

BAB III

ANALISA DAN DESAIN

III.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam perencanaan operasional kerja untuk penentuan bonus, penggunaan komputer memegang peranan yang sangat penting yang jauh lebih cepat cara kerjanya dan cara penggunaannya dibanding dengan alat-alat lainnya. Karena data yang diolah oleh bagian ini mencapai ratusan bahkan ribuan sekaligus, sehingga penggunaan komputer sangat diperlukan. Penggunaan komputer sangat berguna dan membantu segala kegiatan kerja seperti pembuatan laporan penentuan bonus pembelian dalam bentuk dokumen dan sebagainya. Secara sistem pengolahan data penentuan bonus pembelian diawali dari admin bagian penjualan barang yang merekap pembelian, bagian admin mencatat rekapitulasi pembelian langganan setiap bulan. Adapun bentuk rekapan pembelian ini berupa kode langganan, tahun, bulan dan besarnya pembelian dalam satu bulan. Hasil rekapan pembelian langganan akan diserahkan ke bagian personalia. Selanjutnya personalia akan membuat slip bonus pembelian langganan berdasarkan rekapan pembelian langganan tiap bulannya. Selanjutnya slip bonus pembelian tersebut si tandatangani oleh personalia dan diserahkan oleh langganan

Dalam tahap pengembangan sistem informasi analisa sistem merupakan hal yang harus dilakukan sebelum proses perancangan sistem. Pada proses analisa sistem terdapat tiga langkah analisa yang harus dilakukan yaitu analisa input,

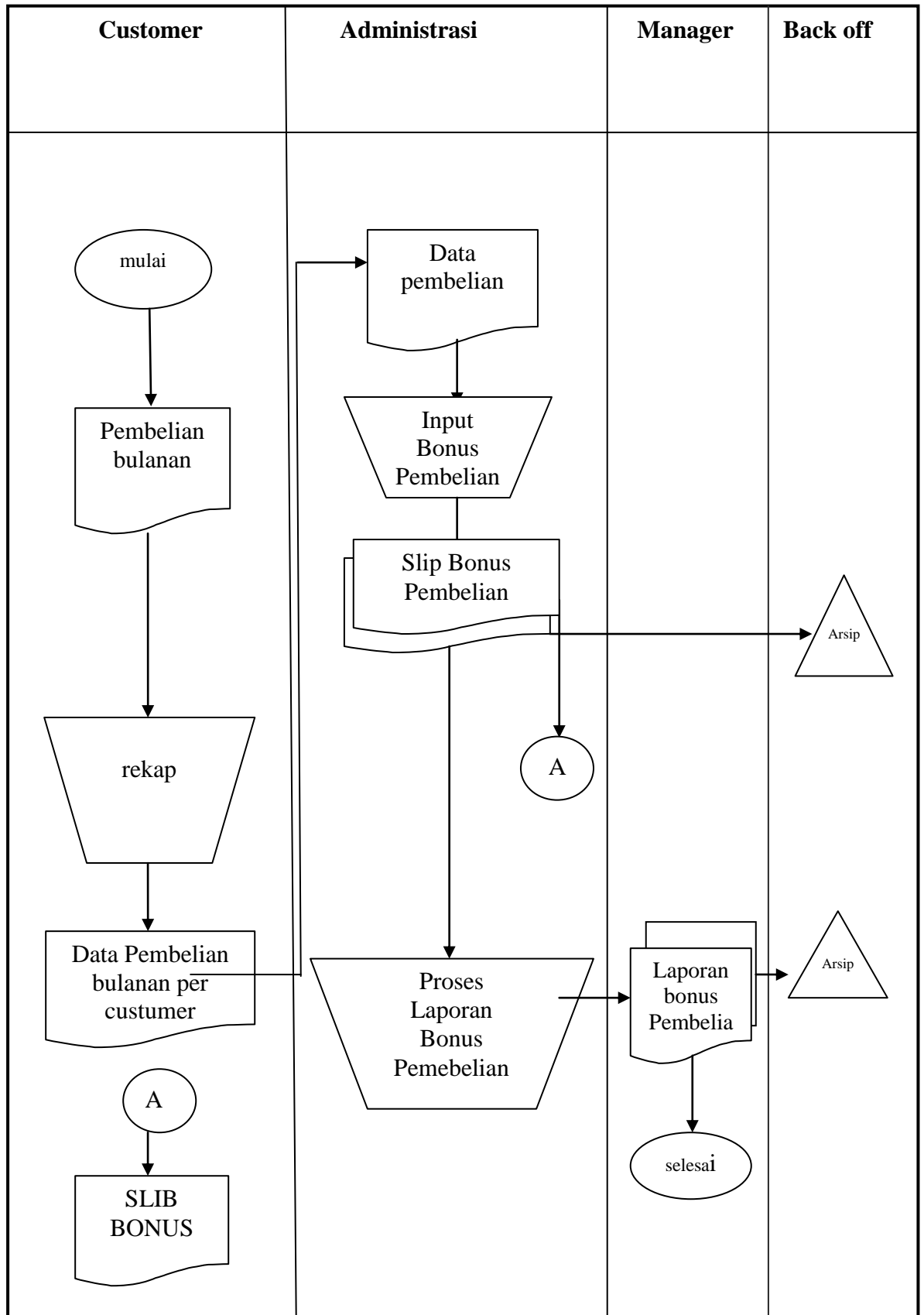
analisa proses, dan analisa output. Adapun analisa sistem yang sedang berjalan sebagai berikut:

III.1.1. Input

Adapun inputan data secara umum biasa digunakan dalam sistem yang berjalan ini adalah data pemberian bonus pembelian masih dengan cara manual yaitu dengan membuat pembukuan. Dimana anggota memperoleh bonus dengan cara meningkatkan pemesanan barang dan merekrut member baru. Setelah itu diinputkan kembali dengan menggunakan komputer dan memakai aplikasi Microsoft Excel.

III.1.2. Proses

Proses pencatatan data peentuan bonus pembelian selama ini masih menggunakan cara manual dan menuliskan data pembelian langganan pada media penyimpanan data yang berupa arsip. Proses tersebut digambarkan dalam diagram alir (*Flow of Document*) berikut:



Gambar III.1. FOD Sistem Informasi Penjualan pada Sophie Martin

Dari gambar FOD di atas dapat diperoleh penjelasan mengenai proses penjualan produk pada Sophie Marthin sbb. Sumber data (*entity*) terdapat 3 yaitu Customer, Sales, Administrasi, dan Manager.

1. Customer Sophie Marthin melakukan pembelian dan secara otomatis data data pembelian terekap menajdi laporan pembelian per bulanan
2. Selanjutnya Data Laporan Pembelian direkap oleh Admin untuk dilakukan penentuan besarnya bonus pembelian langganan
3. Data Laporan Bonus langganan diserakan ke manager untuk di setujui dan diserakan ke admin sebagai lampiran pemberian bonus pembelian langganan
4. Selanjutnya Setiap Hari Admin memberikan
 1. Laporan Penjualan penjualan langganan
 2. Laporan bonus penjualan

III.1.3. Output

Output ataupun keluaran yang akan dihasilkan adalah berupa laporan dan informasi bonus pembelian.

FENELAJUAN & PERHITUNGAN BONUS		Pembelian, Harga Bonus		REKAPITULASI BONUS					
TPS Harga Katalog (HK) : 1.609.100		Pembelian Generasi 1 :		Periode : MEI 2012 dikeluarkan tanggal 07-06-2012					
% BBS :	0	% Royalti G1 :	5,0%	Jumlah Bonus Bulan ini :	28.963				
Bonus Belanja Sendiri (BBS) :	0	Pembelian Generasi 2 :	0	Akumulasi bonus bulan sebelumnya :	169.631				
Member Baru L1 :	0	% Royalti G2 :	4,0%	Koreksi (+) :	0				
Mbr Baru L1 Sukses BBM :	0	Pembelian Generasi 3 :	0	Tambahan lain :	0				
Bonus Bulan Medu (BBM) :	0	% Royalti G3 :	3,0%	Jumlah :	198.594				
PDKT Harga Katalog (HK) :	0	Pembelian Generasi 4 :	0	Easy Set :	7.000				
% PDKT :	0,0%	% Royalti G4 :	2,0%	Biaya Administrasi :	0				
Bonus Pendekatan (PDKT) :	0	Pembelian Generasi 5 :	0	Pajak :	0				
Royalti sampai Generasi ke :	0	% Royalti G5 :	1,0%	Koreksi (-) :	0				
Bonus Royalti :	0			Sophie Mobile :	0				
Mbr Baru L1 Sukses BBM :	0			Potongan Lain :	0				
Member Sukses BSS :	0			Jumlah :	7.000				
% BBS :	0,0%			Nilai Bonus yang diterima :	191.594				
Bonus Super Sophie (BSS) :	0			Bonus diterima melalui :	Akumulasi				
DATA REKENING				Unit (BRI 8 digit) :					
Nama Bank :	NIL	No. Rekening :		NIL					
Cabang :	NIL	Nama rekening :		NIL					
Rekening :	KOTA TIDAK DIKETAHUI								
PERJUALAN GROUP HARGA KATALOG			TOTAL JARINGAN MEMBER						
Network Before Franchise (NBF) : 1.609.100			Total Penjualan Group (TPG) : 1.609.100						
KEKANTIKAN JARINGAN 3 LEVEL									
Level	Jumlah	Presiden	Franchise	Silver	Gold	Diamond	Executive	Total	Member Baru
Level 1	Jumlah Member (Anak)	0	0	0	0	0	0	0	0
Level 2	Jumlah Member (Cucu)	0	0	0	0	0	0	0	0
Level 3	Jumlah Member (Cicit)	0	0	0	0	0	0	0	0
SUPER SOPHIE TOP FRANCHISE									
ID Member	Nama Member	Handphone	Peringkat	AKM	Omset HK Level 1, 2, 3	BSS%			
Mau lihat bonus statement dimana saja & kapan saja langsung dari HP Anda, brosur ing di : www.sophiemobile.com Info lebih lanjut hub : Sophie Care 021-2922 7777 Bonus 2012 s.d. bulan ini: 0 Pajak 2012 s.d. bulan ini: 0									
Sophie Leaders Club		SPB Voucher		Nomor voucher		Nilai voucher Rp:			
Info lebih lanjut hubungi BC tersebut.		Member		TIDAK BERLAKU		Periode : TIDAK BERLAKU			
atau e-mail :		Kode BC		Nama BC		BSPB Bertaku sampai:			

Gambar III.2. Dokumen Output

III.2. Evaluasi sistem yang berjalan

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di dapat beberapa *point* yang ditemui yaitu:

1. Pengolahan data yang dilakukan menggunakan Microsoft Excel.
2. Adanya kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat melakukan pengolahan data.
3. Sistem penentuan bonus masih manual

4. Redundansi atau duplikasi data yang mengacaukan sistem penjualan. Hal ini menyebabkan informasi yang dihasilkan kurang akurat.

Berdasarkan pemaparan diatas maka diperlukan perbaikan sistem yang dapat memecahkan permasalahan pelanggan, manager dan admin.

III.3. Desain Sistem

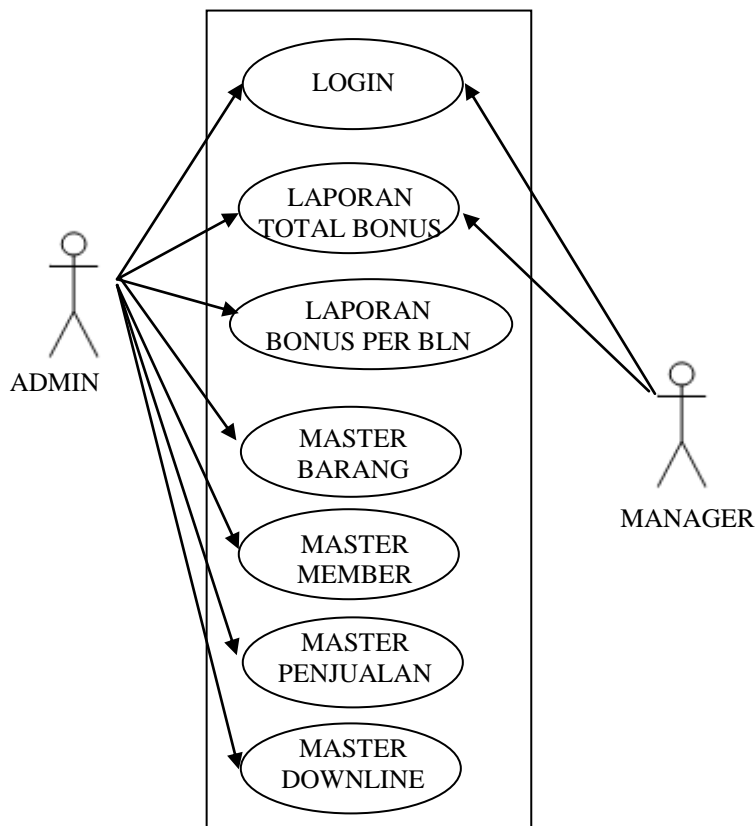
III.3.1. Desain Sistem Secara Global

Desain sistem atau perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahap perancangan, diharuskan merancang spesifikasi yang dibutuhkan

Bentuk rancangan sistem yang penulis usulkan akan dirancang dengan menggunakan beberapa bentuk diagram dari UML (*Unified Modeling Language*) diantaranya yaitu : *Use Case diagram*, *Class diagram*, *Activity diagram*, dan *Squence diagram*.

III.3.1.1. Diagram Use Case (Use Case Diagram)

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.3 dibawah ini :



Gambar III.3. Diagram Use Case Aplikasi Pengolahan bonus pembelian

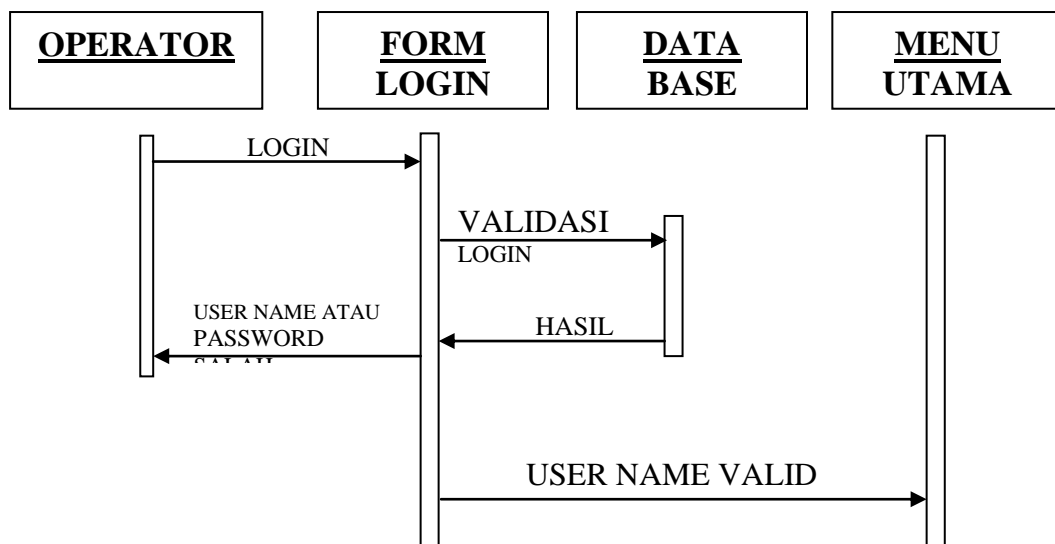
Admin memiliki hak akses untuk pengolahan data Master Langganan, Data Bonus pembelian. Pelanggan memiliki akses untuk menerima laporan bonus pembelian. Manager memiliki akses untuk melihat laporan pembelian dan bonus pembelian keseluruhan.

III.3.1.2. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam use case, berikut gambar *sequence diagram*

1. Login Operetor

Operator menginputkan form login atau mendaftarkan *user* namae dan *password* yang dapat mengakses sistem nantinya kemudian user name dan *password* yang diinputkan akan divalidasi oleh sistem apabila user dan *password* belum ada maka apa yang diinputkan akan disimpan tapi bila sudah ada akan dikembalikan ke proses penginputan user name dan *password* kembali, setelah proses tersebut baru dapat masuk kedalam proses login berdasarkan *user* name valid

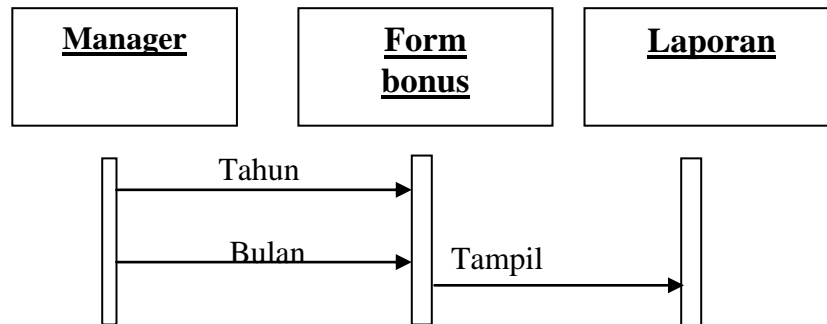


Gambar III.4. Diagram sequence Login

2. Laporan Total Bonus

Sequence diagram laporan total bonus diawali dari adanya proses pemberian bonus yang diinputkan dari maneger yang kemudian menuju pada proses form bonus dimana proses pemberian bonus ini akan dilakukan berdasarkan pengambilan laporan perbelanjaan pertahun dan perbulannya. Hasilnya atau

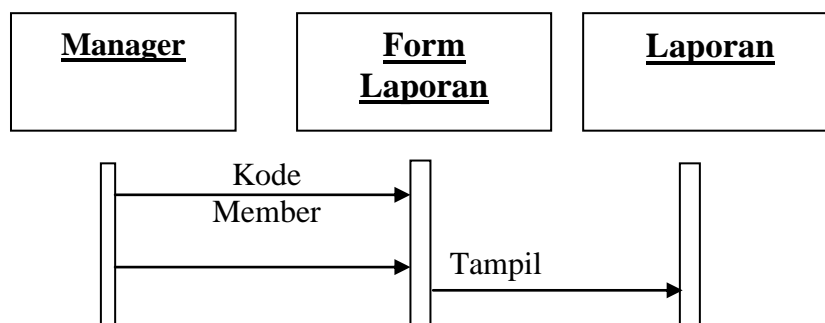
laporan total bonus lalu ditampilkan. Adapun *sequence diagram* laporan total bonus dapat dilihat pada gambar III.5



Gambar III.5. Diagram sequence Laporan Total Bonus

3. Laporan Bonus Member Perbulan

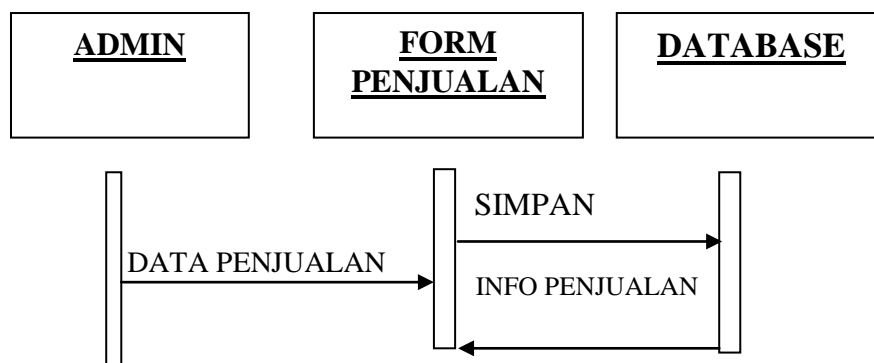
Sequence diagram laporan total bonus diawali dari adanya proses pemberian bonus yang diinputkan dari manager yang kemudian menuju pada proses form laporan dimana proses pemberian bonus ini akan dilakukan berdasarkan kode member laporan perbelanjaan pertahun dan perbulannya. Hasilnya atau laporan total bonus lalu ditampilkan.. Adapun *sequence diagram* bonus member perbulan dapat dilihat pada gambar III.6.



Gambar III.6. Diagram sequence Laporan Bonus Member per bulan

4. Data Master Penjualan

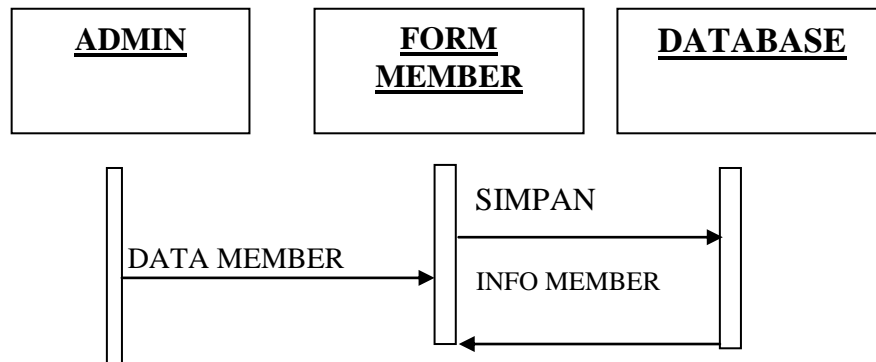
Sequence diagram data master penjualan diawali dari admin membuat form penjualan dengan menggunakan database. Data penjualan kemudian diinput dan disimpan dalam bentuk laporan penjualan, dan kapan saja informasi penjualan dibutuhkan bisa diketahui. Adapun *sequence diagram* master penjualan dapat dilihat pada gambar III.7 :



Gambar III.7. Diagram sequence Master Penjualan

5. Master Member

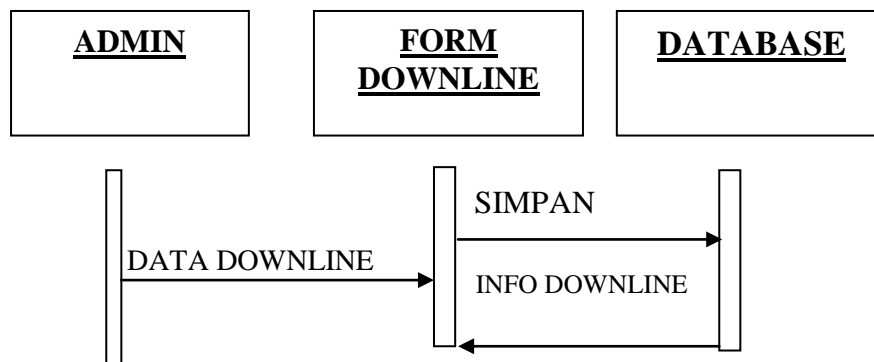
Sequence diagram laporan menggambarkan rangkaian aktivitas yang dilakukan admin, mulai dari memilih menu laporan. Laporan disesuaikan dengan kebutuhan. Adapun *sequence diagram* laporan dapat dilihat pada gambar III.8



Gambar III.8. Diagram sequence Master Member

6. Master Downline

Diawali dari admin yang membuat form member dengan menggunakan database sebagai penyimpanan data. Data member kemudian diinput dan disimpan, Laporan disesuaikan dengan kebutuhan. Adapun *sequence diagram* laporan master downline dapat dilihat pada gambar III.9



Gambar III.9. Diagram sequence Master downline

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

Perancangan atau desain sistem secara detail ini berfungsi untuk memberikan gambaran terhadap sistem yang akan diusulkan, agar dapat dilihat

lebih detail berdasarkan pada gambaran sistem keseluruhan. Desain sistem secara *detail* mencakup kedalam beberapa hal diantaranya ;
desain output, desain input, dan desain database.

III.3.2.1. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan output dari aplikasi ini diantaranya Penentuan Bonus,dan laporan Jurnal Umum. Perancangan hasil (*output*) dari Sistem Informasi penentuan bonus pada sophie Martin adalah sebagai berikut :

1 .Rancangan Output Cetakan bonus perlanggana

logo

LAPORAN PENERIMAAN BONUS

Bulan X Tahun XXXXX

Nama : XXXXXXXXX
 Level : XXXXXXXXX

Total Bonus : XXXXXXXXX + XXXXXXXXX = Rp. XXXXXXXXX

bonus Penjualan Sendiri Point = Rp. XXXXXXXXX
 bonus Penjualan Jaringan PerPoint = Rp. XXXXXXXXX
 Besarnya nilai per Point = Rp. XXXXXXXXX
 Penjualan Minimum untuk mendapat Point = Rp. XXXXXXXXX

Perhitungan Penerimaan Bonus dari Penjualan Sendiri

Jumlah Penjualan Bulan XX Tahun XXXX = Rp. XXXXX

Jumlah Point yang di Dapat = XX Point XXXXXX-XXXXXX / XXXXX

Bonus yang Di dapat dari Penjualan Sendiri = Rp. XXXXXX XXXXXX-XXXXXX / XXXXX

Perhitungan Penerimaan Bonus dari Penjualan Jaringan

LEVEL JARINGAN	NAMA DOWNLINE	NAMA NAMA UPLINE	JUMLAH PENJUALAN DOWNLINE PADA Bulan XX tahun: XX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX

Jumlah Penjualan Jaringan Bulan X Tahun XXXX = Rp. XXXXX

Jumlah Point yang di Dapat dari Penjuala Jaringan XXXXXX-XXXXXX / XXXXX XXXX Point

Bonus yang Di dapat dari Penjualan Jaringan = X Point x Rp.X = Rp. XXXXX

Gambar III.10. Rancangan Output Cetakan bonus perlanggana

2. Rancangan Output Desain jurnal umum

Tampilan laporan daftar jurnal umum pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan laporan dari jurnal umum yang telah dilakukan. Laporan yang akan ditampilkan pada halaman ini adalah no bukti, keterangan. Rancangan tampilan laporan jurnal umum dapat dilihat pada gambar berikut ini.

<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 50px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">JURNAL UMUM PERIODE xxxxxxxxxxxx</p>			
Tanggal		Ket.	D K
xxxxxxxxxxxxx	xx	xx xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxx xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xx	xx xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxx xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xx	xx xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxx xxxxxxxxxx

Gambar III.11. Cetakan Laporan Jurnal Umum

3. Rancangan Desain Laporan Daftar Downline

Dalam desain ini untuk melihat seberapa banyak anggota dibawah member tertentu, dapat dilihat pada gambar berikut ini :

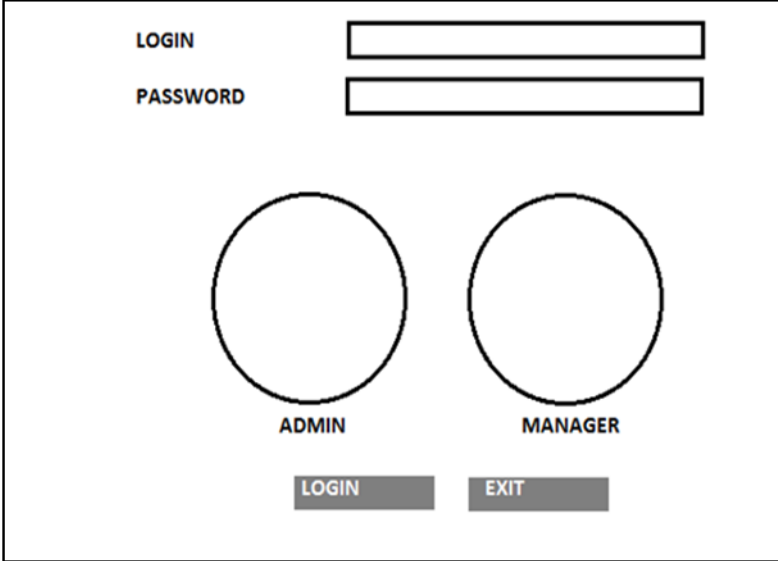
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 50px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">DAFTAR JARINGAN xxxxxxxxxxx</p>			
LEVEL DOWNLINE	KODE DOWNLINE	NAMA DOWNLINE	NAMA UPLINE
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx

Gambar III.12. Cetakan Jaringan Member

III.3.2.3. Desain Input

Berikut ini adalah rancangan form masukan (input) yang penulis gunakan dalam pembuatan sistem informasi pemberian bonus perbelanjaan pada PT. Sophie Martin.

1. Rancangan Menu Utama

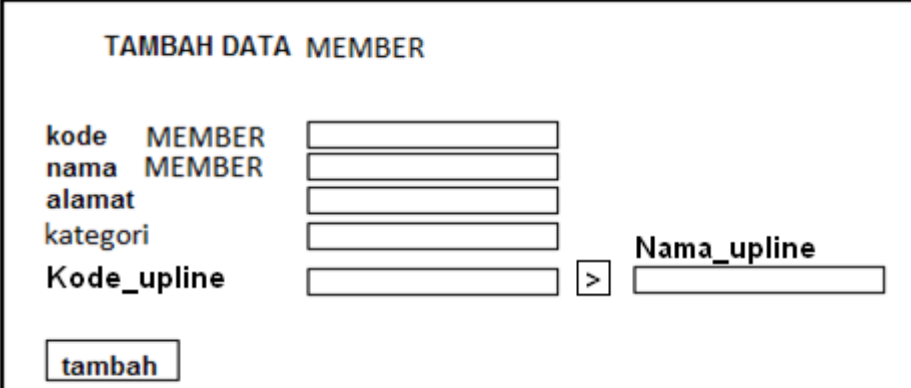


The main menu design is enclosed in a rectangular border. At the top left, the text "LOGIN" is positioned above a horizontal input field. Below it, the text "PASSWORD" is positioned above another horizontal input field. In the center, there are two large empty circles. The circle on the left is labeled "ADMIN" below it, and the circle on the right is labeled "MANAGER" below it. At the bottom center, there are two buttons: "LOGIN" on the left and "EXIT" on the right.

Gambar III.13. Menu Utama

2. Inputan Data member

Dalam desain data member yang menjadi inputan adalah kode member dan nama member. Tampilannya desain data member dapat dilihat pada gambar



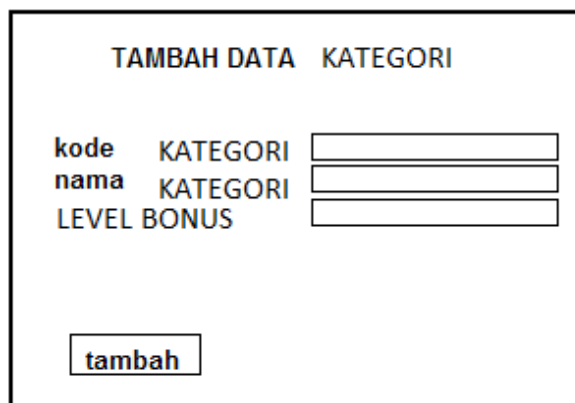
The "TAMBAH DATA MEMBER" form is enclosed in a rectangular border. It features the following fields and controls:

- kode MEMBER:
- nama MEMBER:
- alamat:
- kategori:
- Kode_upline: > Nama_upline:
- tambah:

Gambar III.14. Inputan Data Member

3. Inputan Data Kategori Member

Dalam desain data member yang menjadi inputan adalah kode kategori dan nama kategori. Tampilannya desain data kategori member dapat dilihat pada gambar dibawah ini



The image shows a rectangular form titled "TAMBAH DATA KATEGORI". Inside the form, there are three input fields stacked vertically. The first field is labeled "kode KATEGORI", the second is labeled "nama KATEGORI", and the third is labeled "LEVEL BONUS". Below these fields is a button labeled "tambah".

Gambar III.15. Inputan Data Kategori member

4. Inputan Data penjualan

Dalam desain data penjualan yang menjadi inputan adalah kode member, nama membe, level, tanggal penjualan,dan banyak penjualan. Tampilannya desain data penjualan dapat dilihat pada gambar dibawah ini

Nomor Faktur

Kode Member V

Nama Member

Level

tgl V

kode V nama harga qty total >>

kode	nama	harga	qty	total	hapus
BAYAR 0					

Gambar III.16. Inputan data penjualan

6. Data downline

Dalam desain data downline yang menjadi inputan adalah kode member, nama member, level, banyaknya member baru yang direkrut/downline. Tampilannya desain data downline dapat dilihat pada gambar dibawah ini

Kode Member V

Nama Member

Level

Gambar III.17. Inputan data downline

III.3.2.3. Desain Database

Dalam bagian ini akan menampilkan desain database dari sistem yang dirancang mulai dari kamus data, normalisasi, desain tabel dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

III.3.2.3.1 Kamus data (*Data Dictionaries*)

Kamus data merupakan suatu daftar terorganisasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data dictionary dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item ke dalam sistem. Berikut Kamus Data dari Sistem Informasi pemberian bonus pada sophie marthin

User = ({login}+ Password +kategori)
 member = ({kode_member} +Nama + alamat+login+password)
 kategori = ({kode_level} + nama+bonus level)
 faktur_hdr = ({no_faktur} +kode_langganan +tgl+bayar)
 faktur_dtl = (no_faktur +kode_barang +qty+ harga+total)
 barang = ({kode_barang} +nama_barang + harga)
 downline = ({kode_downline} +kode_member)

III.3.2.3.2. Normalisasi

Normalisasi dilakukan agar menghasilkan tabel / *file* yang akan digunakan sebagai penyimpanan data. Berikut ini merupakan normalisasi dari *database* yang penulis rancang.

Berikut adalah hasil normalisasi dari rancangan diagram *ERD* di atas yang memenuhi Unnormal, 1 NF, 2 NF, dan 3 NF :

1. Unnormal

Berikut tampilan normalisasi dalam bentuk Unnormal :

Tabel III.1. Unnormal

No_Faktur	Kode_member	Nama_member	Kode_Kategori	Nama_Kategori	Kode_barang	Nama_barang	Harga_barang	qty	total	pembayaran
F0001	C0001	SATU	01	PEMULA	M0001	TAS KULIT	2000000	1	2000000	3000000
F0001	C0001	SATU	01	PEMULA	M0002	BAJU TROPIS	1000000	1	2000000	3000000

2. Bentuk Normal 1

Tujuan dari 1 NF ini adalah menghilangkan *multi-valued*. Berikut adalah normalisasi 1 NF untuk master tabel :

Tabel III.2. Normalisasi 1 Tabel Penjualan

No_Faktur	Kode_member	Kode_Kategori	Kode_barang	Harga_barang	qty	total	pembayaran
F0001	C0001	01	M0001	2000000	1	2000000	3000000
F0001	C0001	01	M0002	1000000	1	2000000	3000000

3. Bentuk Normal 2

Tujuan dari 2 NF ini adalah menghilangkan ketergantungan parsial, dalam artian bahwa *field-field* dari tabel selain *primary key* bergantung hanya pada *primary key*, tidak pada *key* lainnya.

Tabel III.3. Normalisasi 2 Tabel Faktur

No_Faktur	Kode_member	Kode_Kategori	Kode_barang	Harga_Barang	qty	total	pembayaran
F0001	C0001	01	M0001	2000000	1	2000000	3000000
F0001	C0001	01	M0002	1000000	1	2000000	3000000

Tabel III.4. Normalisasi 2 Tabel Member

Kode member	Nama member	Kode_Kategori
F0001	C0001	01
F0001	C0001	01

Tabel III.5. Normalisasi 2 Tabel Barang

Kode Barang	Nama Barang	harga
F0001	C0001	01
F0001	C0001	01

4. Bentuk Normal 3

Tujuan dari 3 NF ini adalah menghilangkan ketergantungan parsial, dan fungsional dalam artian bahwa *field-field* dari tabel selain *primary key* bergantung hanya pada *primary key table utamanya*.

Tabel III.6. Normalisasi 3 Tabel Faktur_hdr

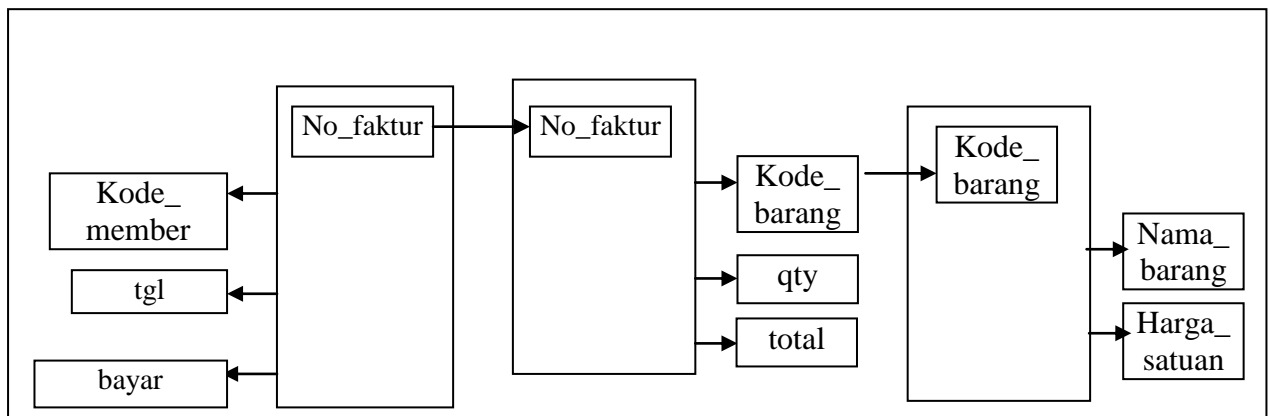
No_Faktur	Kode_member	tgl	pembayaran
F0001	C0001	12 nov 2013	3000000
F0001	C0001	12 nov 2013	3000000

Tabel III.7. Normalisasi 3 Tabel Faktur_Dtl

No_Faktur	Kode_barang	Nama_Barang	qty	Total
F0001	C0001	01	1	1000000
F0001	C0001	01	1	2000000

5. Diagram Ketergantungan Fungsional

Diagram ketergantungan fungsional pada tabel penjualan memiliki ketergantungan fungsional dengan tabel member pada kolom kode_member dan table barang pada kode_barang. Tabel member memiliki ketergantungan fungsional dengan tabel kategori pada kolom kode_kategori.



Gambar III. 18. Diagram Ketergantungan Fungsional

Kode_member	Nama	Alamat	Kode_kategori
C001	Sutinah	Jln. Darat	L01
C001	Sutinah	Jln. Darat	L01
C002	Aminah	Jln. Darat	L01

Kode_kategori	Nana_kategori	Bonus_kategori
L001	Pemula	60000

Keterangan:

Tabel bonus memiliki ketergantungan fungsional dengan tabel member pada kolom kode_member. Tabel member memiliki ketergantungan fungsional dengan tabel kategori pada kolom kode_kategori.

III.3.2.3.3. Desain Tabel / File

Berikut ini merupakan rancangan desain tabel dari *database* yang dirancang oleh penulis dengan menggunakan aplikasi *Microsoft SQL Server 2008*.

1. Tabel faktur_hdr

Database : bonus
 Nama Tabel : faktur_hdr
 Primary keynya : no_faktur
 Foreign key : kode_member

:

Tabel III.8. Struktur Data faktur_hdr

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kode_faktur	varchar	20	Primary Key
Kode_Member	Varchar	50	Foreign key
Tgl	date	20	
bayar	integer	20	

2. Tabel faktur_dtl

Database : bonus
 Nama Tabel : faktur_hdr
 Primary keynya :
 Foreign key : kode_faktur

Tabel III.9. Struktur Data faktur_dtl

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kode_faktur	varchar	20	
Kode_barang	Varchar	50	
Harga_barang	integer	20	
qty	integer	20	
total	integer	20	

3. Tabel barang

Database : bonus
Nama Tabel : barang
Primary keynya : kode_barang
Foreign key :

Tabel III.10. Struktur Data barang

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kode_barang	varchar	20	
Nama_barang	Varchar	50	
Harga_barang	integer	20	

4. Tabel member

Nama Tabel : member

Keterangan : Digunakan untuk menampung data setiap transaksi perekrutan member yang ada pada PT. Sophie Martin.

Tabel III.11. Struktur Data Tabel member

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kode_member	Varchar	255	Primary Key Foreign key
Nama	Varchar	255	
Kode_level	Varchar	255	
login	Varchar	255	
password	Varchar	255	

5. Tabel Level

Nama Tabel : level

Keterangan : Digunakan untuk menentukan data level setiap member atau anggota di PT. Sophie Martin.

Tabel III.12. Struktur Data Tabel level

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kode_level	Varchar	50	Primary Key
Nama_level	varchar	50	
Bonus_level	int	50	

6. Tabel Pengguna

Nama Tabel : pengguna

Keterangan : Digunakan untuk menampung data setiap rekan kerja atau pengguna yang menjadi rekan kerja.

Tabel III.13. Struktur Data Tabel pengguna

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Login	Varchar	255	Primary Key
password	Varchar	255	
kategori	Set	0	

7. Tabel Downline

Nama Tabel : downline

Keterangan : Digunakan untuk menampung data setiap downline/ member yang baru bergabung dalam anggota/ member baru pada PT. Sopia Martin.

Tabel III.14. Struktur Data Tabel Downline

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Downline	Varchar	50	Primary Key
Kode_Downline	Varchar	50	
Kode_Member	Varchar	50	

8. Tabel Kategori

Nama Tabel : kategori

Keterangan : Digunakan untuk menampung data member dan mengetahui kategori/level member pada sophie martin.

Tabel III.15. Struktur Data Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kode_Kategori	Varchar	50	Primary Key
Nama_kategori	Varchar	50	
Bonus_Sendiri	Decimal	50	
Bonus_Jaringan	Decimal	50	

9. Tabel Penjualan

Nama Tabel : penjualan

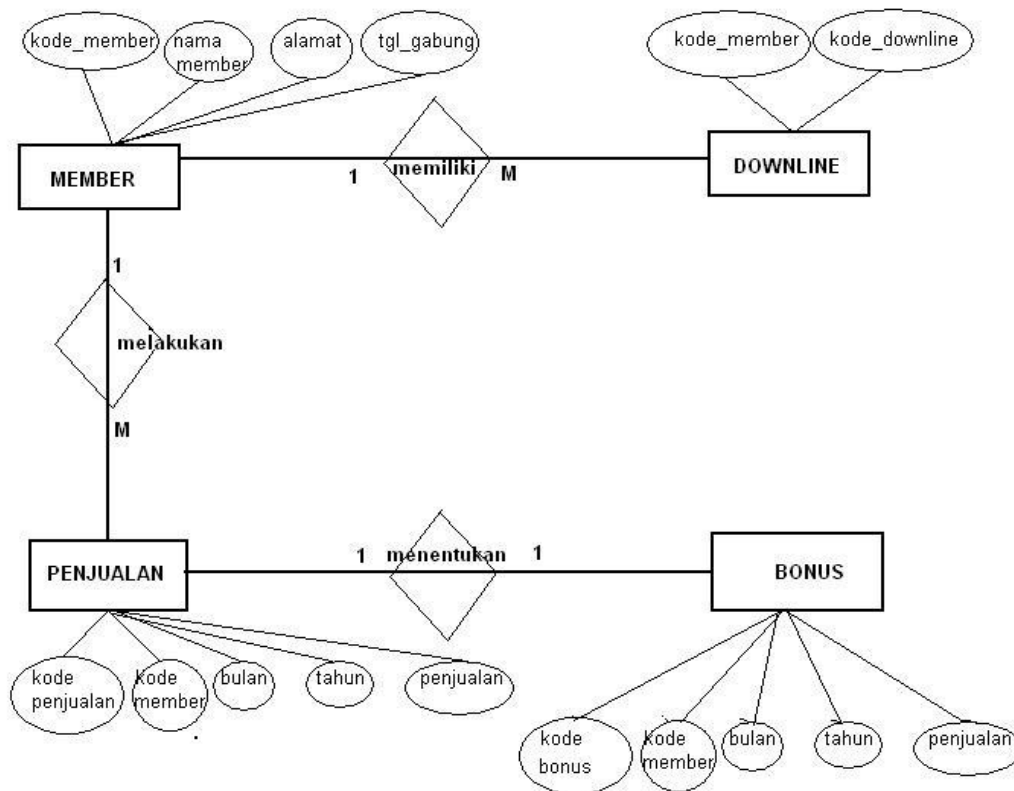
Keterangan : Digunakan untuk menampung data penjualan member/anggota pada sophie martin.

Tabel III.16. Struktur Data Tabel Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kode_Penjualan	Varchar	50	Primary Key
Kode_member	Varchar	50	
Bulan	Decimal	50	
Tahun	Decimal	50	
Penjualan_Sendiri	Decimal	50	
Point_Sendiri	Decimal	50	
Penjualan_Jaringan	Decimal	50	
Point Jaringan	Decimal	50	

III.3.2.3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Adapun ERD yang penulis gunakan dalam perancangan sistem penjualan online adalah sebagai berikut:

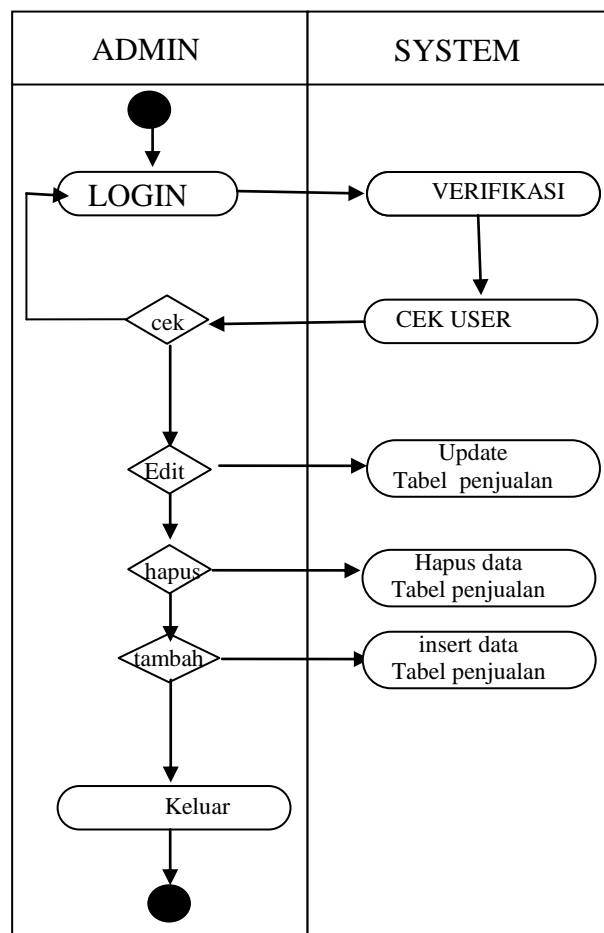


Gambar III.19. Entity Relationship Diagram (ERD)

III.3.2.4. Logika Program

Pada tahap ini akan digambarkan logika program yang akan dibuat dalam bentuk diagram aktivitas (*activity diagram*).

2. Activity Diagram Aplikasi Edit Master Penjualan



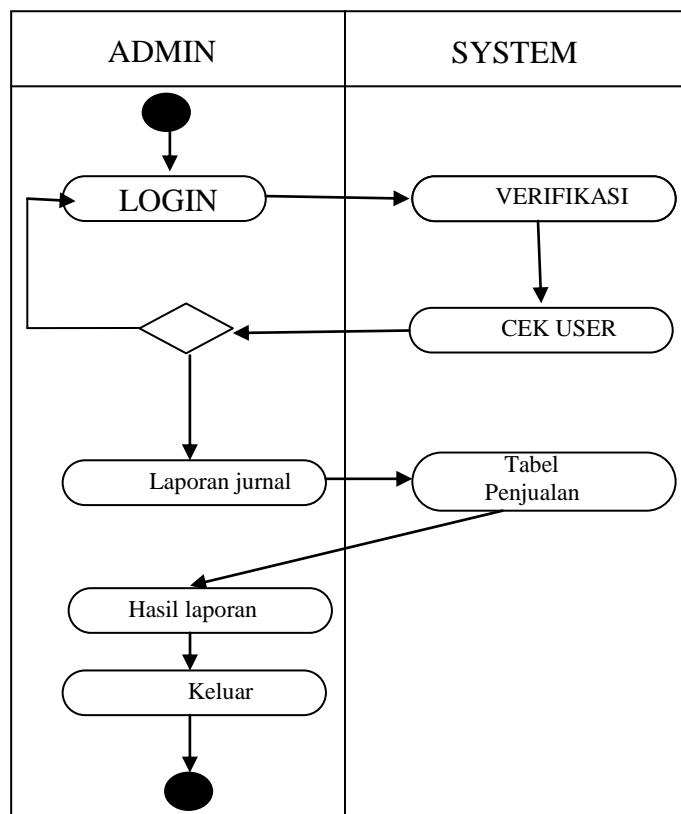
Gambar III.20. Activity Diagram Aplikasi Edit Master Penjualan

Keterangan:

Activity Diagram Aplikasi Edit Master Penjualan Administrasi melakukan login yang kemudian di verifikasi pada sistem. Kemudian sistem melakukan cek

user, jika sudah benar maka admin mencetak data bonus member yang disimpan pada tabel penjualan dan kemudian menghasilkan laporan penjualan maka data penjualan akan ditampilkan.

3. *Diagram Activity Aplikasi* Laporan Jurnal

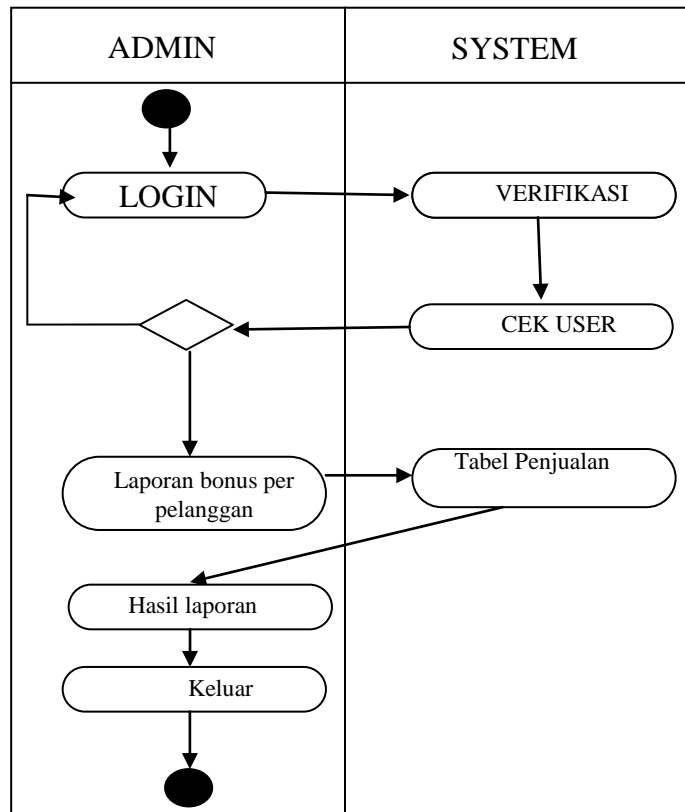


Gambar III.21. Activity Diagram Aplikasi Laporan Jurnal

Keterangan :

Administrasi melakukan login yang kemudian di verifikasi pada sistem. Kemudian sistem melakukan cek user, jika sudah benar maka admin mencetak laporan jurnal yang datanya diambil dari table bonus kemudian menghasilkan laporan jurnal untuk bonus.

4. Diagram Activity Aplikasi Laporan Bonus Per Langgan



Gambar III.22. Activity Diagram Aplikasi Laporan Bonus Per Langgan

Keterangan :

Administrasi melakukan login yang kemudian di verifikasi pada sistem. Kemudian sistem melakukan cek user, jika sudah benar maka admin mencetak laporan Bonus Per Member yang datanya diambil dari table bonus kemudian menghasilkan laporan Bonus per pelanggan.