

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Pada PT. Agro Niaga Globalindo sudah menggunakan sistem komputer dengan menggunakan *Microsoft Office*. Sistem tersebut tidak begitu efisien dalam mengelolah transaksi perhitungan pendapatan pupuk secara keseluruhan, akan banyak kesalahan-kesalahan dalam perhitungan pendapatan pupuk tersebut.

Sistem yang akan dirancang akan mempermudah pengguna dalam mengelolah hasil pendapatan, karena sistem yang akan diterapkan sudah menggunakan sistem komputerisasi dimana pengguna dapat dengan cepat mengetahui atau menghitung hasil pendapatan yang terjadi.

III.1.1 Input

Input pada sistem yang berjalan, pencatatan data pendapatan pada PT. Argo Niaga Globalindo masih menggunakan *Microsoft Office*. Pada awal pencatatan, pegawai administrasi mencatat data tentang pelanggan, stock barang, beban dan total penjualan perbulan. Cara yang dilakukan sudah cukup baik, tapi masalah yang timbul terkadang ada data pelanggan yang tumpang tindih.

Contoh pencatatan data pelanggan, stock barang, beban dan total penjualan adalah sebagai berikut :

Tabel III.1 Tabel Customer PT. Agro Niaga Globalindo

TGL	CUSTOMER	MASUK	KELUAR	SALDO
01- Agust	SA	-	-	63.100
	JAYA SARI	-	20.000	43.100
	PRODUKSI	124.000	-	167.100
02- Agust	SINAR SIAK DIAN PERMAI	-	20.000	147.100
	PRODUKSI	122.000	-	269.100
Jumlah		246.000	40.000	689.500

Tabel III.2 Stock Barang PT. Agro Niaga Globalindo

SISA STOK BARANG	
AGRO 1	141.050
KAPTAN HIZEO	47.650
DOL 80 M	3.350
DOL 100 M	418.950
AGRO 2 WHITE	50
TOTAL	610.950

Tabel III.3 Total Produksi Pada PT. Agro Niaga Globalindo

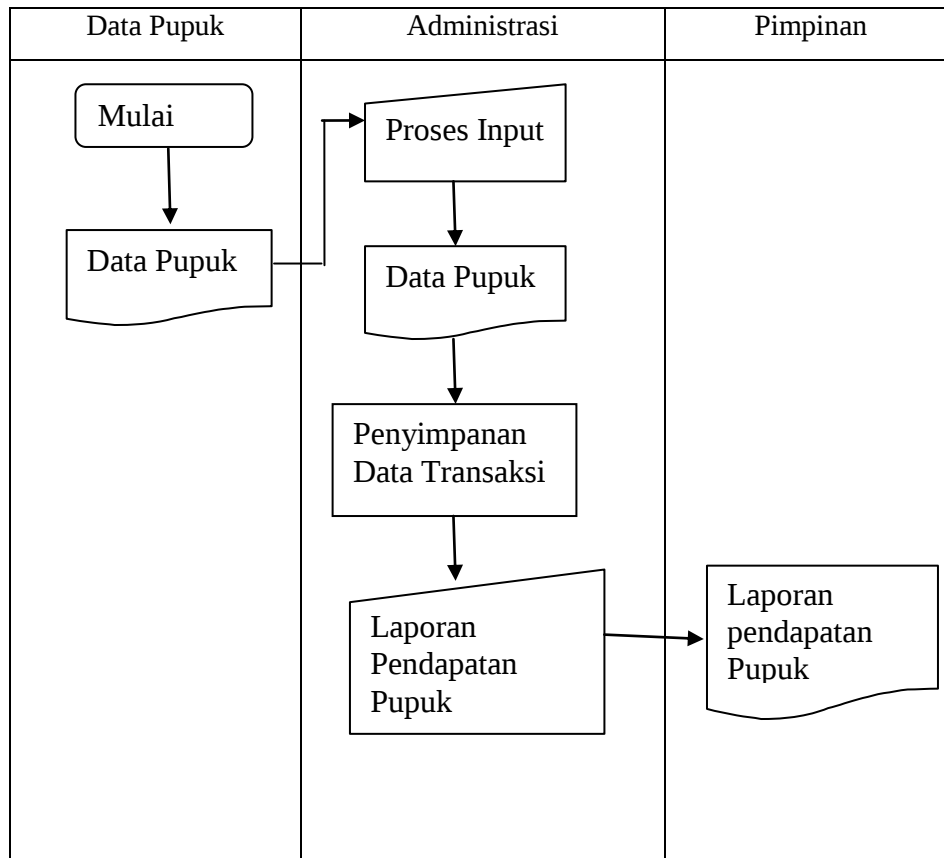
PRODUKSI PER BULAN	
AGRO 1	158.000
AGRO 2	576.000
TOTAL	734.000

Tabel III.4 Total Penjualan Pada PT. Agro Niaga Globalindo

TOTAL PENJUALAN	
AGRO 1	100.000
KAPTAN HIZEO	416.000
TOTAL	697.0

III.1.2. Proses

Tahap sistem yang berjalan, pencatatan data pendapatan masih menggunakan sistem semi komputerisasi. Dalam penyajian laporan pendapatan masih sangat lamban dan belum akurat.



Gambar III.1 Gambar FOD Penyimpanan Data Pendapatan Pupuk

III.1.3 Output

Analisa output bertujuan untuk mengidentifikasi data masukan dan keluaran berupa laporan atau informasi dari sistem yang berjalan. Data yang telah dicatat atau disimpan akan diproses untuk menghasilkan sebuah laporan pendapatan serta dapat menentukan atribut yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan dibangun. Adapun laporan yang dianalisa meliputi laporan stok barang, laporan penjualan dan laporan pendapatan.

III.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

Setelah mempelajari dan mengamati sistem perhitungan pendapatan yang sedang berjalan pada PT. Agro Niaga Globalindo, penulis menyimpulkan bahwa sistem yang berjalan saat ini belum efisien karena sistem pendapatan yang ada masih bersifat semi komputer. Dan masalah yang dialami oleh PT. Agro Niaga Globalindo adalah :

1. Sistem yang digunakan dalam pendataan Pendapatan belum efisien karena masih menggunakan aplikasi excel.
2. Terjadinya redudansi data Pelanggan.
3. Tidak adanya laporan laba.

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

1. Menyusun data-data pendapatan yang terstruktur yang baik.
2. Menetapkan rumusan berdasarkan ketentuan penghitungan pendapatan dan laporan pendapatan yang baik.
3. Membangun sistem informasi pendapatan berbasis komputer melalui pemograman visual basic berdasarkan rumusan yang ditetapkan

Adapun beberapa kelebihan setelah terciptanya sistem informasi Akuntansi pendapatan adalah :

1. Memberikan informasi laporan pendapatan yang cepat
2. Dapat menyelenggarakan administrasi yang benar.

3. Mewujudkan pelayanan informasi yang benar, cepat dan akurat

III.3. Disain Sistem

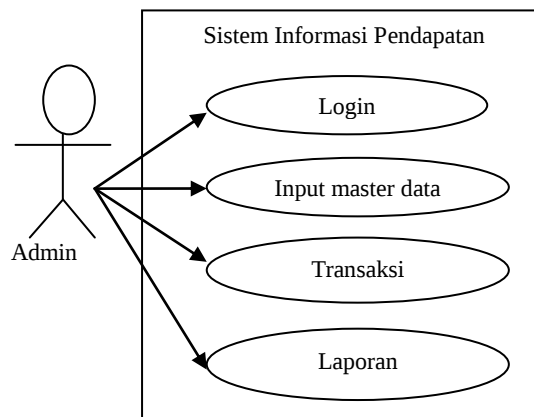
Setelah perancangan sisem direncanakan, maka akan dilakukan perancangan sistem baik global, terinci/detail da pernacangan data base.

III.3.1 Disain 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, Squence Diagram.

III.3.1.1 Use Case Diagram

Berikut adalah model use case diagram sistem informasi akuntansi pendapatan pada PT. Agro Niaga globalindo dapat dilihat pada gambar berikut:



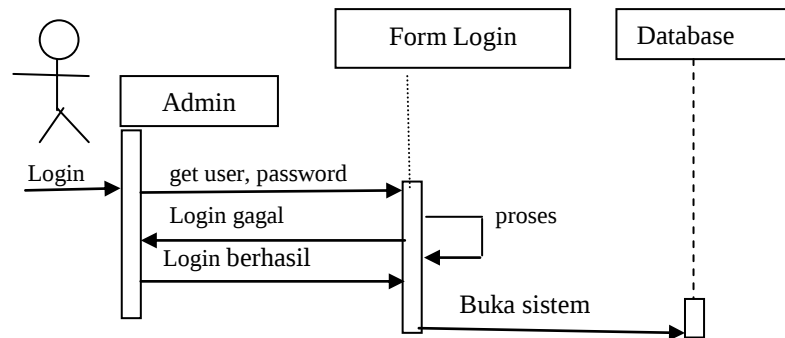
Gambar III.2 Use Case Diagram

III.3.1.2 Sequence Diagram

Berikut ini merupakan squence diagram pada sistem pendapatan pada PT.

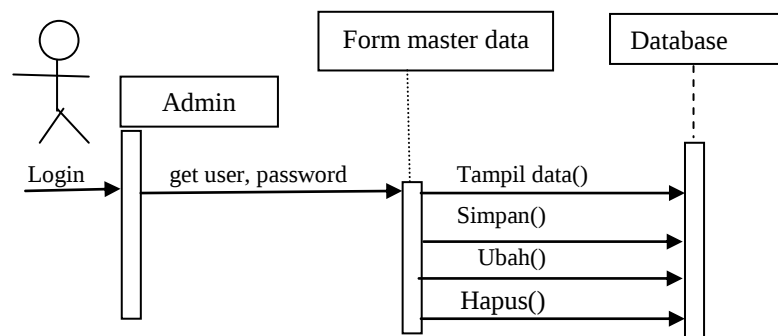
Agro Niaga Globalindo:

1. Squence Login



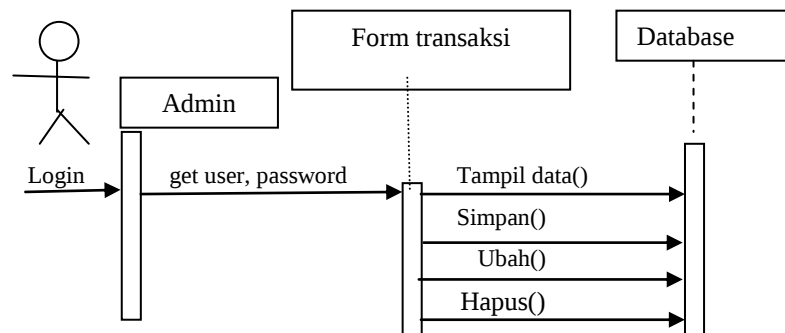
Gambar III.3 Squence Login

2. Squence Input Transaksi



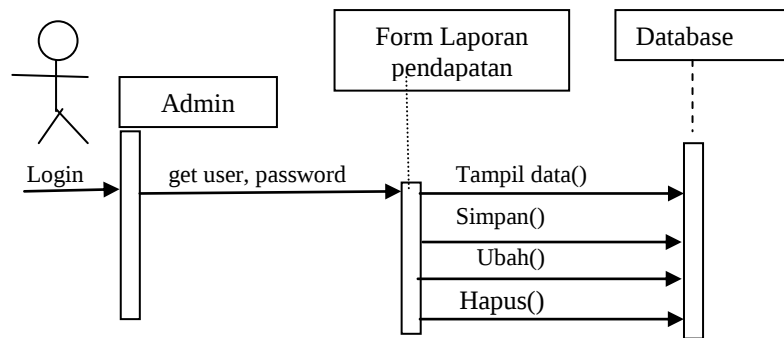
Gambar III.4 Squence input master data

3. Squence Laporan Penjualan



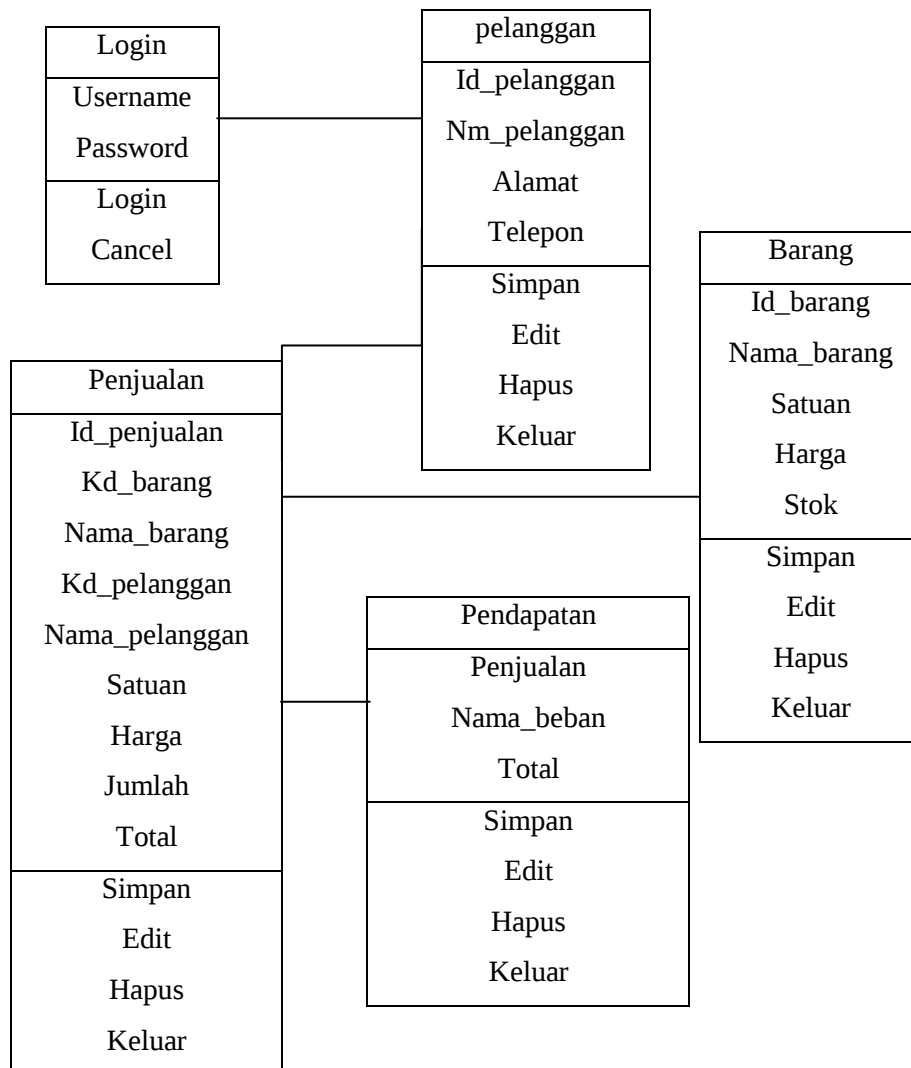
Gambar III.5 Squence Transaksi

4. Sequence Laporan pendapatan



Gambar III.6 Sequence Laporan

III.3.1.3 Class Diagram



Gambar III.7 Class Diagram

III.3.2. Disain Sistem Secara Detail

Perancangan terinci atau detail disebut juga sebagai tekns sistem secara fisik (*Physical system design*) atau disebut juga desain inernal (*internal design*), yaitu pernacangan bentuk fisik atau bagan arsitektur sistem yang diusulkan. Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis akan menguraikan lebih detail rancangan sistem yang diusulkan.

III.3.2.1 Disain Output

Pada perancangan ini menampilkan dan menjelaskan output apa saja yang akan dibuat pada sistem yang baru.

1. Laporan Penjualan

PT. Agro Niaga Globalindo Laporan Penjualan							
tgl	Kd_brg	Nm_brg	nm_plgn	almt	jumlah	harga	T_harga

Gambar III.8 Desain Output Laporan Penjualan

2. Laporan barang

PT. Agro Niaga Globalindo Laporan Barang				
Kd_barang	Nama_barang	Satuan	Harga	Stok

Gambar III.9 Desain Output Laporan Barang

3. Laporan Laba rugi/pendapatan

Laporan Pendapatan PT Agro Niaga Globalindo	
Transaksi:	
Penjualan	XXX
Beban:	
Beban Gaji	XXX
Beban Listrik	XXX
BBM	XXX
Beban Perbaikan	XXX

Jumlah	XXX

Gambar III.10 Desain Output Laporan Pendapatan

4. Laporan jurnal Umum

PT. Agro Niaga Globalindo Laporan Jurnal Umum		
Keterangan	Debit	Kredit

Gambar III.11 Desain Output Jurnal Umum

5. Laporan Bukti Pembayaran

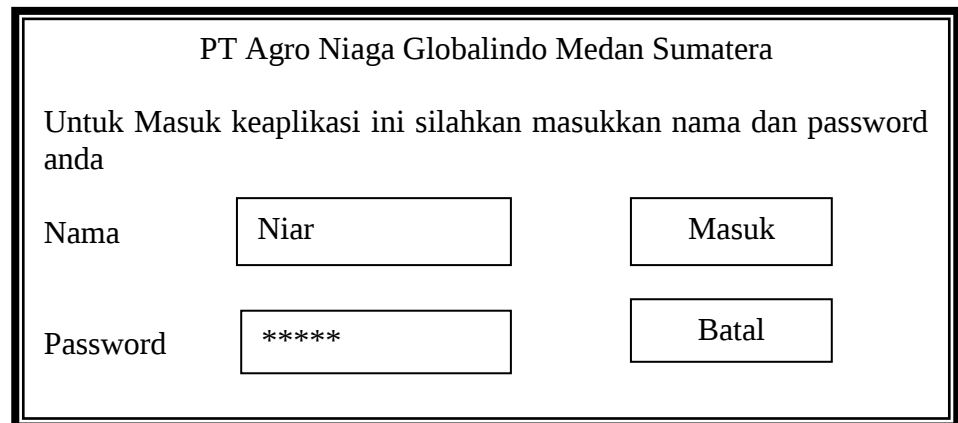
PT. Agro Niaga Globalindo Bukti Pembayaran							
tgl	Kd_brg	Nm_brg	nm_plgn	almt	jumlah	harga	T_harga

Gambar III.8 Desain Output Bukti Pembayaran**III.3.2.2 Disain Input**

Desain input bertujuan untuk memudahkan pemakai didalam menentukan data-data yang diperlukan, dengan demikian dapat menjamin pemasukan data dan

dapat diterima serta dimengerti oleh pemakai. Desain input yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Desain Menu Login



PT Agro Niaga Globalindo Medan Sumatera		
Untuk Masuk keaplikasi ini silahkan masukkan nama dan password anda		
Nama	Niar	Masuk
Password	*****	Batal

Gambar III.12. Desain Menu Login

Form login dirancang sebagai administrator user pada sistem yang ditawarkan, sehingga mengatur hak akses pengguna program dapat dibatasi. Komponen yang digunakan dalam merancang menu login terdiri dari 2 objek label, 2 textbox dan 2 command button.

2. Desain Menu Utama



SISTEM INFORMASI PENDAPATAN PADA PT AGRO NIAGA GLOBALINDO		
Master Data	Transaksi	laporan
keluar		

Gambar III.13. Desain Menu Utama

Komponen menu utama dari sistem yang diusulkan pada tugas akhir ini terdiri dari :

- a. Master Data, menu antrian terdiri dari form barang, form pelanggan, form input beban, form total beban, form satuan. Menu ini berfungsi untuk menginputkan data pelanggan, barang, beban, total beban, satuan pada PT agro Niaga Globalindo.

- b. Transaksi

Menu ini berisi pencatatan transaksi penjualan dan pendapatan.

- c. Laporan

Menu ini terdiri dari laporan barang, laporan penjualan, dan laporan pendapatan pada PT agro Niaga Globalindo.

3. Desain Form Barang

Kode Barang :			Simpan
Nama Barang :			Edit
Satuan :	▼		Hapus
Harga :			Keluar
Stok :			

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Stok

Gambar III.14 Desain Input Form Barang

4. Desain Form Pelanggan

Kode Pelanggan :

Nama Pelanggan :

Alamat :

Telepon :

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telepon

Gambar III.15 Desain Input Form Pelanggan

5. Desain Form Pengeluaran

Tanggal :

Nama Beban :

Biaya :

Tanggal	Nama Beban	Biaya

Gambar III.16 Desain Input Form Pengeluaran

6. Desain Form Penjualan

Id Penjualan	:		Tanggal	:		Simpan	
Kode Barang	:		Edit				
Nama Barang	:		Hapus				
Satuan	:		Keluar				
Harga	:						
Jumlah	:		total Harga	:			

Id Penjualan	Tanggal	Kode barang	Nama barang	Satuan	Harga	Jumlah	Total

Gambar III.17 Desain Input Form Penjualan

6. Desain Form Satuan

Nomor :		Simpan	Hapus
Satuan :		Edit	Keluar

Nomor	Satuan

Gambar III.18 Desain Input Form Satuan

III.3.2.3 Disain Database

Desain database bertujuan untuk merancang struktur tabel sebagai pengolahan data. Adapun tehnik pemodelan database yang digunakan dalam mendesain database sistem informasi penghitungan pendapatan adalah sebagai berikut.

III.3.2.3.1 Kamus Data

Kamus data merupakan uraian yang menjelaskan tentang tabel data serta field-field yang terdapat pada entitas yang ada. Kamus data digunakan sebagai acuan dalam pembangunan suatu database.

Adapun tabel data atau entitas yang dibentuk adalah sebagai berikut :

1. Table Pelanggan → {kd_pelanggan, nama_pelangga, alamat, telepon}
2. Table Barang → {id_barang, nama_barang, satuan, harga, stok}
3. Tabel Beban → { id_beban, nama_beban, total}
4. Tabel Penjualan → {id_barang, nama_barang, kd_pelanggan, nama_pelanggan, tanggal, satuan, harga, total }

III.3.2.3.2 Normalisasi

Normalisasi adalah peroses pengelompokan atribut-atribut dari suatu relasi sehingga membentuk *Well-Structure Relation* (relasi yang jumlah kerangkapnya datanya sedikit), sehingga terjaminnya struktur data yang konsisten dan untuk meminimalkan kerangakapan data, ataupun menghindari terjadinya *insert*, *update* dan *delete* yang menimbulkan anomali (*terjadinya error/inkonsistensi data pada saat dilakukan updating*).

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Kd_pelanggan
Nm_pelanggan
Alamat
No_telp
Kd_barang
Nm_barang
Hrg_barang
Jumlah
Kd_barang
Nm_barang
Jumlah
Username
password

Gambar III.19. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

2. Bentuk Normal Kesatu(1NF / *First Normal Form*)

Kd_pelanggan*
Nm_pelanggan
Alamat
No_telp
Kd_barang*
Nm_barang
Hrg_barang
Jumlah
Kd_barang*
Nm_barang
Jumlah
Username
password

Keterangan : * *Candidate Key*

Gambar III.20 Bentuk Normal Kesatu (1NF / *First Normal Form*)

III.3.2.3.3 Disain Tabel/ File

Dari program yang dibuat menghasilkan beberapa file diantaranya :

1. Struktur Tabel Login,

Nama Database : db_pendapatanANG

Primary Key : -

Foreign key : -

Tabel III.5 Struktur Tabel Login

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Username	Varchar	5	
Password	Varchar	10	

2. Struktur Tabel barang

Nama Database : db_pendapatanANG

Primary Key : Id_barang

Foreign Key : -

Tabel III.6 Struktur Tabel barang

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_barang	Varchar	30	
Nama_barang	Varchar	30	
Satuan	Varchar	15	

Harga	Numeric	18.0	
Stok	Numeric	18.0	

3. Struktur Tabel Pelanggan

Nama Database : db_pendapatanANG

Primary Key : id_pelanggan

Foreign Key : -

Tabel III.7 Struktur Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_pelanggan	Varchar	10	
Nama_pelanggan	Varchar	20	
Alamat	Varchar	20	
Telepon	Varchar	15	

4. Struktur Tabel Satuan

Nama Database : db_pendapatanANG

Primery Key : -

Tabel III.8 Struktur Tabel Satuan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No	Varchar	10	
Satuan	Varchar	20	

5. Struktur Tabel penjualan

Nama Database : db_pendapatanANG

Primary Key : -

Foreign Key : -

Tabel III.9 Struktur Tabel Penjualan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_penjualan	Varchar	25	
Tgl_jual	Varchar	50	
Kd_barang	Varchar	20	
Nm_barang	Varchar	50	
Kd_pelanggan	Varchar	25	
Nm_pelanggan	Varchar	50	
Harga	Numeric	18.0	
Jumlah	Numerc	18.0	
Total	Numeric	18.0	

6. Struktur Tabel Pengeluaran

Nama Database : db_pendapatanANG

Primary Key : -

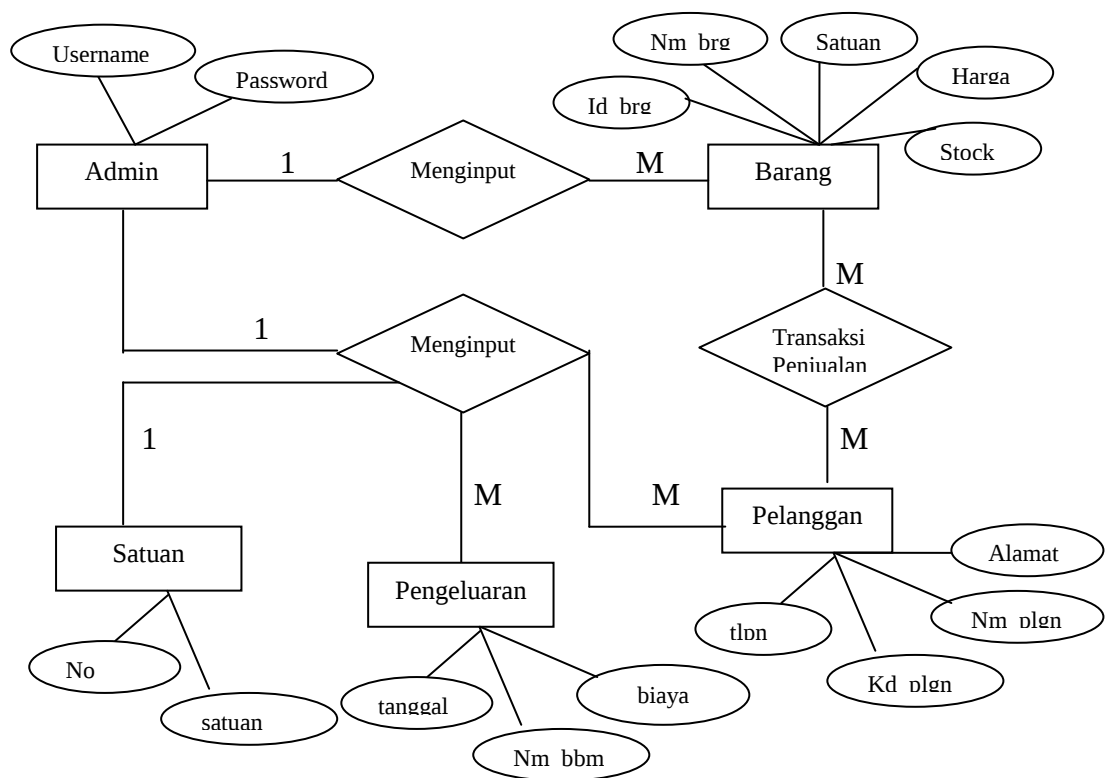
Foreign Key : -

Tabel III.10 Struktur Tabel beban

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Tgl_pengeluaran	Varchar	50	
Nama_beban	Varchar	50	
Biaya	Int	-	

III.3.2.3.4 ERD (Entity Relationship Diagram) / Relasi Antar Tabel

Pada tahap ini jelaskan dan gambarkan relasi antar tabel yang terbentuk

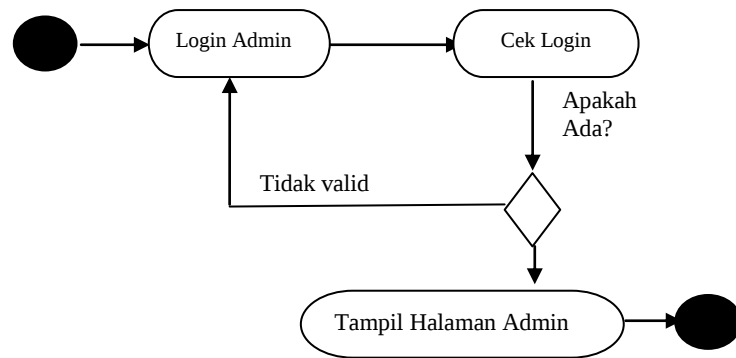


Gambar III.21 ERD Pendapatan

III.3.2.4 Logika Program

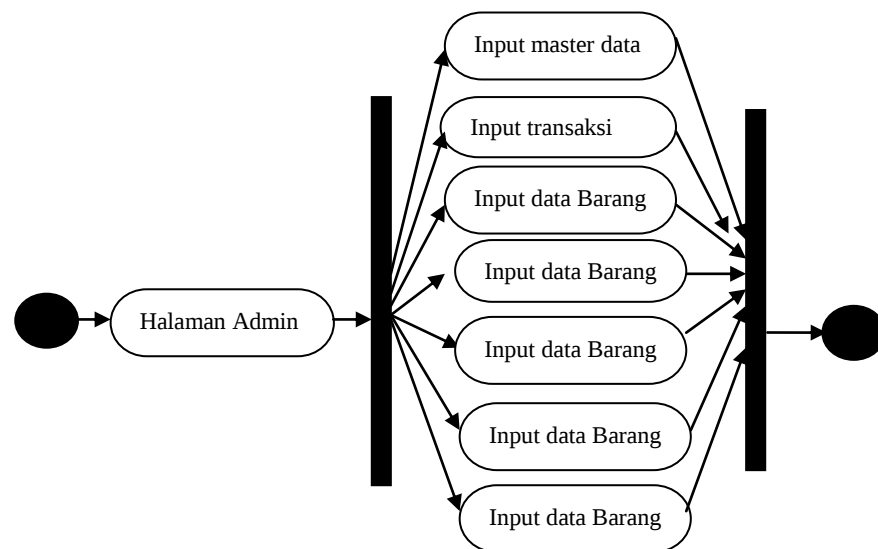
Berikut ini merupakan aktiviti diagram pada sistem informasi pendapatan.

1. Login Admin



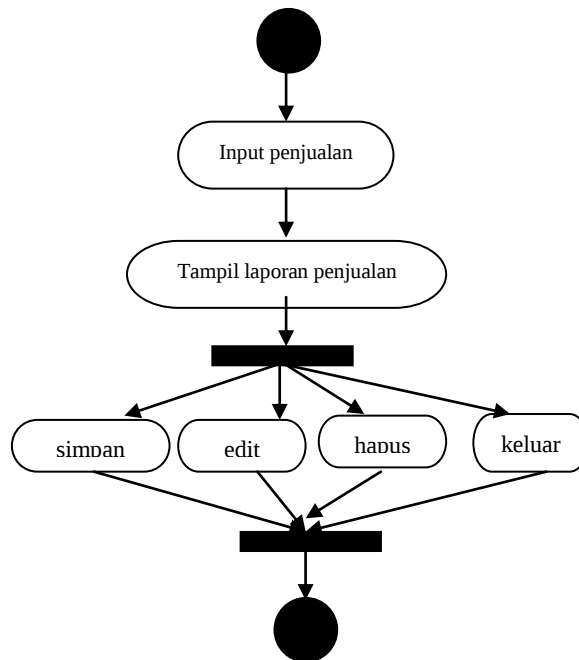
Gambar III.22 Aktiviti Diagram Login Admin

2. Akses Admin



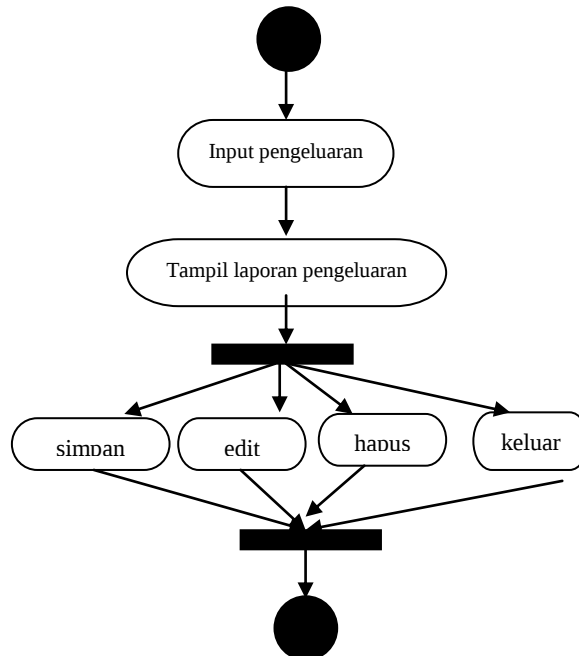
Gambar III.23 Aktiviti Diagram Login Admin

3. Akses Form Penjualan



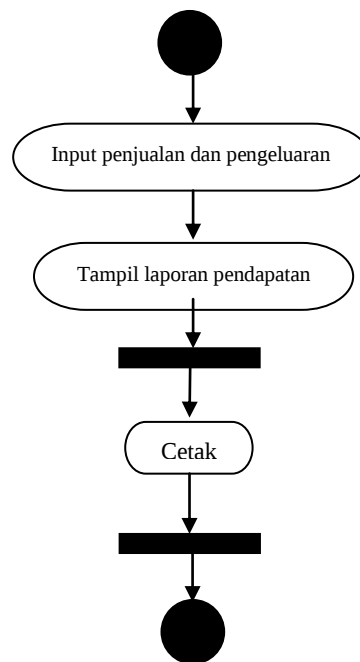
Gambar III.24 Aktiviti Diagram Penjualan

4. Akses Form Pengeluaran



Gambar III.25 Activity Diagram Pengeluaran

5. Akses Form Pendapatan



Gambar III.26 Activity Diagram Pendapatan