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

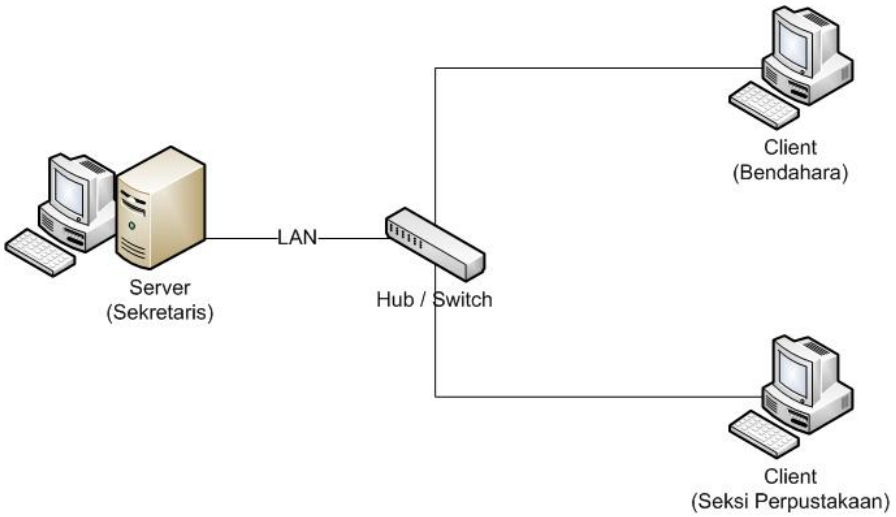
Adapun suatu rencana perancangan Sistem Informasi Kesekretariatan ini mempunyai tujuan yakni sebagai berikut:

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 Nurul Iman dalam mengolah data-data yang berhubungan dengan kesekretariatan 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 Kesekretariatan DKM Nurul Iman Taman Cipadung Indah.

Sistem Informasi Kesekretariatan DKM Nurul Iman ini adalah sebuah sistem informasi komputerisasi yang dirancang untuk menunjang aktivitas kesekretariatan seperti pengelolaan data transaksi keuangan, penjadwalan aktivitas kemakmuran masjid seperti penjadwalan khotib jumat, pengajian-pengajian dan kultum serta mengolah data perpustakaan masjid. Dan juga sebagai media penghasil informasi kesekretariatan DKM Nurul Iman dengan memanfaatkan teknologi komputer.



Gambar 4.1. Gambaran Skema Sistem

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 kesekretariatan masjid yang cepat dan akurat serta lebih transparan, maka diperlukan beberapa perangkat dalam implementasinya.

Dibutuhkan 3 (tiga) 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 (kas dan barang) serta pengeluaran kas.
2. Data penceramah dan jadwal aktivitas kemakmuran masjid.
3. Data penerimaan buku serta data buku.

B. Pengguna Sistem

1. 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 Nurul Iman adalah H. Djadja Suhardja S.H.
2. Sekretaris, yaitu pengurus DKM yang mempunyai jabatan sebagai pengelola segala hal mengenai aktivitas kemakmuran masjid. Sekretaris dalam struktur organisasi DKM berada di bawah Ketua DKM. Pada periode 2012-2014 yang menjabat sebagai sekretaris DKM Nurul Iman adalah Supartono.
3. Seksi Persputakaan, yaitu pengurus DKM yang mempunyai jabatan sebagai pengelola segala hal mengenai pengelolaan perpustakaan masjid.

Koordinator Seksi Perpustakaan dalam struktur organisasi DKM berada di bawah Ketua DKM serta sekretaris dan bendahara. Pada periode 2012-2014 yang menjabat sebagai koordinator seksi perpustakaan DKM Nurul Iman adalah U. Cepi Belian.

C. Keluaran sistem

1. Laporan kas mingguan, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, laporan penerimaan barang, bukti penerimaan kas dan bukti penerimaan barang.
2. Laporan daftar penceramah dan laporan jadwal aktivitas kemakmuran.
3. Laporan penerimaan buku, laporan daftar buku dan bukti penerimaan buku.

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 kesekretariatan ini.

Berikut adalah prosedur-prosedur usulan yang diterapkan dalam sistem informasi kesekretariatan DKM Nurul Iman yang dimodelkan dalam *flowmap*, diagram konteks dan *data flow diagram*.

A. Prosedur Penerimaan Kas Yang Diusulkan

1. Penerimaan kas (masjid, kematian dan pembangunan) baik itu penerimaan berupa uang maupun non uang, Donatur langsung bertransaksi dengan Bendahara DKM.
2. Data penerimaan kas berupa uang dan barang non uang kemudian diolah ke dalam sistem oleh Bendahara DKM.
3. Bendahara kemudian mencetak bukti penerimaan kas diserahkan kepada Donatur sebagai bukti penerimaan kas.
4. Secara periodik, Bendahara DKM mencetak laporan penerimaan kas dan barang untuk diserahkan kepada Ketua DKM.

B. Prosedur Pengeluaran Kas Yang Diusulkan

1. Seksi-seksi Pemohon Dana yang membutuhkan dana misalkan bagian Pemulasaraan Jenazah DKM langsung menghadap Bendahara DKM dengan membawa surat permohonan dana.
2. Bila permohonan penerimaan dana tersebut tidak disetujui, maka Bendahara DKM menyerahkan kembali surat permohonan dana kepada Seksi-seksi Pemohon Dana.
3. Diterima tidaknya permohonan dana dilihat dari seberapa besar kebutuhan akan dana tersebut serta melihat saldo keuangan terlebih dahulu.
4. Bila permohonan tersebut disetujui, maka Bendahara DKM menyerahkan uang yang diperlukan kepada Seksi-seksi Pemohon Dana.
5. Data pengeluaran kas kemudian diolah ke dalam sistem oleh Bendahara DKM.

6. Bendahara DKM kemudian mencetak laporan pengeluaran kas periodik untuk diserahkan kepada Ketua DKM.

C. Prosedur Penjadwalan Aktivitas Kemakmuran Yang Diusulkan

1. Seksi Dakwah DKM menyerahkan data penceramah kepada Sekretaris DKM beserta informasi terkait penceramah tersebut yang direncanakan akan mengisi kegiatan kemakmuran masjid yakni khotib jumat, pengajian dan kultum.
2. Sekretaris kemudian menginput data penceramah ke dalam sistem untuk selanjutnya digunakan dalam penjadwalan aktivitas.
3. Sekretaris kemudian mengolah aktivitas penjadwalan meliputi penjadwalan khotib jumat dan kultum serta membuat jadwal pengajian pada sistem.
4. Untuk jadwal Khotib Jumat, jadwal dibuat untuk satu tahun dengan penceramah dipilih secara *random* (acak) tentu dengan penceramah yang mampu dan sanggup menjadi khotib jumat. Ketentuannya, jadwal bisa dibuat hanya pada bulan desember untuk jadwal tahun depan.
5. Untuk jadwal Kultum (kuliah tujuh menit) *Ba'da* Shubuh, jadwal dibuat untuk satu bulan dengan penceramah dipilih secara *random* (acak). Penceramah untuk kultum biasanya adalah warga sekitar yang bisa dan terbiasa melakukan kultum di Masjid Nurul Iman.
6. Untuk jadwal pengajian, jadwal diinput secara manual dengan memilih waktu dan penceramah yang kompeten dan terbiasa menjadi pemateri dalam ceramah-ceramah besar.

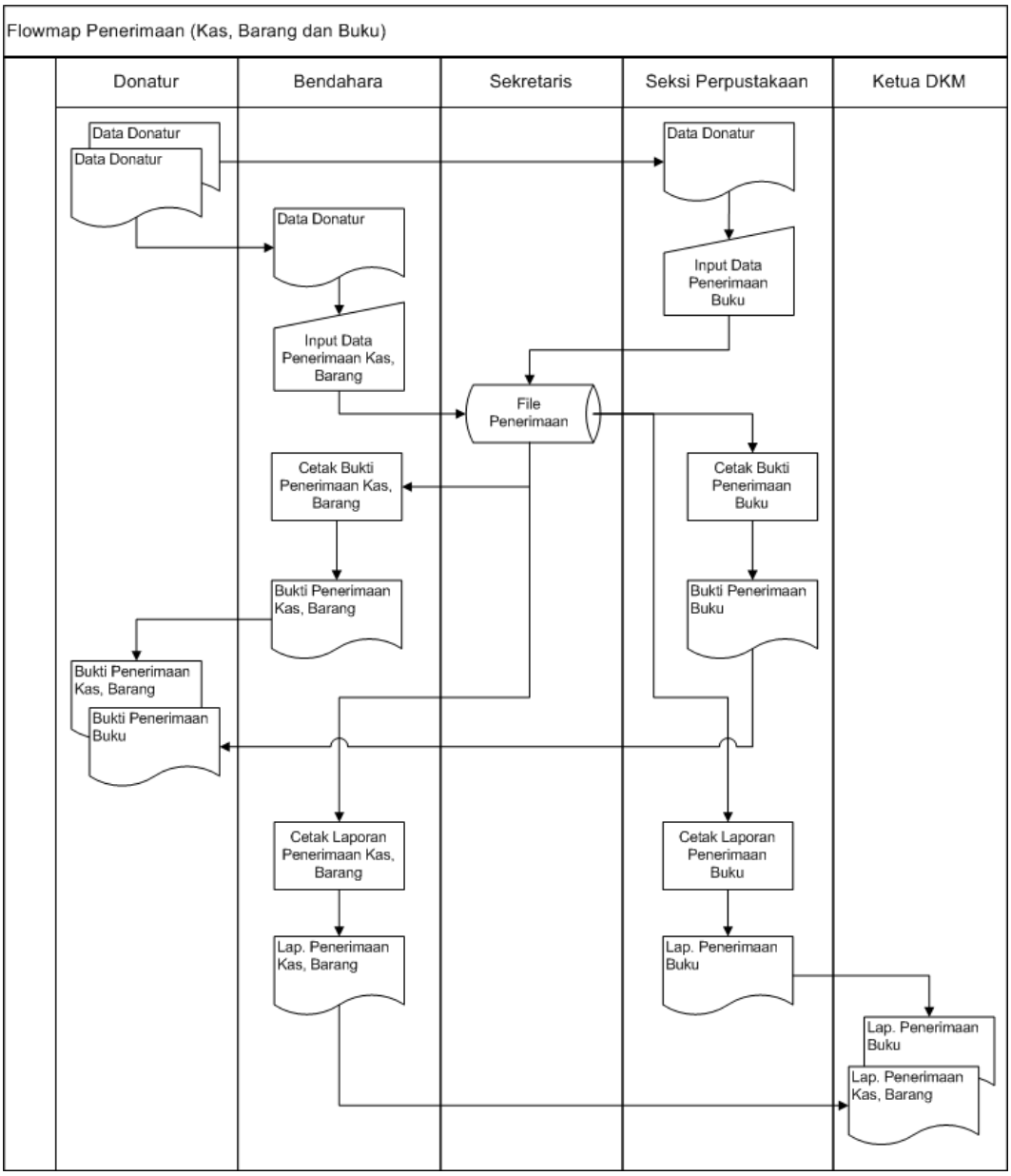
7. Sekretaris kemudian mencetak laporan jadwal aktivitas untuk diserahkan kepada Ketua DKM.

D. Prosedur Penerimaan Buku Yang Diusulkan

1. Dalam transaksi penerimaan buku, Donatur langsung bertransaksi dengan Seksi Perpustakaan Masjid
2. Seksi Perpustakaan kemudian mengolah data penerimaan buku tersebut ke dalam sistem sebagai bagian dari pengelolaan aktivitas perpustakaan.
3. Bendahara kemudian mencetak bukti penerimaan kas diserahkan kepada Donatur sebagai bukti penerimaan buku.
4. Seksi Perpustakaan kemudian mencetak laporan penerimaan buku untuk kemudian diserahkan kepada Ketua DKM.

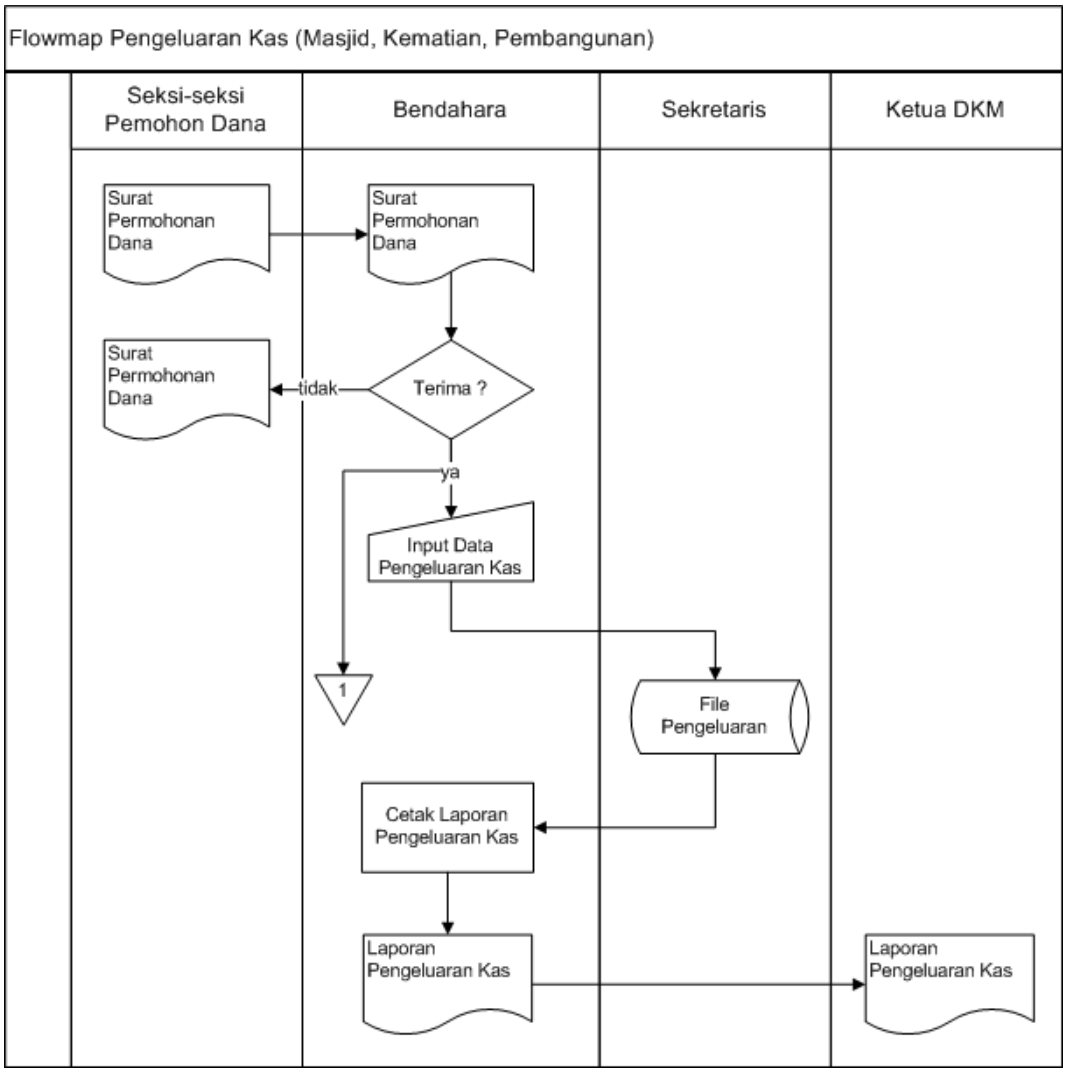
4.1.3.1. Flowmap

A. Flowmap Penerimaan Kas (Kas Masjid, Kematian, Pembangunan) Barang dan Buku



Gambar 4.2. Flowmap Penerimaan Kas, Barang dan Buku yang Diusulkan

B. Flowmap Pengeluaran Kas (Kas Masjid, Kematian dan Pembangunan)

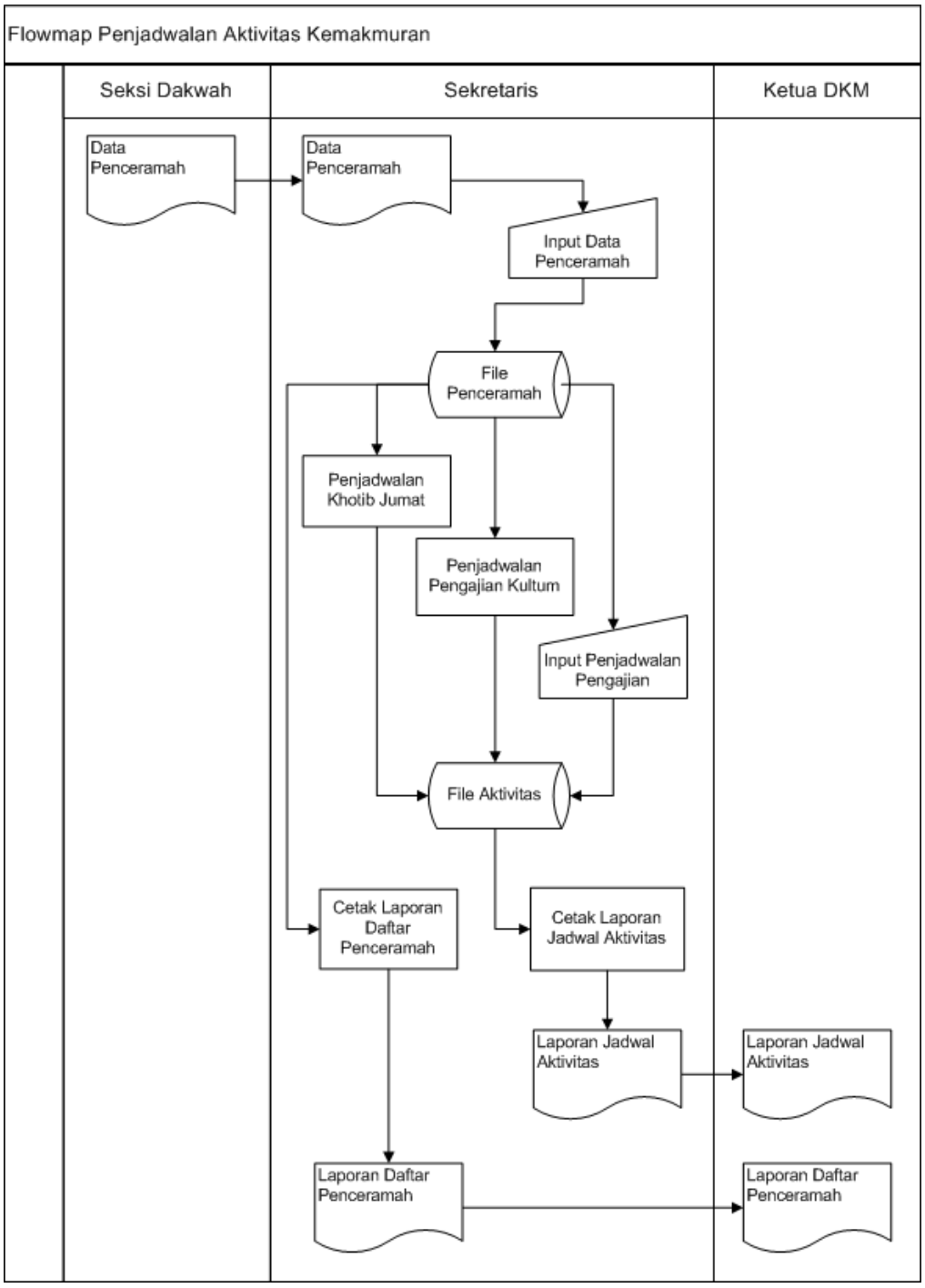


Gambar 4.3. Flowmap Pengeluaran Kas Yang Diusulkan

Keterangan :

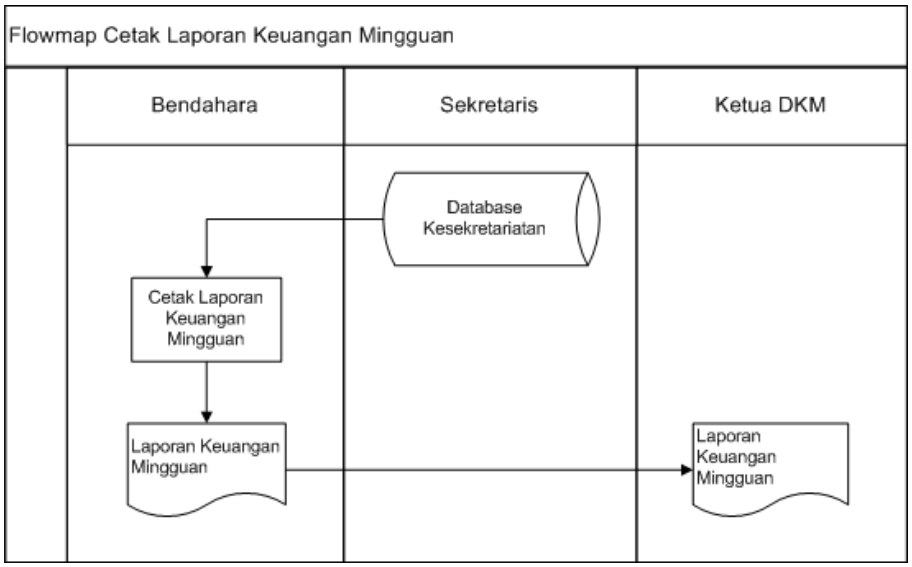
1. Arsip Surat Permohonan Dana

C. Flowmap Penjadwalan Aktivitas Kemakmuran



Gambar 4.4. Flowmap Penjadwalan Aktivitas Kemakmuran

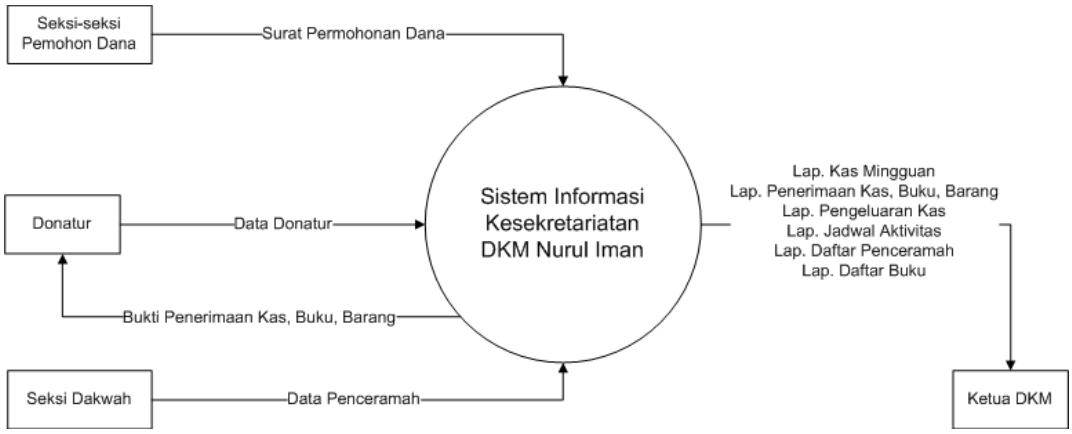
D. Flowmap Cetak Laporan Keuangan Mingguan



Gambar 4.5. Flowmap Cetak Laporan Keuangan 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:

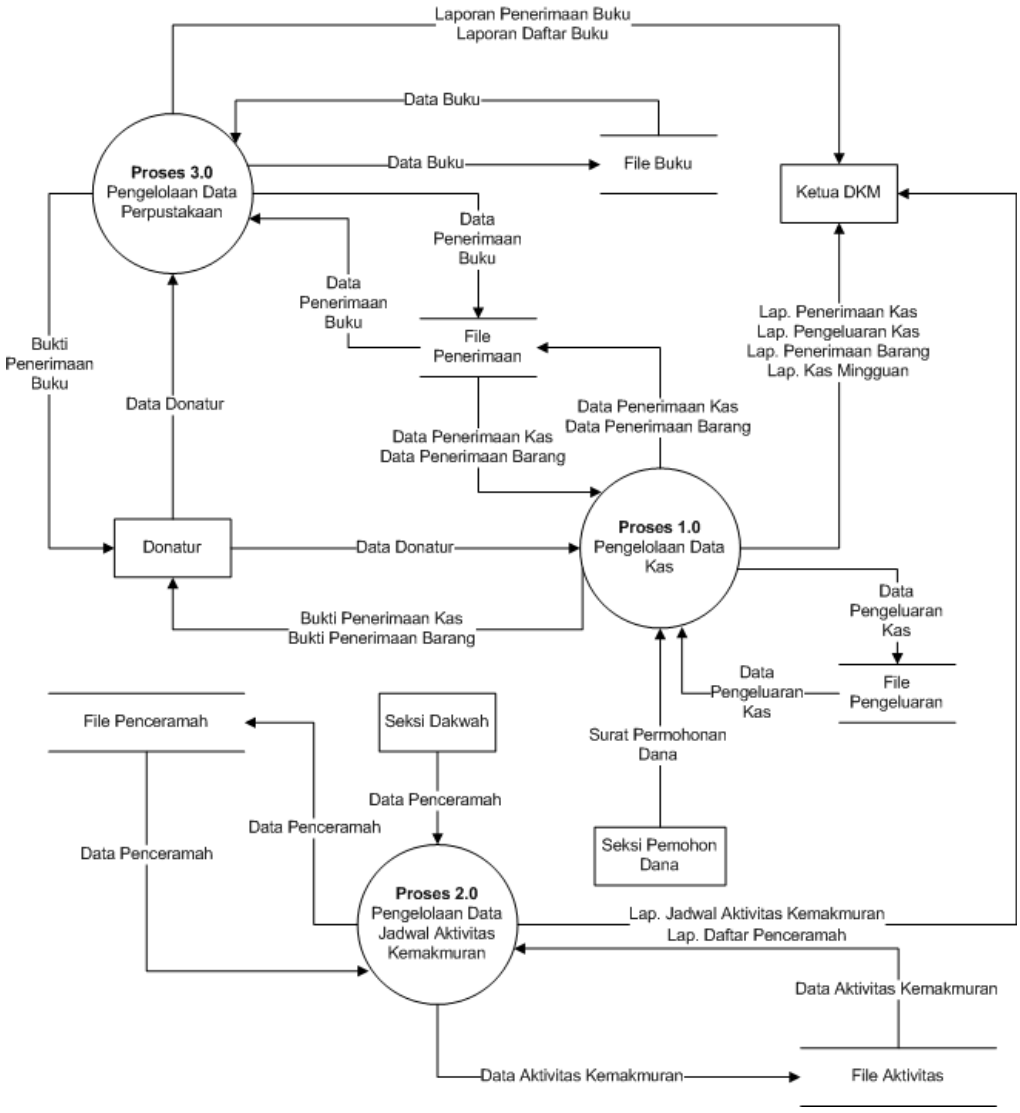


Gambar 4.6. Diagram Konteks yang Diusulkan

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, pengelolaan jadwal aktivitas kemakmuran dan pengelolaan data perpustakaan. *Data flow diagram* level 1 yang diusulkan adalah sebagai berikut:

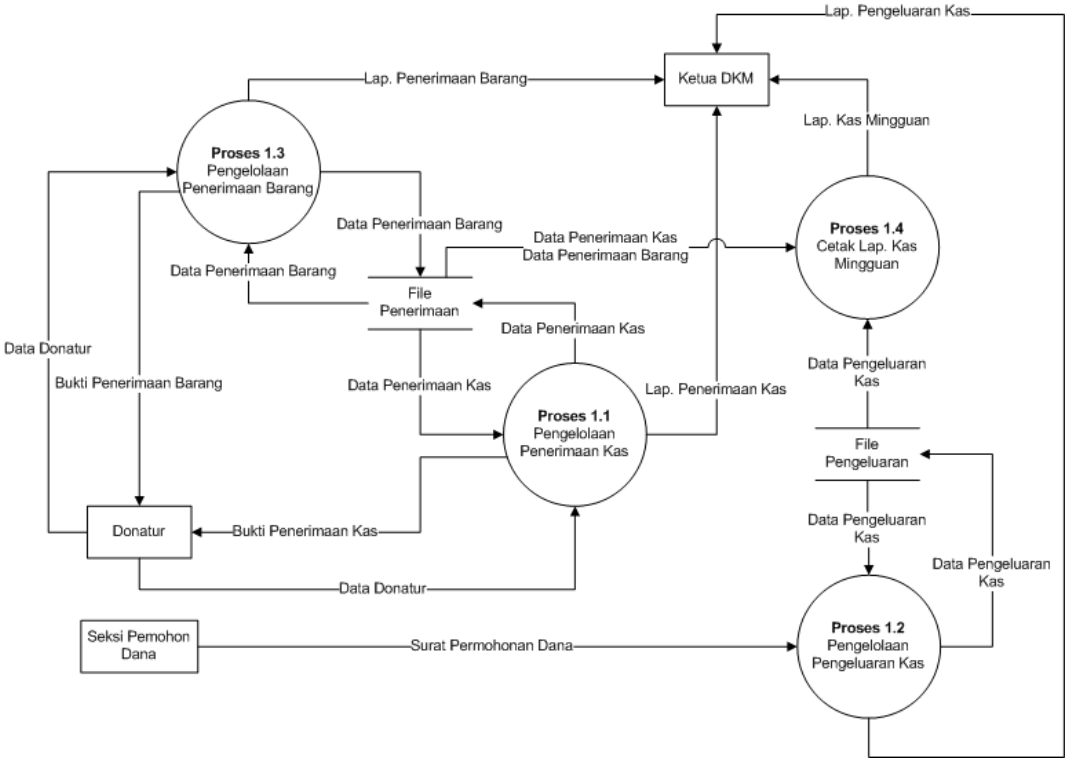


Gambar 4.7. DFD level 1 yang Diusulkan

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, pengeluaran kas, penerimaan barang sampai pada pencetakan laporan kas mingguan yang terdiri dari tiga entitas dan empat proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

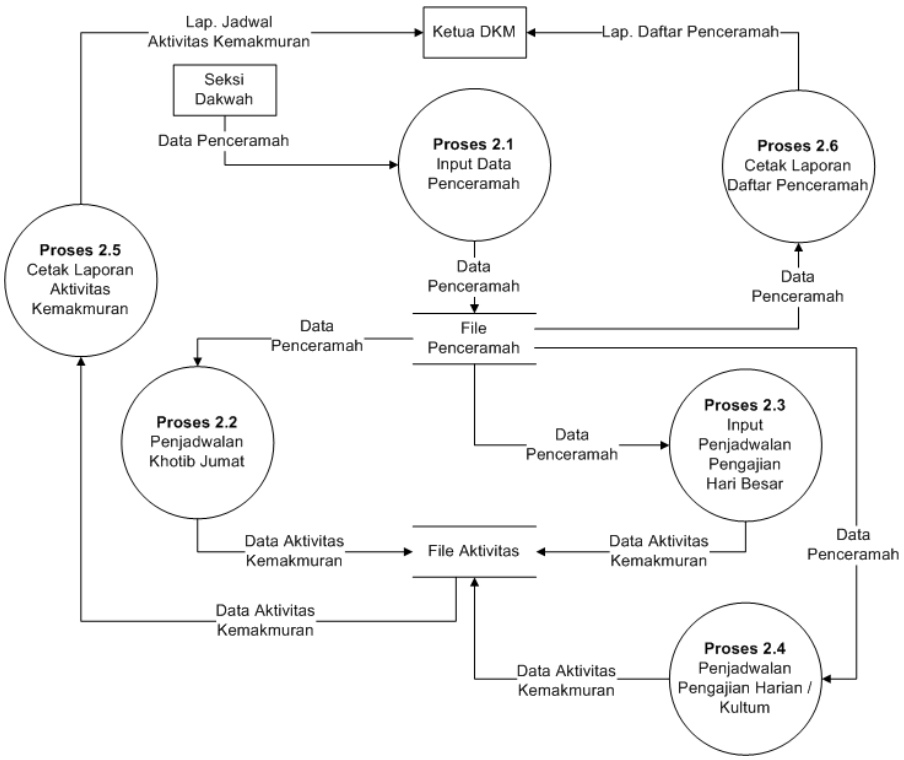


Gambar 4.8. DFD Level 2 Proses 1 yang Diusulkan

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 kemakmuran dari mulai input data penceramah sampai dengan pencetakan laporan jadwal aktivitas kemakmuran yang terdiri dari dua entitas dan enam proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

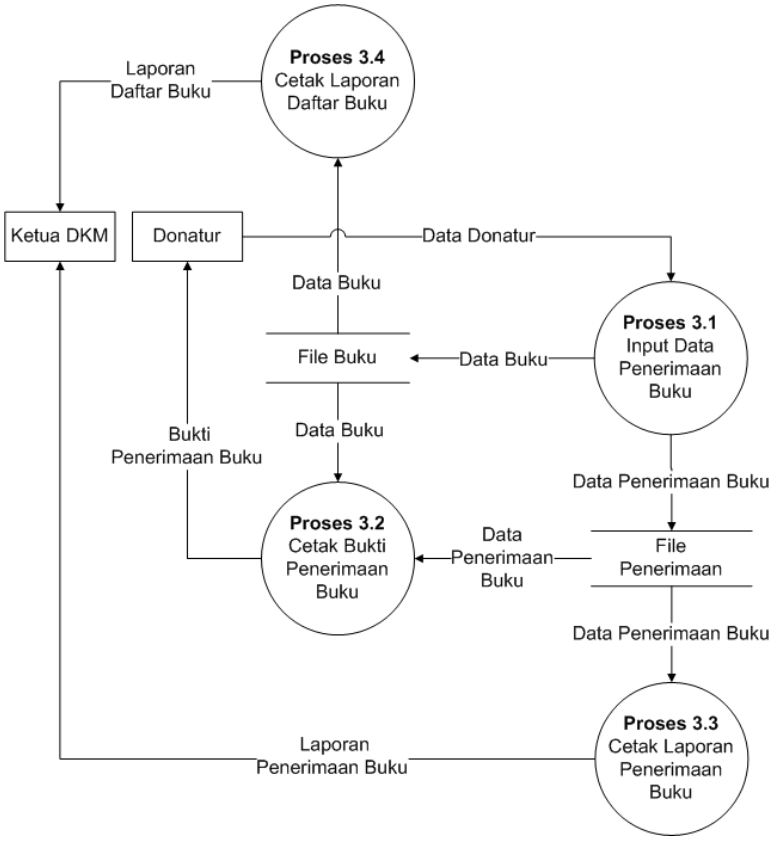


Gambar 4.9. DFD Level 2 Proses 2 yang Diusulkan

4.1.3.3.4. DFD Level 2 Proses 3 yang Diusulkan

Data flow diagram level 2 proses 3 sistem yang diusulkan menerangkan alur pengelolaan data perpustakaan dari mulai penerimaan buku yaitu input data penerimaan buku sampai pencetakan laporan penerimaan buku dan laporan daftar buku yang terdiri dari dua entitas dan empat proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

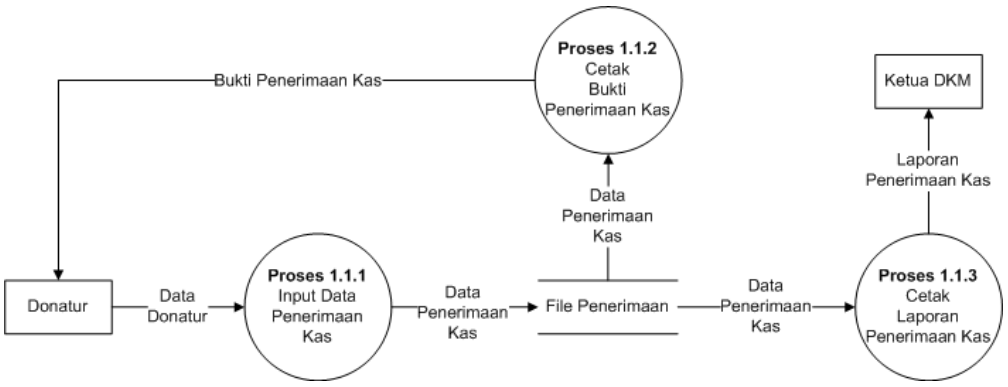


Gambar 4.10. DFD Level 2 Proses 3 yang Diusulkan

4.1.3.3.5. DFD Level 3 Proses 1.1 yang Diusulkan

Data flow diagram level 3 proses 1.1 sistem yang diusulkan menerangkan alur proses pencatatan data penerimaan kas dari mulai input data penerimaan sampai pencetakan bukti penerimaan kas dan laporan penerimaan kas yang terdiri dari dua entitas dan tiga proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

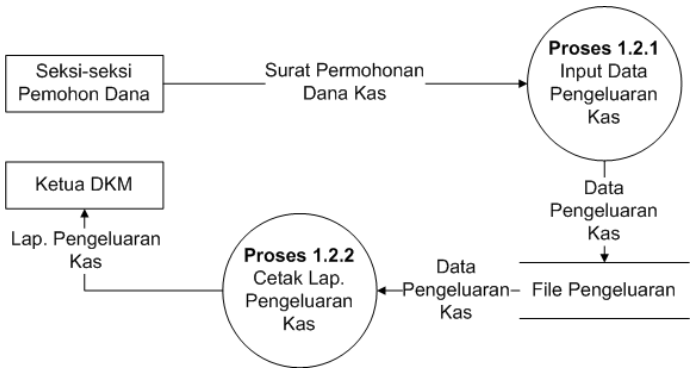


Gambar 4.11. DFD Level 3 Proses 1.1 yang Diusulkan

4.1.3.3.6. DFD Level 3 Proses 1.2 yang Diusulkan

Data flow diagram level 3 proses 1.2 sistem yang diusulkan menerangkan alur proses pengelolaan pengeluaran kas mulai dari input data pengeluaran sampai pencetakan laporan pengeluaran kas yang terdiri dari dua entitas dan dua proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



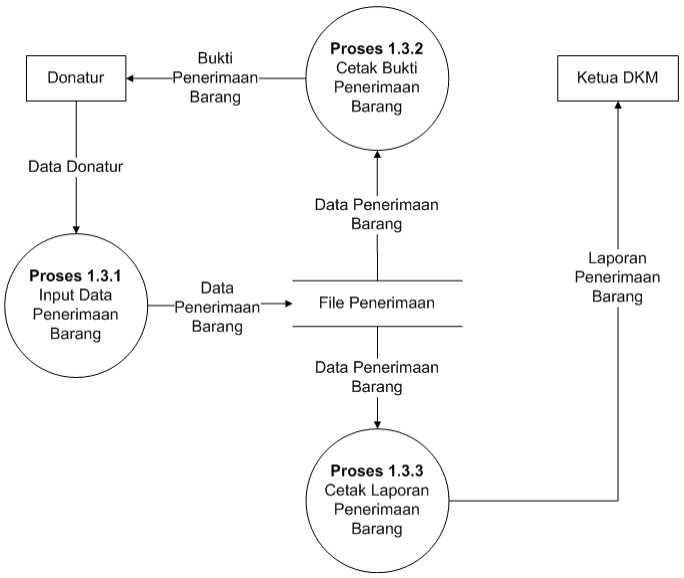
Gambar 4.12. DFD Level 3 Proses 1.2 yang Diusulkan

4.1.3.3.7. DFD Level 3 Proses 1.3 yang Diusulkan

Data flow diagram level 3 proses 1.3 sistem yang diusulkan menerangkan alur proses pengelolaan penerimaan barang mulai dari input data penerimaan

barang sampai pencetakan bukti penerimaan barang dan laporan penerimaan barang yang terdiri dari dua entitas dan tiga proses.

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.13. DFD Level 3 Proses 1.3 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 Kesekretariatan DKM Nurul Iman:

1. Nama Arus Data : Data Donatur
   Alias : -
   Aliran Data : Donatur – Proses 1.1.1, Donatur – Proses 1.1.3, Donatur – Proses 3.1
   Struktur Data : nama_donatur, alamat_donatur
2. Nama Arus Data : Data Penerimaan Kas
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 1.1.1 – File Penerimaan, File Penerimaan – Proses 1.1.2, File Penerimaan – Proses 1.1.3
   Struktur Data : no_penerimaan, kategori_kas, kategori_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan
3. Nama Arus Data : Bukti Penerimaan Kas
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 1.1.2 – Donatur
   Struktur Data : no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan
4. Nama Arus Data : Laporan Penerimaan Kas
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 1.1.3 – Ketua DKM

Struktur Data : tgl_terima, kategori_kas, nama_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan

5. Nama Arus Data : Surat Permohonan Dana Kas

   Alias : -

   Aliran Data : Seksi-seksi Pemohon Dana – Proses 1.2.1

   Struktur Data : pemohon, nominal_pengeluaran, perihal

6. Nama Arus Data : Data Pengeluaran Kas

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.2.1 – File Pengeluaran, File Pengeluaran – Proses 1.2.2

   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 1.2.2 – Ketua DKM

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

8. Nama Arus Data : Laporan Keuangan Mingguan

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.4 – Ketua DKM

   Struktur Data : nominal_penerimaan, nominal_pengeluaran, barang_yg_diterima, nama_donatur

9. Nama Arus Data : Data Penceramah

   Alias : -

   Aliran Data : Seksi Dakwah - Proses 2.1, Proses 2.1 - File Penceramah, File Penceramah – Proses 2.2, File Penceramah – Proses 2.3, File Penceramah – Proses 2.4, File Penceramah – Proses 2.6

   Struktur Data : no_penceramah, nama_penceramah, khotib, ceramah, kultum, no_kontak, ket_penceramah

10. Nama Arus Data : Data Aktivitas Kemakmuran

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 2.2 – File Aktivitas, Proses 2.3 – File Aktivitas, Proses 2.4 – File Aktivitas, File Aktivitas – Proses 2.5

    Struktur Data : no_aktivitas, jenis_aktivitas, tgl_aktivitas, nama_penceramah, materi, ket_aktivitas, penanggungjawab, status

11. Nama Arus Data : Laporan Daftar Penceramah

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 2.6 – Ketua DKM

    Struktur Data : nama_penceramah, kontak, khotib, ceramah, kultum, ket_penceramah

12. Nama Arus Data : Laporan Jadwal Aktivitas

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 2.5 – Ketua DKM

Struktur Data : tgl_aktivitas, jenis_aktivitas, nama_penceramah, materi status, ket_aktivitas

13. Nama Arus Data : Data Penerimaan Buku

    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, ket_penerimaan

14. Nama Arus Data : Data Buku

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.1 – File Buku, File Buku – Proses 3.2, File Buku – Proses 3.4

    Struktur Data : no_buku, jenis_buku, judul_buku, jumlah_buku, sisa_buku, pengarang, penerbit, tempat

15. Nama Arus Data : Bukti Penerimaan Buku

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.2 – Donatur

    Struktur Data : no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan, judul_buku, jumlah_buku

16. Nama Arus Data : Laporan Penerimaan Buku

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.3 – Ketua DKM

Struktur Data : tgl_terima, nama_donatur, judul_buku, ket_penerimaan

17. Nama Arus Data : Laporan Daftar Buku

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.4 – Ketua DKM

    Struktur Data : judul_buku, pengarang, penerbit, jumlah, tempat

18. Nama Arus Data : Data Penerimaan Barang

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 1.3.1 – File Penerimaan, File Penerimaan – Proses 1.3.2, File Penerimaan – Proses 1.3.3

    Struktur Data : no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, barang_yg_diterima, jumlah_barang, ket_penerimaan

19. Nama Arus Data : Laporan Penerimaan Barang

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 1.3.3 – Ketua DKM

    Struktur Data : tgl_terima, nama_donatur, barang_yg_diterima, jumlah_barang, ket_penerimaan

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:

{nama_donatur, alamat_donatur, no_penerimaan, kategori_kas, kategori_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan, no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan, tgl_terima, kategori_kas, nama_donatur, nominal_penerimaan, ket_penerimaan, pemohon, nominal_pengeluaran, perihal, 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_yg_diterima, nama_donatur, no_penceramah, nama_penceramah, khotib, ceramah, kultum, no_kontak, ket_penceramah, no_aktivitas, jenis_aktivitas, tgl_aktivitas, nama_penceramah, materi, ket_aktivitas, penanggungjawab, status, nama_penceramah, kontak, khotib, ceramah, kultum, ket_penceramah, tgl_aktivitas, jenis_aktivitas, nama_penceramah, materi status, ket_aktivitas, no_penerimaan, tgl_terima,

nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan, no_buku, jenis_buku, judul_buku, jumlah_buku, sisa_buku, pengarang, penerbit, tempat, no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan, judul_buku, jumlah_buku, tgl_terima, nama_donatur, judul_buku, ket_penerimaan, judul_buku, pengarang, penerbit, jumlah, tempat, no_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, barang_yg_diterima, jumlah_barang, ket_penerimaan, tgl_terima, nama_donatur, barang_yg_diterima, jumlah_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 :

{nama_donatur, alamat_donatur, no_penerimaan, kategori_kas, kategori_penerimaan, tgl_terima, ~~nama_donatur~~, ~~alamat_donatur~~, nominal_penerimaan, ket_penerimaan, no_penerimaan, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur~~, ~~nominal_penerimaan~~, ~~ket_penerimaan~~, ~~tgl_terima~~, ~~kategori_kas~~, ~~nama_donatur~~, ~~nominal_penerimaan~~, ~~ket_penerimaan~~, pemohon, nominal_pengeluaran, perihal, 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_yg_diterima~~, ~~nama_donatur~~, no_penceramah, nama_penceramah, khotib, ceramah, kultum, no_kontak, ket_penceramah, no_aktivitas, jenis_aktivitas, tgl_aktivitas, ~~nama_penceramah~~, materi,

ket_aktivitas, penanggungjawab, status, ~~nama_penceramah~~, ~~kontak~~, ~~khotib~~, ~~ceramah~~, ~~kultum~~, ~~ket_penceramah~~, ~~tgl_aktivitas~~, ~~jenis_aktivitas~~, ~~nama_penceramah~~, ~~materi status~~, ~~ket_aktivitas~~, ~~no_penerimaan~~, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur~~, ~~alamat_donatur,~~ ~~ket_penerimaan~~, no_buku, jenis_buku, judul_buku, jumlah_buku, sisa_buku, pengarang, penerbit, tempat, ~~no_penerimaan~~, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur~~, ~~alamat_donatur~~, ~~ket_penerimaan~~, ~~judul_buku~~, ~~jumlah_buku~~, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur~~, ~~judul_buku~~, ~~ket_penerimaan~~, ~~judul_buku~~, ~~pengarang~~, ~~penerbit~~, ~~jumlah~~, ~~tempat~~, ~~no_penerimaan~~, ~~kategori_kas~~, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur~~, ~~alamat_donatur~~, barang_yg_diterima, jumlah_barang, ~~ket_penerimaan~~, ~~tgl_terima~~, ~~nama_donatur~~, ~~barang_yg_diterima~~, ~~jumlah_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_yg_diterima, jumlah_barang, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan}

c. penerimaan_buku :{no_penerimaan*, jenis_buku, judul_buku, jumlah_buku, sisa_buku, pengarang, penerbit, tempat, tgl_terima, nama_donatur, alamat_donatur, ket_penerimaan}

d. pengeluaran_kas :{no_pengeluaran*, kategori_kas tgl_keluar, pemohon, nominal_pengeluaran, perihal, ket_pengeluaran}

e. penceramah :{no_penceramah*, nama_penceramah, no_kontak, ket_penceramah, khotib, ceramah, kultum}

f. aktivitas :{no_aktivitas*, nama_penceramah, jenis_aktivitas, tgl_aktivitas, materi, ket_aktivitas, penanggungjawab, status}

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**, kode_kategori_kas**, kategori_penerimaan, nominal_penerimaan}

c. kategori_kas :{kode_kategori_kas*, nama_kategori_kas}

d. penerimaan_barang :{no_penerimaan**, barang_yg_diterima, jumlah_barang}

e. buku :{no_buku*, no_jenis_buku**, judul_buku, jumlah_buku, sisa_buku, pengarang, penerbit, tempat, no_penerimaan**}

f. jenis_buku :{no_jenis_buku*, nama_jenis_buku}

g. pengeluaran_kas :{no_pengeluaran*, kode_kategori_kas** tgl_keluar, kode_seksi**, nominal_pengeluaran, perihal, ket_pengeluaran}

h. seksi :{kode_seksi*, nama_seksi}

i. penceramah :{no_penceramah*, nama_penceramah, no_kontak, ket_penceramah}

j. spesialis :{no_penceramah**, khotib, ceramah, kultum}

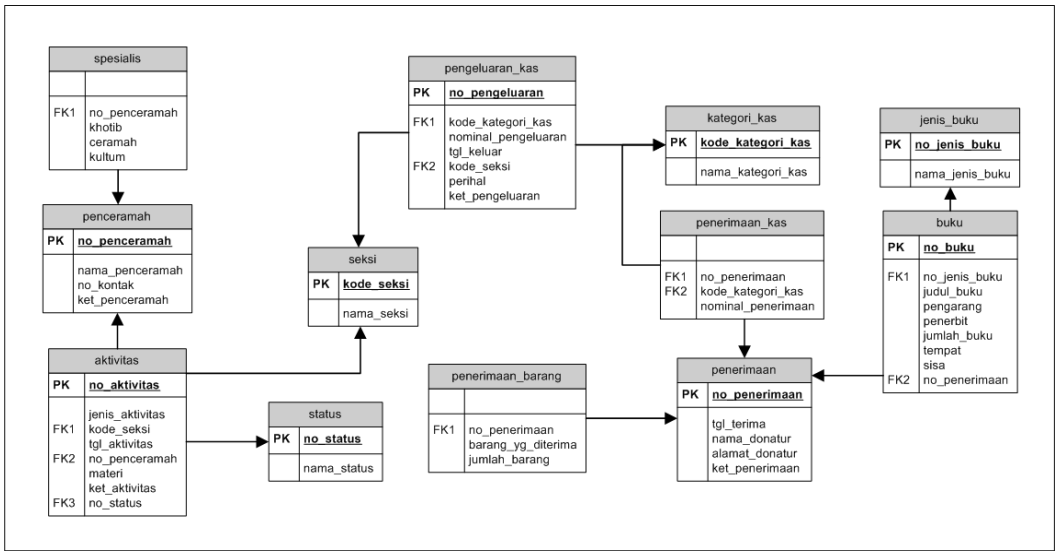
k. aktivitas :{no_aktivitas*, jenis_aktivitas, no_penceramah**, tgl_aktivitas, materi, ket_aktivitas, kode_seksi**, no_status**}

l. status :{no_status*, nama_status}

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.

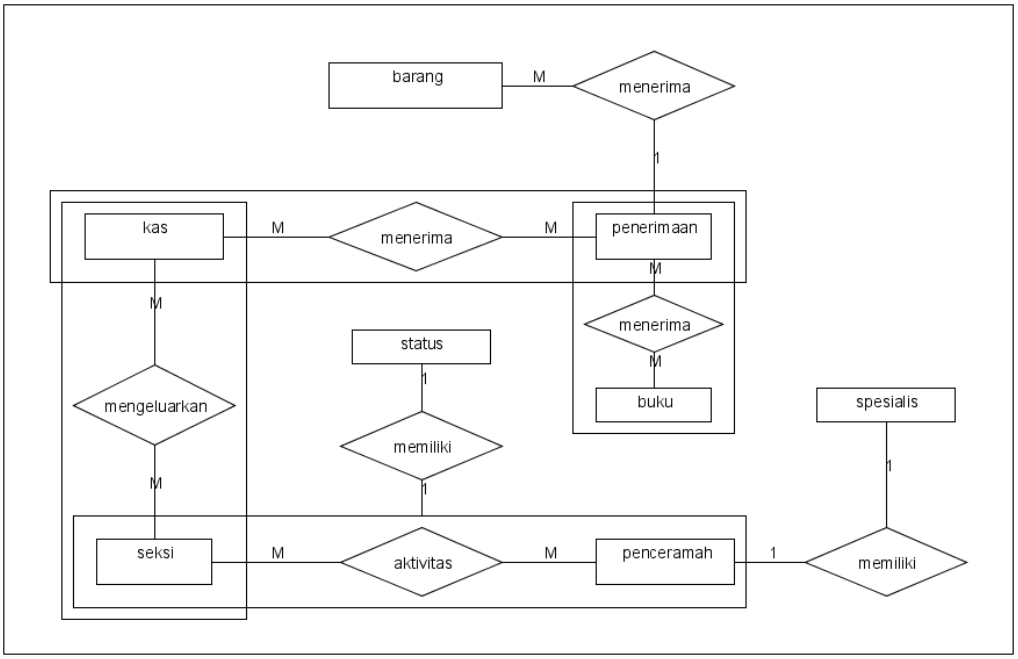
Berikut ini digambarkan relasi antar tabel sistem informasi keskretariatan yang di usulkan di DKM Nurul Iman Taman Cipadung Indah Bandung:



Gambar 4.14 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 4.15. 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 Aktivitas

   Nama tabel : aktivitas

   Primary key : no_aktivitas

   Jumlah *Field* : 8

Tabel 4.1 Tabel aktivitas

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_aktivitas*	Varchar	7	No Jadwal Aktivitas
2	jenis_aktivitas	Varchar	10	Jenis Aktivitas
3	kode_seksi**	Varchar	3	Kode Seksi
4	tgl_aktivitas	Date		Tanggal Aktivitas
5	no_penceramah**	Int	3	No Pencaramah
6	Materi	Varchar	100	Materi Aktivitas
7	ket_aktivitas	Text		Keterangan
8	no_status**	Int	1	Status Aktivitas

2. Tabel Buku

Nama tabel : buku

Primary key : no_buku

Jumlah *Field* : 9

Tabel 4.2 Tabel buku

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_buku*	Varchar	6	No Buku
2	no_jenis_buku**	Int	1	No Jenis Buku
3	judul_buku	Varchar	100	Nama Buku
4	pengarang	Varchar	50	Pengarang
5	penerbit	Varchar	50	Penerbit
6	jumlah_buku	Int	3	Jumlah Buku
7	tempat	Varchar	50	Tempat Disimpan
8	sisa	Int	3	Sisa Buku
9	no_penerimaan**	Varchar	9	No Penerimaan

3. Tabel Penerimaan Barang

Nama tabel : penerimaan_barang

Primary key :

Jumlah *Field* : 4

Tabel 4.3 Tabel penerimaan_barang

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

4. Tabel Penerimaan Kas

Nama tabel : debit_kas

Primary key :

Jumlah *Field* : 4

Tabel 4.4 Tabel penerimaan_kas

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

5. Tabel Penerimaan

Nama tabel : penerimaan

Primary key : no_penerimaan

Jumlah *Field* : 5

Tabel 4.5 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

6. Tabel Jenis Buku

Nama tabel : jenis_buku

Primary key : no_jenis_buku

Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.6 Tabel jenis_buku

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_jenis_buku*	Int	1	Nomor Jenis Buku
2	nama_jenis_buku	Varchar	50	Nama Jenis Buku

7. Tabel Kategori Kas

Nama tabel : kategori_kas

Primary key : kode_kategori_kas

Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.7 Tabel kategori_kas

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_kategori_kas*	Varchar	2	Kode Kategori Kas
2	nama_kategori_kas	Varchar	50	Nama Kategori Kas

8. Tabel Pengeluaran Kas

Nama tabel : pengeluaran

Primary key : no_pengeluaran

Jumlah *Field* : 7

Tabel 4.8 Tabel pengeluaran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_pengeluaran*	Varchar	9	No Pengeluaran Kas
2	kode_kategori_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

9. Tabel Penceramah

Nama tabel : penceramah

Primary key : no_penceramah

Jumlah *Field* : 4

Tabel 4.9 Tabel penceramah

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_penceramah*	Int	4	No Penceramah
2	nama_penceramah	Varchar	50	Nama Penceramah
3	no_kontak	Varchar	12	Kontak
4	ket_penceramah	Text		Keterangan

10. Tabel Seksi

Nama tabel : seksi

Primary key : kode_seksi

Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.10 Tabel seksi

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

11. Tabel Spesialisasi Penceramah

Nama tabel : spesialis

Primary key : -

Jumlah *Field* : 4

Tabel 4.11 Tabel spesialis

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_penceramah**	Int	4	No Penceramah
2	khotib	Varchar	10	Khotib
3	ceramah	Varchar	10	Ceramah
4	kultun	Varchar	10	Kultum

12. Tabel Status Aktivitas

Nama tabel : status

Primary key : no_status

Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.12 Tabel status

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_status*	Int	1	No Status
2	nama_status	Varchar	50	Nama Status

13. Tabel User

Nama tabel : user

Primary key : username

Jumlah *Field* : 3

Tabel 4.13 Tabel user

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	username*	Varchar	20	Username
2	password	Varchar	20	Password
3	kode_seksi	Varchar	3	Kode Seksi

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 kesekretariatan yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. no_aktivitas

   A BB CCCC

   Keterangan:

   A : Singkatan “Aktivitas”

   B : 2 digit akhir tahun aktivitas

   C : Nomor urut aktivitas pertahun

   Contoh : A140001

2. no_penerimaan

   A BB CC DDDD

Keterangan:

A : Singkatan “Debit”

B : 2 digit singkatan penerimaan “BM:Barang Masjid, BK:Barang Kematian, BP:Barang Pembangunan, KM:Kas Masjid, KK:Kas Kematian, KP:Kas Pembangunan, BU:Buku”

C : 2 digit akhir tahun aktivitas

D : Nomor urut penerimaan barang pertahun

Contoh : DBG140001

3. no_pengeluaran

   A BB CC DDDD

   Keterangan:

   A : Singkatan “Kredit”

   B : 2 Digit “KM:Kas Masjid, KK:Kas Kematian, KP:Kas Pembangunan”

   C : 2 digit akhir tahun pengeluaran

   D : Nomor urut pengeluaran kas pertahun

   Contoh : KKM140001

4. kode_seksi

   AAA

   Keterangan:

   A : Singkatan “Seksi-seksi”

   Contoh : HMS

5. no_penceramah

   A BBB

Keterangan:

A : Singkatan dari “penceramah” (P)

B : 3 Digit nomor urut

Contoh : P001

6. no_buku

   AA BBBB

   Keterangan:

   A : Singkatan dari “buku” (BU)

   B : 4 Digit nomor urut

   Contoh : BU0001

7. kode_kategori_kas

   AA

   Keterangan:

   A : Singkatan “KM:Kas Masjid, KK; Kas Kematian, KP: Kas Pembangunan”

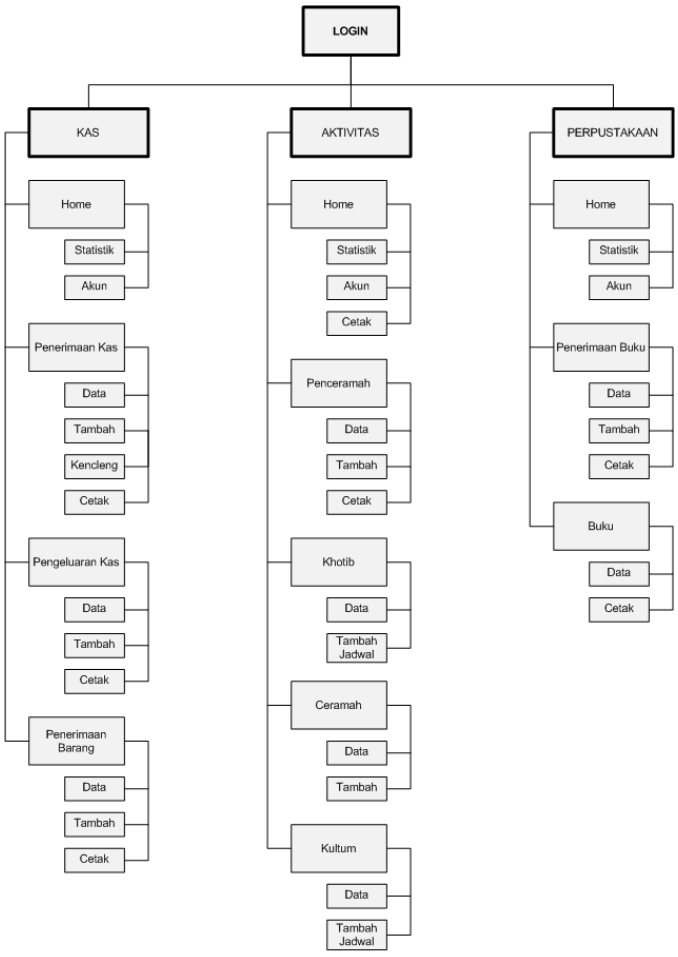
   Contoh : KM

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 kesekretariatan 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 Kesekretariatan DKM Nurul Iman Bandung:



Gambar 4.16. Struktur Menu Sistem Kesekretariatan DKM Nurul Iman

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 4.17. Perancangan Halaman Login

b. Halaman Setting Akun

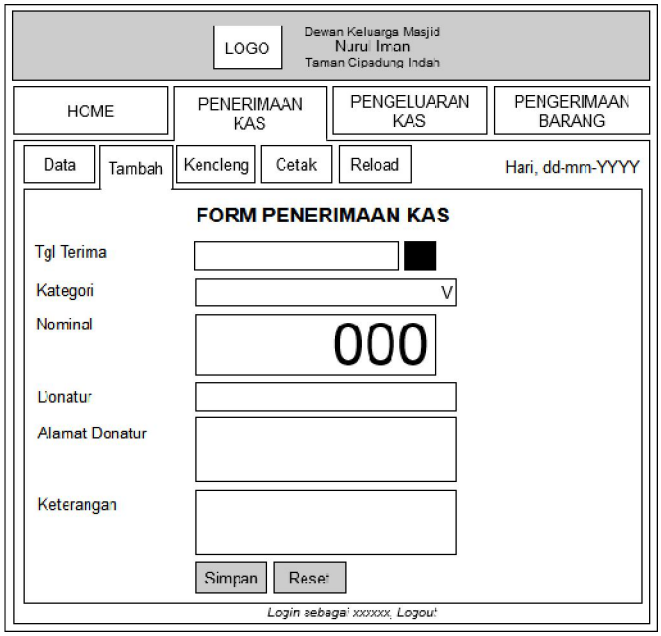
Halaman setting akun adalah halaman yang berfungsi untuk melihat dan mengubah akun user yaitu username dan password. Halaman ini digunakan oleh semua user.



Gambar 4.18. Perancangan Halaman Setting Akun

c. Halaman Tambah Penerimaan Kas

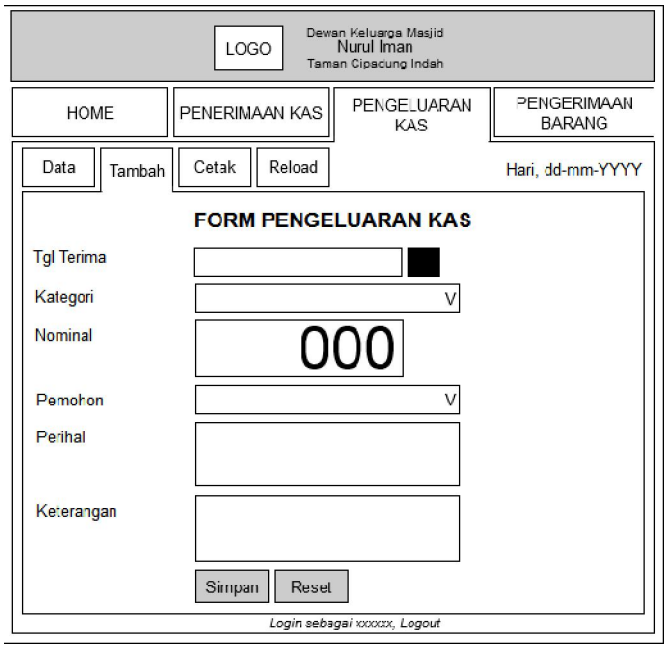
Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data penerimaan kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.19. Perancangan Halaman Tambah Penerimaan Kas

d. Halaman Tambah Pengeluaran Kas

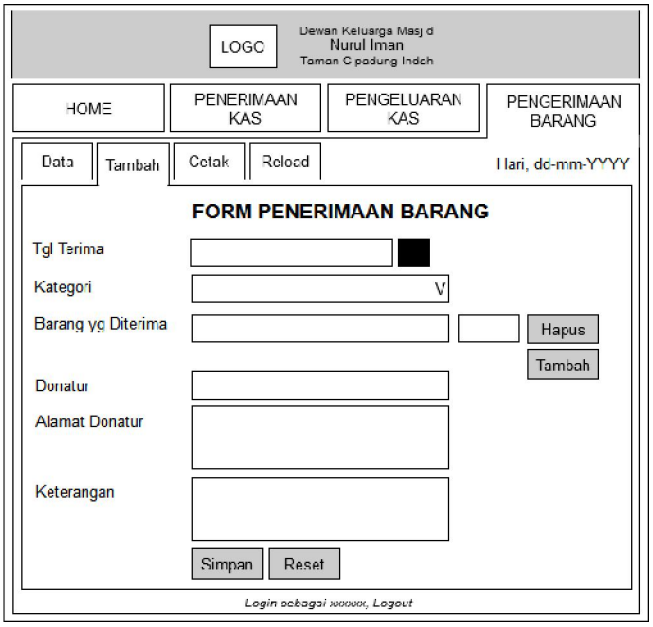
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data pengeluaran kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.20. Perancangan Halaman Tambah Pengeluaran Kas

e. Halaman Tambah Penerimaan Barang

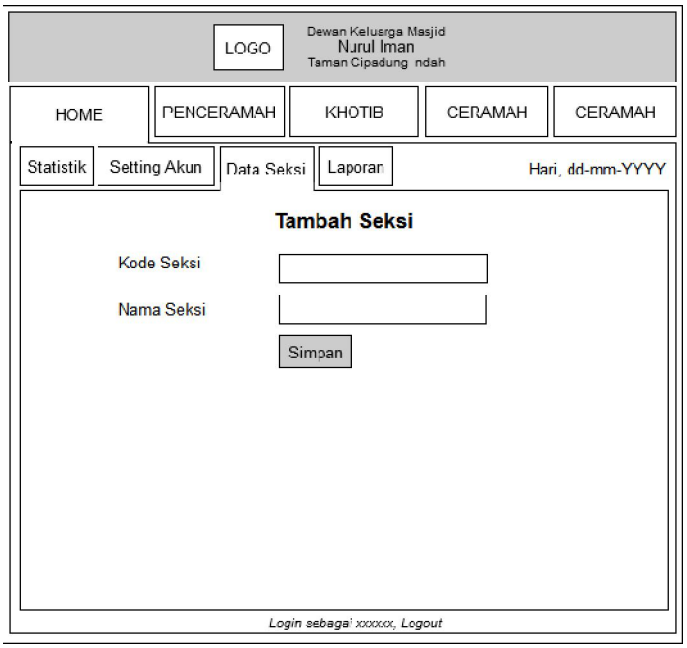
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data penerimaan barang. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.21. Perancangan Halaman Tambah Penerimaan Barang

f. Halaman Tambah Seksi

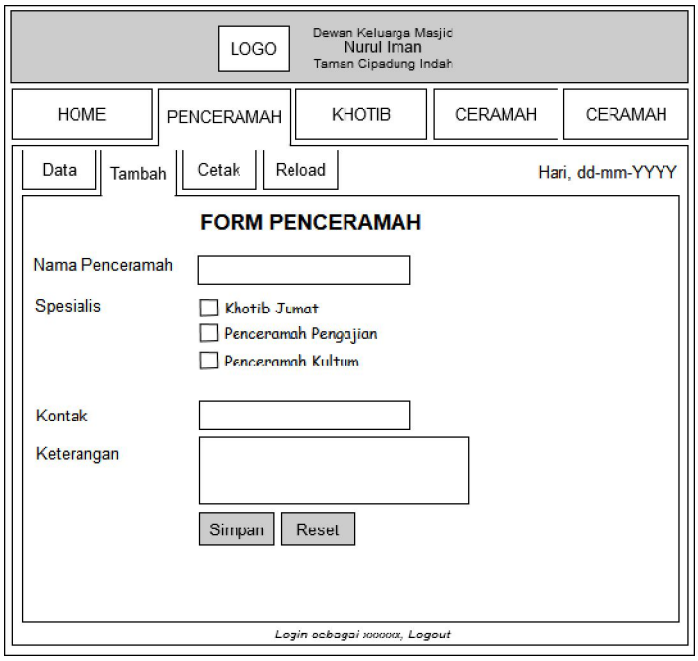
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan master data seksi dalam kesekretariatan. Halaman ini digunakan oleh Sekretaris.



Gambar 4.22. Perancangan Halaman Tambah Seksi

g. Halaman Tambah Penceramah

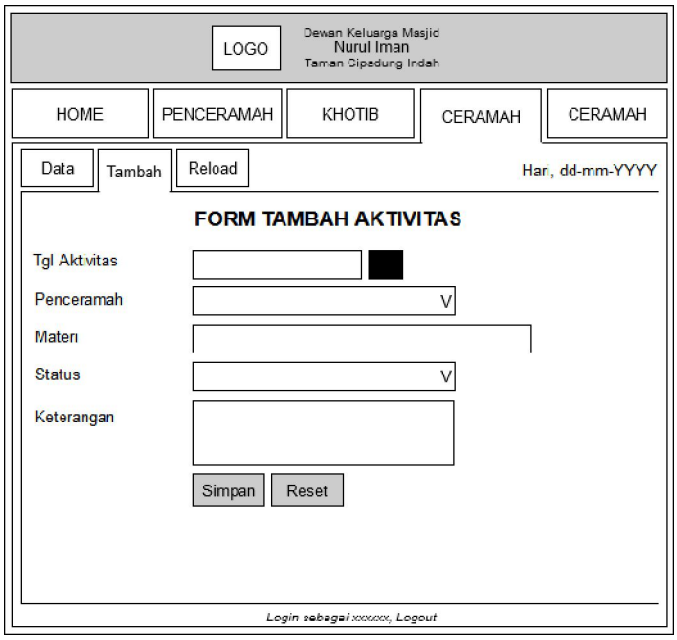
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data penceramah yang akan mengisi jadwal aktivitas kemakmuran. Halaman ini digunakan oleh Sekretaris.



Gambar 4.23. Perancangan Halaman Tambah Penceramah

h. Halaman Tambah Aktivitas (Pengajian)

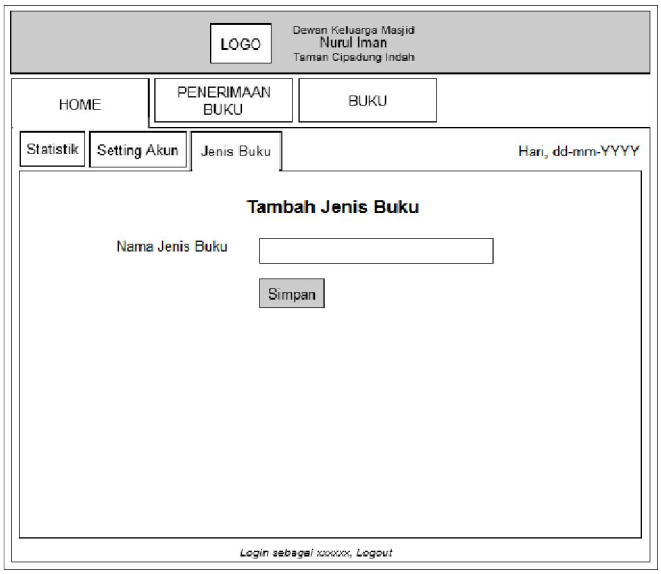
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data jadwal aktivitas (pengajian). Halaman ini digunakan oleh Sekretaris.



Gambar 4.24. Perancangan Halaman Tambah Aktivitas (pengajian)

i. Halaman Tambah Jenis Buku

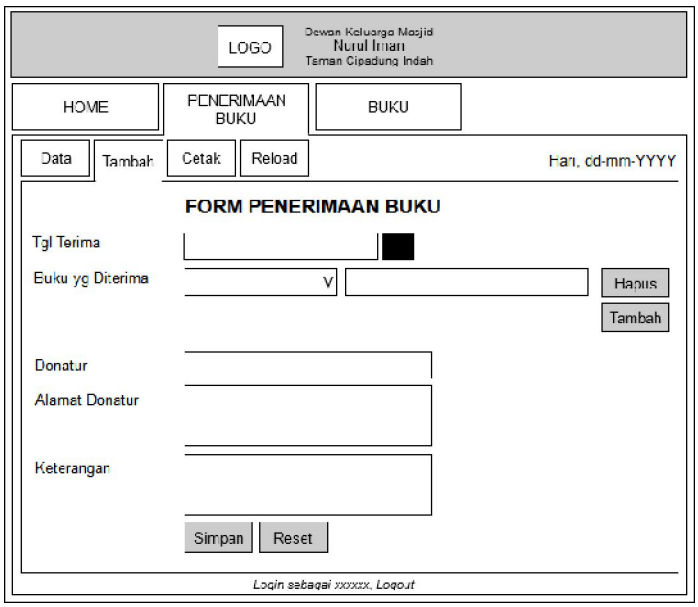
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan master data jenis buku. Halaman ini digunakan oleh Kordinator Seksi Perpustakaan.



Gambar 4.25. Perancangan Halaman Tambah Jenis Buku

j. Halaman Tambah Penerimaan Buku

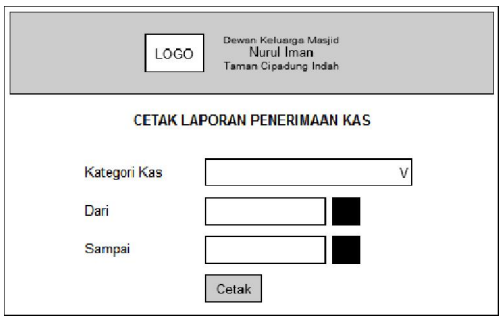
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data penerimaan buku. Halaman ini digunakan oleh Kordinator Seksi Perpustakaan.



Gambar 4.26. Perancangan Halaman Tambah Penerimaan Buku

k. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Kas

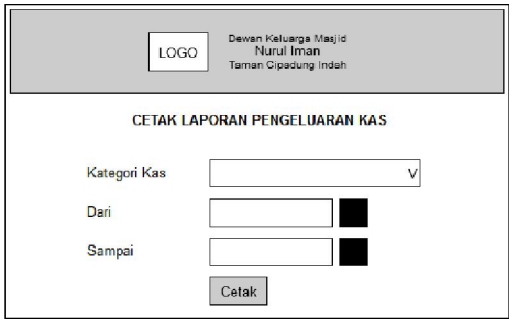
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan penerimaan kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.27. Perancangan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Kas

l. Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas

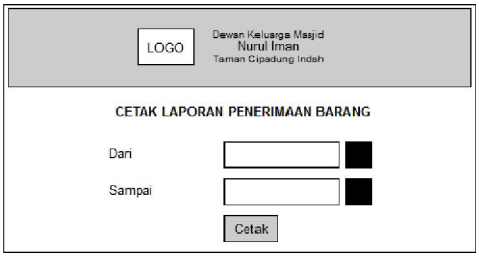
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan pengeluaran kas. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.28. Perancangan Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas

m. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang

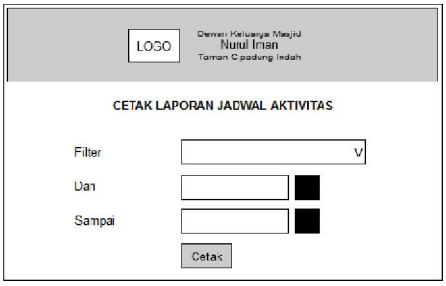
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan penerimaan barang. Halaman ini digunakan oleh Bendahara.



Gambar 4.29. Perancangan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang

n. Halaman Cetak Laporan Jadwal Aktivitas

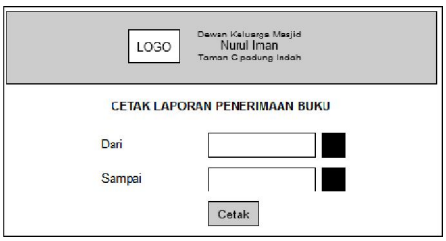
Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan jadwal aktivitas kemakmuran. Halaman ini digunakan oleh sekretaris.



Gambar 4.30. Perancangan Halaman Cetak Laporan Jadwal Aktivitas

o. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Buku

Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan penerimaan buku. Halaman ini digunakan oleh Kordinator Seksi Perpustakaan.



Gambar 4.31. Perancangan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Buku

p. Halaman Cetak Daftar Buku

Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk mencetak laporan daftar buku. Halaman ini digunakan oleh Kordinator Seksi Perpustakaan.



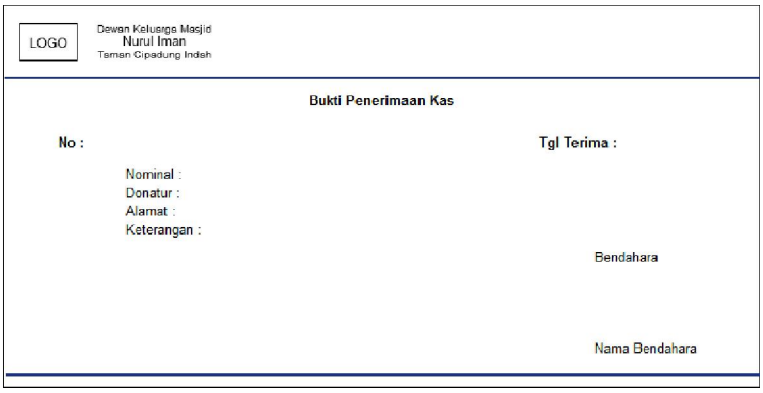
Gambar 4.32. Perancangan Halaman Cetak Laporan Daftar Buku

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.

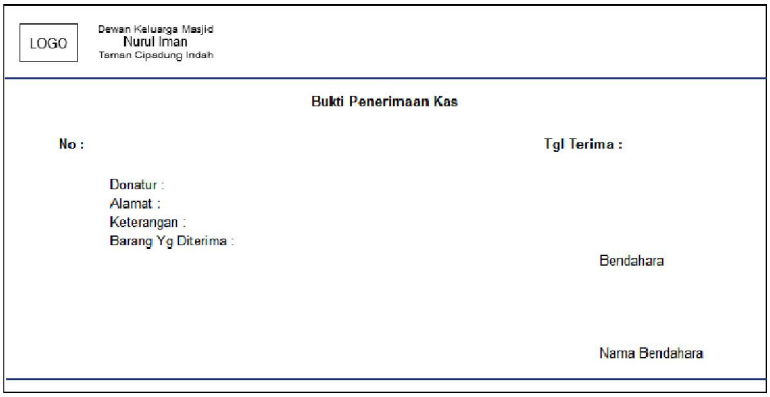
Berikut ini beberapa perancangan output yang akan dihasilkan oleh program aplikasi pada Sistem Informasi Kesekretariatan Dewan Keluarga Masjid Nurul Iman Bandung yang diusulkan:

a. Bukti Penerimaan Kas



Gambar 4.33. Perancangan Bukti Penerimaan Kas

b. Bukti Penerimaan Barang



Gambar 4.34. Perancangan Bukti Penerimaan Barang

c. Laporan Penerimaan Kas



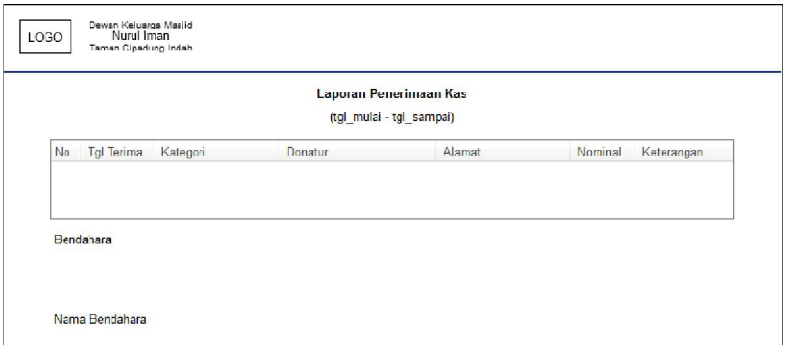
Gambar 4.35. Perancangan Laporan Penerimaan Kas

d. Laporan Penerimaan Barang



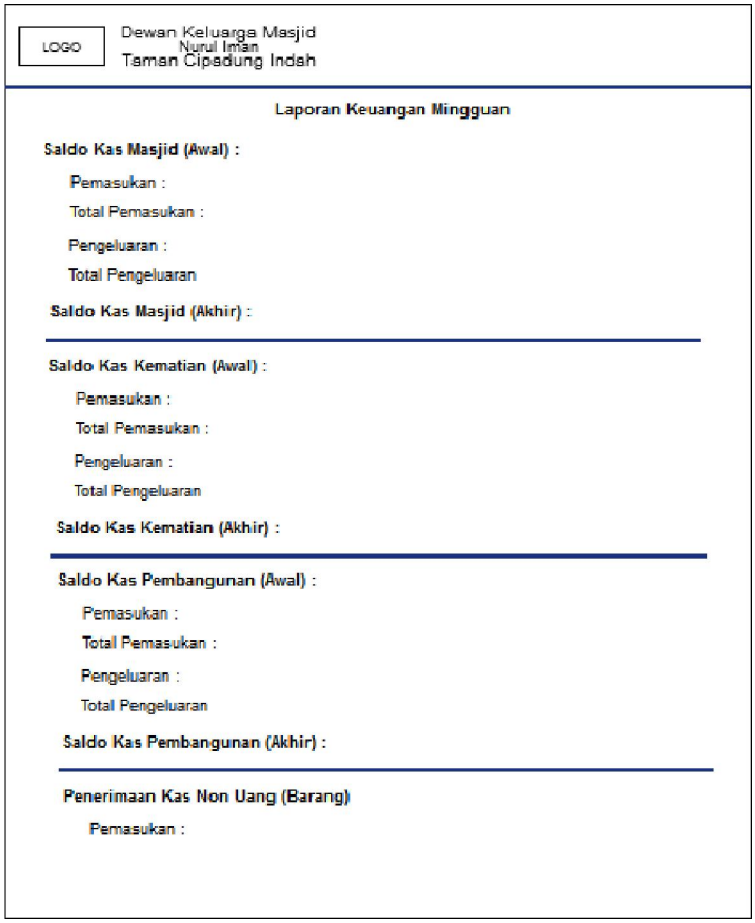
Gambar 4.36. Perancangan Laporan Penerimaan Barang

e. Laporan Pengeluaran Kas



Gambar 4.37. Perancangan Laporan Pengeluaran Kas

f. Laporan Keuangan Mingguan



Gambar 4.38. Perancangan Laporan Keuangan Mingguan

g. Laporan Daftar Penceramah



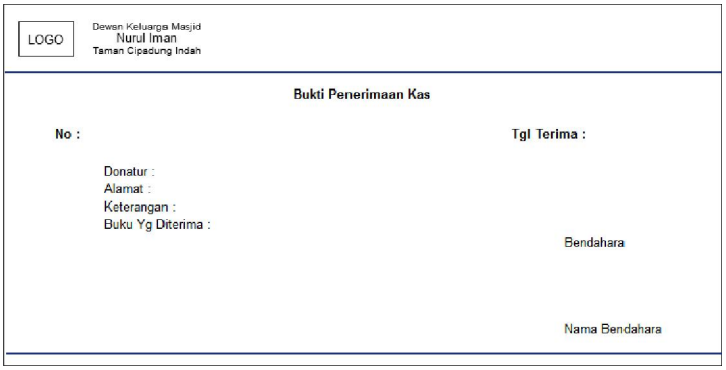
Gambar 4.39. Perancangan Laporan Daftar Penceramah

h. Laporan Jadwal Aktivitas



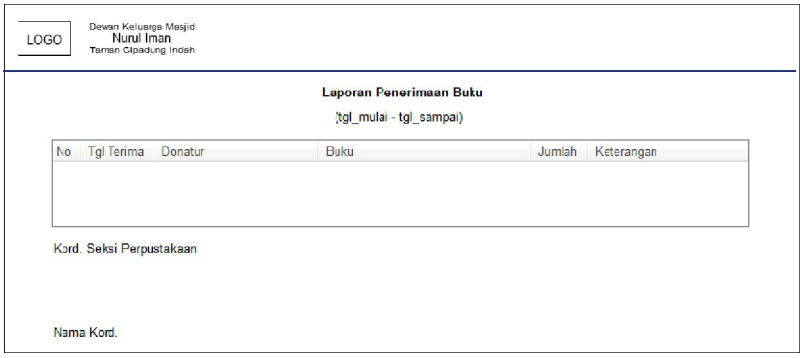
Gambar 4.40. Perancangan Laporan Jadwal Aktivitas

i. Bukti Penerimaan Buku



Gambar 4.41. Perancangan Bukti Penerimaan Buku

j. Laporan Penerimaan Buku



Gambar 4.42. Perancangan Laporan Penerimaan Buku

k. Laporan Daftar Buku



Gambar 4.43. Perancangan Laporan Daftar Buku

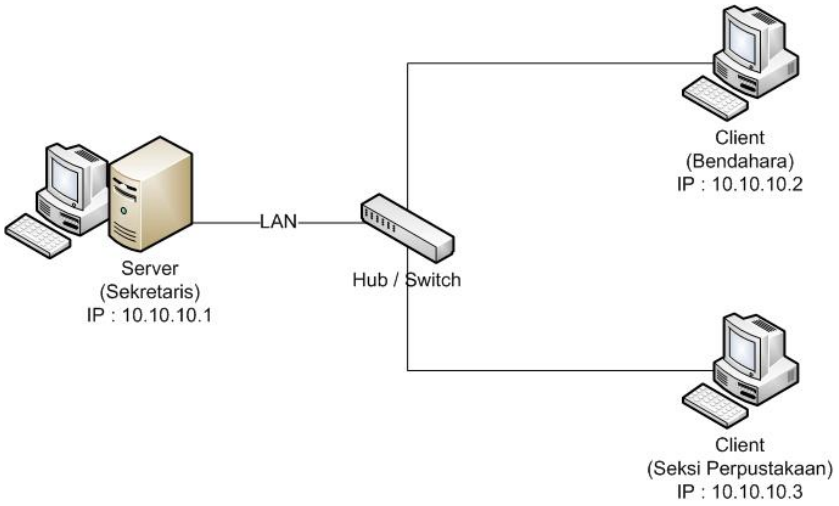
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

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 Kesekretariatan DKM Nurul Iman 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.



Gambar 4.44. Perancangan Arsitektur Jaringan

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 Kesekretariatan DKM Nurul Iman 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, data-data jadwal aktivitas kemakmuran dan data-data perpustakaan.
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 2 Duo @ 2.00 GHz .
b. Memori DDR2 2 Gb.
c. Hardisk SATA dengan kapasitas 320 Gb.
d. Monitor LG 19’.
e. Mouse dan Keyboard.
f. Printer Epson L300.

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 3.3.9
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Server version: 5.5.8
-- PHP Version: 5.3.5

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
--
-- Database: `nuruliman`
--


-- Table structure for table `aktivitas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `aktivitas` (
 `no_aktivitas` varchar(7) NOT NULL,
 `jenis_aktivitas` varchar(20) NOT NULL,
 `kode_seksi` varchar(3) NOT NULL,
 `tgl_aktivitas` date NOT NULL,
 `no_penceramah` varchar(4) NOT NULL,
 `materi` varchar(100) NOT NULL,
 `ket_aktivitas` text NOT NULL,
 `no_status` int(1) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`no_aktivitas`),
 KEY `fk_aktiv_penc` (`no_penceramah`),
```

```
 KEY `fk_aktiv_stat` (`no_status`),
 KEY `fk_akv_jnsakv` (`jenis_aktivitas`),
 KEY `kode_seksi` (`kode_seksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `buku`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `buku` (
 `no_buku` varchar(6) NOT NULL,
 `no_jenis_buku` int(1) NOT NULL,
 `judul_buku` varchar(100) NOT NULL,
 `pengarang` varchar(50) NOT NULL,
 `penerbit` varchar(50) NOT NULL,
 `jumlah_buku` int(3) NOT NULL,
 `tempat` varchar(50) NOT NULL,
 `sisa` int(3) NOT NULL,
 `no_penerimaan` varchar(9) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`no_buku`),
 KEY `fk_buku_jbuku` (`no_jenis_buku`),
 KEY `no_penerimaan` (`no_penerimaan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `jenis_buku`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_buku` (
 `no_jenis_buku` int(1) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nama_jenis_buku` varchar(30) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`no_jenis_buku`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=7 ;
```

```
-- Table structure for table `kategori_kas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori_kas` (
 `kode_kategori_kas` varchar(2) NOT NULL,
 `nama_kategori_kas` varchar(20) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`kode_kategori_kas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `penceramah`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penceramah` (
 `no_penceramah` varchar(4) NOT NULL,
 `nama_penceramah` varchar(50) NOT NULL,
 `no_kontak` varchar(12) NOT NULL,
 `ket_penceramah` text NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`no_penceramah`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `penerimaan`
--
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;

-- Table structure for table `penerimaan_barang`
--
```

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

-- Table structure for table `penerimaan_kas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaan_kas` (
 `no_penerimaan` varchar(9) NOT NULL,
 `kode_kategori_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` (`kode_kategori_kas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `pengeluaran_kas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengeluaran_kas` (
 `no_pengeluaran` varchar(9) NOT NULL,
 `kode_kategori_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` (`kode_kategori_kas`),
```

```
 KEY `fk_kkas_stat` (`kode_seksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `seksi`
--
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;

-- Table structure for table `spesialis`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `spesialis` (
 `no_penceramah` varchar(4) NOT NULL,
 `khotib` varchar(10) NOT NULL,
 `ceramah` varchar(10) NOT NULL,
 `kultum` varchar(10) NOT NULL,
 KEY `fk_sp_penc` (`no_penceramah`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `status`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `status` (
 `no_status` int(1) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nama_status` varchar(50) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`no_status`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=4 ;

-- Table structure for table `user`
```

```
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
 `username` varchar(20) NOT NULL,
 `password` varchar(20) NOT NULL,
 `kode_seksi` varchar(3) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Constraints for table `aktivitas`
--
ALTER TABLE `aktivitas`
 ADD CONSTRAINT `aktivitas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_seksi`) REFERENCES `seksi` (`kode_seksi`) ON UPDATE CASCADE,
 ADD CONSTRAINT `fk_aktiv_penc` FOREIGN KEY (`no_penceramah`) REFERENCES `penceramah` (`no_penceramah`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
 ADD CONSTRAINT `fk_aktiv_stat` FOREIGN KEY (`no_status`) REFERENCES `status` (`no_status`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

--
-- Constraints for table `buku`
--
ALTER TABLE `buku`
 ADD CONSTRAINT `buku_ibfk_1` FOREIGN KEY (`no_penerimaan`) REFERENCES `penerimaan` (`no_penerimaan`) ON DELETE CASCADE,
 ADD CONSTRAINT `fk_buku_jbuku` FOREIGN KEY (`no_jenis_buku`) REFERENCES `jenis_buku` (`no_jenis_buku`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

```
--
-- Constraints for table `penerimaan_barang`
--
ALTER TABLE `penerimaan_barang`
 ADD CONSTRAINT `fk_dbrg_d` FOREIGN KEY (`no_penerimaan`) REFERENCES `penerimaan` (`no_penerimaan`) ON DELETE CASCADE;

--
-- Constraints for table `penerimaan_kas`
--
ALTER TABLE `penerimaan_kas`
 ADD CONSTRAINT `fk_dkas_d` FOREIGN KEY (`no_penerimaan`) REFERENCES `penerimaan` (`no_penerimaan`) ON DELETE CASCADE,
 ADD CONSTRAINT `fk_dkas_kkas` FOREIGN KEY (`kode_kategori_kas`) REFERENCES `kategori_kas` (`kode_kategori_kas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

--
-- Constraints for table `pengeluaran_kas`
--
ALTER TABLE `pengeluaran_kas`
 ADD CONSTRAINT `fk_kkas_kkas` FOREIGN KEY (`kode_kategori_kas`) REFERENCES `kategori_kas` (`kode_kategori_kas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
 ADD CONSTRAINT `fk_kkas_stat` FOREIGN KEY (`kode_seksi`) REFERENCES `seksi` (`kode_seksi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

```
--
-- Constraints for table `spesialis`
--
ALTER TABLE `spesialis`
 ADD CONSTRAINT `fk_sp_penc` FOREIGN KEY (`no_penceramah`) REFERENCES `penceramah` (`no_penceramah`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

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 4.14. Tabel Halaman Kas

Halaman	Sub	Deskripsi	Nama File
Home	Statistik	Menampilkan statistik data	kas.php
	Setting Akun	Mengubah akun	akun.php
Penerimaan Kas	Data	Menampilkan data penerimaan kas	penerimaan_kas.php
	Tambah	Menambah data penerimaan kas	penerimaan_kas_tambah.php
	Kencleng	Menambah data penerimaan kas (kencleng)	penerimaan_kas_tambah(kencleng).php
	Cetak	Mencetak laporan penerimaan kas	penerimaan_kas_cetak.php
Pengeluaran Kas	Data	Menampilkan data pengeluaran kas	pengeluaran_kas.php

	Tambah	Menambah data pengeluaran kas	pengeluaran_kas_tambah.php
	Cetak	Mencetak laporan pengeluaran kas	pengeluaran_kas_cetak.php
Penerimaan Barang	Data	Menampilkan data penerimaan barang	penerimaan_barang.php
	Tambah	Menambah data penerimaan barang	penerimaan_barang_tambah.php
	Cetak	Menetak laporan penerimaan barang	penerimaan_barang_cetak.php

4.4.5.3. Implementasi Halaman Aktivitas

Halaman Aktivitas adalah halaman pertama yang muncul user (sekretaris) berhasil login. Dari form login ini, user akan diarahkan ke sub halaman yakni halaman penceramah, halaman khotib, halaman ceramah dan halaman kultum. Masing-masing halaman tersebut terdapat halaman lainnya untuk mengolah data seperti halaman data, halaman tambah dan halaman cetak laporan.

Tabel 4.15. Tabel Halaman Aktivitas

Halaman	Sub	Deskripsi	Nama File
Home	Statistik	Menampilkan statistik data	aktivitas.php
	Setting Akun	Mengubah akun	akun.php
	Data Seksi	Mengelola data seksi	seksi.php
	Laporan	Mencetak laporan jadwal aktivitas	aktivitas_cetak.php
Penceramah	Data	Menampilkan data penceramah	penceramah.php
	Tambah	Menambah data penceramah	penceramah_tambah.php
Khotib	Data	Menampilkan data jadwal khotib jumat	khotib.php
	Tambah	Membuat jadwal khotib jumat 1 tahun periode	khotib_tambah.php
Ceramah	Data	Menampilkan data jadwal ceramah/pengajian	ceramah.php
	Tambah	Menambah data jadwal ceramah/pengajian	ceramah_tambah.php
Kultum	Data	Menampilkan data jadwal kultum	kultum.php
	Tambah	Menambah data jadwal kultum 1 bulan periode	kultum_tambah.php

4.4.5.4. Implementasi Halaman Perpustakaan

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

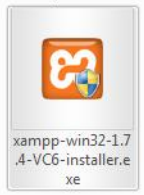
Tabel 4.16. Tabel Halaman Perpustakaan

Halaman	Sub	Deskripsi	Nama File
Home	Statistik	Menampilkan statistik data	aktivitas.php
	Setting Akun	Mengubah akun	akun.php
	Data Jenis Buku	Mengelola data jenis buku	jenis_buku.php
Penerimaan Buku	Data	Menampilkan data penerimaan buku	penerimaan_buku.php
	Tambah	Menambah data penerimaan buku	penerimaan_buku_tambah.php
	Cetak	Mencetak laporan penerimaan buku	penerimaan_buku_cetak.php
Buku	Data	Menampilkan data buku	buku.php
	Cetak	Mencetak laporan daftar buku	buku_cetak.php

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.



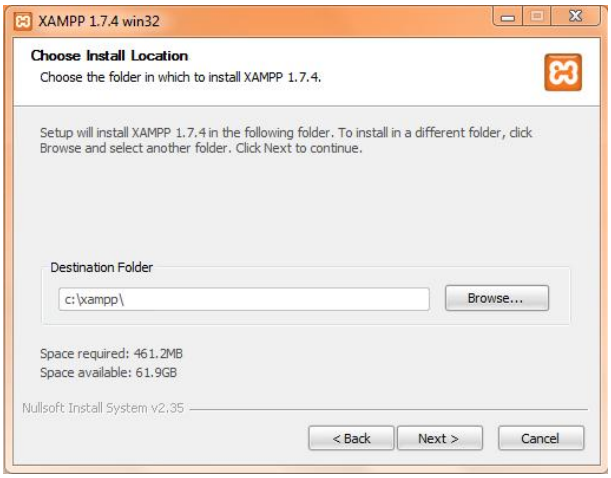
Gambar 4.45. *Installer Xampp*

2) Instalasi awal



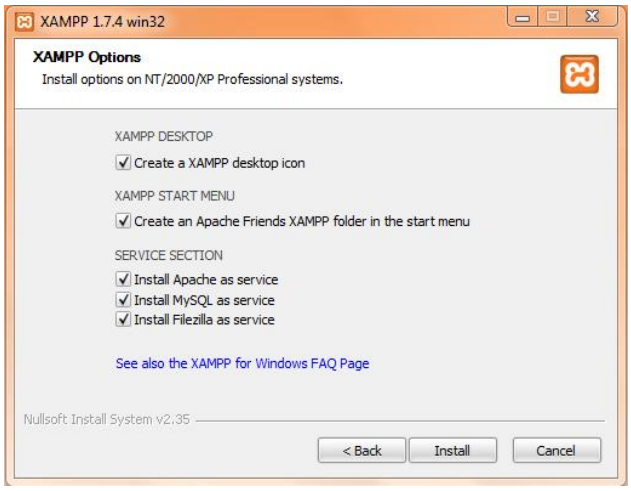
Gambar 4.46. Instalasi awal

3) Pemilihan direktori



Gambar 4.47. Pemilihan Direktori

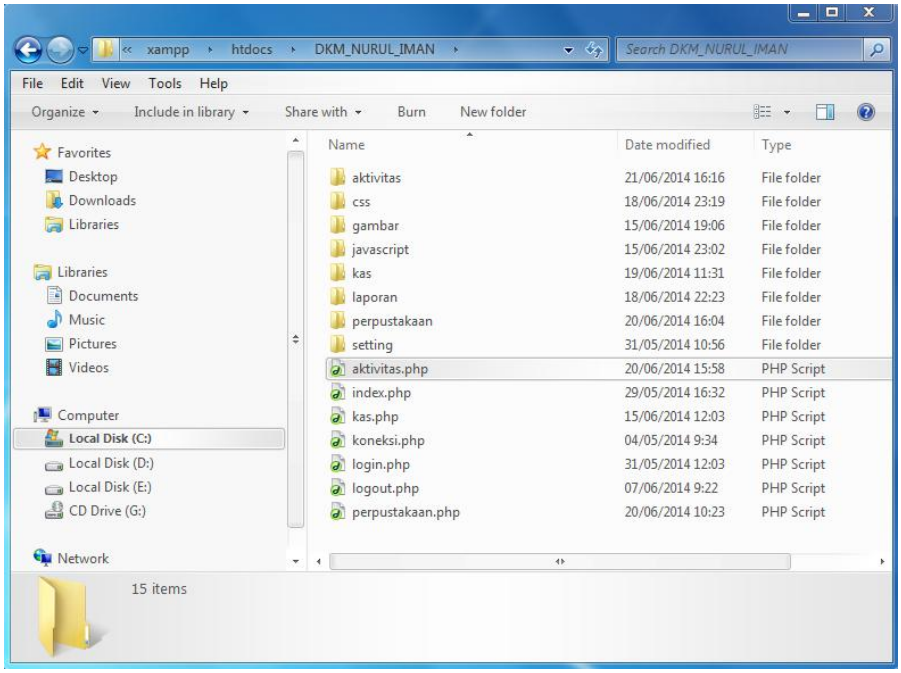
4) Pemilihan *service*



Gambar 4.48. Pemilihan *Service*

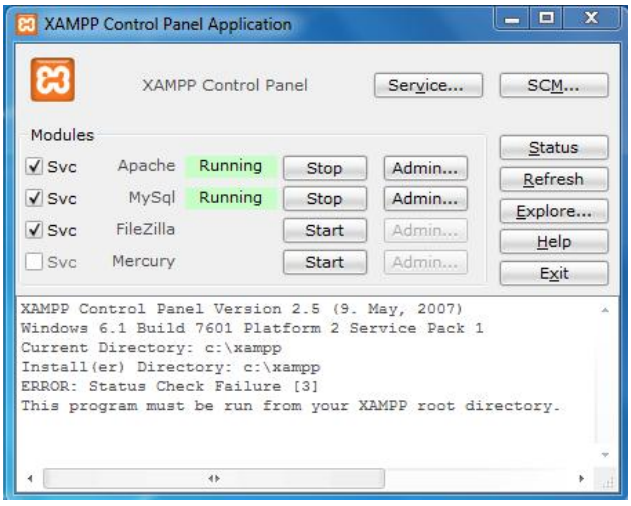
5) Tunggu sampai instalasi selesai.

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



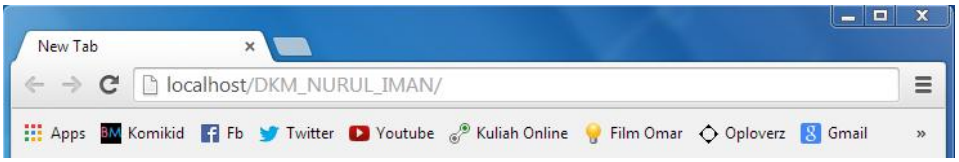
Gambar 4.49. Direktori Program Aplikasi

7) Run Service pada Xampp Control Panel



Gambar 4.50. *Run* Service Xampp

8) Buka pada *Browser* Google Chrome



Gambar 4.51. *Run* Aplikasi

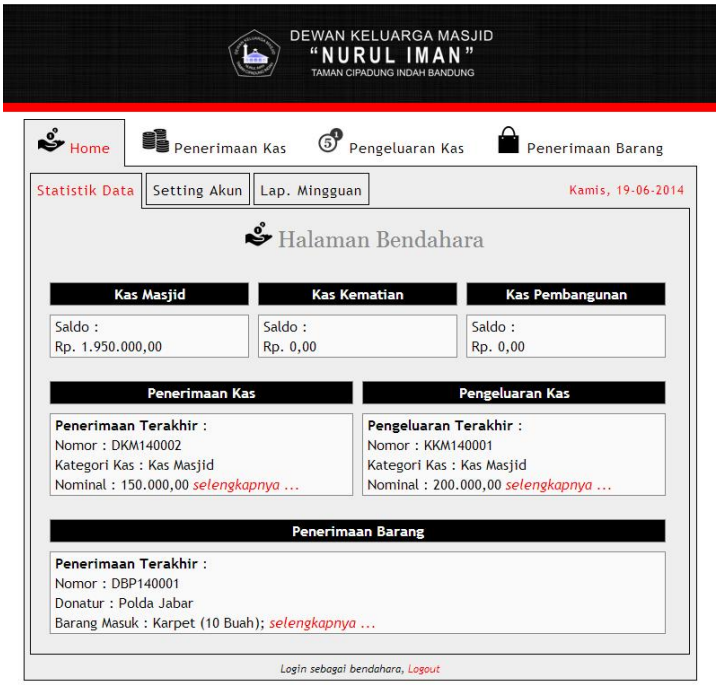
4.4.7. Penggunaan Program

1. Tampilan Halaman Login



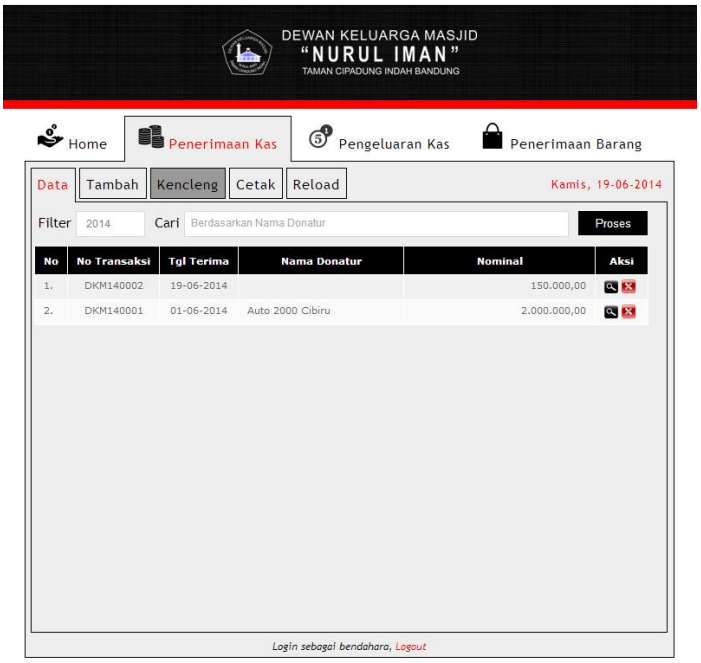
Gambar 4.52. Halaman Login

2. Tampilan Halaman Kas (Bendahara)



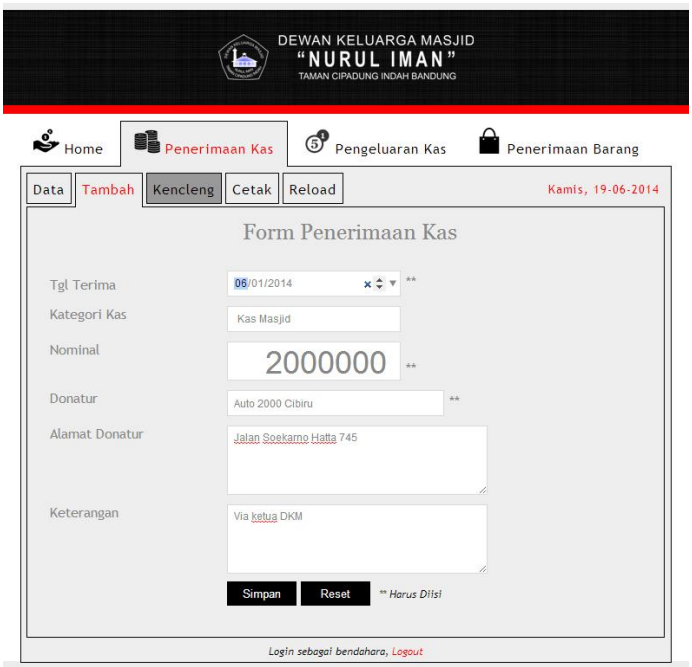
Gambar 4.53. Halaman Kas (Bendahara)

3. Tampilan Halaman Penerimaan Kas (Bendahara)



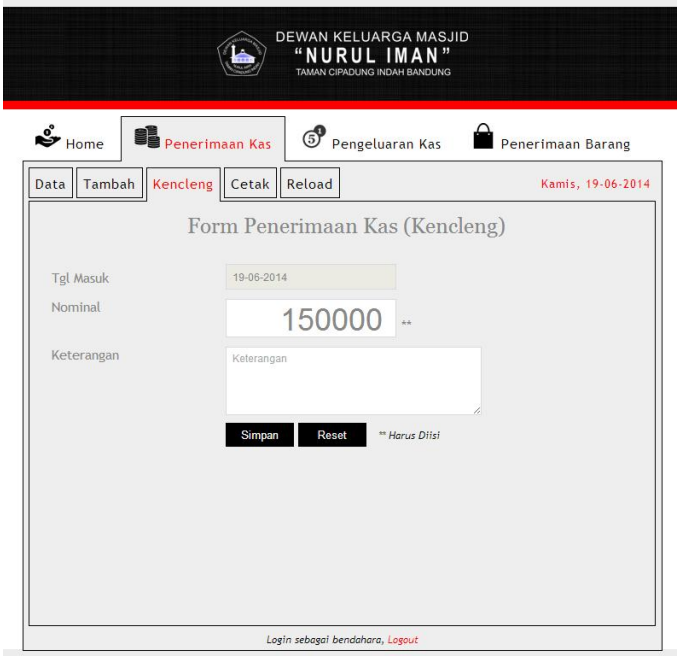
Gambar 4.54. Halaman Penerimaan Kas (Bendahara)

4. Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Kas (Bendahara)



Gambar 4.55. Halaman Tambah Penerimaan Kas (Bendahara)

5. Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Kas - Kencleng (Bendahara)



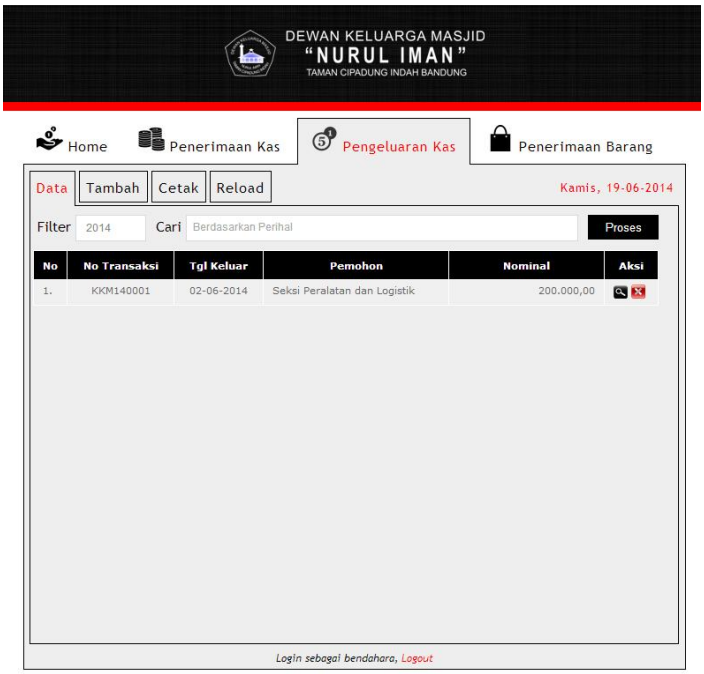
Gambar 4.56. Halaman Tambah Penerimaan Kas – Kencelng (Bendahara)

6. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Kas (Bendahara)



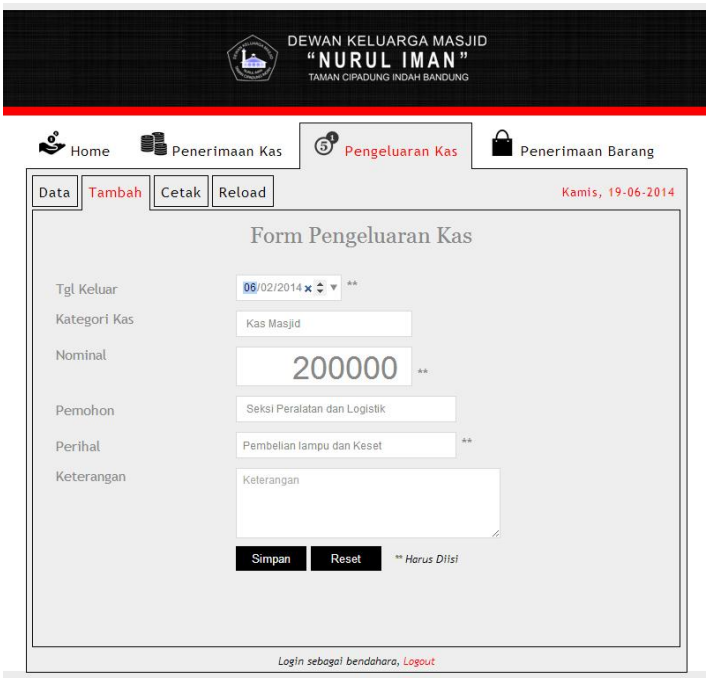
Gambar 4.57. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Kas (Bendahara)

7. Tampilan Halaman Pengeluaran Kas (Bendahara)



Gambar 4.58. Halaman Pengeluaran Kas (Bendahara)

8. Tampilan Halaman Tambah Pengeluaran Kas (Bendahara)



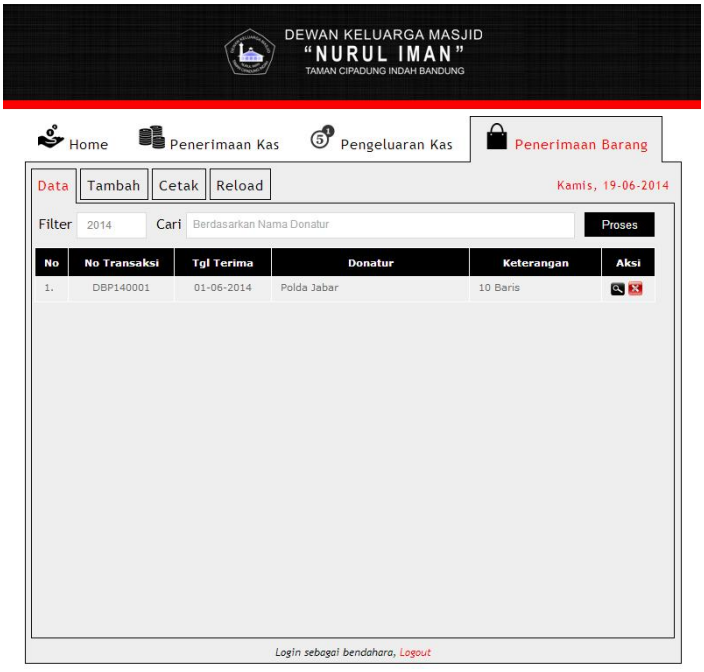
Gambar 4.59. Halaman Tambah Pengeluaran Kas (Bendahara)

9. Tampilan Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas (Bendahara)



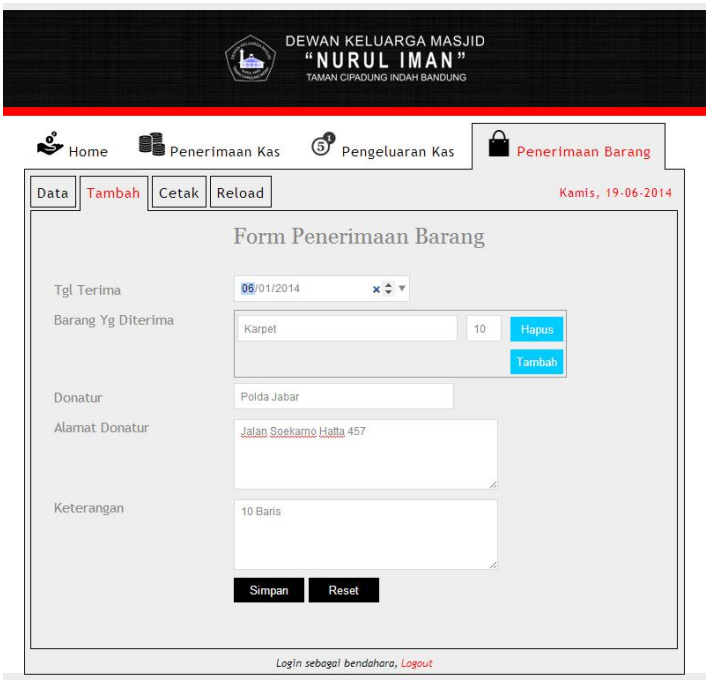
Gambar 4.60. Halaman Cetak Laporan Pengeluaran Kas (Bendahara)

10. Tampilan Halaman Penerimaan Barang (Bendahara)



Gambar 4.61. Halaman Pengeluaran Kas (Bendahara)

11. Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Barang (Bendahara)



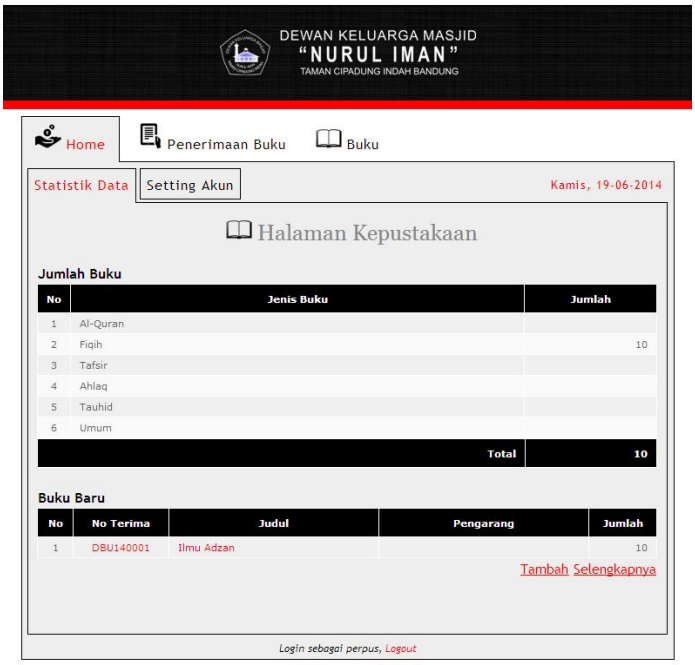
Gambar 4.62. Halaman Tambah Pengeluaran Kas (Bendahara)

12. Tampilan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang (Bendahara)



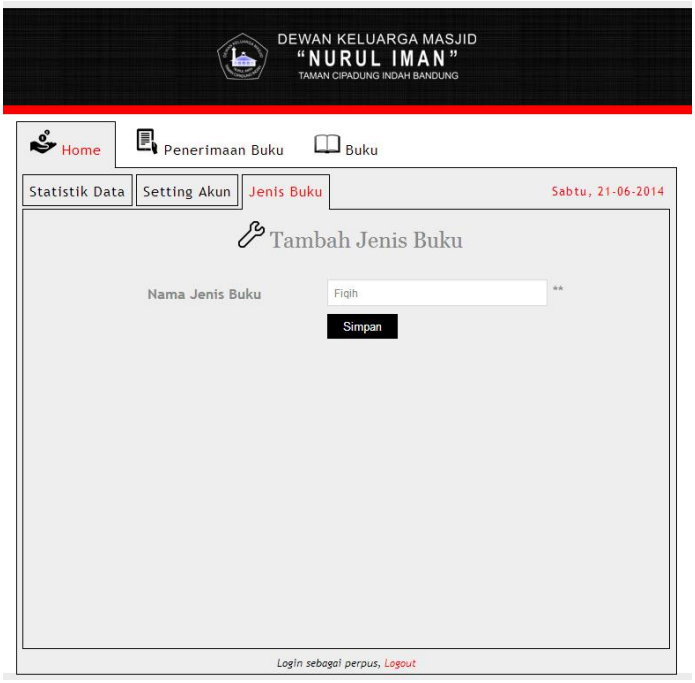
Gambar 4.63. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Barang (Bendahara)

13. Tampilan Halaman Perpustakaan (Seksi Perpustakaan)



Gambar 4.64. Halaman Perpustakaan (Seksi Perpustakaan)

14. Tampilan Halaman Tambah Jenis Buku (Seksi Perpustakaan)



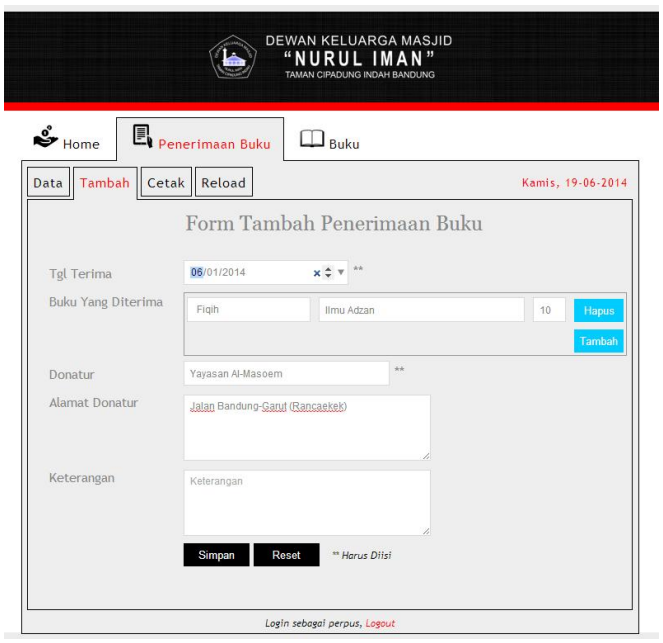
Gambar 4.65. Halaman Tambah Jenis Buku (Seksi Perpustakaan)

15. Tampilan Halaman Penerimaan Buku (Seksi Perpustakaan)



Gambar 4.66. Halaman Penerimaan Buku (Seksi Perpustakaan)

16. Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Buku (Seksi Perpustakaan)



Gambar 4.67. Halaman Tambah Penerimaan Buku (Seksi Perpustakaan)

17. Tampilan Halaman Cetak Laporan Penerimaan Buku (Seksi Perpustakaan)



Gambar 4.68. Halaman Cetak Laporan Penerimaan Buku (Seksi Perpustakaan)

18. Tampilan Halaman Buku (Seksi Perpustakaan)



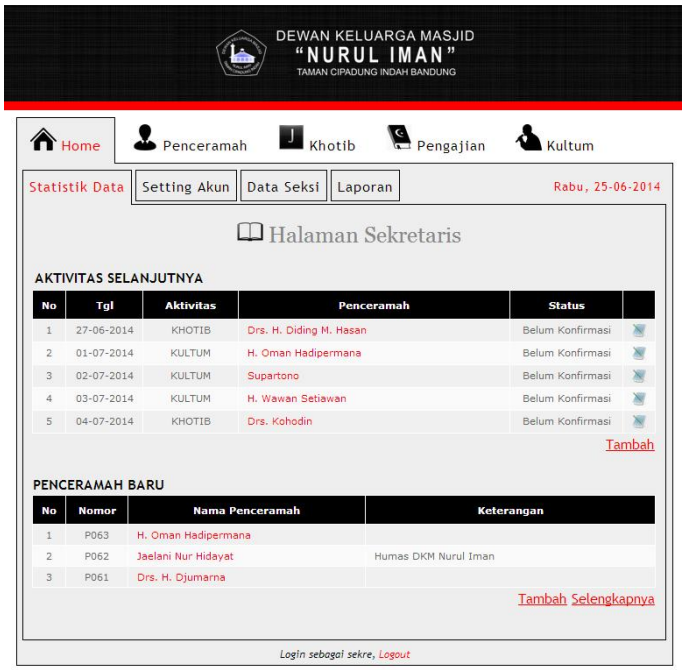
Gambar 4.69. Halaman Buku (Seksi Perpustakaan)

19. Tampilan Halaman Cetak Laporan Daftar Buku (Seksi Perpustakaan)



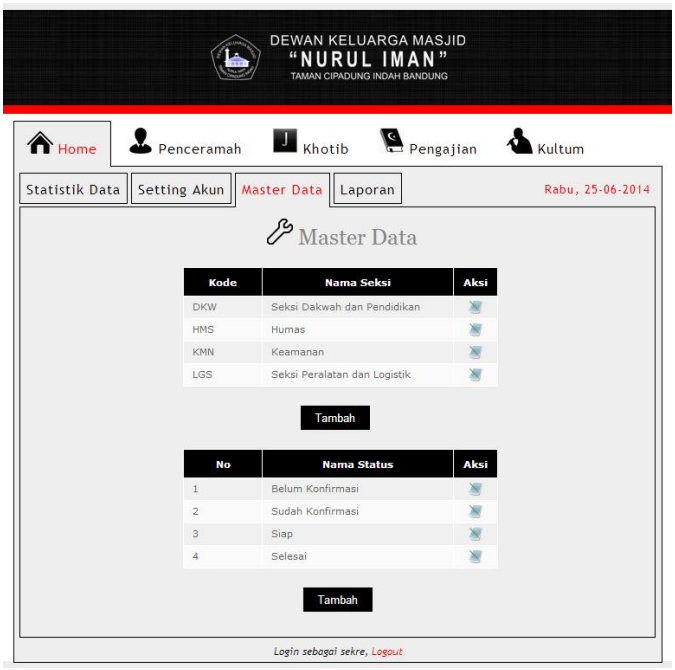
Gambar 4.70. Halaman Cetak Laporan Daftar Buku (Seksi Perpustakaan)

20. Tampilan Halaman Aktivitas (Sekretaris)



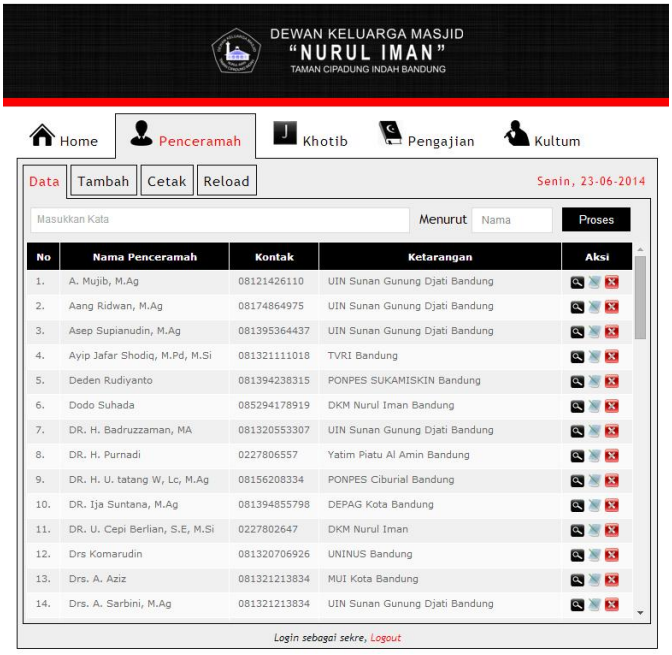
Gambar 4.71. Halaman Aktivitas (Sekretaris)

21. Tampilan Halaman Master Data (Sekretaris)



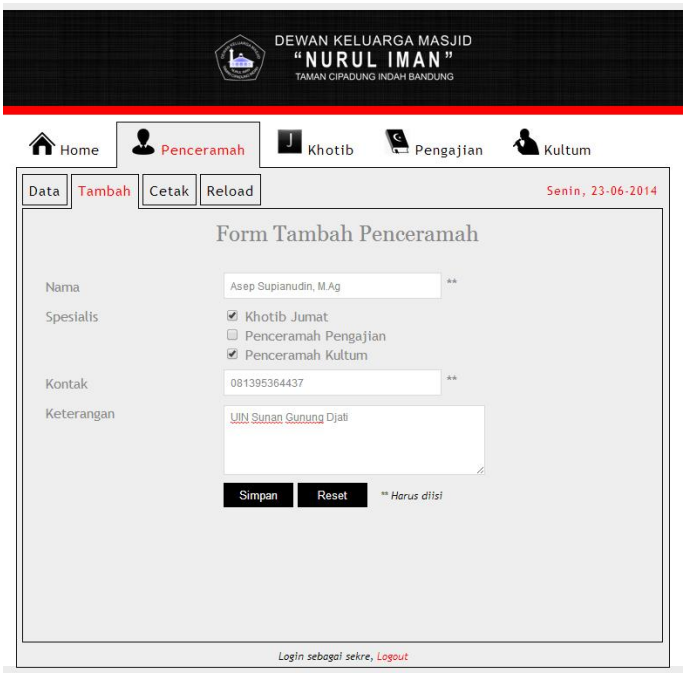
Gambar 4.72. Halaman Master Data (Sekretaris)

22. Tampilan Halaman Penceramah (Sekretaris)



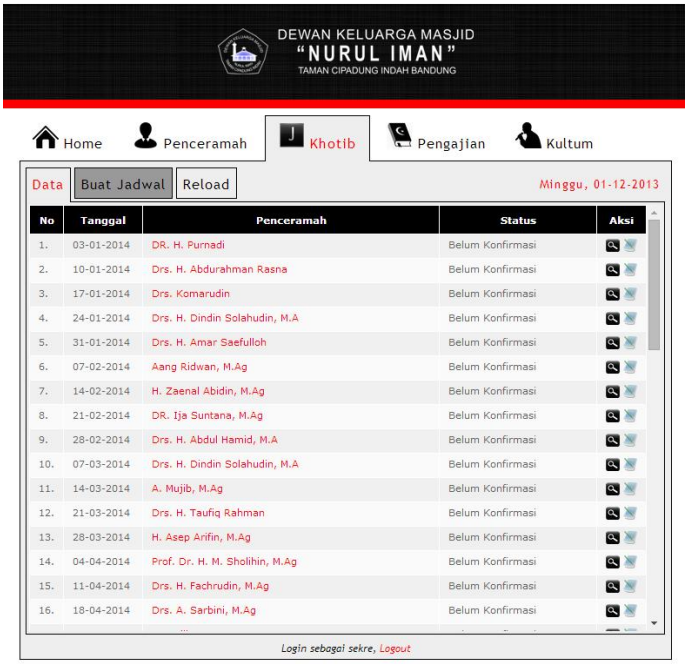
Gambar 4.73. Halaman Penceramah (Sekretaris)

23. Tampilan Halaman Tambah Penceramah (Sekretaris)



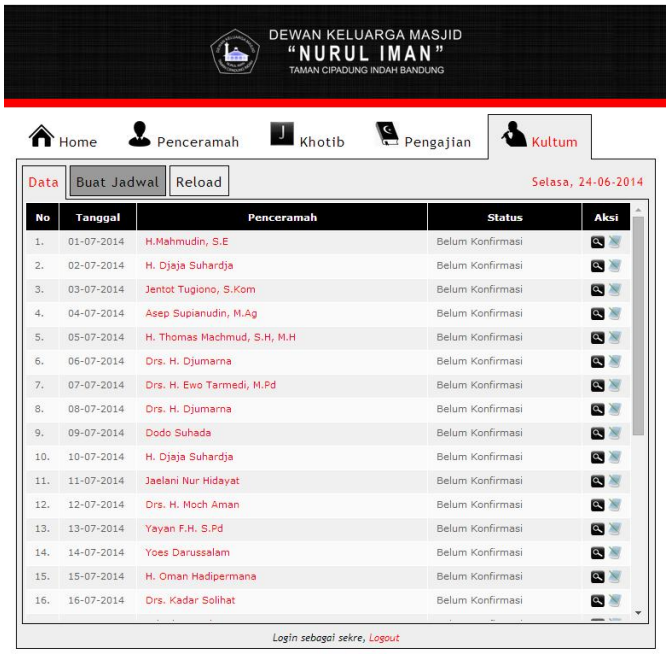
Gambar 4.74. Halaman Tambah Penceramah (Sekretaris)

24. Tampilan Halaman Khotib (Sekretaris)



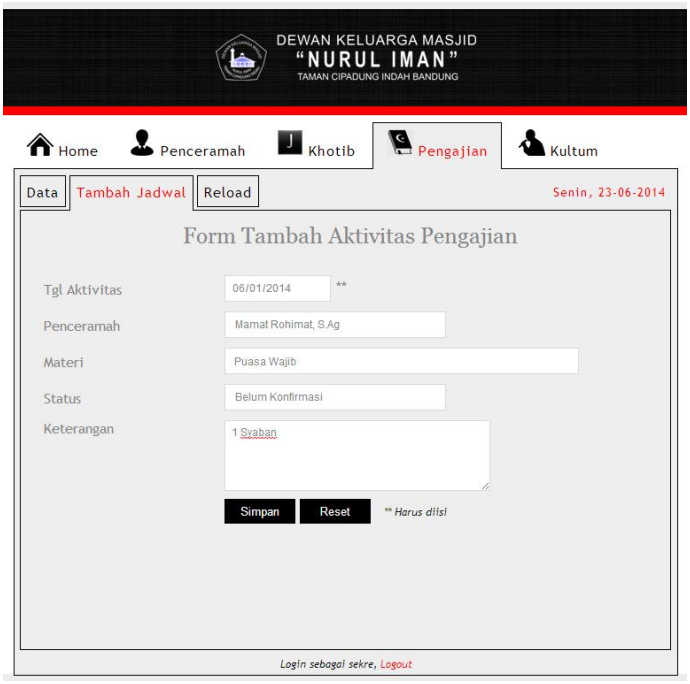
Gambar 4.75. Halaman Khotib (Sekretaris)

25. Tampilan Halaman Kultum (Sekretaris)



Gambar 4.76. Halaman Kultum (Sekretaris)

26. Tampilan Halaman Tambah Jadwal Ceramah (Sekretaris)



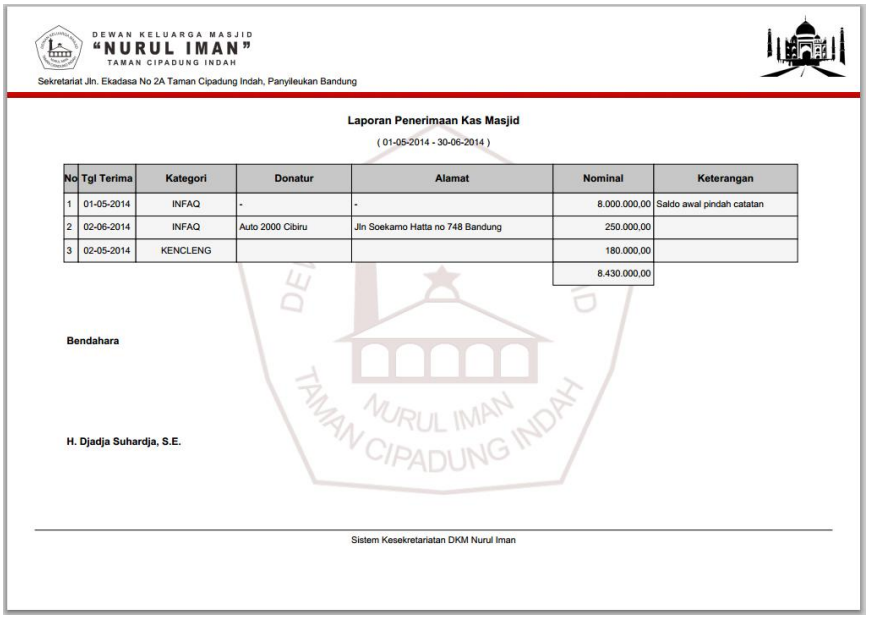
Gambar 4.77. Halaman Tambah Jadwal Ceramah (Sekretaris)

27. Tampilan Halaman Cetak Aktivitas (Sekretaris)



Gambar 4.78. Halaman Cetak Aktivitas (Sekretaris)

28. Tampilan Laporan Penerimaan Kas (Bendahara)


DEWAN KELUARGA MASJID
"NURUL IMAN"
TAMAN CIPADUNG INDAH
Sekretariat Jln. Ekadasa No 2A Taman Cipadung Indah, Panyileukan Bandung

Laporan Penerimaan Kas Masjid

(01-05-2014 - 30-06-2014)

No	Tgl Terima	Kategori	Donatur	Alamat	Nominal	Keterangan
1	01-05-2014	INFAQ	-	-	8.000.000,00	Saldo awal pindah catatan
2	02-06-2014	INFAQ	Auto 2000 Cibiru	Jln Soekarno Hatta no 748 Bandung	250.000,00	
3	02-05-2014	KENCLENG			180.000,00	
					8.430.000,00	

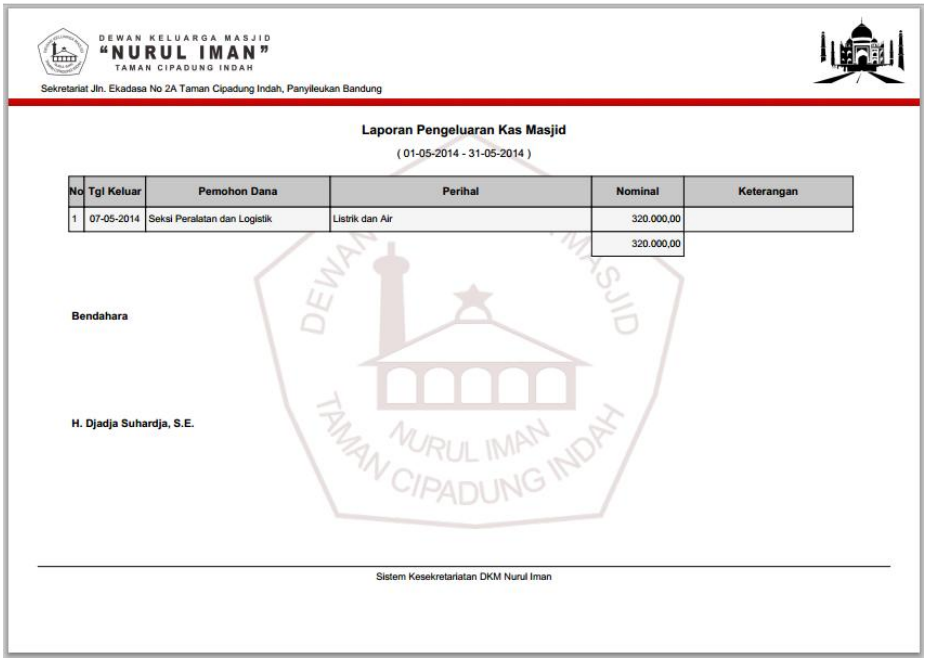
Bendahara

H. Djadja Suhardja, S.E.

Sistem Kesekretariatan DKM Nurul Iman

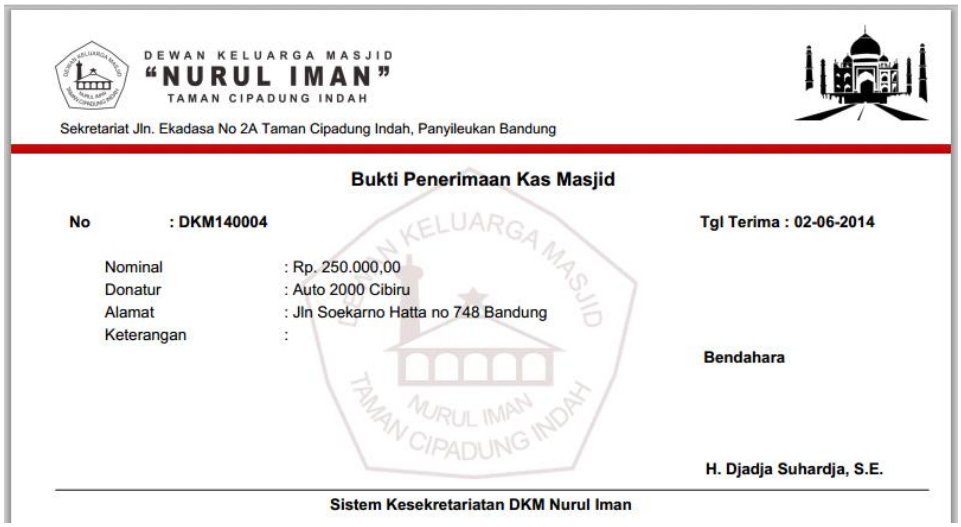
Gambar 4.79. Laporan Penerimaan Kas (Bendahara)

29. Tampilan Laporan Pengeluaran Kas



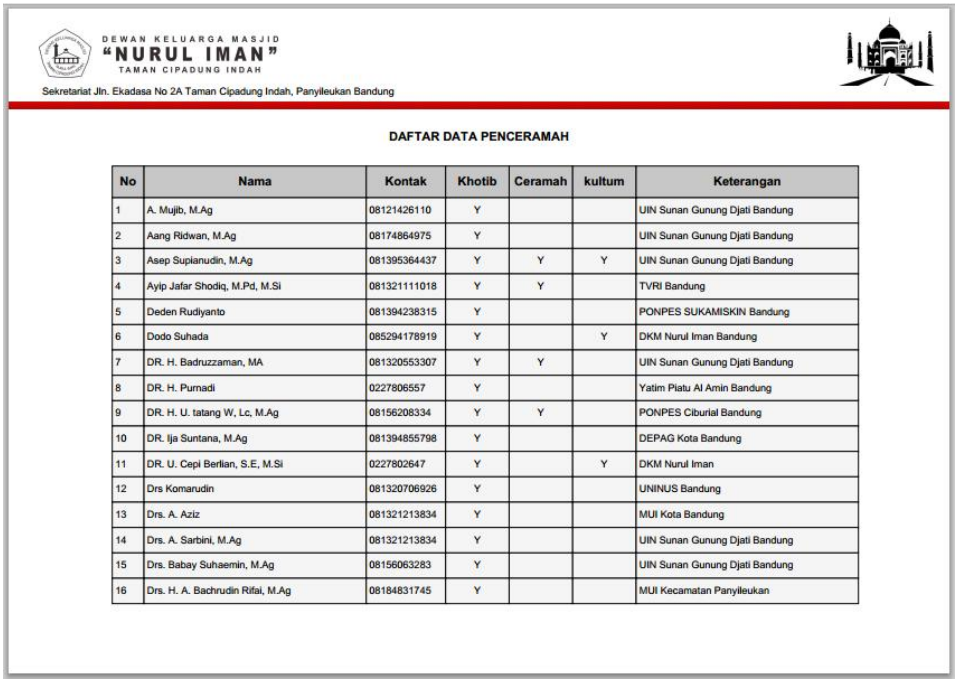
Gambar 4.80. Laporan Pengeluaran Kas (Bendahara)

30. Tampilan Bukti Penerimaan Kas (Bendahara)



Gambar 4.81 Bukti Penerimaan Kas (Bendahara)

31. Tampilan Laporan Daftar Penceramah (Sekretaris)



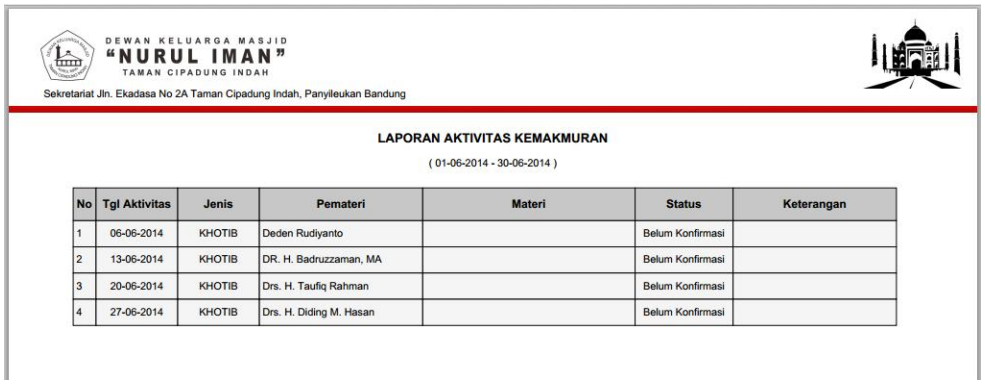
DEWAN KELUARGA MASJID
"NURUL IMAN"
TAMAN CIPADUNG INDAH
Sekretariat Jln. Ekadasa No 2A Taman Cipadung Indah, Panyileukan Bandung

DAFTAR DATA PENCERAMAH

No	Nama	Kontak	Khotib	Ceramah	kultum	Keterangan
1	A. Mujib, M.Ag	08121426110	Y			UIN Sunan Gunung Djati Bandung
2	Aang Ridwan, M.Ag	08174864975	Y			UIN Sunan Gunung Djati Bandung
3	Asep Supianudin, M.Ag	081395364437	Y	Y	Y	UIN Sunan Gunung Djati Bandung
4	Ayip Jafar Shodiq, M.Pd, M.Si	081321111018	Y	Y		TVRI Bandung
5	Deden Rudiyanto	081394238315	Y			PONPES SUKAMISKIN Bandung
6	Dodo Suhada	085294178919	Y		Y	DKM Nurul Iman Bandung
7	DR. H. Badruzzaman, MA	081320553307	Y	Y		UIN Sunan Gunung Djati Bandung
8	DR. H. Purnadi	0227806557	Y			Yatim Piatu Al Amin Bandung
9	DR. H. U. tatang W, Lc, M.Ag	08156208334	Y	Y		PONPES Ciburial Bandung
10	DR. Ija Suntana, M.Ag	081394855798	Y			DEPAG Kota Bandung
11	DR. U. Cepi Berlian, S.E, M.Si	0227802647	Y		Y	DKM Nurul Iman
12	Drs Komarudin	081320706926	Y			UNINUS Bandung
13	Drs. A. Aziz	081321213834	Y			MUI Kota Bandung
14	Drs. A. Sarbini, M.Ag	081321213834	Y			UIN Sunan Gunung Djati Bandung
15	Drs. Babay Suhaemin, M.Ag	08156063283	Y			UIN Sunan Gunung Djati Bandung
16	Drs. H. A. Bachrudin Rifai, M.Ag	08184831745	Y			MUI Kecamatan Panyileukan

Gambar 4.82 Laporan Daftar Penceramah (Sekretaris)

32. Tampilam Laporan Jadwal Aktivitas (Sekretaris)



DEWAN KELUARGA MASJID
"NURUL IMAN"
TAMAN CIPADUNG INDAH
Sekretariat Jln. Ekadasa No 2A Taman Cipadung Indah, Panyileukan Bandung

LAPORAN AKTIVITAS KEMAKMURAN

(01-06-2014 - 30-06-2014)

No	Tgl Aktivitas	Jenis	Pemateri	Materi	Status	Keterangan
1	06-06-2014	KHOTIB	Deden Rudiyanto		Belum Konfirmasi	
2	13-06-2014	KHOTIB	DR. H. Badruzzaman, MA		Belum Konfirmasi	
3	20-06-2014	KHOTIB	Drs. H. Taufiq Rahman		Belum Konfirmasi	
4	27-06-2014	KHOTIB	Drs. H. Diding M. Hasan		Belum Konfirmasi	

Gambar 4.83 Laporan Jadwal Aktivitas (Sekretaris)

33. Tampilam Laporan Daftar Buku (Seksi Perpustakaan)


DEWAN KELUARGA MASJID
"NURUL IMAN"
TAMAN CIPADUNG INDAH
Sekretariat Jln. Ekadasa No 2A Taman Cipadung Indah, Panyileukan Bandung

DAFTAR BUKU

No	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah	Tempat
1	Cara Berorganisasi Politik			1	
2	Wudhu			5	

Gambar 4.84 Laporan Daftar Buku (Seksi Perpustakaan)

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 kesekretariatan 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 Kesekretariatan DKM Nurul Iman.

Tabel 4.17. 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
Mengolah data aktivitas	Menginput data penceramah, pengajian serta membuat jadwal khotib, jadwal kultum secara periodik dan mencetak laporan
Mengolah data perpustakaan	Menginput data penerimaan 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 4.18. Kasus dan Hasil Pengujian Login

Rencana	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yg Diuji
Login	1. Input dengan data benar	Masuk sesuai hak akses	[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 4.19. Kasus dan Hasil Pengujian Olah Data Kas

Rencana	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yg Diuji
Olah data penerimaan kas	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 simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Olah data penerimaan kas	1. Klik tombol tambah pengeluaran	Muncul form tambah pengeluaran	[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 simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Olah data penerimaan barang	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 barang dan jumlah	[x] Diterima [ ] Ditolak

	5. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	6. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan penerimaan kas	1. Klik tombol cetak	Laporan penerimaan tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan pengeluaran kas	1. Klik tombol cetak	Laporan penerimaan 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

2. Pengujian Olah Data Penjadwalan Aktivitas

Pengujian olah data kas ini untuk Sekretaris. Berikut kasus dan hasil pengujian olah data jadwal aktivitas yakni pengolahan data penceramah, pengolahan jadwal khotib, pengolahan jadwal kultum dan jadwal pengajian hari-hari besar :

Tabel 4.20. Kasus dan Hasil Pengujian Olah Data Penjadwalan Aktivitas

Rencana	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yg Diuji
Olah data penceramah	1. Klik tombol tambah penceramah	Muncul form tambah penceramah	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol edit peceramah	Muncul form edit penceramah	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol reload	Merefresh data	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol cetak	Laporan tercetak	[x] Diterima

			[ ] Ditolak
	5. Klik tombol simpan	Data penceramah tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	6. Klik tombol update	Data penceramah berhasil diupdate	[x] Diterima [ ] Ditolak
	7. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	8. Klik tombol hapus	Data penceramah berhasil dihapus	[x] Diterima [ ] Ditolak
Penjadwalan Khotib	1. Klik tombol buat jadwal	Jadwal berhasil dibuat	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol edit jadwal	Muncul form edit jadwal	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol reload	Merefresh data	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol update	Data jadwal berhasil diupdate	[x] Diterima [ ] Ditolak
	6. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Penjadwalan Ceramah	1. Klik tombol tambah jadwal	Muncul form tambah jadwal ceramah	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol edit jadwal	Muncul form edit jadwal	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol reload	Merefresh data	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol update	Data jadwal berhasil diupdate	[x] Diterima [ ] Ditolak

	6. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Penjadwalan Kultum	1. Klik tombol buat jadwal	Jadwal berhasil dibuat	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol edit jadwal	Muncul form edit jadwal	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol reload	Merefresh data	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol update	Data jadwal berhasil diupdate	[x] Diterima [ ] Ditolak
	6. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan aktivitas	1. Klik tombol cetak	Laporan jadwal aktivitas tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan penceramah	1. Klik tombol cetak	Laporan penceramah tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Olah Data Buku

Pengujian olah data buku ini untuk Seksi Perpustakaan. Berikut kasus dan hasil pengujian olah data buku yakni penerimaan buku dan pengelolaan data buku:

Tabel 4.21. Kasus dan Hasil Pengujian Olah Data Buku

Rencana	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yg Diuji
Input data penerimaan buku	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	Laporan tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	6. Klik tombol hapus	Data penerimaan berhasil dihapus	[x] Diterima [ ] Ditolak
Olah data Buku	1. Klik tombol edit data buku	Muncul form edit buku	[x] Diterima [ ] Ditolak
	2. Klik tombol reload	Merefresh data	[x] Diterima [ ] Ditolak
	3. Klik tombol simpan	Data penerimaan tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
	4. Klik tombol update	Data jadwal berhasil diupdate	[x] Diterima [ ] Ditolak
	5. Klik tombol batal	Data pada form dikosongkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan daftar buku	1. Klik tombol cetak	Laporan jadwal daftar buku tercetak	[x] Diterima [ ] Ditolak
Cetak laporan penerimaan buku	1. Klik tombol cetak	Laporan penerimaan buku 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 Nurul Iman khususnya bagi para pemakai yakni Sekretaris, Bendahara dan Seksi Perpustakaan.