

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1 Analisa Sistem yang sedang berjalan

Dalam pembahasan analisa sistem yang berjalan diperusahaan CV. Bina Sarana Mandiri sudah terkomputerisasi tetapi belum maksimal karena masih menggunakan aplikasi umum seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel. Sehingga proses pengolahan datanya membutuhkan waktu yang cukup lama dan belum optimal. Maka dari itu penulis menguraikan secara singkat tentang analisa sistem yang berjalan pada perusahaan CV. Bina Sarana Mandiri sebagai berikut :

III.1.1 Input

Analisa masukan (*input*) bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan atau bentuk masukan data yang ada pada sistem berupa form atau dokumen.

1. Daftar Kas Masuk

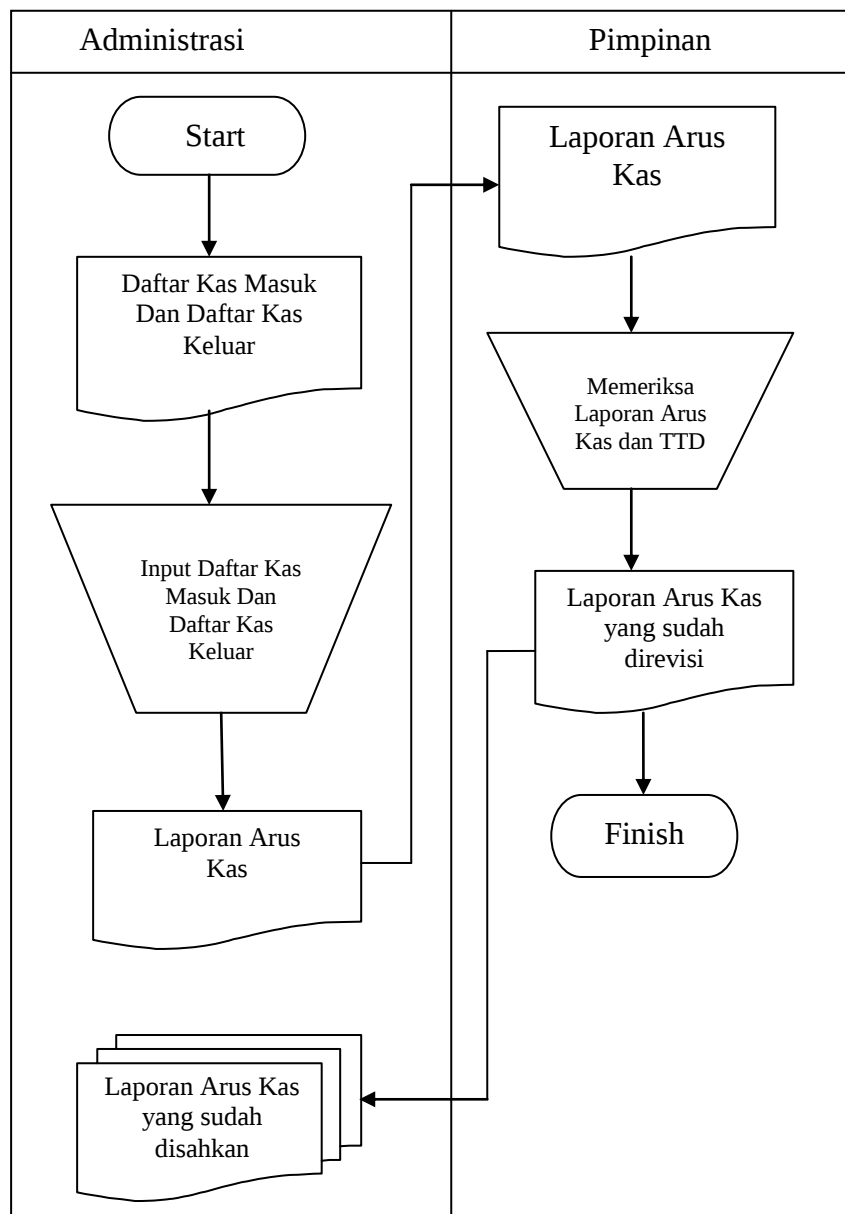
Daftar Kas Masuk yang mencakup semua tentang pendapatan yang nantinya akan dimasukkan kedalam Laporan Arus Kas.

2. Daftar Kas Keluar

Daftar Kas Keluar yang mencakup semua tentang beban dan juga nantinya akan dimasukkan kedalam Laporan Arus Kas.

III.1.2 Proses

Berdasarkan input yang telah ada maka selanjutnya dilakukan penganalisaan terhadap proses. Proses yang dilakukan sistem yang berjalan di gambarkan pada Flow of Document (FOD) dibawah ini.



Gambar III.1 *Flow of Document* Sistem yang sedang berjalan

III.1.3 Output

Analisa output bertujuan untuk mengidentifikasi data keluaran berupa laporan atau informasi yang merupakan hasil dari suatu sistem yang telah berjalan. Data yang telah dicatat atau disimpan akan diproses untuk menghasilkan keluaran dalam bentuk informasi atau laporan serta menentukan atribut yang dibutuhkan dalam perancangan sistem yang akan dibangun. Adapun laporan yang di analisa meliputi laporan daftar kas masuk, laporan daftar kas keluar dan laporan arus kas.

III.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

Setelah mempelajari dan mengamati sistem pengiriman yang sedang berjalan pada perusahaan CV. Bina Sarana Mandiri , penulis menyimpulkan bahwa sistem yang berjalan saat ini dan pada pelaksanaanya belum efisien karena sistem penjualan yang ada masih sebagian bersifat manual belum secara komputerisasi dan permasalahan yang dihadapi oleh CV. Bina Sarana Mandiri sekarang ini adalah :

1. Sistem yang digunakan terhadap pendataan arus kas masuk dan arus kas keluar tidak efisien karena CV. Bina Sarana Mandiri melakukan pendataan masih aplikasi excel.
2. Adanya permintaan barang dan pembayaran barang yang hilang atau tidak tersimpan.
3. Masih kurangnya armada operasional dalam hal penjualan di setiap

wilayah.

4. Tidak adanya laporan laba berdasarkan arus kas yang masuk dan keluar.

Kebutuhan informasi yang menuntut kelengkapan dan kecepatan dalam penyampaian informasi. Untuk mengantisipasi kelemahan tersebut dengan ditingkatkannya sistem yang telah ada untuk menyajikan informasi secara cepat dan mudah.

Untuk mewujudkan pengembangan sistem yang handal dan responsif terhadap berbagai kemajuan teknologi sekarang ini maka memerlukan adanya langkah-langkah kebijakan antara lain :

1. Menyusun data arus kas masuk dan arus kas keluar secara terstruktur yang baik.
2. Menetapkan rumusan berdasarkan ketentuan sistem penjualan dan laporan arus kas yang baik.
3. Membangun sistem informasi arus kas berbasis komputer melalui pemrograman visual basic berdasarkan rumusan yang telah ditetapkan.

Adapun beberapa kelebihan yang diharapkan setelah terciptanya sistem informasi akademik adalah :

1. Memberikan informasi arus kas yang akurat dan cepat kepada manager atau pihak yang membutuhkan.
2. Mempercepat dalam pembuatan laporan yang berkaitan dengan arus kas.
3. Dapat menyelenggarakan administrasi yang benar, cepat dan akurat.
4. Mewujudkan pelayanan informasi yang benar, cepat dan akurat yang berorientasi kepada kepuasan dan kemitraan kepada pelanggan menuju

terciptanya data dan informasi yang akurat. Serta informasi arus kas yang jelas kepada pimpinan dan pegawai.

III.2 Desain Sistem

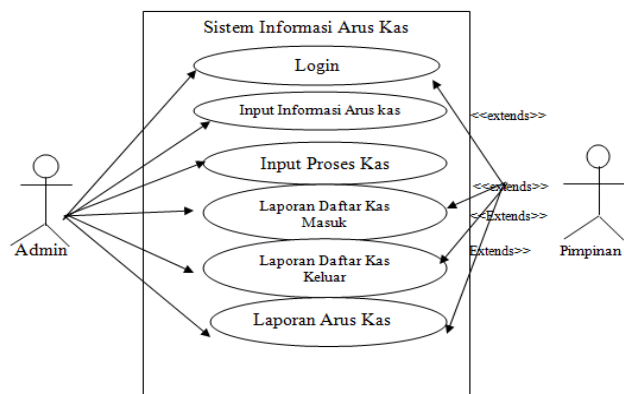
Setelah perancangan sistem direncanakan, maka akan dilakukan perancangan sistem baik global, terinci/detail dan perancangan database.

III.3.1 Desain Sistem Secara Global

Rancangan global merupakan gambaran umum akan sistem secara keseluruhan program yang disajikan sebagai sasaran awal untuk dapat melanjutkan perancangan terinci. Dalam perancangan global, diuraikan rancangan proses sistem yang diusulkan berupa diagram Use Case, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram.

III.3.1.1 Use Case Diagram

Berikut adalah model use case diagram sistem informasi arus kas pada CV. Bina Sarana Mandiri Medan dapat dilihat pada gambar berikut:



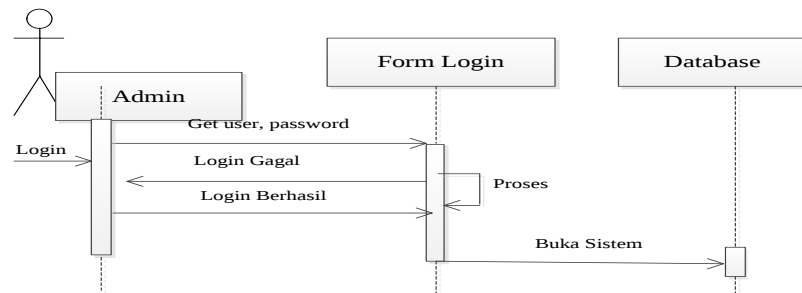
Gambar III.2 Use Case Diagram

III.3.1.2 Sequence Diagram

Berikut ini merupakan sequence diagram pada sistem arus kas pada CV.

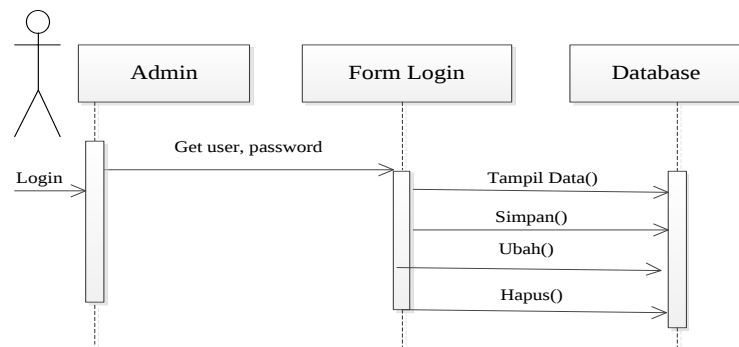
Bina Sarana Mandiri .

1. Sequence Login



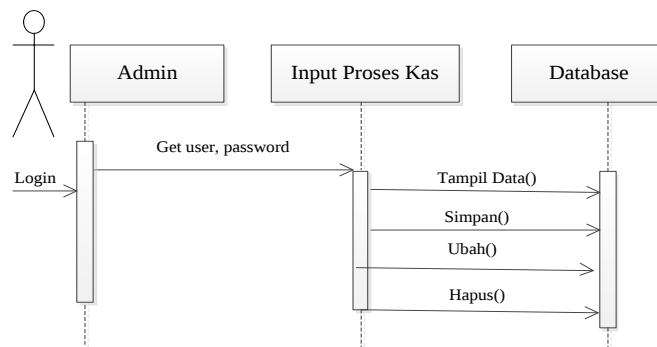
Gambar III.3 Sequence Login

2. Sequence Arus Kas



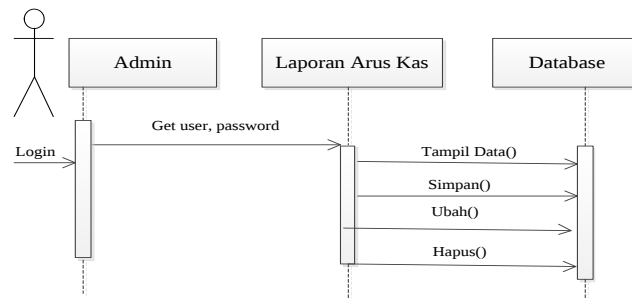
Gambar III.4 Siquence Arus Kas

3. Sequence Input Proses Kas



Gambar III.5 Siquence Input Proses Kas

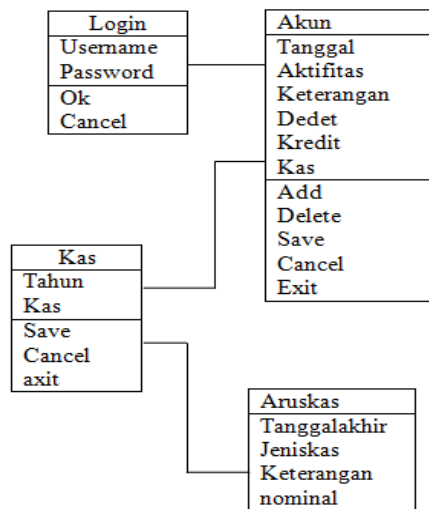
4. Sequence Laporan Arus Kas



Gambar III.6 Siquece Laporan Arus Kas

III.3.1.2 Class Diagram

Berikut ini merupakan class diagram pada sistem informasi arus kas pada CV. Bina Sarana Mandiri .



Gambar III.7 Class Diagram

III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

Perancangan terinci atau detail disebut juga desain teknis sistem secara fisik (*physical system design*) atau disebut juga desain internal (*internal design*), yaitu perancangan bentuk fisik atau bagan arsitektur sistem yang diusulkan. Dalam merancang suatu sistem perlu diketahui hal yang akan menunjang sistem, agar dapat mempermudah pengolahan data nantinya. Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis akan menguraikan lebih detail rancangan sistem yang diusulkan.

III.3.2.1 Desain Output

1. Laporan Kas Masuk

Berikut ini merupakan format laporan penjualan barang yang dirancang.

CV.Bina Sarana Mandiri Laporan Kas Masuk			
Browser Informasi Arus Kas			
Browser Informasi Arus Kas			
Tanggal Akhir	Jenis Kas	Keterangan	Nominal

Dibuat Oleh,
Administrasi,

Medan, 01/Mei/2013
Diketahui Oleh,
Pimpinan

Gambar III.8 Desain Output Laporan Kas Masuk

2. Laporan Laporan Kas Keluar

Berikut ini merupakan format laporan Kas Keluar

CV.Bina Sarana Mandiri Laporan Kas keluar			
No	Tanggal	Keterangan	Nominal

Dibuat Oleh,
Administrasi,

Medan, 01/Mei/2013
Diketahui Oleh,
Pimpinan

Gambar III.9 Desain Output Laporan Kas Keluar

3. Laporan Arus Kas

Berikut ini merupakan format laporan arus dari aktifitas

CV. Bina Sarana mandiri		
Laporan Arus Kas		
Nama Akun	Debet	Kredit
Diketahui Oleh, Administrasi,		Medan, 01/Mei/2013 Diketahui Oleh, Pimpinan
_____		_____

Gambar III.10 Desain Output Laporan Arus Kas

III.3.2.2 Desain Input

1. Input Data Login Admin

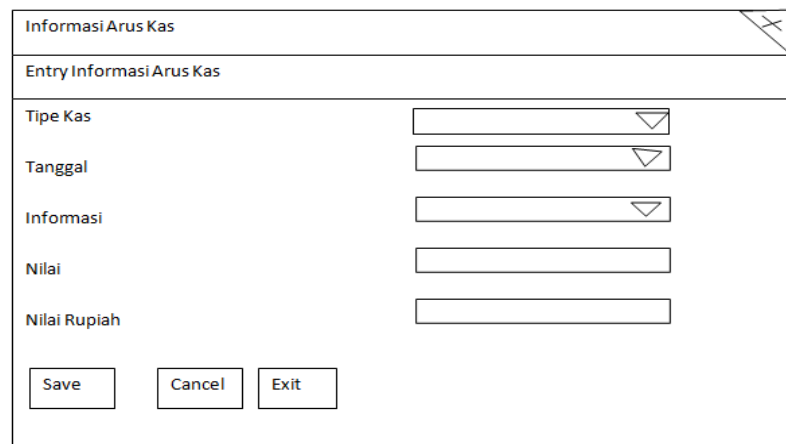
Input login admin merupakan rancangan input yang digunakan untuk masuk kedalam sistem informasi seperti terlihat pada gambar berikut. Login admin dapat dilihat pada gambar III.11

Input Data Login Admin	
Username:	
Password:	
Ok Cancel	

Gambar III.11 Desain Input Data Login

2. Input Data Informasi Arus Kas

Input data Informasi Arus Kas merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data Informasi Arus Kas Seperti terlihat pada gambar berikut III.12



Informasi Arus Kas	
Entry Informasi Arus Kas	
Tipe Kas	
Tanggal	
Informasi	
Nilai	
Nilai Rupiah	
Save Cancel Exit	

Gambar III.12 Desain Input Data Informasi Arus Kas

3. Input Data Informasi Arus Kas

Input data pelanggan merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data pelanggan seperti terlihat pada gambar berikut. Input Data Informasi Arus Kas dapat dilihat pada gambar III.13

Browser Informasi Arus Kas 											
Browser Informasi Arus Kas											
<table border="1"> <tr> <th>Tanggal Akhir</th> <th>Jenis Kas</th> <th>Keterangan</th> <th>Nominal</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				Tanggal Akhir	Jenis Kas	Keterangan	Nominal				
Tanggal Akhir	Jenis Kas	Keterangan	Nominal								

Gambar III.13 Input Data Informasi Arus Kas

III.3.2.3 Desain Database

Desain database bertujuan untuk merancang struktur tabel sebagai pengolahan data. Adapun teknik pemodelan database yang digunakan dalam mendesain database sistem informasi arus kas pelanggan adalah sebagai berikut:

III.3.2.3.1 Kamus Data

Kamus data merupakan uraian yang menjelaskan tentang tabel data atau entitas serta field-field yang terdapat pada entitas yang ada. Kamus data digunakan sebagai acuan dalam pembangunan suatu database dan sebagai panduan bagi pemakai sistem maupun untuk keperluan pengembangan sistem database.

Adapun tabel data atau entitas yang dibentuk adalah seperti berikut ini.

1. Tabel Akun → {Tanggal, Aktivitas, Keterangan, Debet, Kredit, Kas }
2. Tabel Arus Kas → { Tanggalakhir, jeniskas, keterangan, nominal }
3. Tabel kas → {Tahun, kas }

III.3.2.3.2 Normalisasi

Teknik Normalisasi digunakan untuk menghilangkan beberapa group elemen yang berulang. Berikut ini adalah langkah-langkah normalisasi yang dilakukan dalam merancang database pada sistem informasi arus kas.

1. UnNormalisasi (Bentuk Tidak Normal)

Tabel III.1 Tabel UnNormalisasi

Tanggal	Aktifitas	Informasi	Jenis kas	Keterangan	Nominal
11/10/2012	Beban Operasional	Kredit	Kas Keluar	Beban Operasional	1000000
30/04/2013	Pendapatan	Kredit	Kas Masuk	Pendapatan Penjualan	2000000
				beban operasional	100000

2. Normalisasi Pertama (1NF)

Tabel III.2 Tabel Normalisasi Pertama

Tanggal	Aktifitas	Informasi	Jenis Kas	Keterangan	Nominal
11/10/2012	Beban Operasional	Kredit	Kas Keluar	Beban Operasioanal	1000000
30/04/2013	Pendapatan	Debet	Kas Masuk	Pendapatan Penjualan	2000000
01/05/2013	Beban Operasional	Kredit	Kas Keluar	Beban Telepon	100000

3. Normalisasi Kedua (2NF)

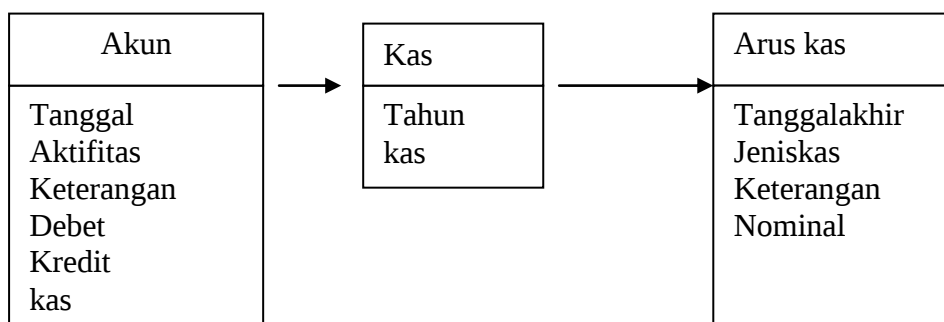
Tabel III.3 Tabel Hasil Normalisasi Kedua

Tabel : Akun			
Tanggal	Aktifitas	Informasi	Keterangan
11/10/2012	Beban Operasional	Kredit	Beban Operasional
30/04/2013	Pendapatan	Debet	Pendapatan Penjualan
01/05/2013	Beban Operasional	Kredit	Beban Telepon

Tabel : Arus kas			
Tanggal	JenisKas	Keterangan	Nominal
11/10/2012	Kas Keluar	Beban Operasional	10000000
30/04/2013	Kas Masuk	Pndapatan Penjualan	2000000
01/05/2013	Kas Keluar	Beban Telepon	100000

4. Normalisasi Ketiga (3NF)

Tabel III.4 Tabel Hasil Normalisasi Ketiga



III.3.2.3.3 Desain Tabel/File

Berdasarkan hasil normalisasi tersebut di atas, maka struktur tabel data yang terbentuk dari database **Arus_Kas** adalah sebagai berikut.

1. Struktur Tabel Login, Tabel ini memiliki struktur sebagai berikut:

Nama Database : Arus_Kas

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel III. 5 Struktur Tabel Login

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Username	VarChar	50	
Password	VarChar	50	

2. Struktur Tabel Akun, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : Arus_Kas

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel III. 6 Struktur Tabel Akun

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Tanggal	Datetime	-	
Aktifitas	VarChar	50	
Keterangan	Text	-	
Debet	Money	-	
Kredit	Money	-	
Kas	Money	-	

3. Struktur Tabel Arus Kas, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : Arus_Kas

Primary Key :-

Foreign Key :-

Tabel III.7 Struktur Tabel Arus Kas

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Tanggallahir	Datetime	-	
Jeniskas	Nchar	30	
Keterangan	VarChar	70	
Nominal	Money	-	

4. Struktur Tabel Kas, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : Arus_Kas

Primary Key : -

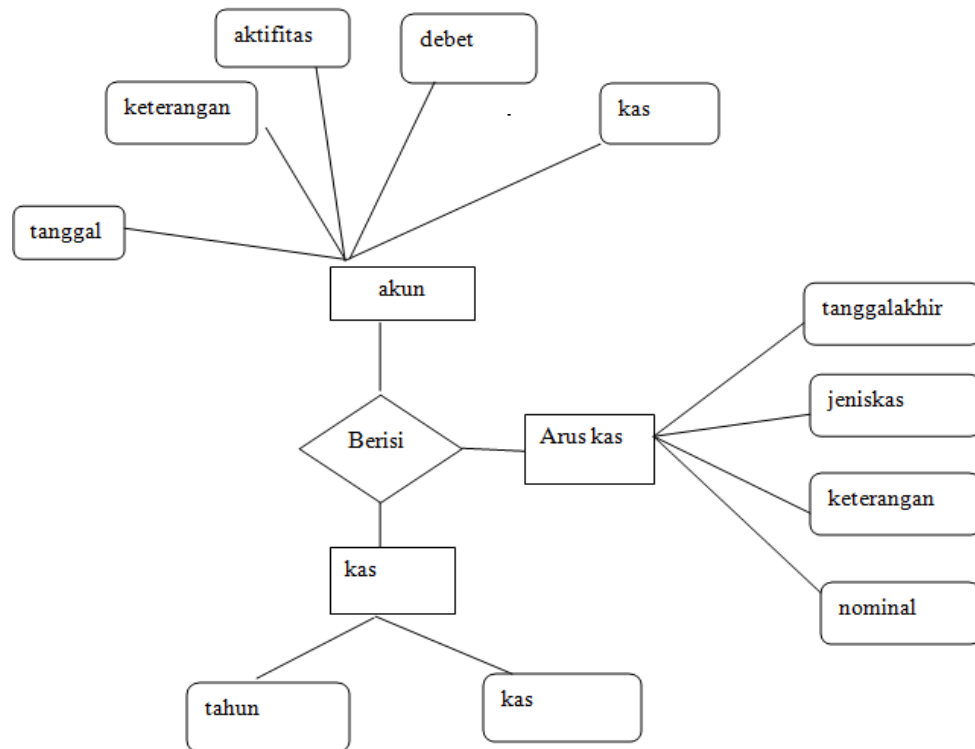
Foreign Key : -

Tabel III.8 Struktur Tabel Kas

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Tahun	Char	4	
Kas	Money	-	

III.3.2.3.4 ERD

Berikut ini merupakan ERD pada rancangan sistem informasi arus kas.



Gambar III.14 Entity Relationship Diagram

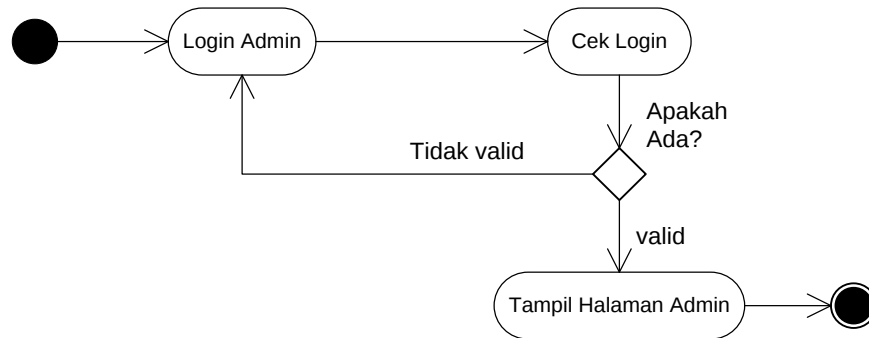
III.3.2.3.5 Logika Program

III.3.1.3 Activity Diagram

Berikut ini merupakan activity diagram pada sistem informasi arus kas.

1. Login Admin

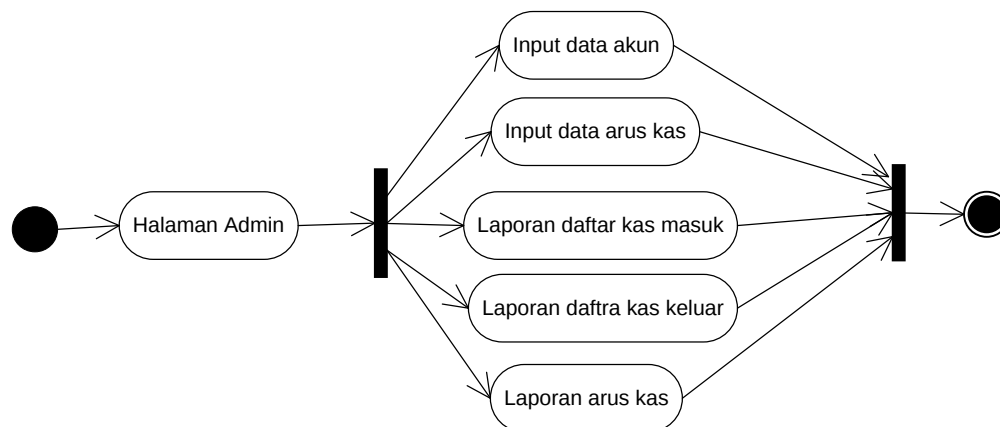
Berikut ini merupakan gambar activity diagram login admin.



Gambar III.15 Activity Diagram Login Admin

2. Akses Admin

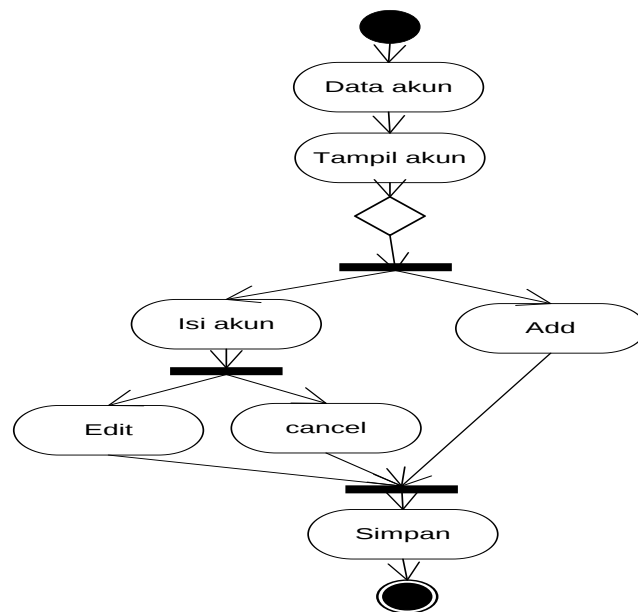
Berikut ini merupakan gambar activity diagram akses admin.



Gambar III.16 Activity Diagram Akses Admin

3. Akses Form Akun

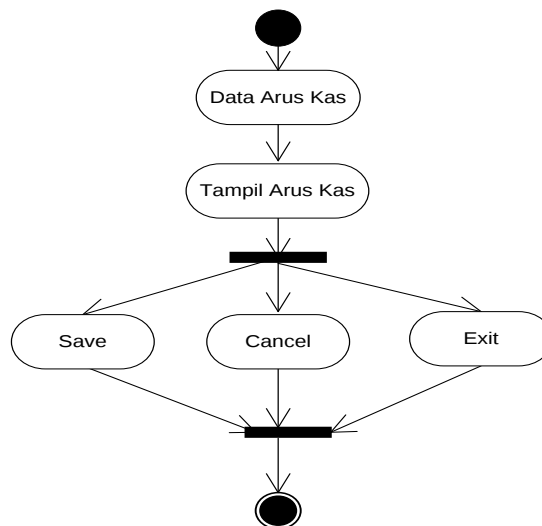
Berikut ini merupakan gambar activity diagram akses pada form data Akun.



Gambar III.17 Activity Akses Form Kas

4. Akses Form data arus kas

Berikut ini merupakan gambar activity diagram akses pada form data arus kas.



Gambar III.18 Activity Diagram Akses Form Data Arus Kas