BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara global adalah tahapan kegiatan yang dilakukan seseorang atau kelompok dalam merancang atau membuat sistem sebelum sistem dibuat dengan tujuan sistem yang dibangun sesuai kebutuhan pengguna. Rancangan sistem terdiri dari dua kegiatan penting yaitu kegiatan menentukan bagaimana sistem akan dirancang dan kegiatan mengkonfigurasikan perangkat lunak dan perangkat keras untuk mendapatkan pemecahan masalah yang maksimal.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun suatu rencana perancangan Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas ini mempunyai tujuan yakni sebagai berikut:

1. Agar memenuhi kebutuhan organisasi akan sebuah aplikasi sistem informasi komputeriasasi.
2. Agar sistem komputerisasi dapat lebih meningkatkan efektifitas kerja pada bagian Bendahara, Sekretaris dan Seksi Perpustakaan DKM Jami'ul Anam dalam mengolah data-data yang berhubungan dengan Penerimaan Dan Pengeluaran Kas masjid.
3. Agar Informasi yang dihasilkan diharapkan lebih cepat dan akurat serta lebih transparan.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan ini diberi nama Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam Jalan Kubang Sari III .

Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam ini adalah sebuah sistem informasi komputerisasi yang dirancang untuk menunjang aktivitas Penerimaan Dan Pengeluaran Kas seperti pengelolaan data transaksi keuangan. Dan juga sebagai media penghasil informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam dengan memanfaatkan teknologi komputer.

Aplikasi ini dirancang dengan metode terstruktur berorientasi data dan proses serta dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL secara *offline.* Karena tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi terkomputerisasi yang dapat mengolah data dan menyajikan informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas masjid yang cepat dan akurat serta lebih transparan, maka diperlukan beberapa perangkat dalam implementasinya.

Dibutuhkan 1 (satu) buah perangkat komputer yang saling terhubung satu sama lainnya. Ketiga perangkat komputer tersebut terhubung melalui sebuah jaringan komputer lokal (LAN). Berikut adalah rincian mengenai gambaran sistem.

A. Data yang Dikelola

1. Data transaksi penerimaan.
2. Data pengeluaran kas.
3. Data penerimaan barang.

B. Pengguna Sistem

Bendahara, yaitu pengurus DKM yang mempunyai jabatan sebagai pengelola segala hal mengenai keuangan masjid. Bendahara dalam struktur organisasi DKM berada di bawah Ketua DKM. Pada periode 2012-2014 yang menjabat sebagai bendahara DKM Jami'ul Anam adalah H. Tutun Ramlan.

C. Keluaran sistem

1. Laporan kas mingguan, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, laporan penerimaan barang,.
2. bukti penerimaan kas dan bukti penerimaan barang.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini akan memberikan gambaran mengenai proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlibat dalam sistem informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas ini.

Berikut adalah prosedur-prosedur usulan yang diterapkan dalam sistem informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam yang dimodelkan dalam *flowmap*, diagram konteks dan *data flow diagram*.

A. Prosedur Penerimaan Kas Yang Diusulkan

1. Penerimaan kas (masjid dan kematian) Donatur langsung bertransaksi dengan Bendahara DKM.
2. Data penerimaan kas kemudian diolah ke dalam sistem oleh Bendahara DKM.

3. Bendahara kemudian mencetak bukti penerimaan kas diserahkan kepada Donatur sebagai bukti penerimaan kas.
4. Bendahara DKM mencetak laporan penerimaan kas untuk diserahkan kepada Ketua DKM Secara periodik.

B. Prosedur Pengeluaran Kas Yang Diusulkan

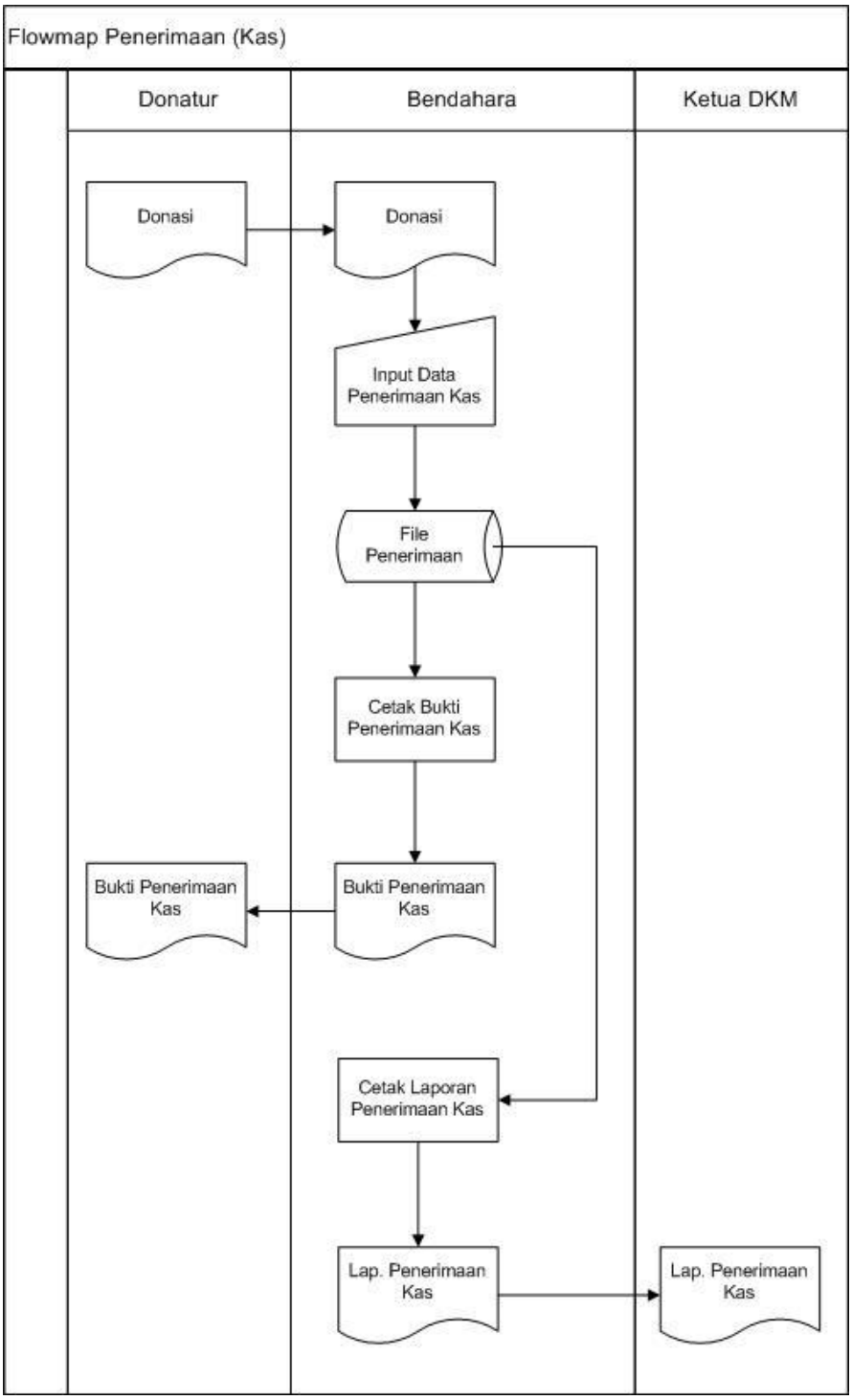
1. Seksi-seksi Pemohon Dana yang membutuhkan dana misalkan bagian Pemulasaraan Jenazah DKM langsung menghadap Bendahara DKM.
2. Bendahara DKM menyerahkan uang yang diperlukan kepada seksi yang memohon dana.
3. Data pengeluaran kas kemudian diolah ke dalam sistem oleh Bendahara DKM.
4. Bendahara DKM kemudian mencetak laporan pengeluaran kas untuk diserahkan kepada Ketua DKM Secara periodik.

C. Prosedur Penerimaan barang Yang Diusulkan

1. Penerimaan barang Donatur langsung bertransaksi dengan Bendahara DKM.
2. Data penerimaan barang kemudian diolah ke dalam sistem oleh Bendahara DKM.
3. Bendahara kemudian mencetak bukti penerimaan barang diserahkan kepada Donatur sebagai bukti penerimaan kas.
4. Bendahara DKM mencetak laporan penerimaan barang untuk diserahkan kepada Ketua DKM Secara periodik

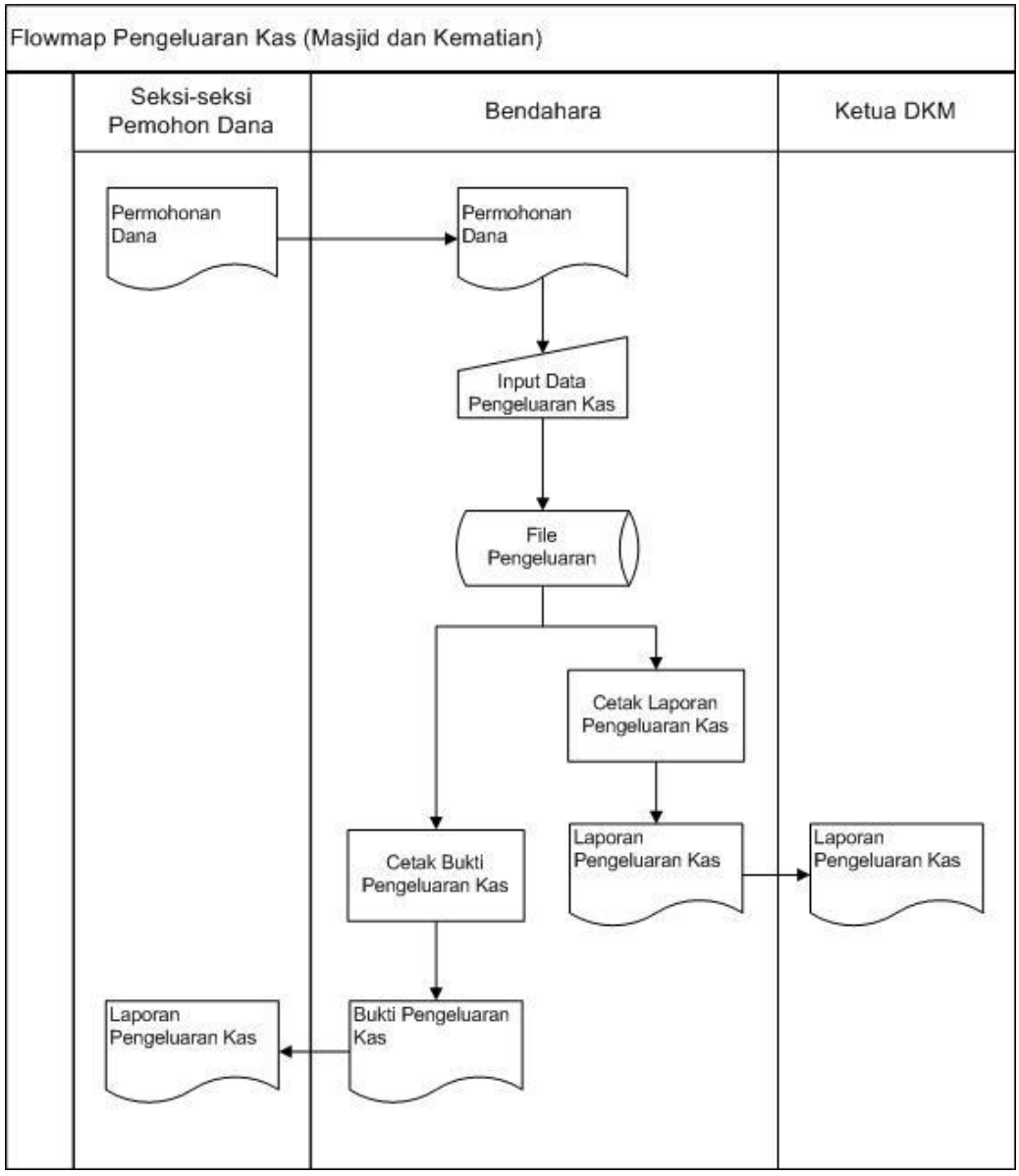
4.1.3.1. Flowmap

A. Flowmap Penerimaan Kas (Kas Masjid dan Kematian)



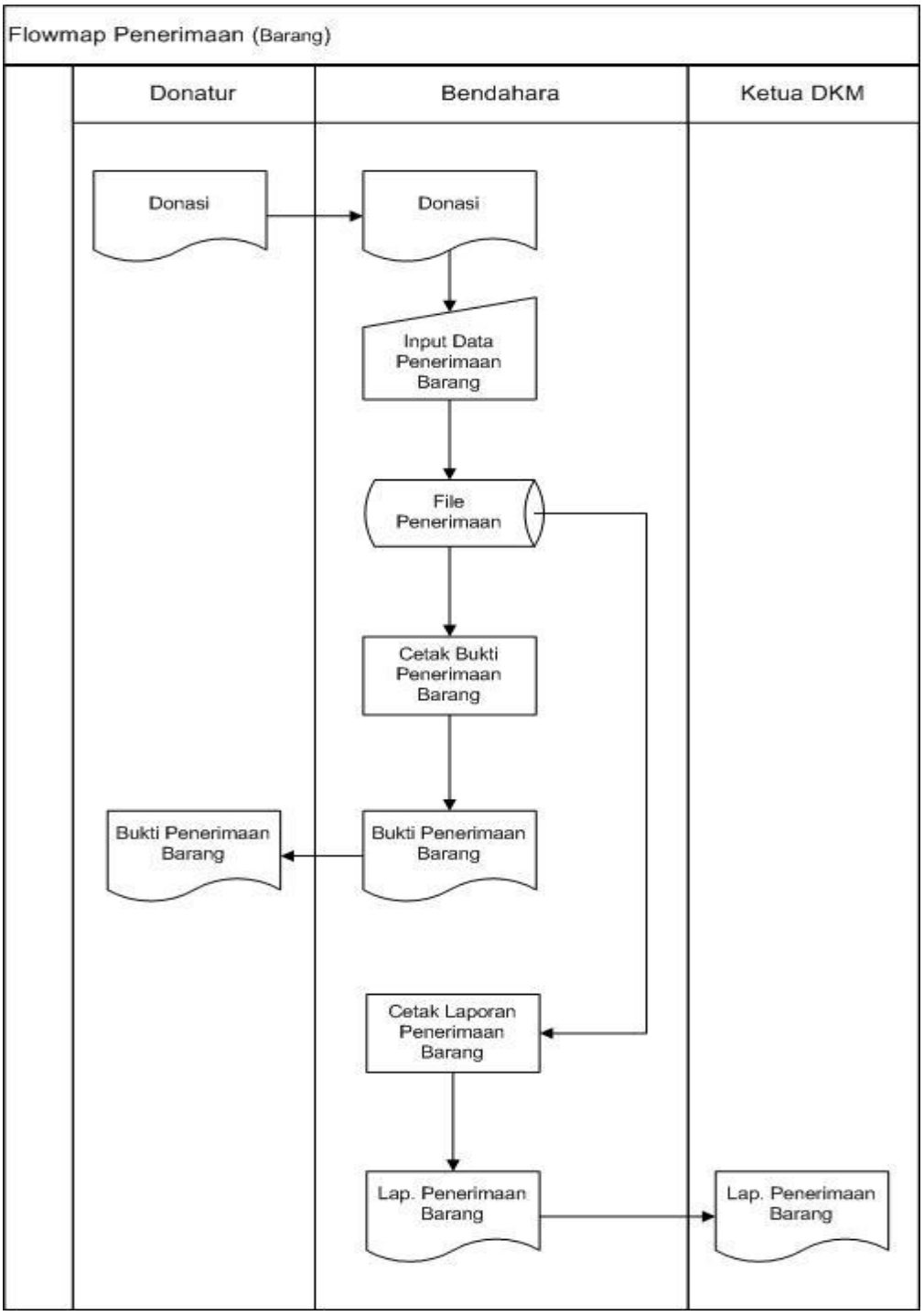
Gambar 4.1. Flowmap Penerimaan Kas yang Diusulkan

B. Flowmap Pengeluaran Kas (Kas Masjid dan Kematian)



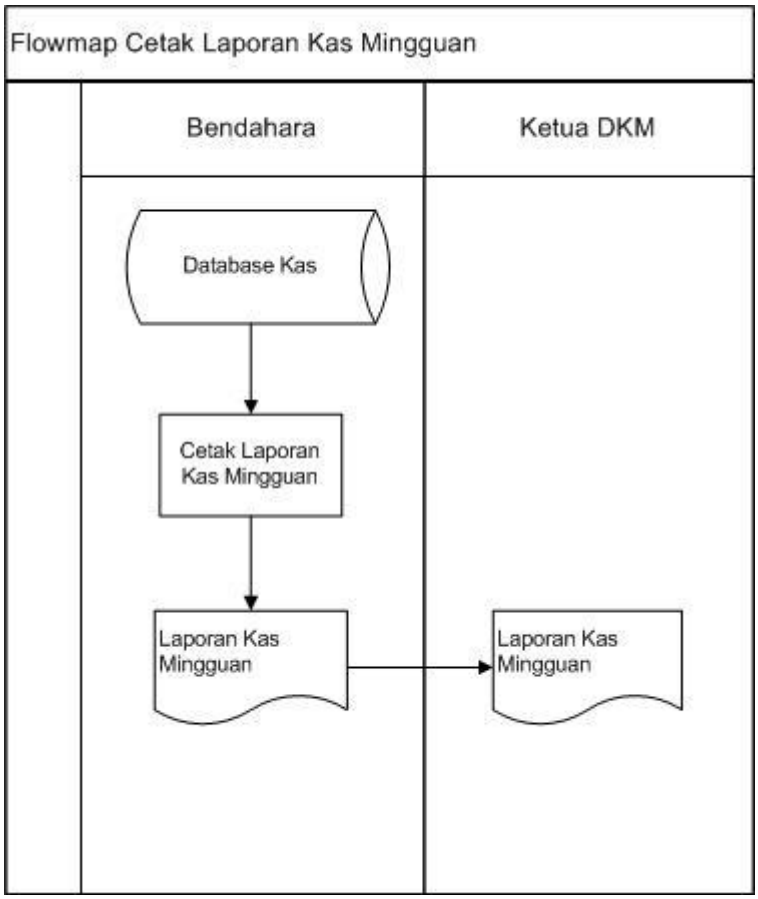
Gambar 4.2. Flowmap Pengeluaran Kas Yang Diusulkan

C. Flowmap Penerimaan Barang



Gambar 4.3. Flowmap Penerimaan Barang Yang Diusulkan

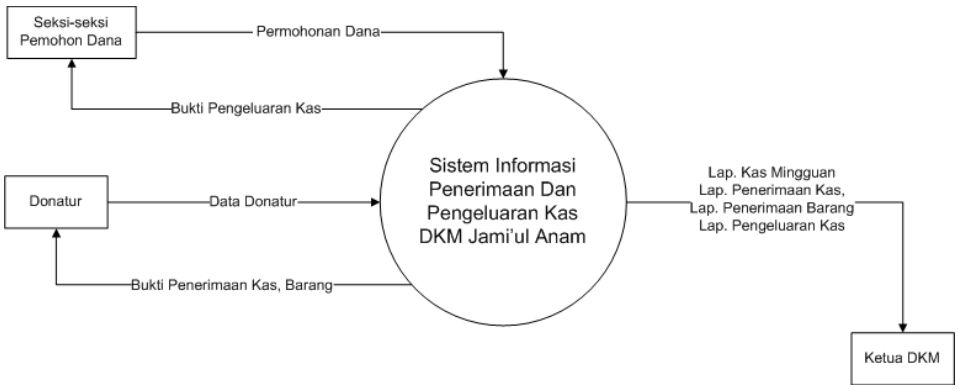
D. Flowmap Cetak Laporan Kas Mingguan



Gambar 4.4. Flowmap Cetak Laporan Kas Mingguan yang Diusulkan

4.1.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem dan lingkungan luar yang saling berhubungan. Diagram konteks sebagai transformasi suatu sistem yang dapat mentransformasikan alur data *input* menjadi *output*. Diagram konteks usulan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

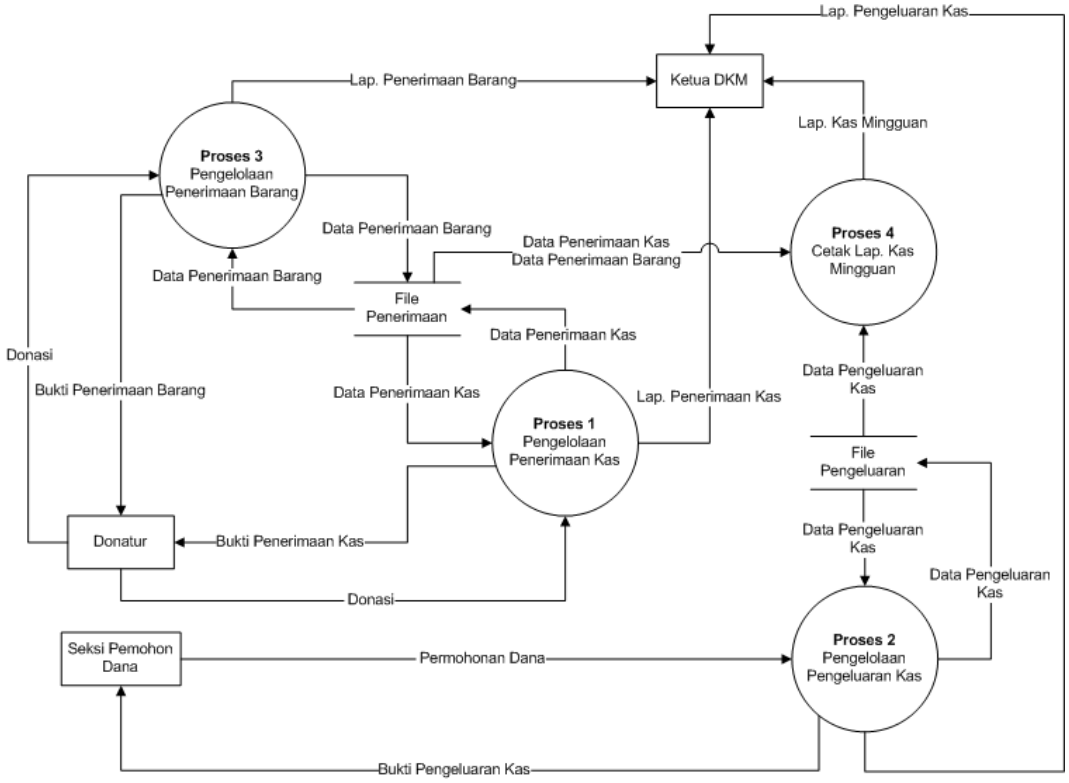


Gambar 4.5. Diagram Konteks yang Diusulkan

4.1.3.3. *Data Flow Diagram* yang Diusulkan

4.1.3.3.1. DFD Level 1 yang Diusulkan

Data flow diagram level 1 yang diusulkan akan menerangkan aktivitas pengelolaan kas yakni penerimaan dan pengeluaran kas serta penerimaan barang.

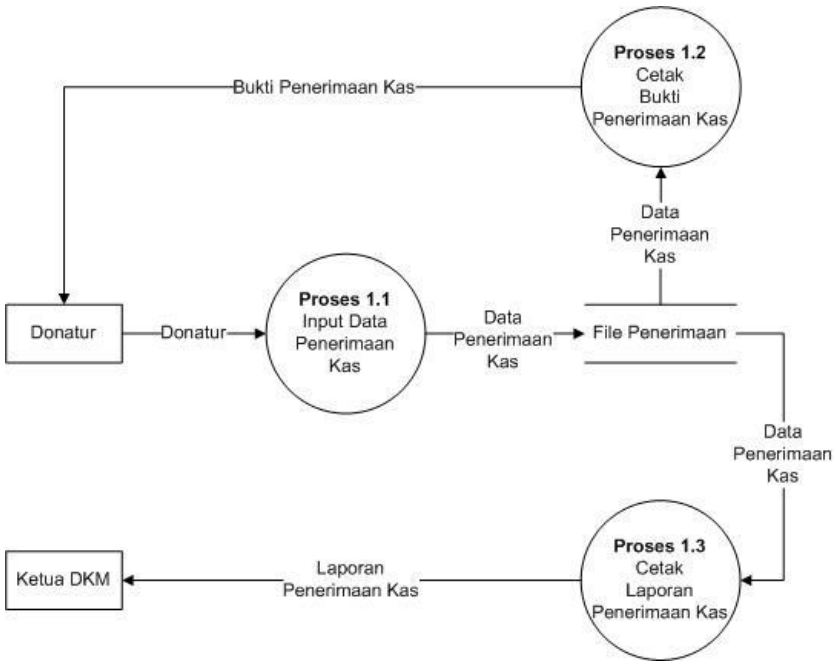


Gambar 4.6. DFD level 1 yang Diusulkan

4.1.3.3.2. DFD Level 2 Proses 1 yang Diusulkan

Data flow diagram level 2 proses 1 sistem yang diusulkan menerangkan proses pengelolaan transaksi penerimaan kas yang terdiri dari dua entitas dan tiga proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

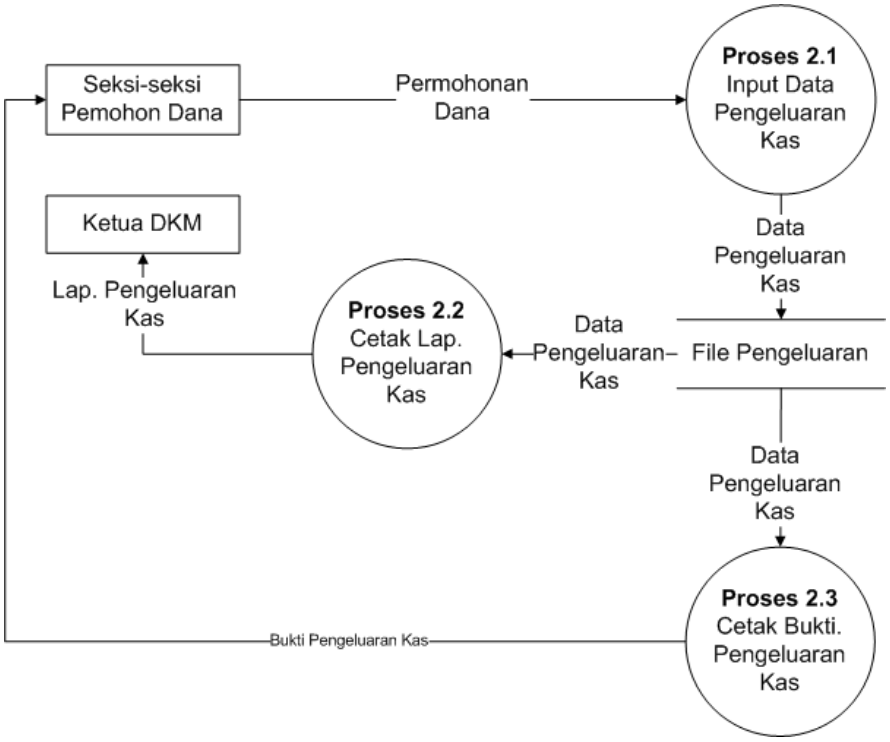


Gambar 4.7. DFD Level 2 Proses 1 yang Diusulkan

4.1.3.3.3. DFD Level 2 Proses 2 yang Diusulkan

Data flow diagram level 2 proses 2 sistem yang diusulkan menerangkan alur penjadwalan aktivitas pengeluran kas dari mulai input data pengeluaran sampai dengan pencetakan laporan pengeluaran kas yang terdiri dari dua entitas dan tiga proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

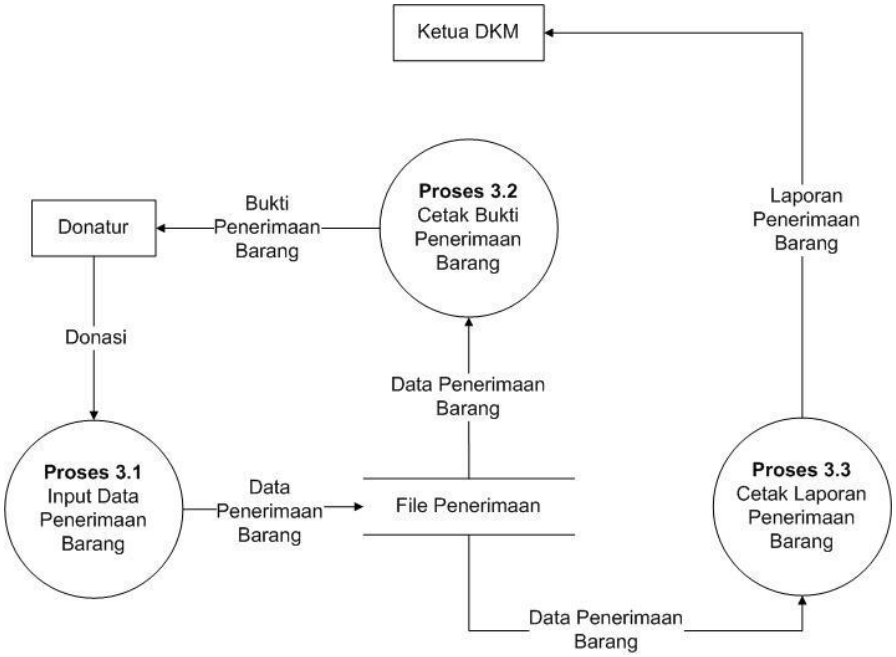


Gambar 4.8. DFD Level 2 Proses 2 yang Diusulkan

4.1.3.3.4. DFD Level 2 Proses 3 yang Diusulkan

Data flow diagram level 2 proses 3 sistem yang diusulkan menerangkan alur penerimaan barang dari input data sampai pencetakan laporan penerimaan barang yang terdiri dari dua entitas dan tiga proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.9. DFD Level 2 Proses 3 yang Diusulkan

4.1.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah katalog data kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data berfungsi membantu pemakai dan analis sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail sehingga pemakai dan analis sistem mempunyai dasar dan pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses dalam sebuah sistem informasi.

Berikut adalah kamus data yang mengalir dari Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam:

1. Nama Arus Data : Donasi

   Alias : -

Aliran Data : Donatur-proses1.1, Donasi-Proses 3.1

Struktur Data : nominal_penerimaan, barang

2. Nama Arus Data : Data Penerimaan Kas

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.1.-Fole Penerimaan Kas, File Penerimaan,- Proses 1.2, File Penerimaan- Proses 1.3

Struktur Data : no_penerimaan, kategori_penerimaan, nominal, tgl_penerimaan, nama_donatur, alamat_donatur keterangan

3. Nama Arus Data : Bukti Penerimaan Kas

Aliran Data : Proses 1..2 – Donatur

Struktur Data : no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan

4. Nama Arus Data : Laporan Penerimaan Kas

Alias : -

Aliran Data : Proses 1..3 – Ketua DKM

Struktur Data :

5. Nama Arus Data : tgl_terima, kategori_penerimaan, nama_donatur, alamat_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan Permohonan Dana

Alias : -

Aliran Data : Seksi-seksi Pemohon Dana – Proses 2.1

Struktur Data : pemohon_dana, tgl_keluar, nominal_pengeluaran, perihal

6. Nama Arus Data : Data Pengeluaran Kas

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.1 – File Pengeluaran, File Pengeluaran – Proses 2.2

   Struktur Data : no_pengeluaran, kategori_kas, tgl_keluar, pemohon, perihal, nominal_pengeluaran, ket_pengeluaran

7. Nama Arus Data : Laporan Pengeluaran Kas

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.2 – Ketua DKM

   Struktur Data : tgl_keluar, pemohon, perihal, nominal_pengeluaran, ket_pengeluaran

8. Nama Arus Data : Laporan Keuangan Mingguan

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 4 – Ketua DKM

   Struktur Data : nominal_penerimaan, nominal_pengeluaran, barang, nama_donatur

9. Nama Arus Data : Data Penerimaan Barang

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 3.1 – File Penerimaan, File Penerimaan – Proses 3.2, File Penerimaan – Proses 3.3

   Struktur Data : no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, barang, jml_barang, ket_penerimaan

10. Nama Arus Data : Laporan Penerimaan Barang

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.3 – Ketua DKM

    Struktur Data : tgl_terima, nama_donatur, barang, jml_barang, ket_penerimaan

11. Nama Arus Data : Bukti Pengeluaran Kas

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 2.3 – Seksi Pemohon Dana

    Struktur Data : tgl_keluar, nominal, pemohon, perihal, ket_pengeluaran

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan proses pembentukan basis data yang merupakan tahapan yang sangat menentukan bagi terciptanya sistem informasi yang baik.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Suatu tabel dianggap optimal jika tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui atau data dihapus.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan disimpan, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi dan data dikumpulkan apa adanya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal:

{nominal_penerimaan, barang, no_penerimaan,kategori,nominal, tgl_penerimaan, nama_donatur, alamat_donatur keterangan, no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan, tgl_terima, kategori_penerimaan, nama_donatur, alamat_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan, tgl_terima, kategori_penerimaan, nama_donatur, alamat_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan, no_pengeluaran, kategori_kas, tgl_keluar, pemohon, perihal, nominal_pengeluaran, ket_pengeluaran, tgl_keluar, pemohon, perihal, nominal_pengeluaran, ket_pengeluaran, nominal_penerimaan, nominal_pengeluaran, barang, nama_donatur, no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, barang, jml_barang, ket_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, barang, jml_barang, ket_penerimaan }.

2. Bentuk Normal Pertama (*First Norm Form (1NF))*

Tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal (*Atomic Value*) untuk setiap barisnya. Berikut ini merupakan bentuk Normal Pertama yaitu :

{nominal_penerimaan, barang, no_penerimaan, kategori_penerimaan, ~~nominal_penerimaan~~, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur ket_penerimaan, ~~no_penerimaan~~, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur~~, ~~alamat_donatur~~, ~~nominal_penerimaan~~, ~~ket_penerimaan~~, ~~tgl_terima~~, ~~kategori_penerimaan~~, ~~nama_donatur~~, ~~alamat_donatur~~, ~~nominal_penerimaan~~, ~~ket_penerimaan~~, ~~tgl_terima~~, ~~kategori_penerimaan~~, ~~nama_donatur~~, ~~alamat_donatur~~, ~~nominal_penerimaan~~, ~~ket_penerimaan~~, no_pengeluaran, kategori_kas, tgl_keluar, pemohon, perihal,

nominal_pengeluaran, ket_pengeluaran, ~~tgl_keluar, pemohon~~, ~~perihal~~, ~~nominal_pengeluaran~~, ~~ket_pengeluaran~~, ~~nominal_penerimaan~~, ~~nominal_pengeluaran~~, ~~barang~~, nama_donatur, no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ~~barang~~, jml_barang, ket_penerimaan, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur, barang~~, ~~jml_barang, ket_penerimaan~~ }

3. Bentuk Normal Kedua (*Second Norm Form (2NF))*

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal kedua jika sudah melewati bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer. Berikut ini merupakan bentuk normal kedua:

a. penerimaan_kas :{no_penerimaan*, kategori_kas, kategori_penerimaan, nominal_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan}
b. penerimaan_barang :{no_penerimaan*, barang, jml_barang, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan}
c. pengeluaran_kas :{no_pengeluaran*, kategori_kas tgl_keluar, pemohon, nominal_pengeluaran, perihal, ket_pengeluaran}

4. Bentuk Normal Ketiga (*Third Norm Form (3NF))*

Tabel berada dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika tabel berada dalam bentuk normal kedua setiap atribut bukan kunci tidak memiliki depedensi transitif.

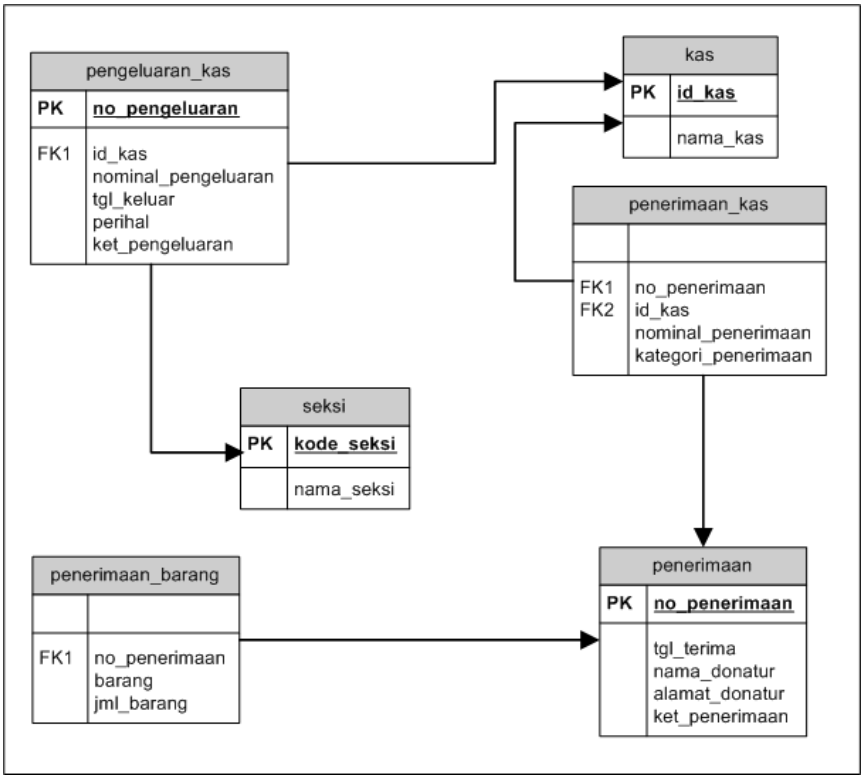
Normalisasi dilakukan untuk menghindari adanya redudansi *field-field* dari tabel yang ada. Berikut merupakan bentuk normal ketiga yaitu:

a. penerimaan :{no_penerimaan*, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan}
b. penerimaan_kas :{no_penerimaan**, id_kas**, kategori_penerimaan, nominal_penerimaan}
c. kas :{id_kas*, nama_ kas}
d. penerimaan_barang :{no_penerimaan**, barang, jml_barang}
e. pengeluaran_kas :{no_pengeluaran*, id_kas** tgl_keluar, kode_seksi**, nominal_pengeluaran, perihal, ket_pengeluaran}
f. seksi :{kode_seksi*, nama_seksi}

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi untuk menentukan kunci yang mengakses data item atau merupakan *database relation* sedemikian rupa sehingga database tersebut menjadi dimodifikasi.

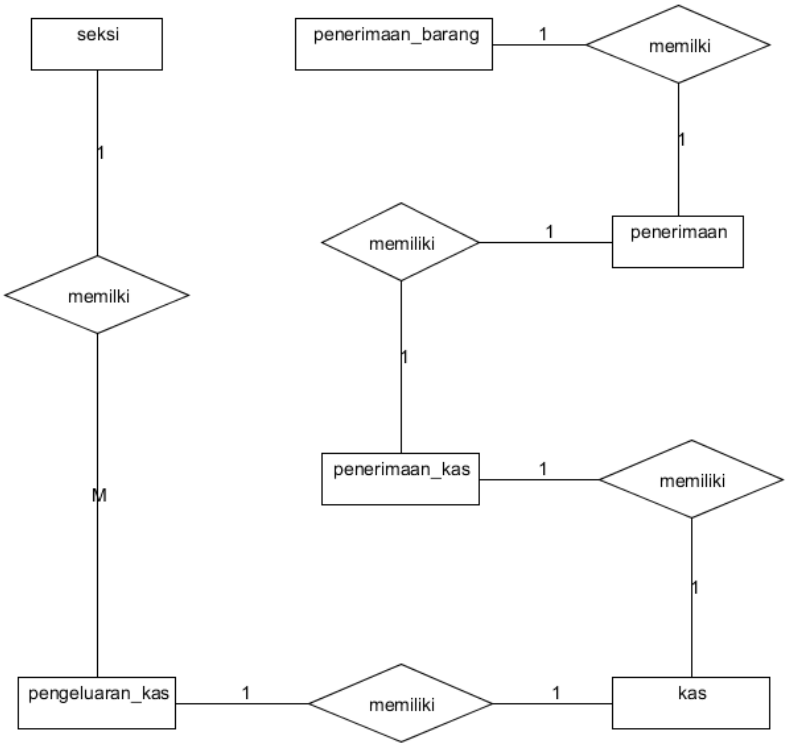
Berikut ini digambarkan relasi antar tabel sistem informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas yang di usulkan di DKM Jami'ul Anam Jalan Kubang Sari III Bandung:



Gambar 4.10 Relasi Tabel yang Diusulkan

4.1.4.3. *Entity Relationship Diagram*

Diagram hubungan antar entitas menggambarkan hubungan antar entitas sebagai dasar penentuan derajat relasinya (kardinalitas). ERD akan digunakan untuk pembuatan relasi antar tabel di database.



Gambar 4.11. Diagram ERD yang Diusulkan

4.1.4.4. Struktur File

Dalam perancangan basis data dibutuhkan perancangan struktur file yang merupakan struktur penyimpanan data. Tujuan dari perancangan struktur file ini adalah untuk menentukan nama *field*, tipe *field*, panjang (*length*) dan keterangan *field* pada setiap file. Berikut ini struktur file yang digunakan pada program aplikasi yang diusulkan:

1. Tabel Penerimaan Barang

   Nama tabel : penerimaan_barang

   Primary key :

   Jumlah *Field* : 3

Tabel 4.1 Tabel penerimaan_barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_penerimaan**	Varchar	9	No Penerimaan
3	barang	Varchar	50	Barang Yang Diterima
4	jml_barang	Int	5	Jumlah Barang

2. Tabel Penerimaan Kas

Nama tabel : debit_kas

Primary key :

Jumlah *Field* : 4

Tabel 4.2 Tabel penerimaan_kas

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_penerimaan**	Varchar	9	No Penerimaan
2	Id_kas**	Varchar	2	Kategori Kas
3	kategori_penerimaan	Varchar	10	Kategori Penerimaan
4	Nominal_penerimaan	Bigint	20	Nominal

3. Tabel Penerimaan

Nama tabel : penerimaan

Primary key : no_penerimaan

Jumlah *Field* : 5

Tabel 4.3 Tabel penerimaan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_penerimaan*	Varchar	9	No Penerimaan
2	tgl_terima	Date		Tanggal Terima
3	nama_donatur	Varchar	50	Nama Donatur
4	alamat_donatur	Text		Alamat Donatur

5	ket_penerimaan	Text		Keterangan

4. Tabel Kategori Kas

Nama tabel : kategori_kas

Primary key : kode_kategori_kas

Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.4 Tabel kategori_kas

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kas*	Varchar	2	Kode Kategori Kas
2	nama _kas	Varchar	20	Nama Kategori Kas

5. Tabel Pengeluaran Kas

Nama tabel : pengeluaran

Primary key : no_pengeluaran

Jumlah *Field* : 7

Tabel 4.5 Tabel pengeluaran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_pengeluaran*	Varchar	9	No Pengeluaran Kas
2	Id_kas**	Varchar	2	Kode Kategori Kas
3	nominal_pengeluaran	Bigint	20	Nominal Pengeluaran
4	tgl_keluar	Date		Tanggal Keluar
5	kode_seksi**	Varchar	3	Kode Seksi
6	perihal	Varchar	100	Perihal
7	ket_pengeluaran	Text		Keterangan

6. Tabel Seksi

Nama tabel : seksi

Primary key : kode_seksi

Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.6 Tabel seksi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_seksi*	Varchar	3	Kode Seksi
2	nama_seksi	Varchar	50	Nama Seksi

7. Tabel User

Nama tabel : user

Primary key : id_user

Jumlah *Field* : 3

Tabel 4.7 Tabel user

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_user*	Int	1	Id_User
2	username	Varchar	20	Username
3	password	Varchar	20	Password

4.1.4.5. Kodifikasi

Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk memudahkan pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka atau karakter khusus lainnya. Adapun pengkodean dalam sistem informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. no_penerimaan

   A BB - CC DDD

   Keterangan:

   A : Singkatan “Penerimaan”

   B : 2 digit singkatan penerimaan “BG:Barang , KM:Kas Masjid, KK:Kas Kematian.

   C : 2 digit akhir tahun aktivitas

   D : Nomor urut penerimaan barang pertahun

   Contoh : PKM-14001

2. no_pengeluaran

   A BB-CC DDD

   Keterangan:

   A : Singkatan “Quit”

   B : 2 Digit “KM:Kas Masjid, KK:Kas Kematian.

   C : 2 digit akhir tahun pengeluaran

   D : Nomor urut pengeluaran kas pertahun

   Contoh :QKM-14001

3. kode_seksi

   AAA

   Keterangan:

   A : Singkatan “Seksi-seksi”

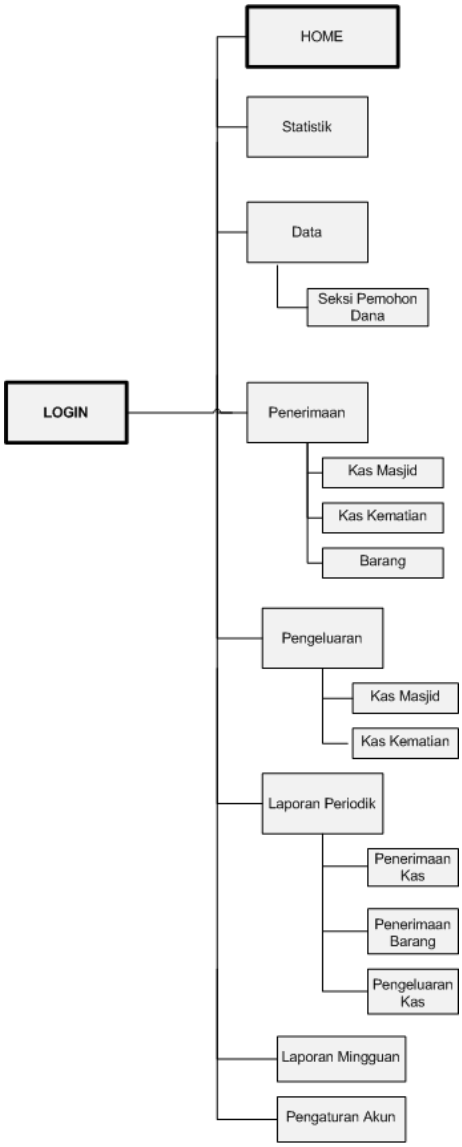
   Contoh : DKW

4.2. Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuat perancangan antar muka meliputi Struktur Menu, Perancangan Input, Perancangan Output yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan penyusun dalam merancang sistem informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas ini dan juga sebgai acuan bagi pemakai (user) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program aplikasi untuk memudahkan pemakai (*user*) dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, *user* tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Berikut merupakan rancangan struktur menu Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami’ul Anam Bandung:



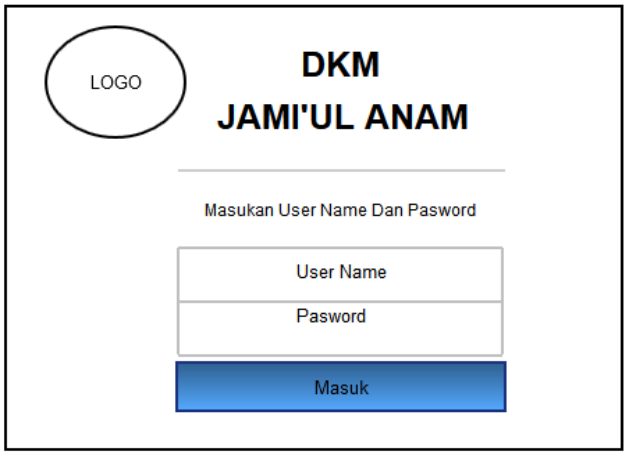
Gambar 4.12. Struktur Menu Sistem Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan perancangan tampilan (*interface*) yang akan digunakan oleh user untuk memberikan masukan/inputan ke program untuk diproses. Berikut ini adalah gambar tampilan input:

a. Halaman Login

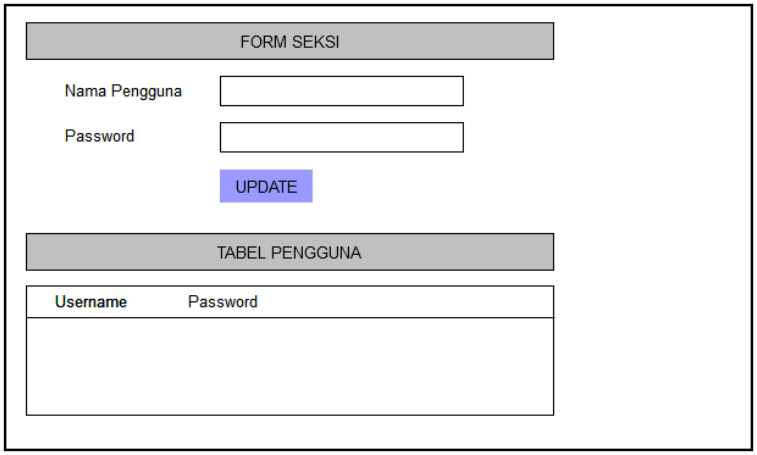
Halaman login adalah halaman awal yang tampil ketika program dijalankan. Halaman ini digunakan oleh semua user sesuai hak akses masing-masing.



Gambar 4.13. Perancangan Halaman Login

b. Halaman Setting Akun

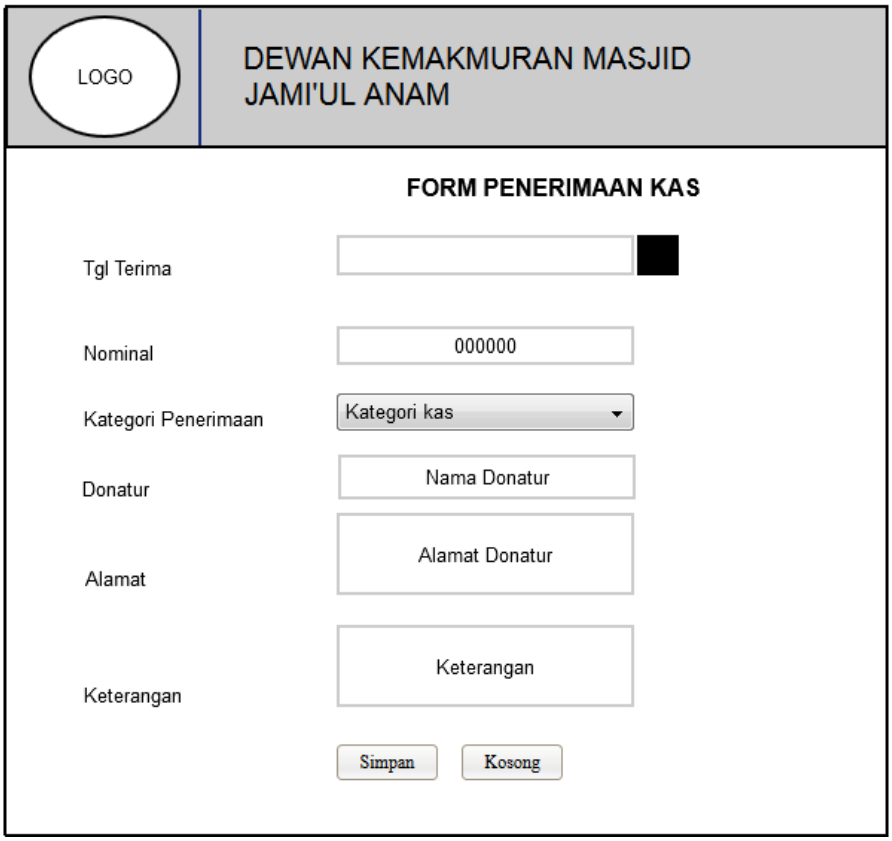
Halaman setting akun adalah halaman yang berfungsi untuk melihat dan mengubah akun user yaitu username dan password. Halaman ini digunakan oleh semua user.



Gambar 4.14. Perancangan Halaman Setting Akun

c. Halaman Tambah Penerimaan Kas

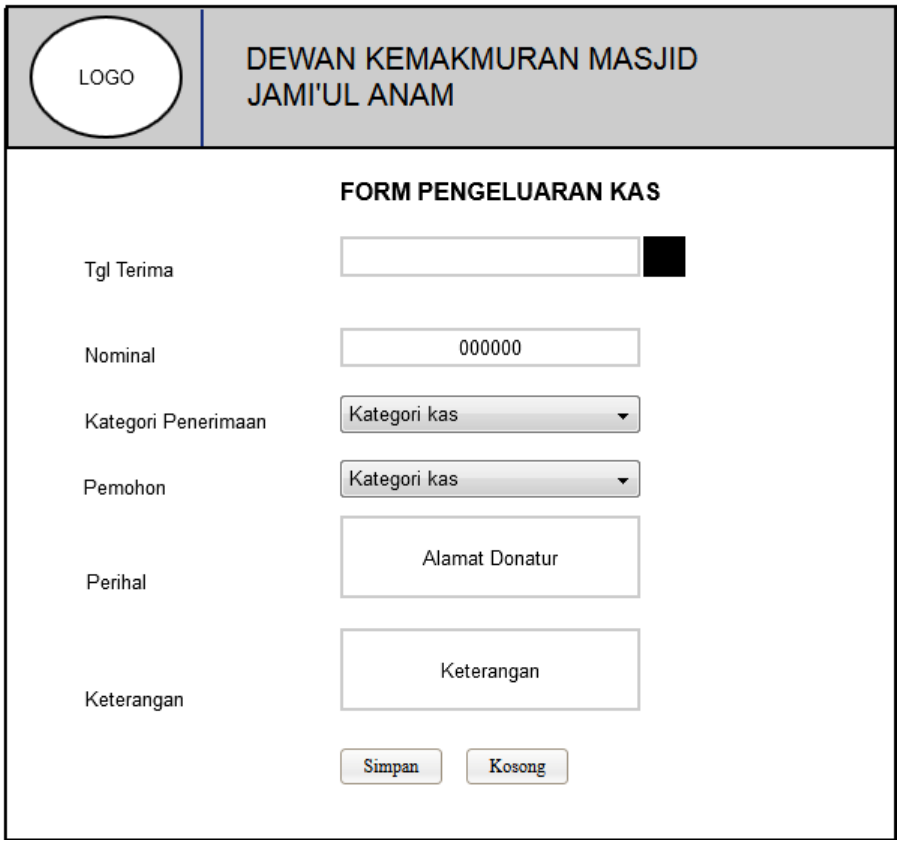
Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data penerimaan kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.15. Perancangan Halaman Tambah Penerimaan Kas

d. Halaman Tambah Pengeluaran Kas

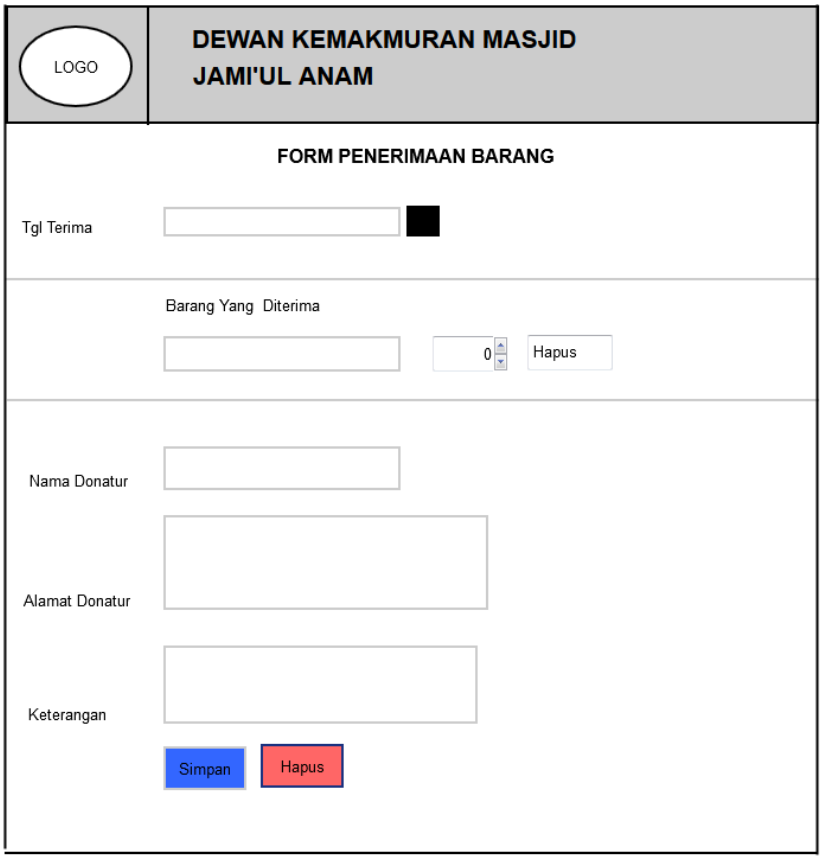
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data pengeluaran kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.16. Perancangan Halaman Tambah Pengeluaran Kas

e. Halaman Tambah Penerimaan Barang

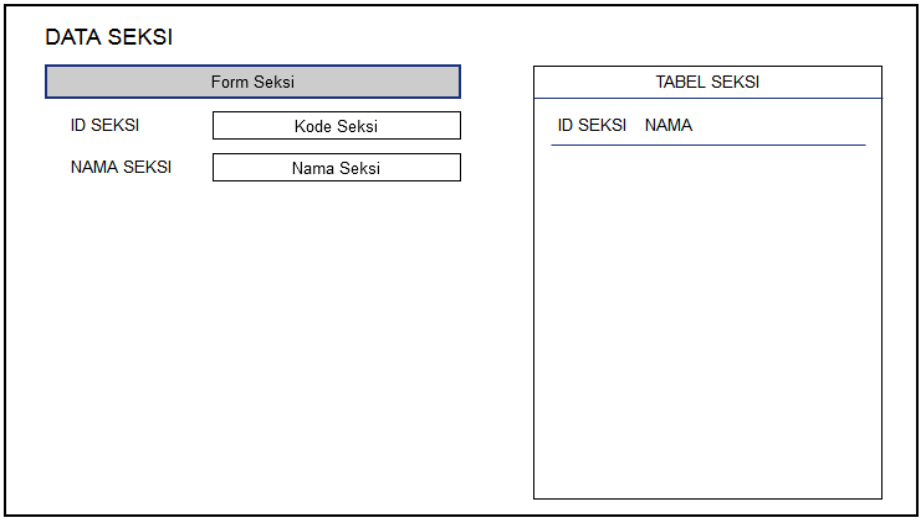
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data penerimaan barang. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.17. Perancangan Halaman Tambah Penerimaan Barang

f. Halaman Tambah Seksi

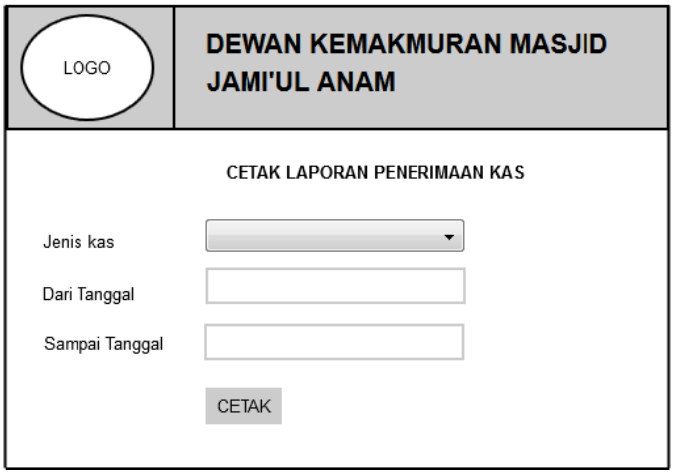
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan master data seksi dalam Penerimaan Dan Pengeluaran Kas. Halaman ini digunakan oleh Sekretaris.



Gambar 4.18. Perancangan Halaman Tambah Seksi

g. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Kas

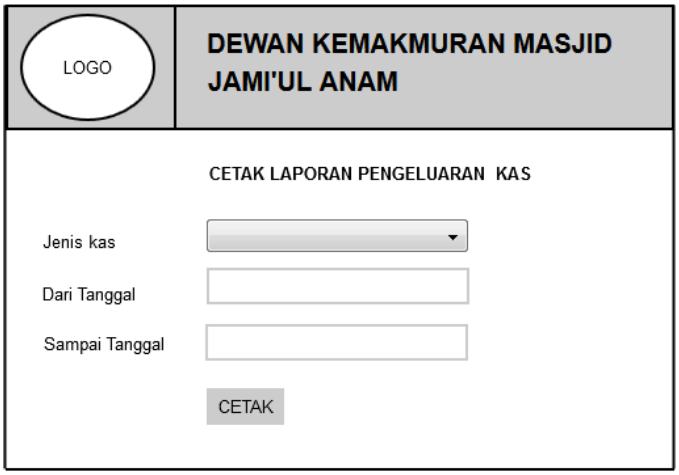
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan penerimaan kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.19. Perancangan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Kas

h. Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas

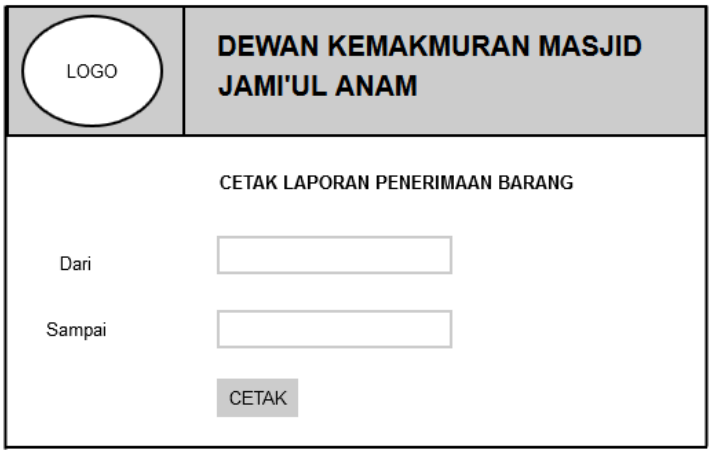
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan pengeluaran kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.20. Perancangan Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas

i. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang

Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan penerimaan barang. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



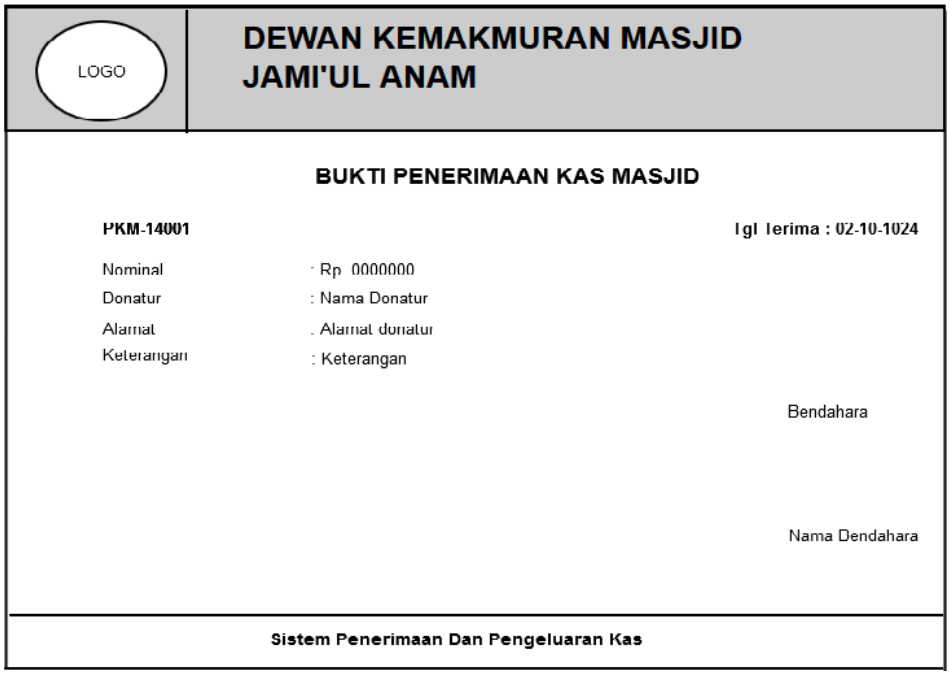
Gambar 4.21. Perancangan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan output merupakan suatu bentuk rancangan keluaran program aplikasi yang merupakan hasil pengolahan data. Output kemudian akan dicetak menjadi dokumen fisik yang memberikan informasi tertentu.

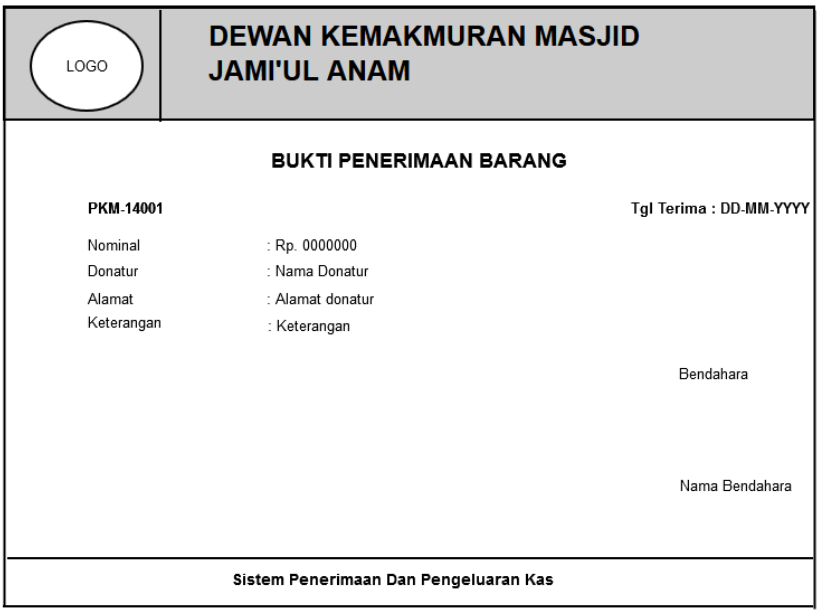
Berikut ini beberapa perancangan output yang akan dihasilkan oleh program aplikasi pada Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Dewan Keluarga Masjid Jami'ul Anam Bandung yang diusulkan:

a. Bukti Penerimaan Kas



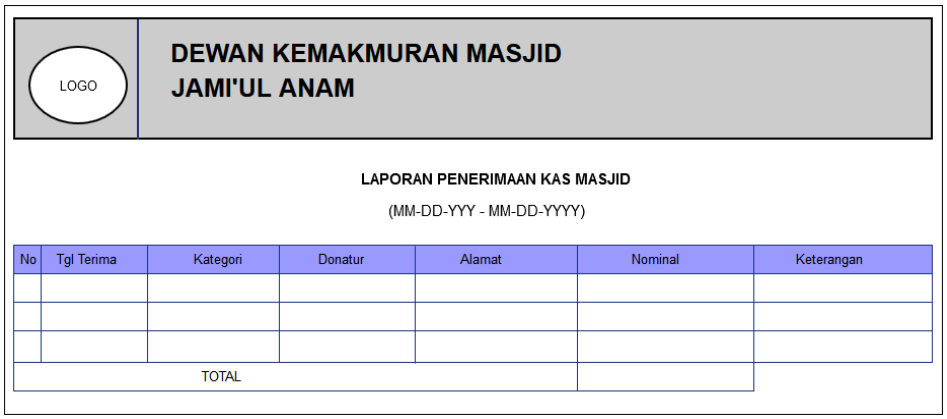
Gambar 4.22. Perancangan Bukti Penerimaan Kas

b. Bukti Penerimaan Barang



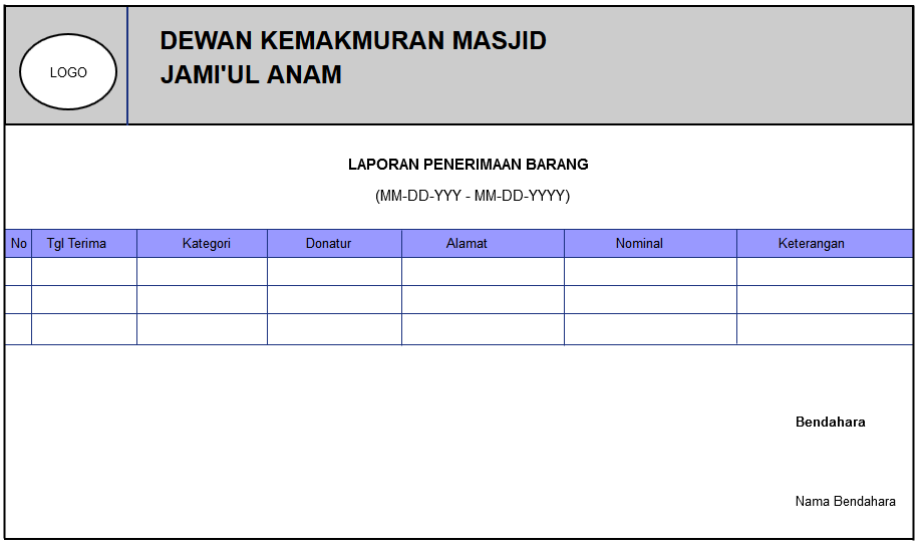
Gambar 4.23. Perancangan Bukti Penerimaan Barang

c. Laporan Penerimaan Kas



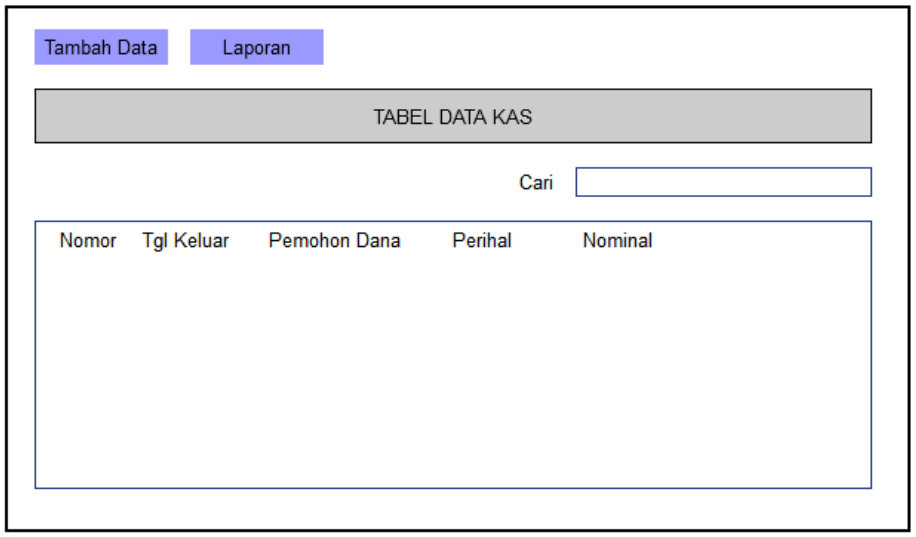
Gambar 4.24. Perancangan Laporan Penerimaan Kas

d. Laporan Penerimaan Barang



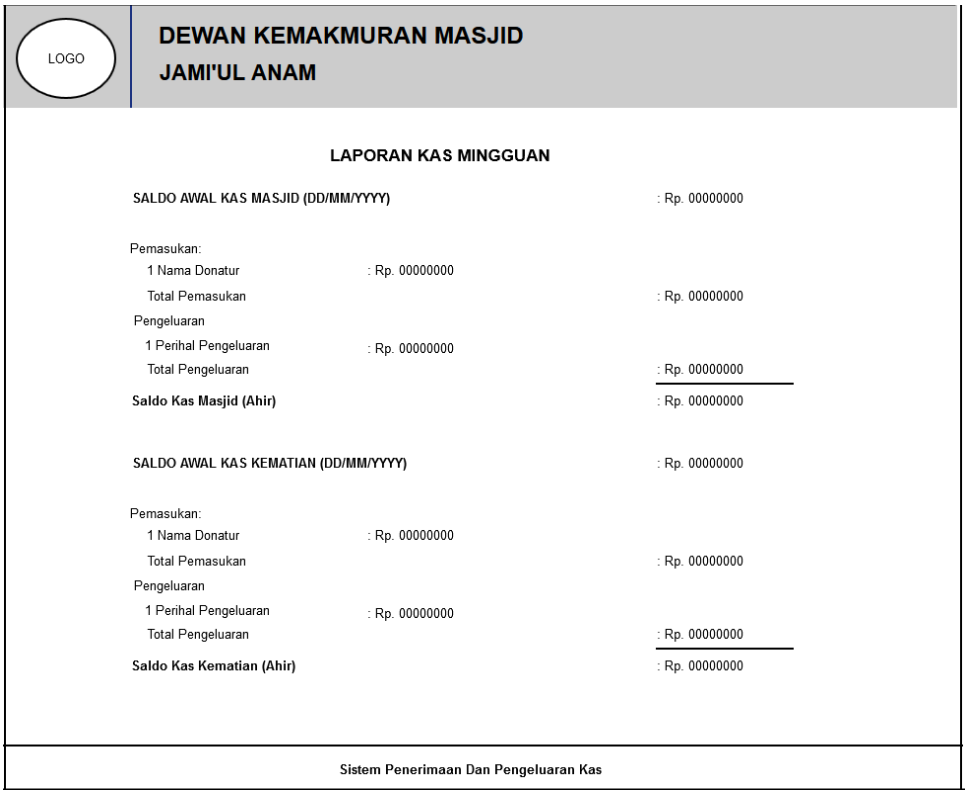
Gambar 4.25. Perancangan Laporan Penerimaan Barang

e. Laporan Pengeluaran Kas



Gambar 4.26. Perancangan Laporan Pengeluaran Kas

f. Laporan Keuangan Mingguan



Gambar 4.27. Perancangan Laporan Keuangan Mingguan

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan menggambarkan hubungan fisik antar komputer dan komponen-komponen jaringan, agar sistem yang diusulkan dapat berjalan dengan baik. Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam adalah sebagai berikut:

a) Media transmisi menggunakan kabel *twisted pair*, yaitu *unshileded twister pair* (UTP) dan konektor RJ45 dengan metode pengkabelan *straight* melalui hub/switch sebagai penghubung.

b) Tipe jaringan yang digunakan adalah *local area network* (LAN) karena area jaringan yang relatif kecil dengan model konfigurasi dimana ada satu komputer bertindak sebagai *server* dan yang lainnya sebagai *client* yang mengakses *file* dari komputer *server*.

c) Topologi yang digunakan adalah topologi star. Topologi ini merupakan topologi yang kinerjanya paling optimal untuk sebuah arsitektur jaringan lokal karena lintas kabel yang tidak terlalu jauh.

4.4. Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam proses implementasi Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, diantaranya yaitu:

1. Sistem informasi kesekretaritan ini hanya mengolah data-data keuangan meliputi pencetatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas, serta penerimaan barang.
2. Bahasa yang digunakan dalam program aplikasi ini hanya menggunakan Bahasa Indonesia.

3. *Browser* yang digunakan sebagai media menjalankan program aplikasi ini hanya *Google Chrome*.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi sistem informasi kesekretaritan ini terdiri dari:

1. Sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate.
2. Xampp *server* sebagai *server* php *offline* dalam menjalankan porgram aplikasi dan sebagai akses *database* MySQL.
3. *Browser* Google Chrome sebagai aplikasi untuk menjalankan program aplikasi sistem informasi kesekretaritan ini.

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi program aplikasi ini adalah:

a. Processor Intel Core i 5 Duo @ 2.70 GHz .
b. Memori DDR2 4 Gb.
c. Hardisk SATA dengan kapasitas 500 Gb.
d. Monitor LG 19’.
e. Mouse dan Keyboard.
f. Printer canon pixma ip2770.

4.4.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam MYSQL adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 2.11.9.2
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Dec 13, 2014 at 07:35 PM
-- Server version: 5.0.67
-- PHP Version: 5.2.6
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kas` (
  `id_kas` varchar(2) NOT NULL,
  `nama_kas` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaan` (
  `no_penerimaan` varchar(9) NOT NULL,
  `tgl_terima` date NOT NULL,
```

```
  `nama_donatur` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_donatur` text NOT NULL,
  `ket_penerimaan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_penerimaan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaan_barang` (
  `no_penerimaan` varchar(9) NOT NULL,
  `barang` varchar(50) NOT NULL,
  `jml_barang` int(5) NOT NULL,
  KEY `fk_dbrg_d` (`no_penerimaan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaan_kas` (
  `no_penerimaan` varchar(9) NOT NULL,
  `id_kas` varchar(2) NOT NULL,
  `kategori_penerimaan` varchar(10) NOT NULL,
  `nominal_penerimaan` bigint(20) NOT NULL,
  KEY `fk_dkas_d` (`no_penerimaan`),
  KEY `fk_dkas_kpen` (`kategori_penerimaan`),
  KEY `fk_dkas_kkas` (`id_kas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengeluaran_kas` (
  `no_pengeluaran` varchar(9) NOT NULL,
  `id_kas` varchar(2) NOT NULL,
  `nominal_pengeluaran` bigint(20) NOT NULL,
  `tgl_keluar` text NOT NULL,
  `kode_seksi` varchar(3) NOT NULL,
  `perihal` varchar(100) NOT NULL,
  `ket_pengeluaran` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_pengeluaran`),
  KEY `fk_kkas_kkas` (`id_kas`),
  KEY `fk_kkas_stat` (`kode_seksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `seksi` (
  `kode_seksi` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_seksi` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_seksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id_user` int(1) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
```

```
    PRIMARY KEY  (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=2 ;
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Dalam program aplikasi yang dibangun dengan bahasa pemrograman php, implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah form yang berekstensi .php. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berektensi .php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan Sekretaris, Bendahara dan Seksi Perpustakaan:

4.4.5.1. Implementasi Halaman Login

Halaman login adalah halaman pertama yang muncul ketika program dijalankan. Dari form login ini, user akan diarahkan ke halaman sesuai dengan akses masing-masing yakni halaman Kas (bendahara), Aktivitas (sekretaris) dan Perpustakaan (Seksi Perpustakaan).

4.4.5.2. Implementasi Halaman Kas

Halaman Kas adalah halaman pertama yang muncul user (bendahara) berhasil login. Dari form login ini, user akan diarahkan ke sub halaman yakni halaman penerimaan kas, halaman pengeluaran kas dan halaman penerimaan barang. Masing-masing halaman tersebut terdapat halaman lainnya untuk mengolah data seperti halaman data, halaman tambah dan halaman cetak laporan.

Tabel 4.8. Tabel Halaman Kas

Halaman	Sub	Deskripsi	Nama File
Penerimaan Kas Masjid	Data	Menampilkan data penerimaan kas	penerimaan_kasmasjid.php
	Tambah	Menambah data penerimaan kas	penerimaan_kasmasjid_tambah.php
	Cetak	Mencetak laporan penerimaan kas	Lap_penerimaan_kas.php
Penerimaan Kas kematian	Data	Menampilkan data penerimaan kas	penerimaan_kaskematian.php
	Tambah	Menambah data penerimaan kas	penerimaan_kaskematian_tambah.php
	Cetak	Mencetak laporan penerimaan kas	Lap_penerimaan_kas.php
Pengeluaran Kas masjid	Data	Menampilkan data pengeluaran kas	pengeluaran_kasmasjid.php

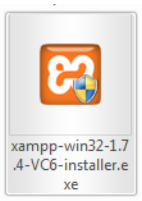
	Tambah	Menambah data pengeluaran kas	pengeluaran_kasmasjid_tambah.php
	Cetak	Mencetak laporan pengeluaran kas	Lap_pengeluaran_kas.php
Pengeluaran Kas kematian	Data	Menampilkan data pengeluaran kas	pengeluaran_kaskematian.php
	Tambah	Menambah data pengeluaran kas	pengeluaran_kaskematian_tambah.php
	Cetak	Mencetak laporan pengeluaran kas	Lap_pengeluaran_kas.php
Penerimaan Barang	Data	Menampilkan data penerimaan barang	penerimaan_barang.php
	Tambah	Menambah data penerimaan barang	penerimaan_barang_tambah.php
	Cetak	Menetak laporan	Lap_penerimaan_barang.php

		penerimaan barang	

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

Untuk proses instalasi program pada dasarnya dilakukan seperti biasa tanpa ada perbedaan ketika menginstalasi program-program pada umumnya. Untuk pertama kali cukup menginstal perangkat-perangkat lunak yang akan digunakan. Instalasi awal yang dilakukan yakni instalasi xampp sebagai *php server offline* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

1) *Double Clik Installer* Xampp.



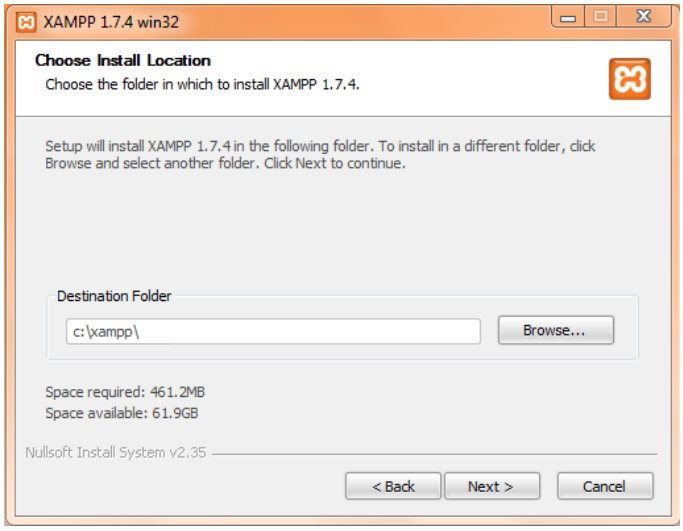
Gambar 4.28. *Installer Xampp*

2) Instalasi awal



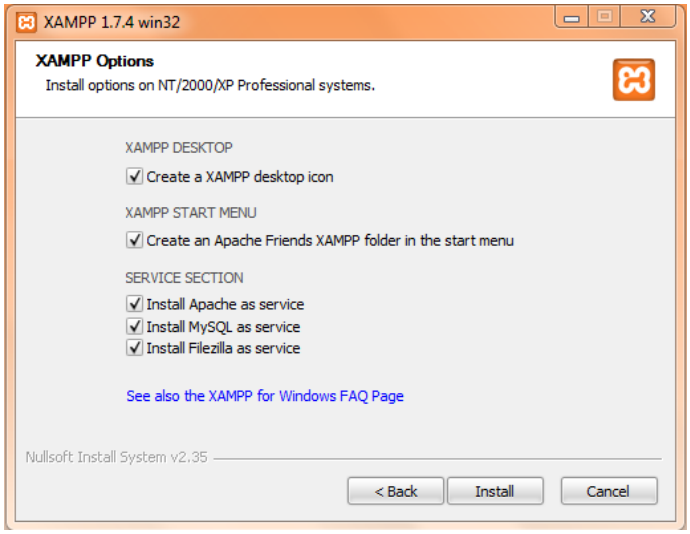
Gambar 4.29. Instalasi awal

3) Pemilihan direktori



Gambar 4.30. Pemilihan Direktori

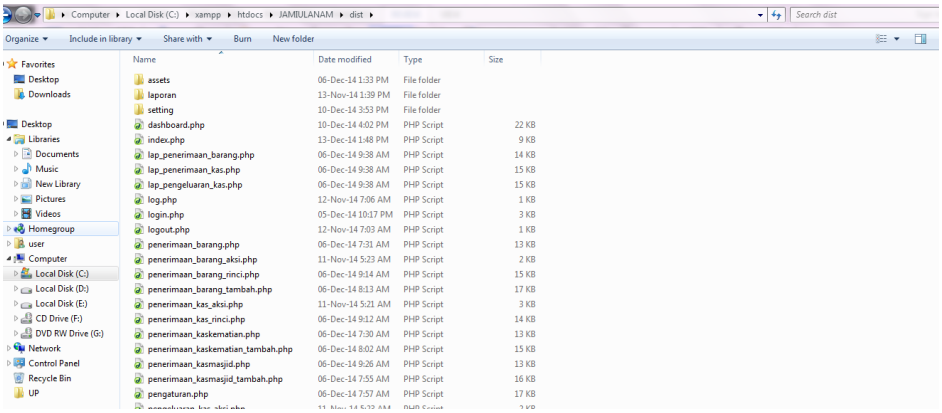
4) Pemilihan *service*



Gambar 4.31. Pemilihan *Service*

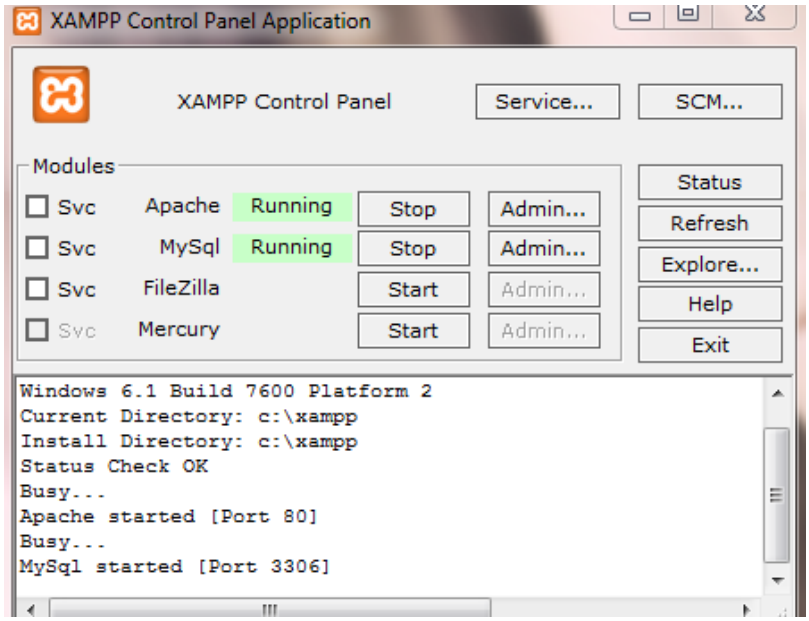
5) Tunggu sampai instalasi selesai.

6) Salin file php program aplikasi ke direktori tempat xampp diinstall, yakni C:xampp -> htdocs



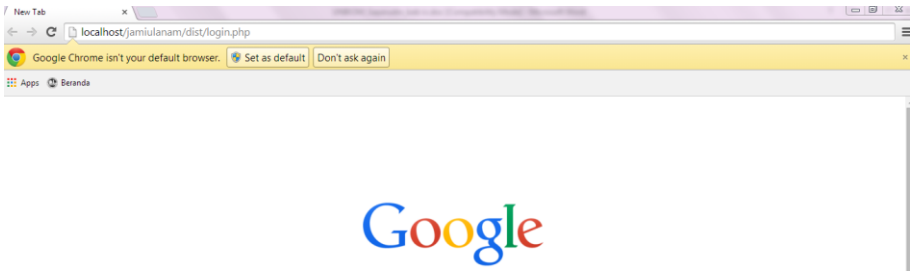
Gambar 4.32. Direktori Program Aplikasi

7) Run Service pada Xampp Control Panel



Gambar 4.33. *Run* Service Xampp

8) Buka pada *Browser* Google Chrome



Gambar 4.34. *Run* Aplikasi

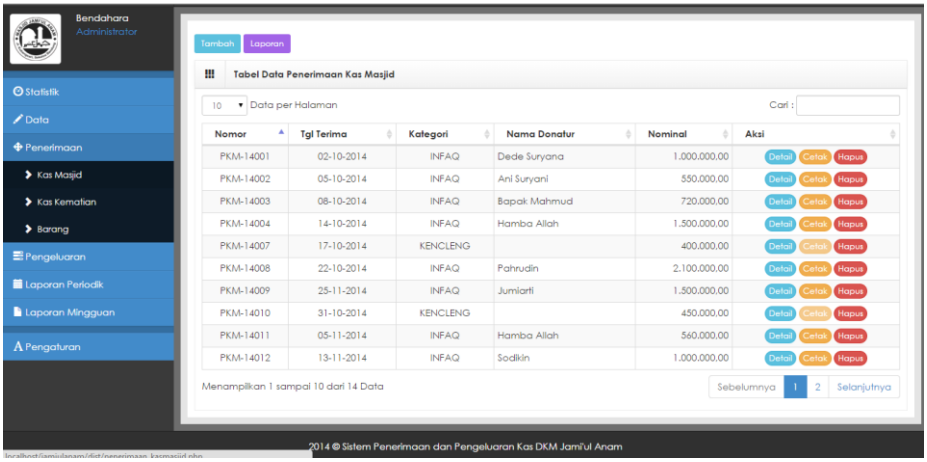
4.4.7. Penggunaan Program

1. Tampilan Halaman Login



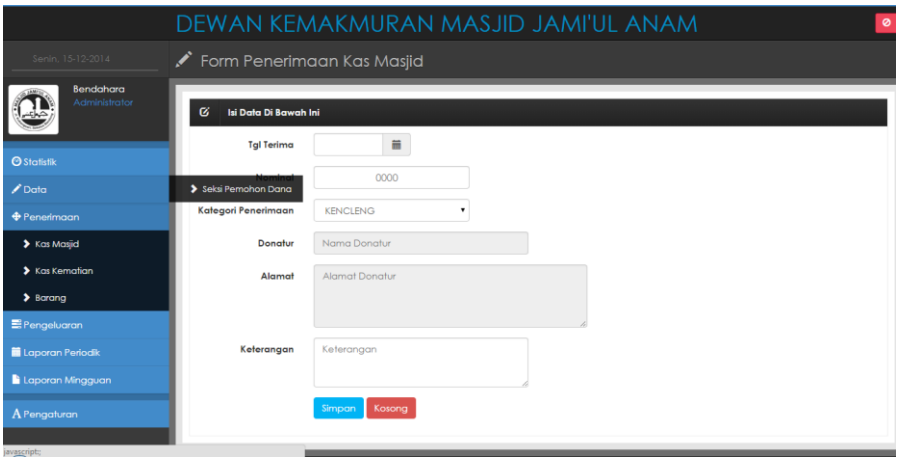
Gambar 4.35. Halaman Login

2. Tampilan Halaman Penerimaan Kas



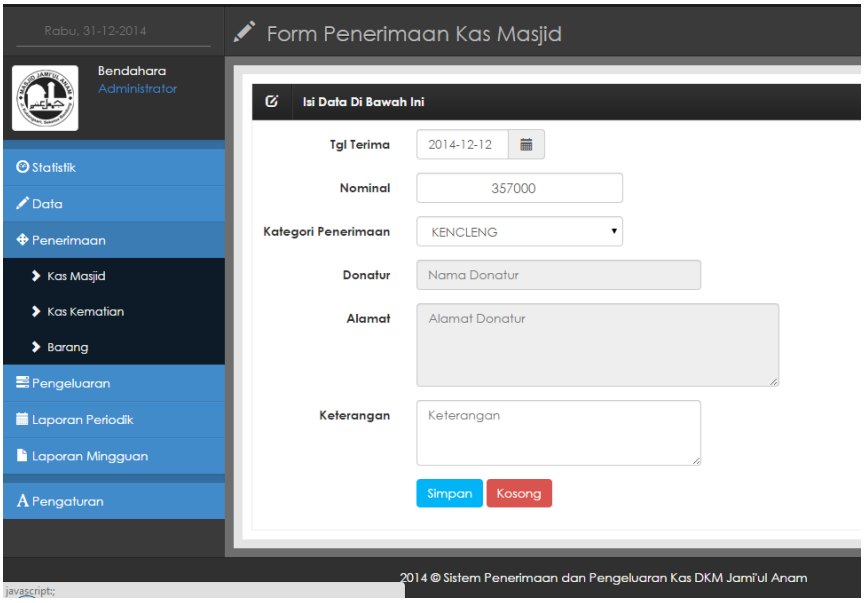
Gambar 4.36. Halaman Penerimaan Kas

3. Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Kas



Gambar 4.37. Halaman Tambah Penerimaan Kas

4. Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Kas - Kencleng



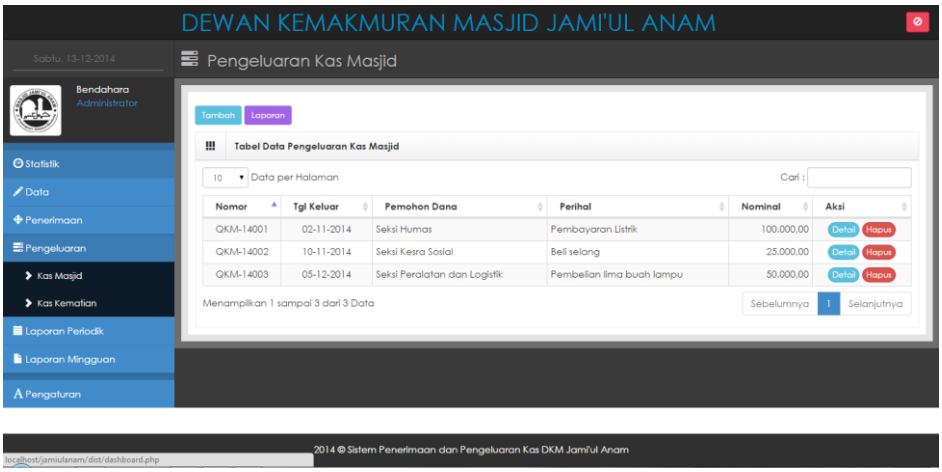
Gambar 4.38. Halaman Tambah Penerimaan Kas – Kencelng

5. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Kas



Gambar 4.39. Halaman Cetak Laporan Penerimaan

6. Tampilan Halaman Pengeluaran Kas



Gambar 4.40. Halaman Pengeluaran Kas

7. Tampilan Halaman Tambah Pengeluaran Kas



Gambar 4.41. Halaman Tambah Pengeluaran Kas

8. Tampilan Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas



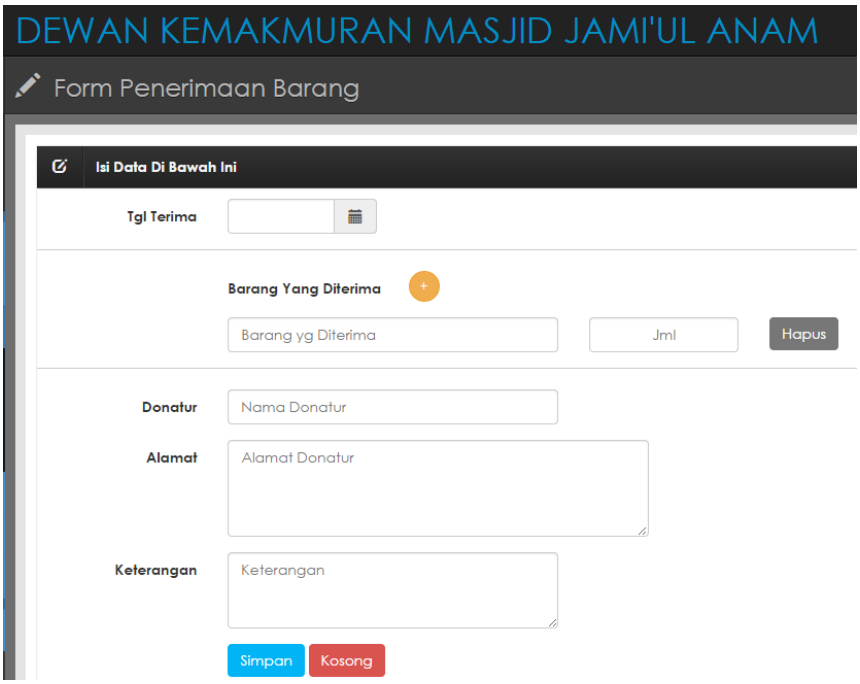
Gambar 4.42. Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas

9. Tampilan Halaman Penerimaan Barang



Gambar 4.43. Halaman Penerimaan Barang

10. Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Barang



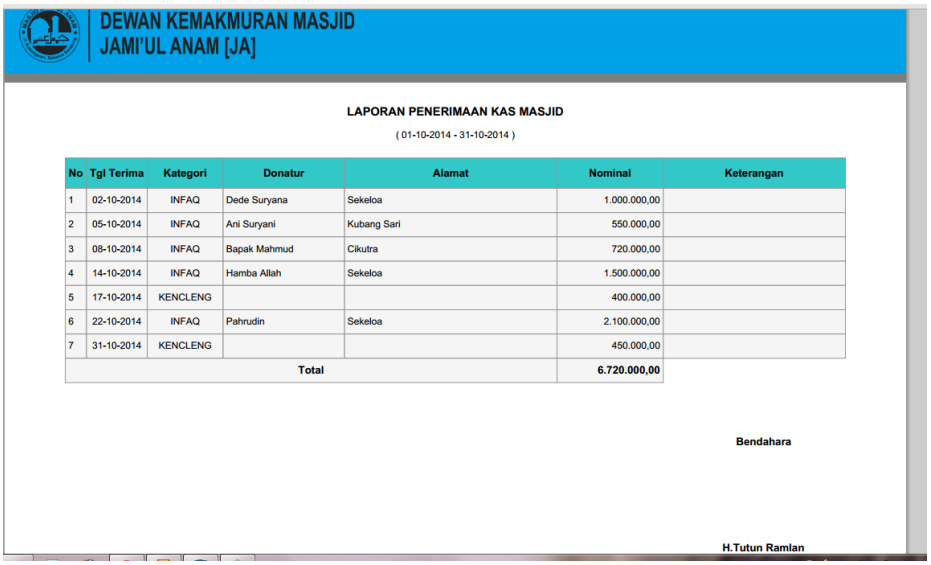
Gambar 4.44. Halaman Tambah Penerimaan Barang

11. Tampilan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang



Gambar 4.45. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang

Tampilan Laporan Penerimaan Kas



DEWAN KEMAKMURAN MASJID
JAMI'UL ANAM [JA]

LAPORAN PENERIMAAN KAS MASJID

(01-10-2014 - 31-10-2014)

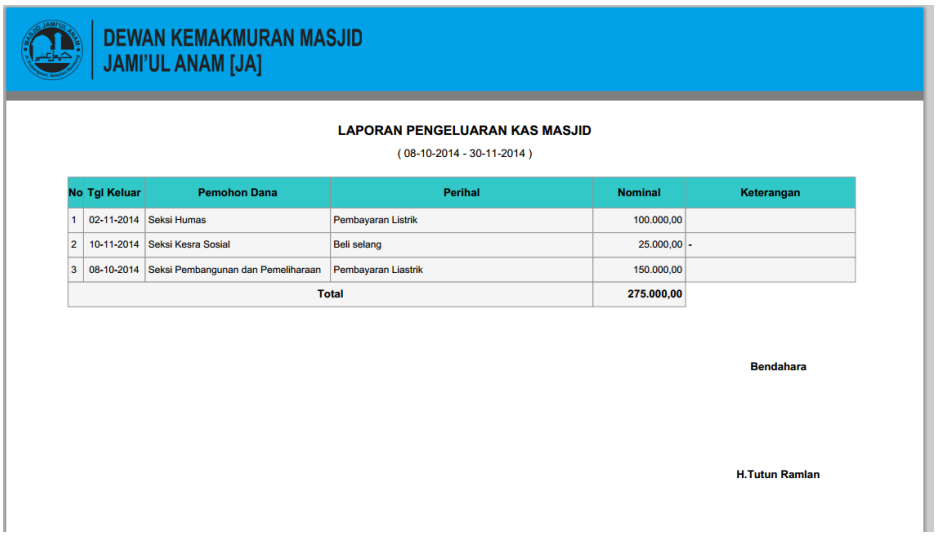
No	Tgl Terima	Kategori	Donatur	Alamat	Nominal	Keterangan
1	02-10-2014	INFAQ	Dede Suryana	Sekeloa	1.000.000,00	
2	05-10-2014	INFAQ	Ani Suryani	Kubang Sari	550.000,00	
3	08-10-2014	INFAQ	Bapak Mahmud	Cikutra	720.000,00	
4	14-10-2014	INFAQ	Hamba Allah	Sekeloa	1.500.000,00	
5	17-10-2014	KENCLENG			400.000,00	
6	22-10-2014	INFAQ	Pahrudin	Sekeloa	2.100.000,00	
7	31-10-2014	KENCLENG			450.000,00	
Total					**6.720.000,00**	

Bendahara

H.Tutun Ramlan

Gambar 4.46. Laporan Penerimaan Kas

12. Tampilan Laporan Pengeluaran Kas



DEWAN KEMAKMURAN MASJID
JAMI'UL ANAM [JA]

LAPORAN PENGELUARAN KAS MASJID

(08-10-2014 - 30-11-2014)

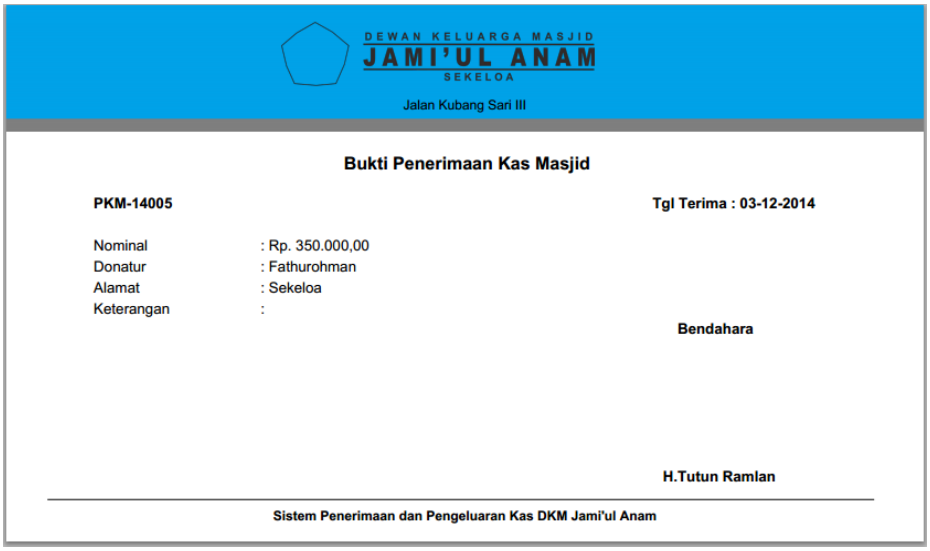
No	Tgl Keluar	Pemohon Dana	Perihal	Nominal	Keterangan
1	02-11-2014	Seksi Humas	Pembayaran Listrik	100.000,00	
2	10-11-2014	Seksi Kesra Sosial	Beli selang	25.000,00	-
3	08-10-2014	Seksi Pembangunan dan Pemeliharaan	Pembayaran Liastrik	150.000,00	
Total				**275.000,00**	

Bendahara

H.Tutun Ramlan

Gambar 4.47. Laporan Pengeluaran Kas

13. Tampilan Bukti Penerimaan Kas



Gambar 4.48. Bukti Penerimaan Kas

4.5. Pengujian

Pengujian merupakan suatu bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan-kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, apa yang input dan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dari pengembangan sistem informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas ini.

4.5.1. Rencana Pengujian

Metode pengujian yang penulis lakukan yaitu metode pengujian *Black box* karena berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan mempartisi domain input dari suatu program dengan cara memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Berikut merupakan rencana

pengujian yang akan dilakukan terhadap program aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas DKM Jami'ul Anam.

Tabel 4.9. Tabel Rencana Pengujian

Rencana Yang Diuji	Butir Uji
Login	Melakukan Login
Mengolah data kas	Menginput data penerimaan kas, penerimaan barang , pengeluaran kas dan mencetak bukti penerimaan beserta laporan

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini hasil pengujian menggunakan metode black box berdasarkan pada rencana pengujian:

1. Pengujian Login

Pengujian login ini dilakukan untuk ketiga user yakni Bendahara, Sekretaris dan Bendahara. Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian login:

Tabel 4.10. Kasus dan Hasil Pengujian Login

Rencana	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yg Diuji
Login	1. Input dengan data benar	Masukan username password	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Input dengan data salah	Muncul pesan "Gagal Login"	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Olah Data Kas

Pengujian olah data kas ini untuk Bendahara. Berikut kasus dan hasil pengujian olah data kas yakni penerimaan kas dan barang serta pengeluaran kas :

Tabel 4.11. Kasus dan Hasil Pengujian Olah Data Kas

Rencana	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yg Diuji
Olah data penerimaan kas masjid	1. Klik tombol tambah penerimaan	Muncul form tambah penerimaan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol cetak	Muncul form cetak laporan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Olah data pengeluaran kas masjid	1. Klik tombol tambah pengeluaran	Muncul form tambah pengeluaran	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol cetak	Muncul form cetak laporan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol simpan	Data pengeluaran tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Olah data penerimaan kas kematian	1. Klik tombol tambah penerimaan	Muncul form tambah penerimaan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol reload	Merefresh data	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol cetak	Muncul form cetak laporan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol tambah barang	Muncul textfield baru untuk tambah kas kematian	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	6. Klik tombol batal	Data pada form	[x] Diterima

		dikosongkan	[ ] Ditolak
Olah data pengeluaran kas kematian	1. Klik tombol tambah pengeluaran	Muncul form tambah pengeluaran	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol cetak	Muncul form cetak laporan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol simpan	Data pengeluaran tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan penerimaan kas masjid	1. Klik tombol cetak	Laporan penerimaan tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan penerimaan kaskematian	1. Klik tombol cetak	Laporan penerimaan tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan pengeluaran kas masjid	1. Klik tombol cetak	Laporan pengeluaran tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan pengeluaran kas kematian	1. Klik tombol cetak	Laporan pengeluaran tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan penerimaan barang	1. Klik tombol cetak	Laporan penerimaan tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan keuangan mingguan	1. Klik tombol cetak	Laporan penerimaan tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa program aplikasi sistem informasi ini bebas dari kesalahan secara fungsional dan memperoleh hasil yang sesuai dengan yang diharapkan oleh pihak DKM Jami’ul Anam khususnya bagi para pemakai yakni Sekretaris dan Bendahara .