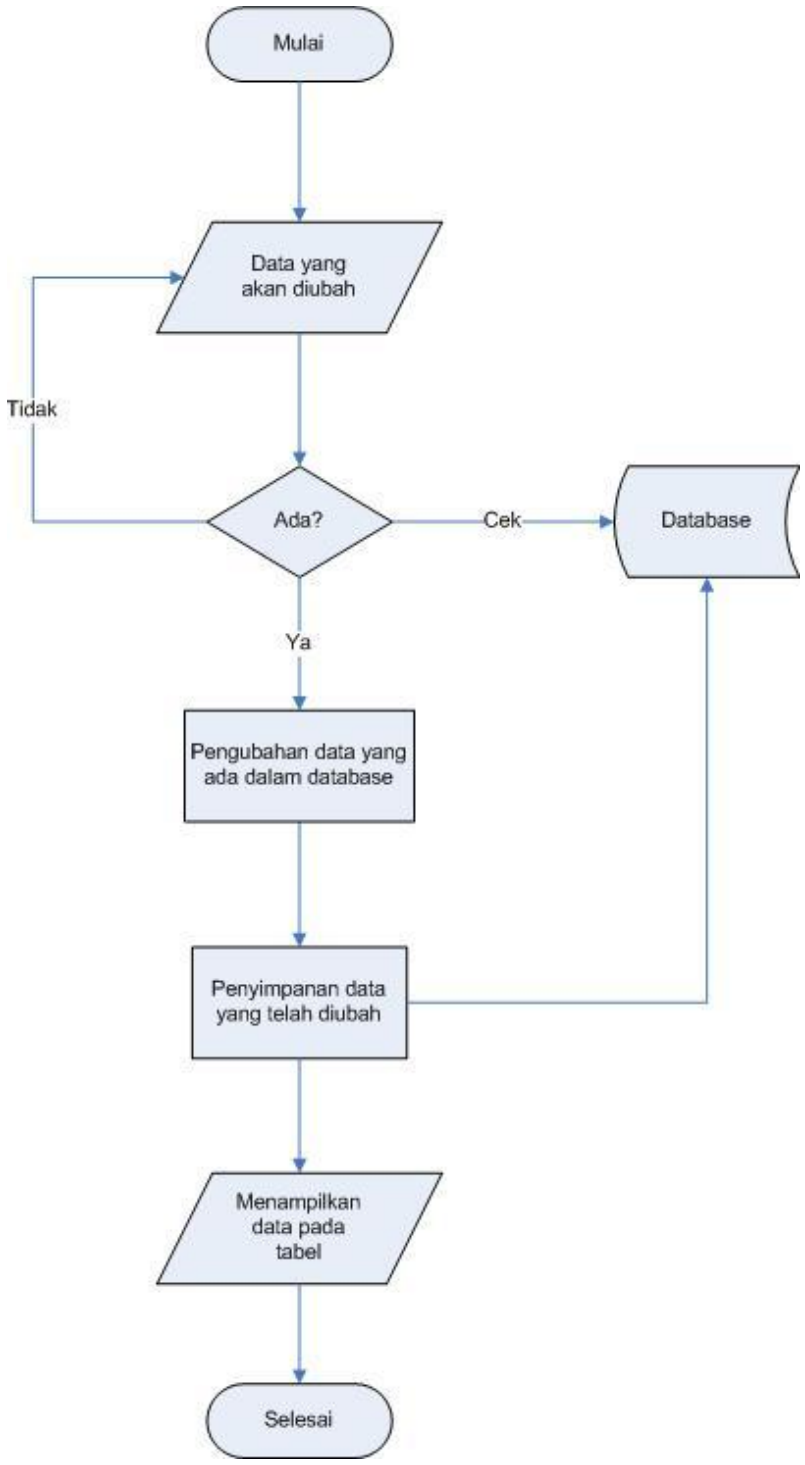
Diagram alir pada prosedur simpan data adalah sebagai berikut.



Gambar 3.51 Prosedur Simpan Data

3. Prosedur edit data

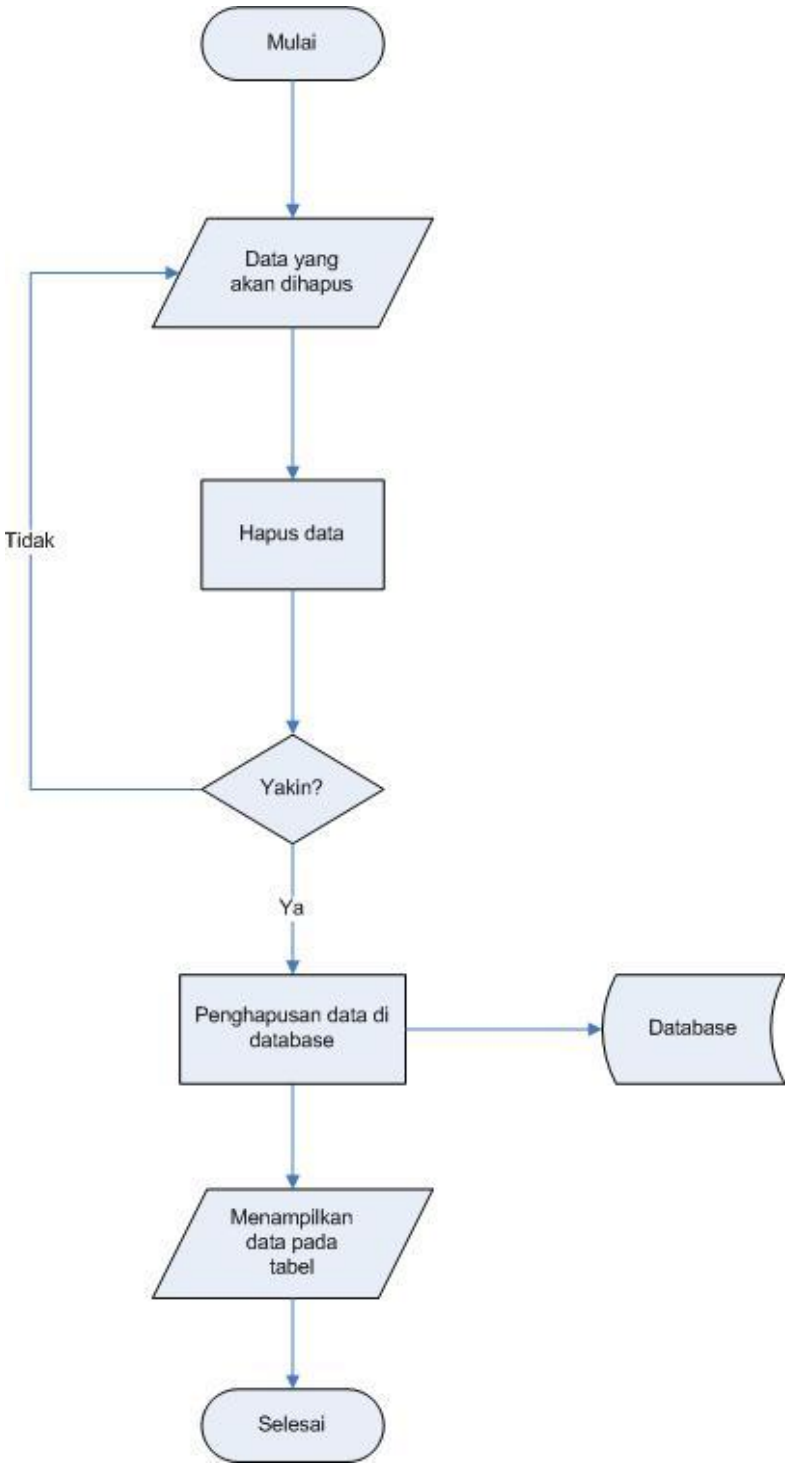
Diagram alir pada prosedur edit data adalah sebagai berikut.



Gambar 3.52 Prosedur Edit Data

4. Prosedur hapus data

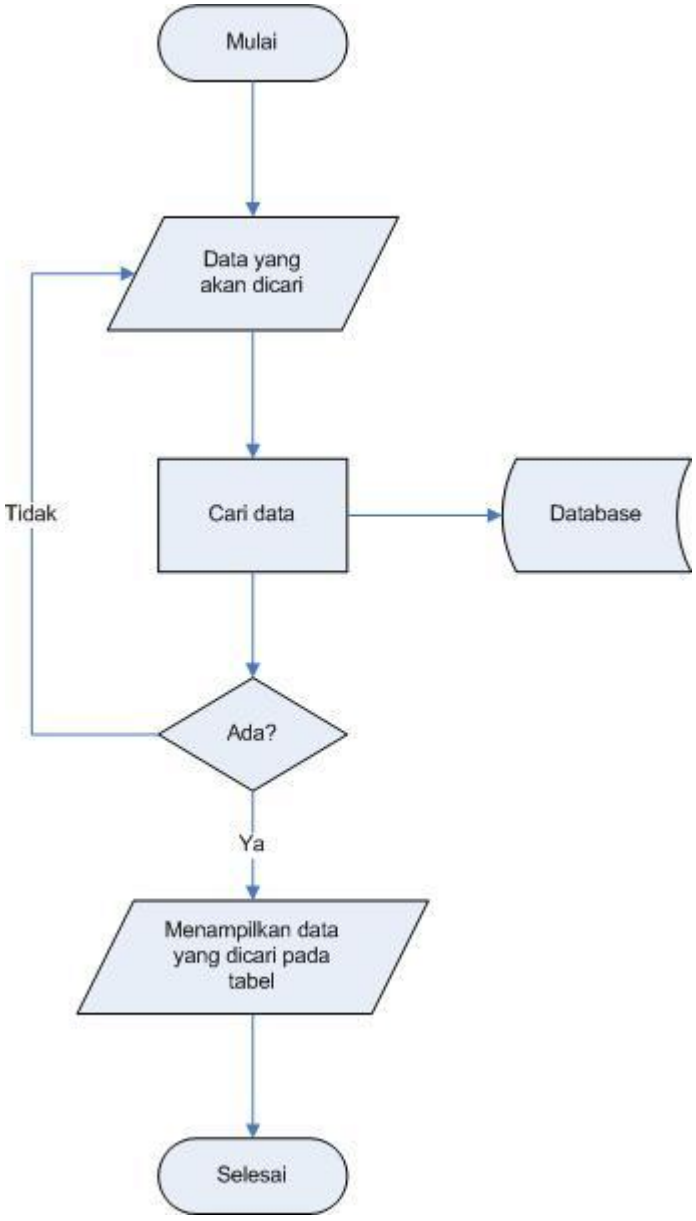
Diagram alir pada prosedur hapus data adalah sebagai berikut.



Gambar 3.53 Prosedur Hapus Data

5. Prosedur cari data

Diagram alir pada prosedur cari data adalah sebagai berikut.



Gambar 3.54 Prosedur Cari Data