BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang berjalan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi analisis prosedur atau aliran data, diagram konteks, dan data flow diagram.Ini dilakukan untuk mengevaluasi dan memberikan gambaran rencana pemecahan masalah yang dihadapi.Untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan di Bober Cafe ini meliputi pengelolaan pemesanan, pengelolaan penjualan dan pengelolaan event dan promo untuk pelanggan.

4.1.1 Analisis Dokumen

Terdapat beberapa dokumen yang merupakan bukti tertulis untuk menunjang pelaksanaan kegiatan.Dokumen-dokumen tersebut antara lain :

1. Nama Dokumen : Data Pemesanan
   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi pemesanan
   Sumber : Pelanggan
   Rangkap : 2
   Distribusi : Kasir dan Dapur
   Periode Pembuatan : Setiap ada Pemesanan
   Item Data : no pesanan, tanggal, id menu, nama menu, jumlah, no meja

2.	Nama Dokumen	:	Data Transaksi Penjualan
	Fungsi	:	Merupakan dokumen yang berisi transaksi penjualan
	Sumber	:	Kasir
	Rangkap	:	2
	Distribusi	:	Pelanggan
	Periode Pembuatan	:	Setiap ada pemesanan
	Item Data	:	no transaksi, tanggal, no pesanan, id menu, nama menu, harga, jumlah, total, no meja
3.	Nama Dokumen	:	Data Pembelian
	Fungsi	:	Merupakan dokumen yang berisi transaksi pembelian bahan pokok
	Sumber	:	Supplier
	Rangkap	:	1
	Distribusi	:	Chef
	Periode Pembuatan	:	Setiap ada pembelian
	Item Data	:	no faktur, tanggal, id supplier, id bahan, nama bahan, harga, jumlah, total
4.	Nama Dokumen	:	Laporan Penjualan
	Fungsi	:	Merupakan dokumen yang berisi laporan penjualan
	Sumber	:	Kasir

	Rangkap	:	2
	Distribusi	:	Manajer
	Periode Pembuatan	:	Setiap bulan
	Item Data	:	tanggal, no transaksi, total
5.	Nama Dokumen	:	Data Pembayaran
	Fungsi	:	Merupakan dokumen nota pembayaran
	Sumber	:	Kasir
	Rangkap	:	2
	Distribusi	:	Pelanggan
	Periode Pembuatan	:	Setiap ada pembayaran
	Item Data	:	tanggal, no transaksi, total, ppn, grand total, bayar, kembali

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru.

Adapun analisis prosedur sistem yang sedang berjalan di Bober Cafe adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Pemesanandan Penjualan yang sedang Berjalan
    a. Pelanggan memanggil pelayan untuk meminta menu.
    b. Kemudian pelayan akan mencatat menu di nota pemesanan yang dipesan pelanggan.

c. Lalu pelayan memberikan nota pemesanan kepada kasir dan kasir akan memberikan kepada chef.
d. Setelah itu pelayan akan mengantarkan makanan dan minuman kepada pelanggan.
e. Kemudian kasir akan menghitung total pembayaran dari nota pemesanan.
f. Setelah itu kasir akan membuatkan nota transaksi penjualan.
g. Lalu pelanggan melakukan pembayaran kepada kasir.
h. Dan kasir akan memberikan nota transaksi penjualan kepada pelanggan dan menyimpan rangkapnya sebagai arsip.

2. Prosedur Pengelolaan LaporanPenjualan yang sedang berjalan
   a. Kasir akan merekap semua nota transaksi penjualan menjadi laporan penjualan setiap hari dan setiap bulan.
   b. Kemudian kasir akan mencetak laporan penjualan tersebut.
   c. Setelah itu kasir akan memberikan laporan penjualan tersebut kepada manajer.
   d. Manajer akan memvalidasi laporan tersebut.
   e. Setelah divalidasi laporan tersebut akan diberikan kembali kepada kasir dan di arsipkan.

3. Prosedur Pembelianyang sedang berjalan
   a. Chef melihat arsip data bahan pokok, kemudian chef mencatat data bahan pokok yang habis.

b. Setelah itu chef akan memberikan data bahan pokok tersebut kepada supplier.

c. Supplier lalu akan membuat faktur pembelian bahan pokok tersebut.

d. Lalu supplier memberikan faktur pembelian kepada chef.

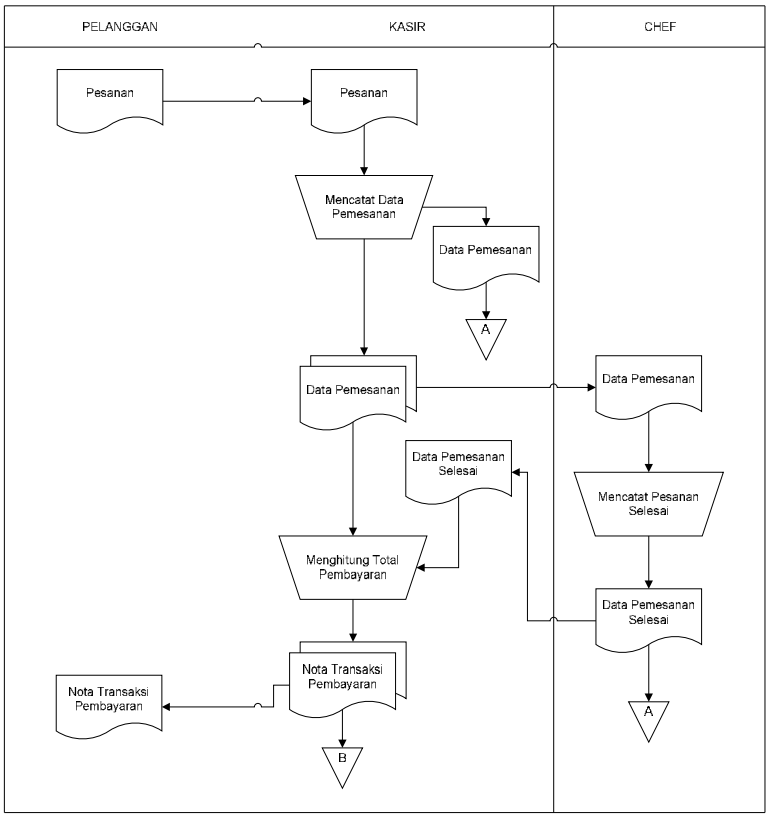
e. Kemudian chef akan mencatat data pembelian dari faktur tersebut.

f. Setelah itu chef menyimpan data pembelian tersebut sebagai arsip.

4.1.2.1 Flow Map Yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah flow map yang sistem sedang berjalan di Bober Cafe :

1. Flowmap Pemesanan dan Penjualan yang sedang berjalan



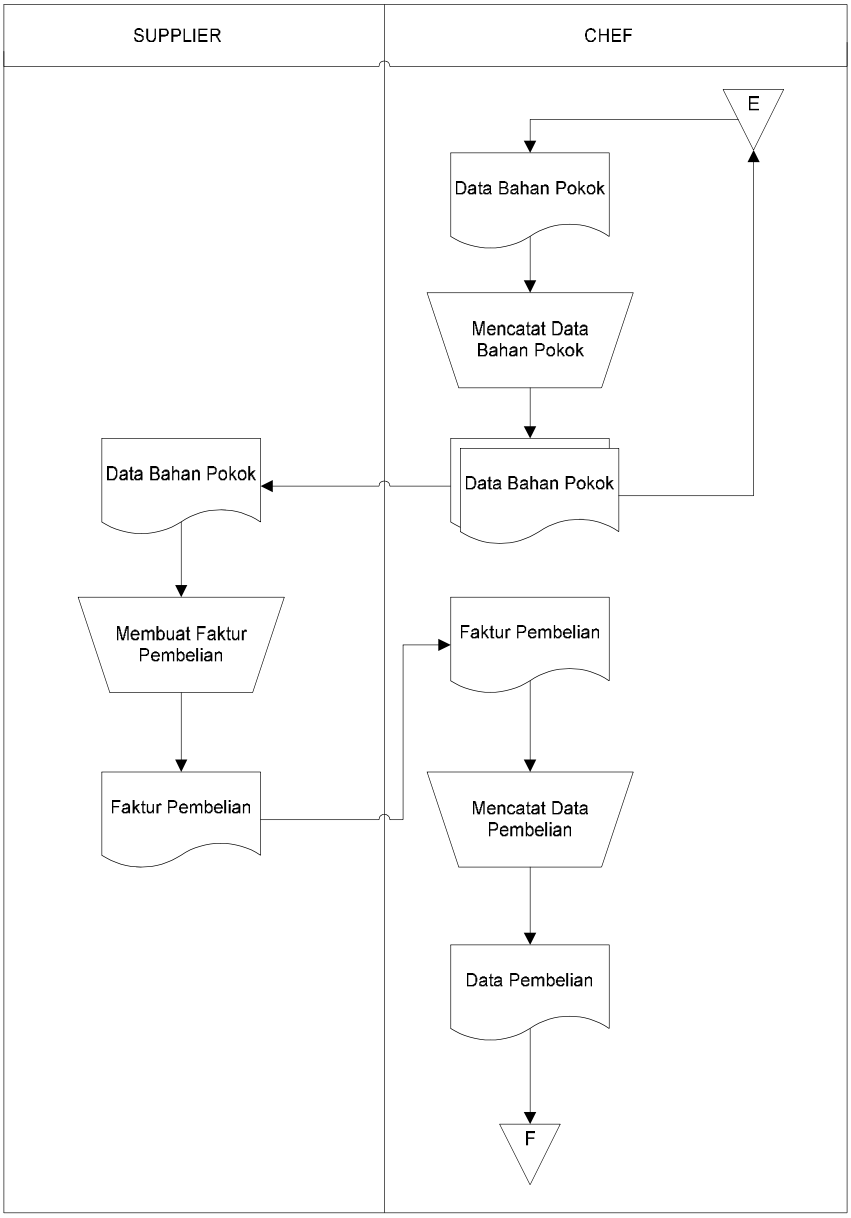
Gambar 4.1 Flowmap Pemesanan yang sedang berjalan

Keterangan:

A : Arsip Data Pemesanan

B : Arsip Nota Transaksi Pembayaran

2. Flowmap Pengelolaan Laporan yang sedang berjalan



Gambar 4.2 Flowmap Pengelolaan Laporan yang sedang berjalan

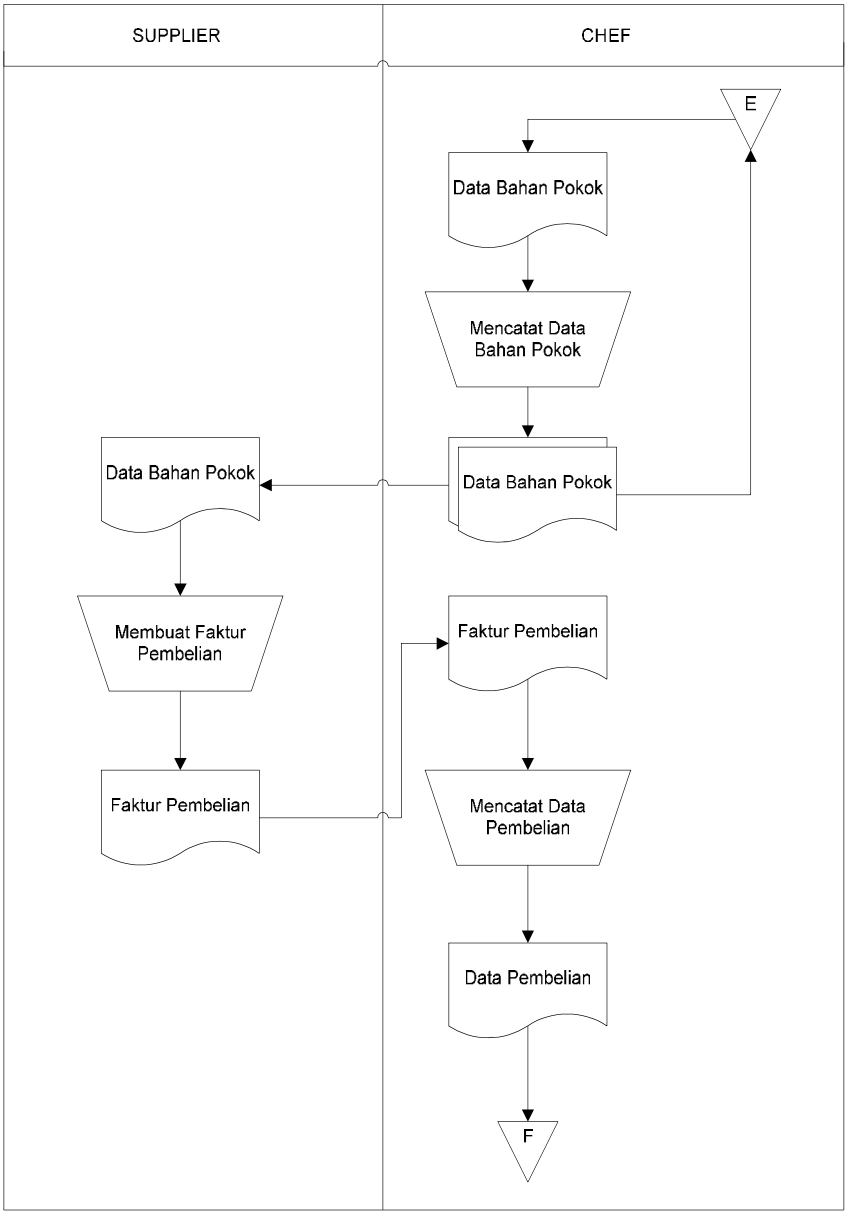
Keterangan:

B : Arsip Nota Transaksi Pembayaran

C : Laporan Penjualan Valid

D : Data Penjualan

3. Flowmap Pembelian yang sedang berjalan



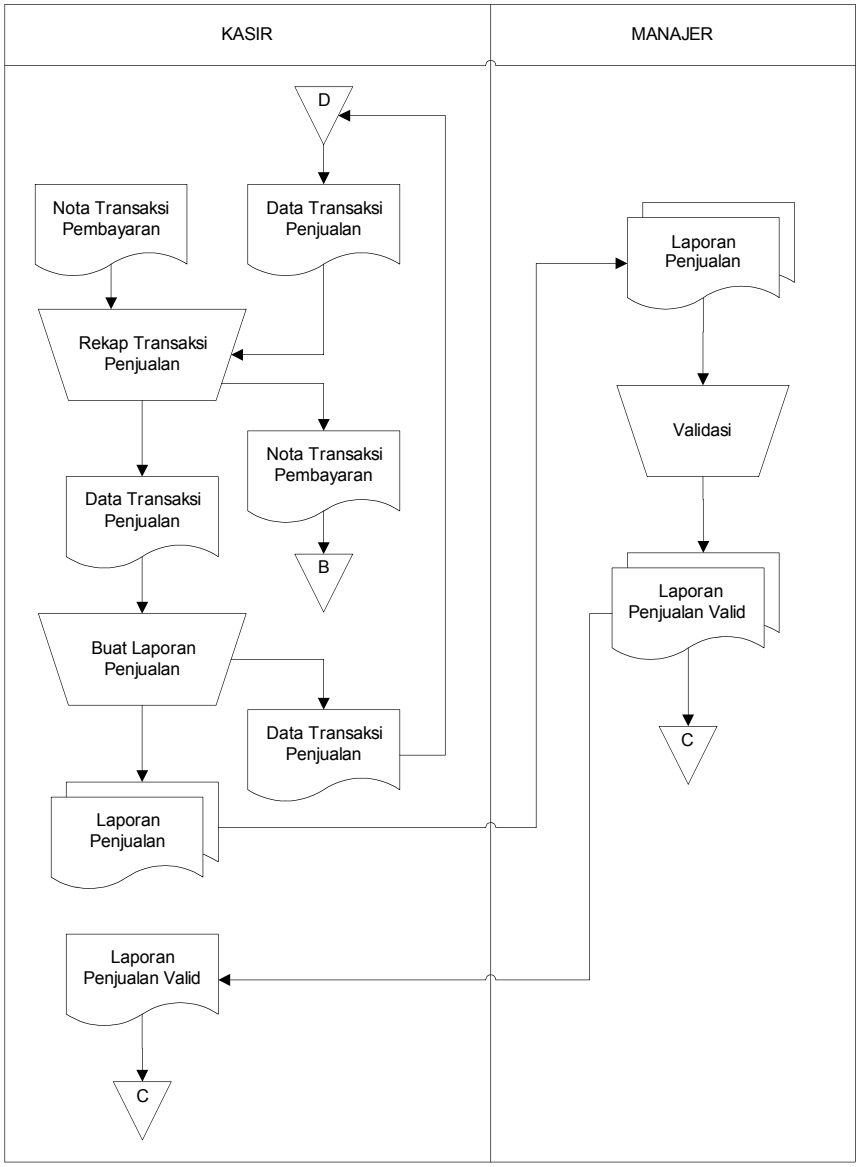
Gambar 4.3 Flowmap Pembelian yang sedang berjalan

Keterangan:

E : Arsip Data Bahan Pokok

F : Arsip Data Pembelian

4. Flowmap Pengelolaan Laporan Transaksi Penjualan yang sedang berjalan



Gambar 4.4 Flowmap Pengelolaan Laporan Transaksi Penjualan yang sedang berjalan

Keterangan:

B : Arsip Nota Transaksi Pembayaran

C : Laporan Penjualan Valid

D : Data Penjualan

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Adapun diagram konteks sistem yang sedang berjalan pada Bober Cafe tercantum pada gambar dibawah ini.



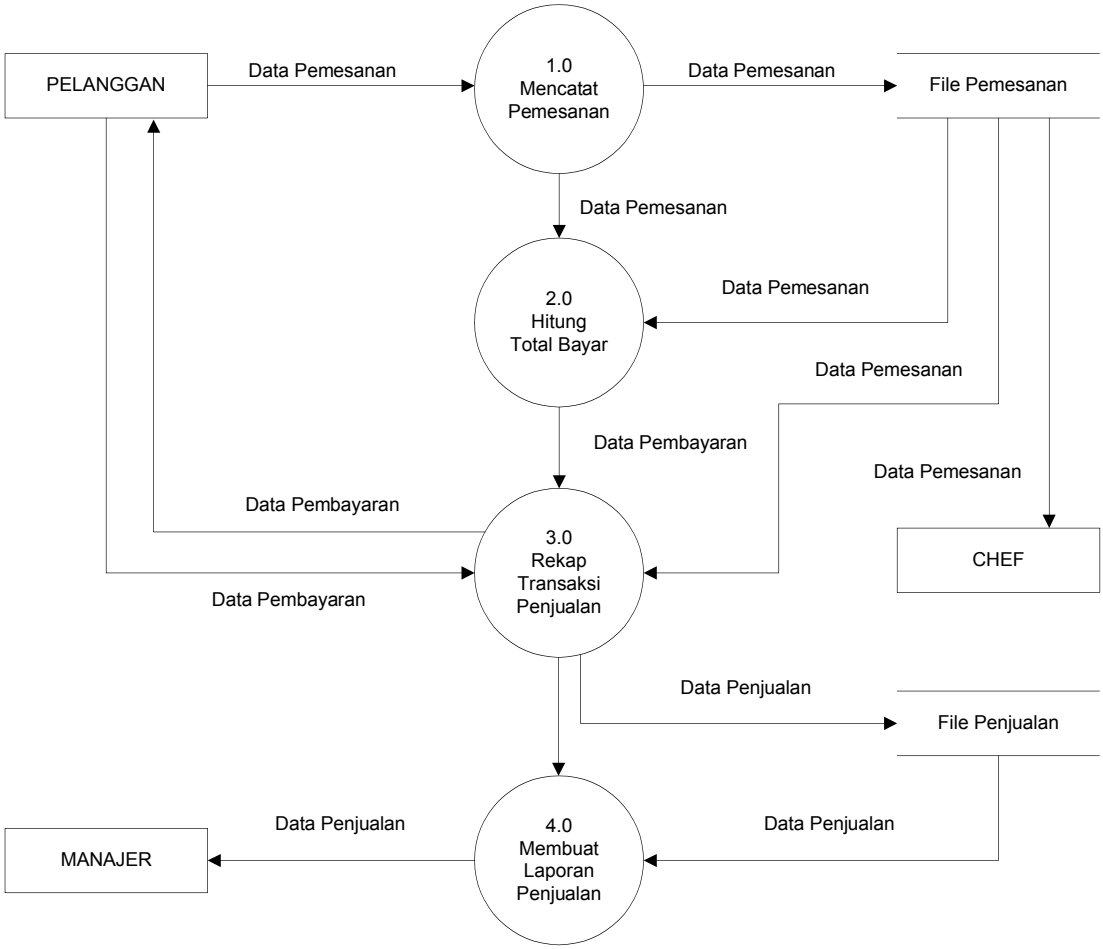
Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem yang sedang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, DFD ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem yang terstruktur dan jelas.

Pembuatan DFD yang sedang berjalan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan sebagai jaringan kerja antara proses yang berhubungan satu sama lain dengan aliran data yang ada didalam sistem.

1. DFD *(Data Flow Diagram) Level* 1



Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan diBober Cafe penulis bisa menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut.Adapun kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan.

No	Permasalahan	Penyelesaian
1.	Kesulitan pembuatan laporan transaksi pemesanan dan penjualan, sehingga berdampak tidak jelasnya rincian pendapatan.	Membangun sebuah aplikasi yang dapat mengolah pembuatan laporan agar transaksi pemesanan dan penjualan semakin rinci dan jelas.
2.	Sering terjadinya kesalahan atau kekeliruan dalam pemesanan antara pelayan dengan chef, pelayan dengan kasir, dan pelayan dengan customer.	Dengan membuat aplikasi pengolahan data pemesanan yang terintegrasi antara pelayan, chef, dan juga kasir sehingga mempermudah dalam melakukan pengolahan pemesanan dan penjualan dengan customer.
3.	Sering terjadinya kesalahan dalam menghitung transaksi pembayaran ketika pelanggan sedang mengantri di kasir dan bober cafe sedang dalam keadaan ramai.	Dengan membuat aplikasi ini akan meminimalisir kesalahan kasir dalam menghitung transaksi pembayaran ketika keadaan bober café sedang ramai pengunjung.

Dengan dikembangkannya Sistem Informasi Pengelolaan Pemesanan dan Penjualan di Bober Cafe menjadi terkomputerisasi diharapkan kelemahan-kelemahan mengolah data-data pemesanan dan penjualan yang dihadapi saat ini, dapat dikurangi.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu tahapan untuk mendesain program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alur sistem. Dari tahapan perancangan ini menghasilkan suatu sistem baru yang benar-benar dapat menjelaskan semua aktivitas dengan baik sehingga hasil yang dinginkan sesuai dengan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai sistem yang baru dan juga merupakan persiapan dari rancangan terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi, objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan Tampilan dan perancangan menu.Selain itu, perancangan sistem ini bertujuan untuk mempermudah mengolah data-data pemesanan dan penjualandi Bober Cafe.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada tahap perancangan sistem dilakukan antara lain perancangan untuk format masukan layar *input*, rancangan hasil atau keluaran dari program biasa disebut dengan perancangan *output*, perancangan basis data yang sesuai dengan *file* dan atribut yang ada pada analisis penyimpanan data perancangan menu program yang menjelaskan menu atau dialog yang akan digunakan untuk membangun suatu rancangan struktur program yang berisi mengenai alur proses program yang dimulai dari masukan sistem menjadi keluaran. Sistem yang

diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang sedang berjalan, yang merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat membantu dan mempersempit permasalahan yang timbul dari sistem yang dianalisis.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.

Prosedur Sistem yang diusulkan sama dengan prosedur sistem yang sedang berjalan yang berbeda hanyalah prosedur yang diusulkan menggunakan aplikasi yang sudah terhubung ke database sedangkan yang berjalan masih manual.

Adapun prosedur sistem yang diusulkan penulis diantaranya :

1. Prosedur Pemesanandan Penjualan yang diusulkan
    a. Pelanggan memanggil pelayan untuk meminta menu.
    b. Kemudian pelayan akan mencatat menu di nota pemesanan yang dipesan pelanggan.
    c. Lalu pelayan memberikan nota pemesanan kepada kasir.
    d. Kemudian kasir akan menginputkan pemesanan kedalam program.
    e. Setelah itu chef akan melihat pemesanan di program tersebut.Chef akanmengubah status apabila pesanan menu sudah lengkap.

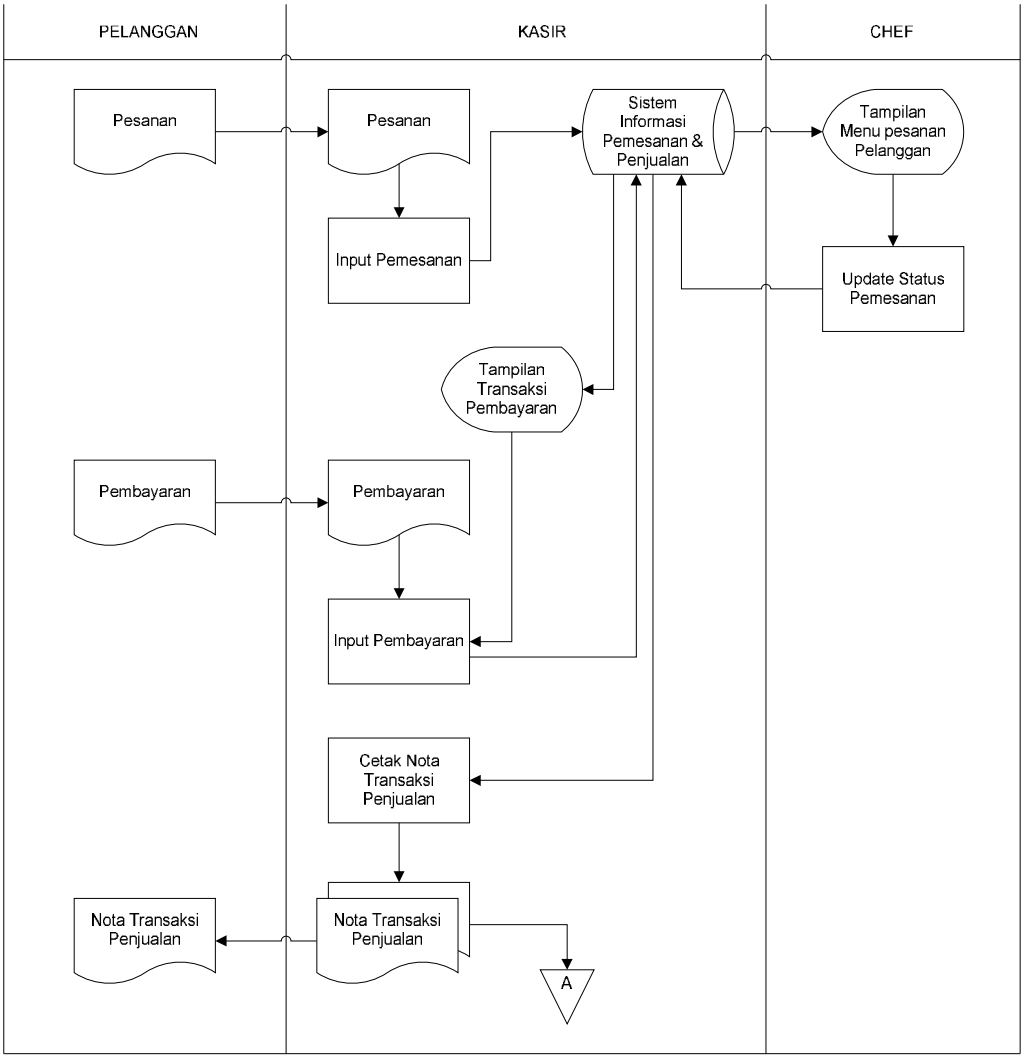
f. Lalu kasir akan mencetak nota transaksi penjualan dan memberikannya kepada pelayan untuk diberikan kepada pelanggan.
g. Setelah itu pelanggan melakukan pembayaran. .

2. Prosedur Pengelolaan LaporanPenjualan yang diusulkan
   a. Kasir akan merekap semua nota transaksi penjualan menjadi laporan penjualan setiap hari dan setiap bulan.
   b. Kemudian kasir akan mencetak laporan penjualan tersebut.
   c. Setelah itu kasir akan memberikan laporan penjualan tersebut kepada manajer.
   d. Manajer akan memvalidasi laporan tersebut.
   e. Setelah divalidasi laporan tersebut akan diberikan kembali kepada kasir dan di arsipkan.
3. Prosedur Pengelolaan Laporan Penjualan yang diusulkan
   a. Chef akan melihat bahan pokok apa saja yang sudah habis kemudian chef akan menginput pembelian bahan pokok.
   b. Setelah itu chef akan mencetak faktur pembelian bahan pokok.
   c. Lalu chef akan memberikan faktur pembelian bahan pokok kepada Manajer.
   d. Kemudian Manajerakan menyimpan faktur pembelian bahan pokok tersebut sebagai arsip.

4.1.3.1 Flow Map yang diusulkan

Berikut ini adalah flow map yang diusulkan di Bober Cafe :

1. Flowmap Pemesanan dan Penjualan yang diusulkan

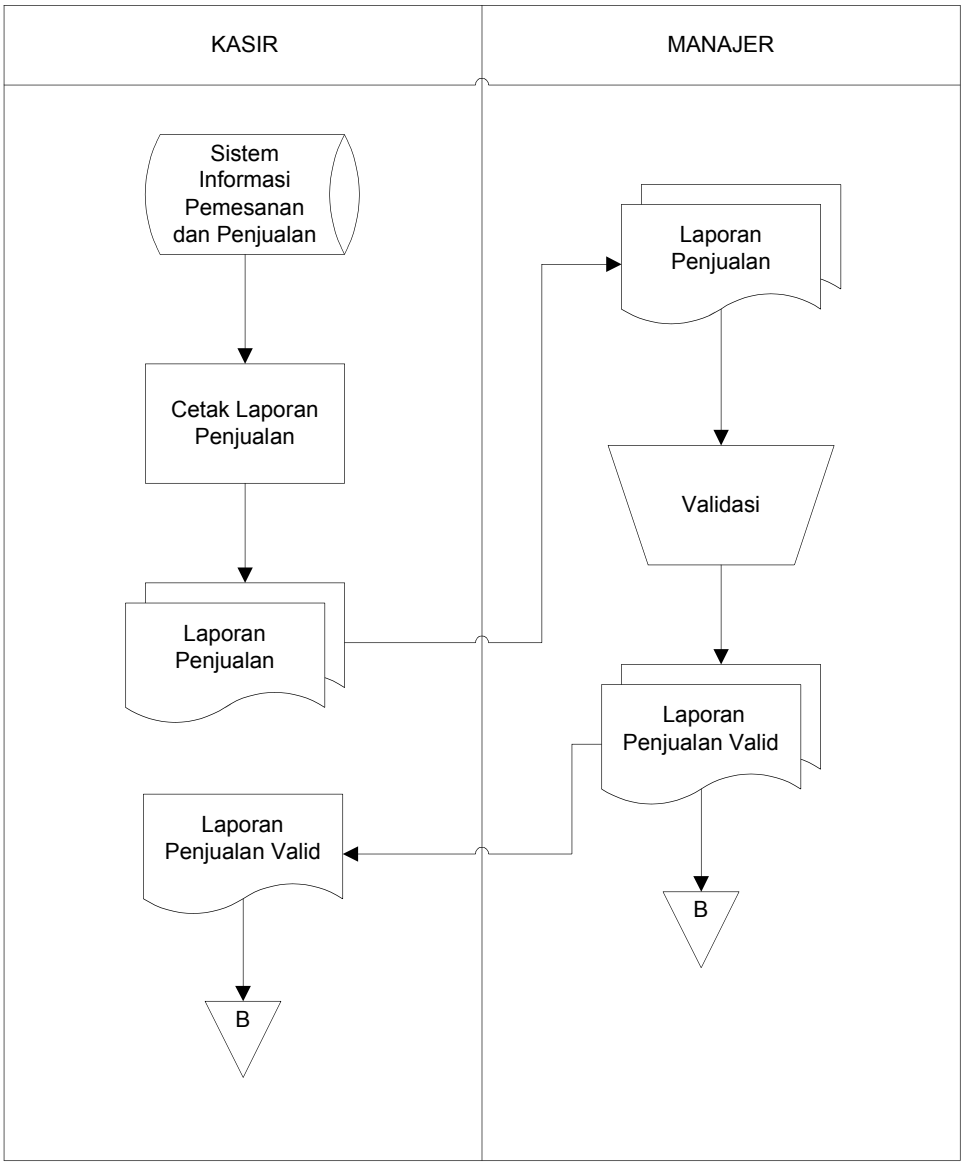


Gambar 4.7 Flowmap Pemesanan dan Penjualan yang diusulkan

Keterangan :

A : Arsip Nota Transaksi Pembayaran

2. Flowmap Laporan Penjualan yang diusulkan

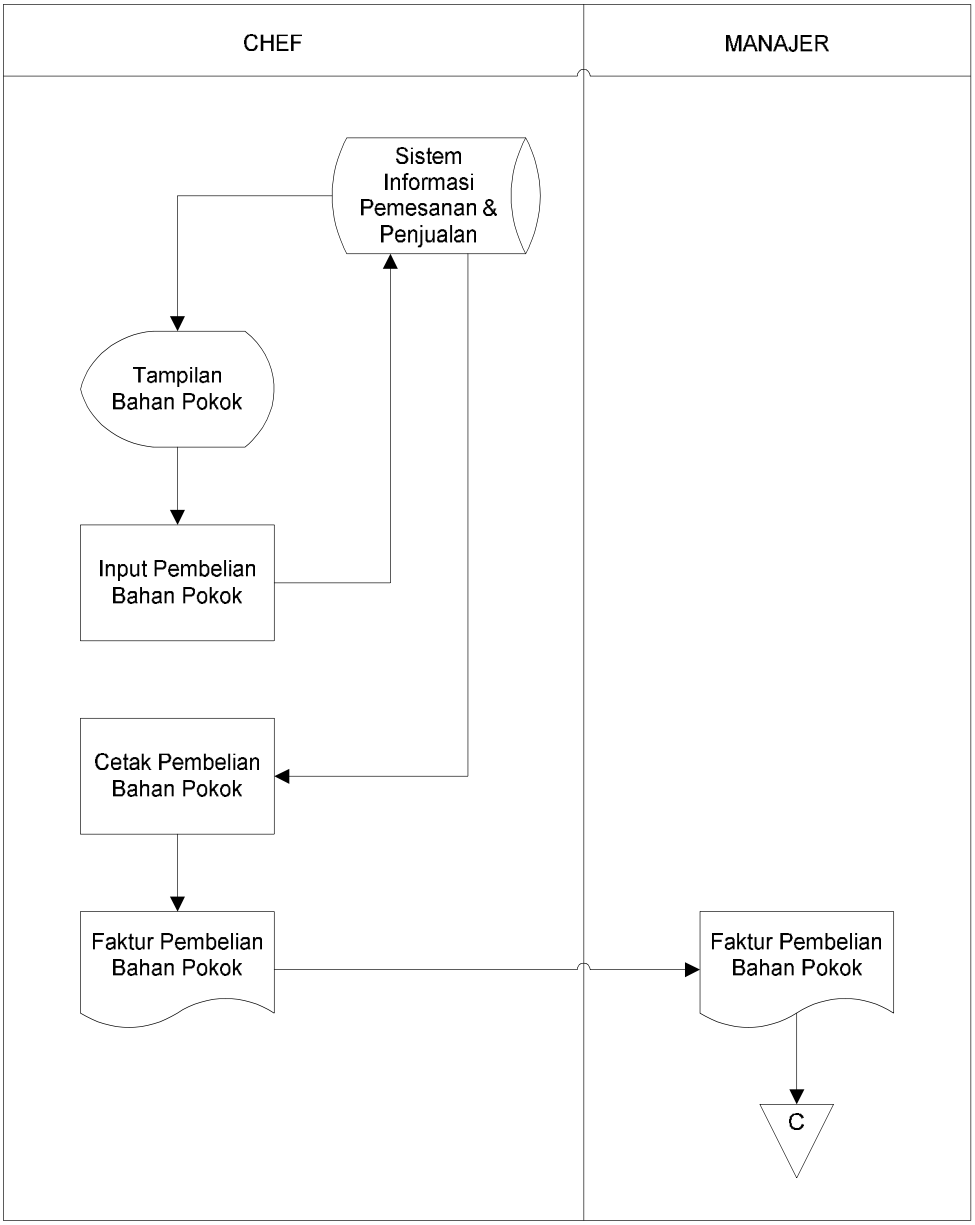


Gambar 4.8 Flowmap Laporan Penjualan yang diusulkan

Keterangan :

B : Arsip Laporan Penjualan Valid

3. Flowmap Bahan Pokok yang diusulkan



Gambar 4.9 Flowmap Pembelian Bahan Pokok yang diusulkan

Keterangan :

C : Arsip Pembelian Bahan Pokok

4.2.3.2 Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks Sistem Informasi pengelolaan pemesanan dan penjualan yang diusulkan di Bober Cafe adalah sebagai berikut :

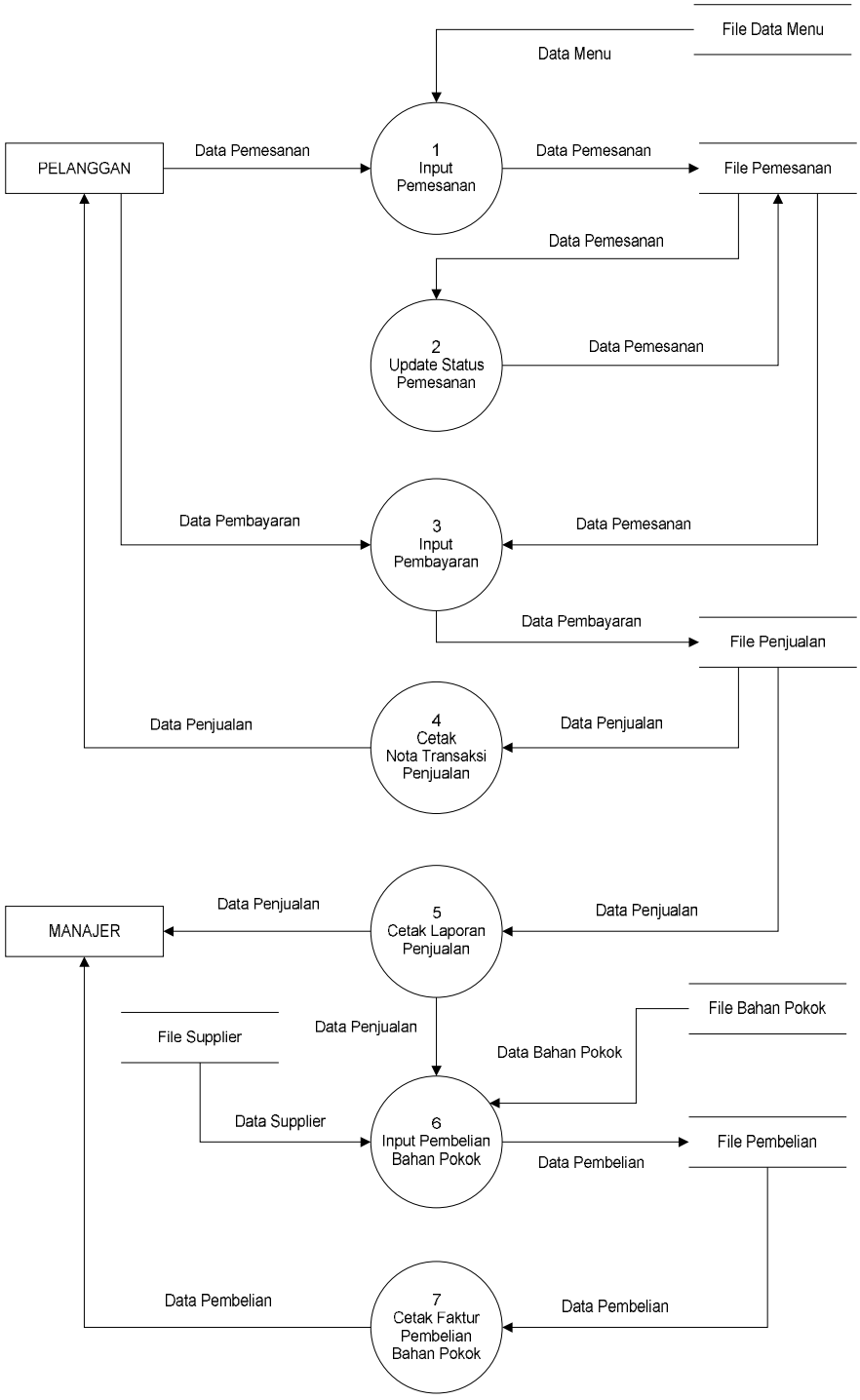


Gambar**4.10** Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram (DFD) yang Diusulkan

Data flow diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan sebuah proses sehingga menjelaskan hubungan dari file dan laporan. Data flow diagram memiliki tujuan untuk dapat membuat atau mengetahui aliran data dari sistem.Berikut ini diagram aliran data yang diajukan untuk sistem baru, dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

1. DFD *(Data Flow Diagram) Level* 1 yang diusulkan



Gambar **4.11** DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir pada sistem yaitu tentang data yang masuk kedalam sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh *user*. Adapun kamus data perancangan sistem yang di usulkan adalah sebagai berikut:

1	Nama Arus Data	:	Data Menu
	Alias	:	Daftar Menu
	Arus Data	:	File Data Menu - P.1
	Struktur Data	:	id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, foto, keterangan
2	Nama Arus Data	:	Data Pemesanan
	Alias	:	-
	Arus Data	:	Pelanggan - P.1, P.1 - File Pemesanan, File Pemesanan - P.2, P.2 - File Pemesanan, File Pemesanan - P.3
	Struktur Data	:	no_transaksi, tanggal, no_meja, id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, jumlah, status
3	Nama Arus Data	:	Data Pembayaran
	Alias	:	Nota Pembayaran
	Arus Data	:	Pelanggan - P.3, P.3 - File Penjualan
	Struktur Data	:	no_transaksi, tanggal, no_meja, id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, jumlah, total, ppn, grand_total,

			bayar, kembali
4	Nama Arus Data	:	Data Penjualan
	Alias	:	Laporan Penjualan
	Arus Data	:	File Penjualan - P.4, P.4 - Pelanggan, File Penjualan - P.5, P.5-Manajer, P.5 - P.6
	Struktur Data	:	no_transaksi, tanggal, no_meja, id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, jumlah, total, ppn, grand_total
5	Nama Arus Data	:	Data Pembelian
	Alias	:	-
	Arus Data	:	P.6 - File Pembelian, File Pembelian - P.7, P.7 - Manajer
	Struktur Data	:	no_faktur, tgl_faktur, id_bahan, id_supplier, jml_stok
6	Nama Arus Data	:	Data Bahan Pokok
	Alias	:	-
	Arus Data	:	File Bahan Pokok - P.6
	Struktur Data	:	id_bahan, nama_bahan, jenis_bahan
5	Nama Arus Data	:	Data Supplier
	Alias	:	-
	Arus Data	:	File Supplier - P.6
	Struktur Data	:	id_supplier, nama_supplier, telp_supplier, alamat_supplier

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancanganbasisdatadiperlukan,agarsisteminformasiyangdibuatmemiliki basisdatayangkompakdanefisiendalampenggunaanruangpenyimpanandancepat dalam pengaksesan.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungi untuk menghilangkan *redudansi* data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data atau merupakan pembentukan *relation* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.

1. **Bentuk Unnormal**

Unnormal = {id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, foto, keterangan, no_transaksi, tanggal, no_meja, ~~id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga~~, jumlah, status,~~no_transaksi, tanggal, no_meja, id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, jumlah,~~ total, ppn, grand_total, bayar, kembali, ~~no_transaksi, tanggal, no_meja, id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, jumlah, total, ppn, grand_total,~~ id_bahan, nama_bahan, jenis_bahan, no_faktur, tgl_faktur, ~~id_bahan, id_supplier,~~jml_stok, id_supplier, nama_supplier, telp_supplier, alamat_supplier }

2. **Bentuk Normal Pertama (*1st Normal Form*)**

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal (*atomic value*) untuk setiap barisnya. Bentuk normal pertama dari relasi sistem ini adalah sebagai berikut ini

menu= {id_menu, nama_menu, jenis_menu, harga, foto, keterangan, no_transaksi, tanggal, no_meja, jumlah, status,total, ppn, grand_total, bayar, kembali, id_bahan, nama_bahan, jenis_bahan, no_faktur, tgl_faktur, jml_stok, id_supplier, nama_supplier, telp_supplier, alamat_supplier}

3. **Bentuk Normal Kedua (*2nd Normal Form*)**

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika mengikuti syarat berikut ini :

1. Berada pada bentuk normal pertama.
2. Semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer.

Bentuk normal kedua dari relasi sistem ini adalah sebagai berikut ini :

menu = { id_menu*, nama_menu, jenis_menu, harga, foto, keterangan }

bahan_pokok = { id_bahan*, nama_bahan, jenis_bahan }

supplier = { id_supplier*, nama_supplier, telp_supplier, alamat_supplier }

pembelian = { no_faktur*, tgl_faktur, jml_stok }

pemesanan = { no_transaksi*, tanggal, no_meja, jumlah, status,total, ppn, grand_total, bayar, kembali }

4. **Bentuk Normal Ketiga (*3rd Normal Form*)**

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika dan hanya jika mengikuti syarat berikut ini.

1. Berada pada bentuk normal kedua.

2. Semua atribut bukan kunci memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer

Bentuk normal ketiga dari relasi sistem ini adalah sebagai berikut ini.

menu = { id_menu*, nama_menu, jenis_menu, harga, foto, keterangan }

bahan_pokok = { id_bahan*, nama_bahan, jenis_bahan }

detail_menu = { id_bahan**, id_menu** }

supplier = { id_supplier*, nama_supplier, telp_supplier, alamat_supplier }

pembelian = { no_faktur*, tgl_faktur, jml_stok, id_supplier** }

detail_pembelian = { no_faktur**, id_bahan** }

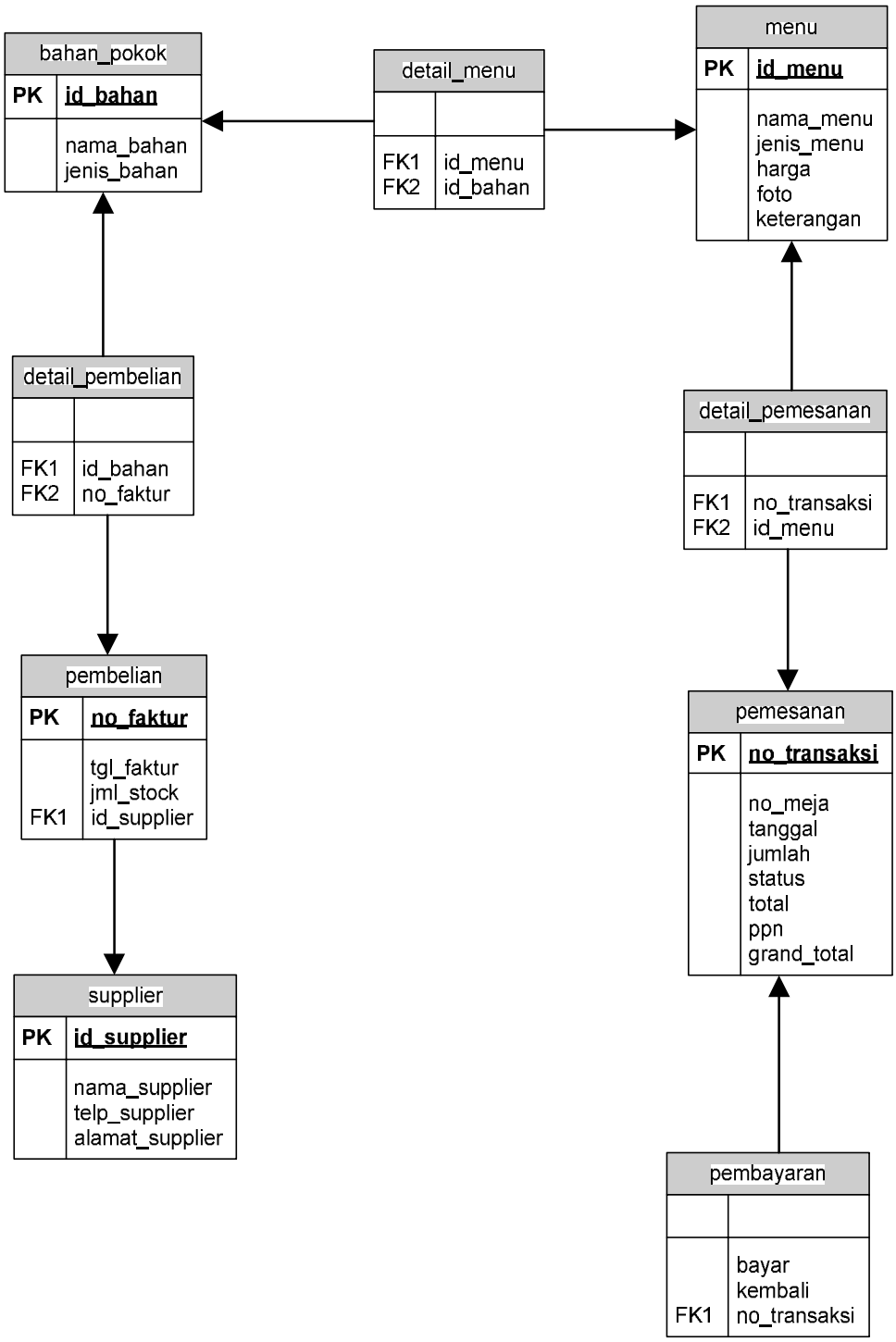
pemesanan = { no_transaksi*, tanggal, no_meja, jumlah, status, total, ppn, grand_total}

detail_pemesanan = { no_transaksi**, id_menu** }

pembayaran = { no_transaksi**, bayar, kembali}

4.2.4.2 Relasi Tabel

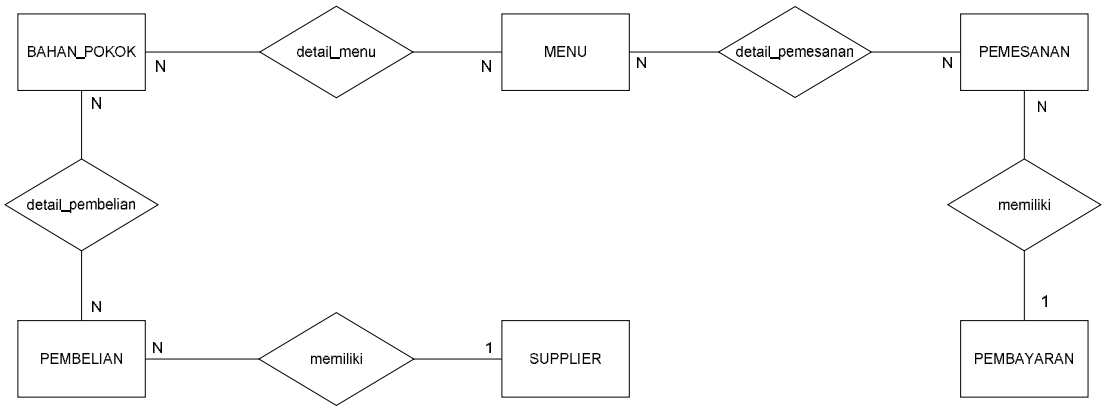
Relasitabelmenunjukkanrelasiantartabel. Relasi tabel pada basis data yang diusulkan dapat kita lihat sebagaiberikutini:



Gambar 4.12 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Desainbasisdatalogikdigambarkandenganmenggunakanalatbantu ERD (e*ntityrelationshipdiagram*)yangmenggambarkanhubunganantartabel,dengan derajatrelasinya(kardinalitas).



Gambar 4.13*Entity Relationship Diagram*

4.2.4.4 Struktur File

Stuktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu yang harus didokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.

Struktur file menunjukan arus data yang terdiri dari item – item data atau field data. Struktur data menerangkan *property* yang dimiliki oleh tiap – tiap item data atau field data.

1. **File Menu**

   Nama File : menu

   Kunci Utama : id_menu

Table 4.2 Tabel Menu

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_menu*	integer	3	Auto Increment (Kunci Utama)*
2	Nama_menu	varchar	30	Nama Menu
3	Jenis_menu	varchar	10	Jenis Menu
4	Harga	double	10	Harga Menu
5	Foto	varchar	100	Nama File Foto Menu
6	Keterangan	varchar	500	Keterangan Menu

2. **File Bahan Pokok**

   Nama File : Bahan Pokok

   Kunci Utama : id_bahan

Table 4.3 Tabel Bahan Pokok

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_bahan*	integer	3	Auto Increment (Kunci Utama)*
2	Nama_bahan	varchar	10	Nama Bahan
3	Jenis_bahan	varchar	10	Jenis Bahan
4	Satuan	varchar	10	Satuan

3. File Pemesanan

Nama File : pemesanan

Kunci Utama : no_transaksi

Table 4.4 Tabel Pemesanan

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	No_transaksi*	varchar	5	Nomer Transaksi (Kunci Utama)*
2	No_meja	varchar	10	Nomer Meja Pemesanan
3	Tanggal	date	10	Tanggal Pemesanan
4	Id_menu**	varchar	10	Id Menu (Kunci Tamu)**
5	Jumlah	integer	5	Jumlah menu pemesanan
6	Status	varchar	10	Status menu pemesanan

4. File Detail Menu

Nama File : detail_menu

Kunci Utama : -

Table 4.5 Tabel detail_menu

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_menu**	varchar	3	Id Menu (Kunci Tamu)**
2	Id_bahan**	varchar	3	Id Bahan (Kunci Tamu)**

5. File Pembayaran

Nama File : pembayaran

Kunci Utama : -

Table 4.6 Tabel Pembayaran

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	No_transaksi**	varchar	5	Nomer Transaksi (Kunci Tamu)**
2	Total	double	10	Total
3	Ppn	double	10	Pajak
4	Grand_total	double	10	Grand Total
5	Bayar	double	10	Jumlah Bayar
6	Kembali	double	10	Jumlah Kembalian

6. File Supplier

Nama File : supplier

Kunci Utama : id_supplier

Table 4.7 Tabel supplier

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_supplier*	integer	3	Id_supplier (Kunci Utama)*
2	Nama_supplier	varchar	10	Nama Supplier
3	Telp_supplier	varchar	15	Telp Supplier
4	Alamat_supplier	varchar	50	Alamat Supplier

7. File Pembelian

Nama File : pembelian

Kunci Utama : no_faktur

Table 4.8 Tabel Pembelian

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	No_faktur*	varchar	4	Nomer Faktur (Kunci Utama)*
2	Tanggal	date	10	Tanggal Pembelian
3	Id_supplier**	varchar	10	Id Supplier (Kunci Tamu)**
4	Id_bahan**	varchar	10	Id Bahan (Kunci Tamu)**
5	Jml_stok	integer	10	Jumlah Stok

8. File Detail Pemesanan

Nama File : detail_pemesanan

Kunci Utama : -

Table 4.9 Tabel detail_pemesanan

No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	No_transaksi**	varchar	5	Nomer Transaksi (Kunci Tamu)**
2	Id_menu**	varchar	3	Id Menu (Kunci Tamu)**

9. File Detail Pembelian

Nama File : detail_pembelian

Kunci Utama : -

Table 4.10 Tabel detail_pembelian

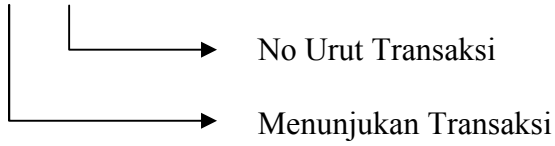
No	Name Field	Type	Size	Keterangan
1	No_faktur **	varchar	4	Nomer Faktur (Kunci Tamu)**
2	Id_bahan**	varchar	3	Id Bahan (Kunci Tamu)**

4.2.4.5 Kodifikasi

Sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus.Pengkodean yang dibuat yaitu :

1. No Transaksi

Format :TRXXX



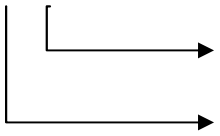
Contoh :TR001

TR = menunjukan transaksi

001 = menujukan no urut transaksi

2. Id Menu

Format :MNX



No Urut Menu

Menunjukan Menu

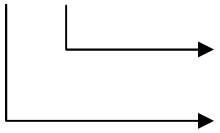
Contoh : TR001

MN = menunjukan menu

001 = menujukan no urut menu

3. No Faktur

Format :FXXX



No Faktur

Menunjukan Faktur

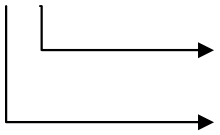
Contoh : F123

F = menunjukan faktur

123 = menujukan no faktur

4. Id Bahan

Format :BXX



Id Bahan

Menunjukan no urut Id Bahan

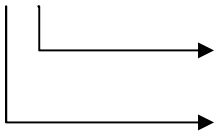
Contoh :1

B = menunjukan id bahan

1 2 = menujukan no urut id bahan

5. Id Supplier

Format :SPX



Id Supplier

Menunjukan no urut Id Supplier

Contoh :1

S = menunjukan id supplier

001 = menujukan no urut id supplier

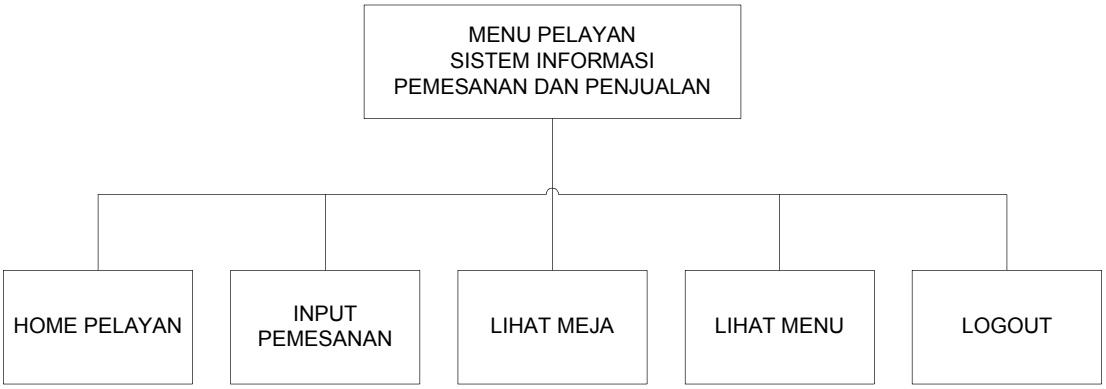
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan *Interface* (antarmuka)merupakan kegiatan gunamembentuk tampilandariperangkatlunakyangakanberinteraksidenganpemakai.Perancangan inimenggunakanaturan-aturantertentuuntuk menghasilkan antarmuka yang baik dan benar.Dalam sub bab ini penulis akan menggambarkan mengenai Struktur Menu, Perancangan Input dan Perancangan *Output*.

4.2.5.1 Struktur Menu

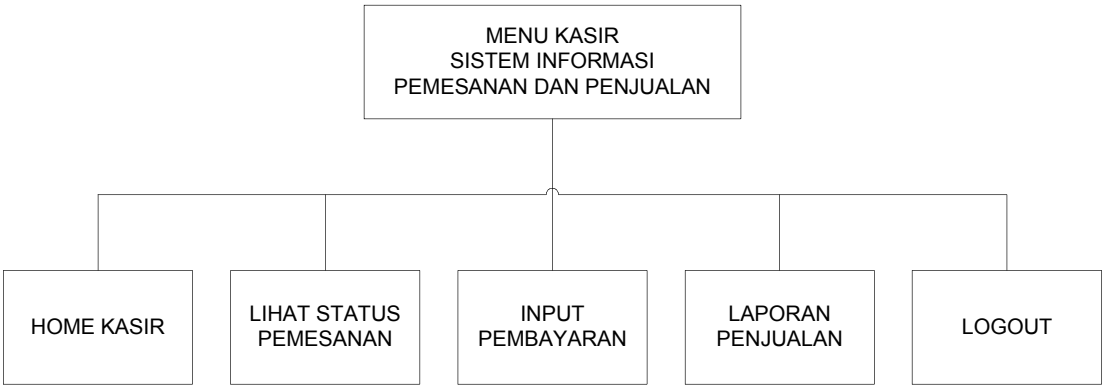
Struktur menu yang berisikan menu dan sub menu yang ada untuk memudahkan user dalam menjalankan program komputer agar user tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi sistem informasi akademik ini. Berikut ini digambarkan mengenai struktur dari program aplikasi sistem informasi akademik yaitu :

1. Perancangan Menu Pelayan



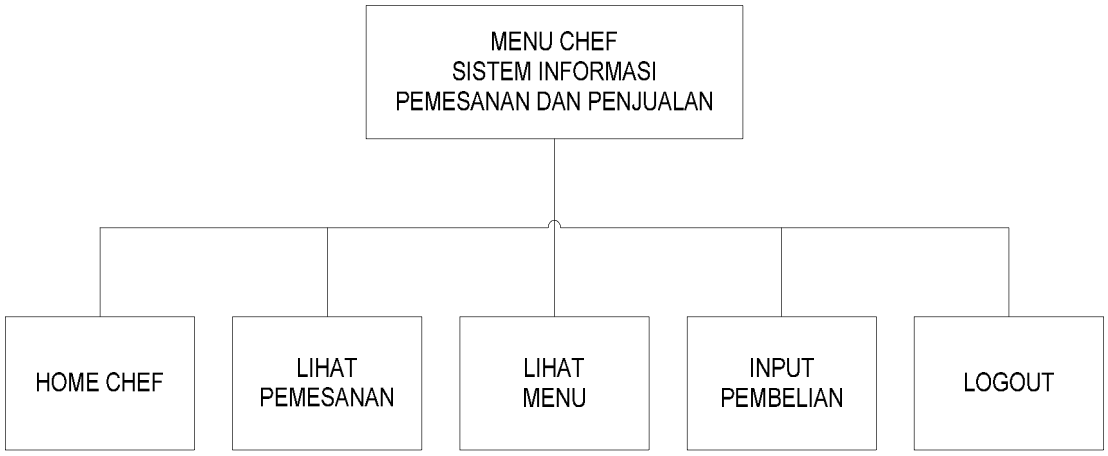
Gambar 4.14 Perancangan Menu Pelayan

2. Perancangan Menu Kasir



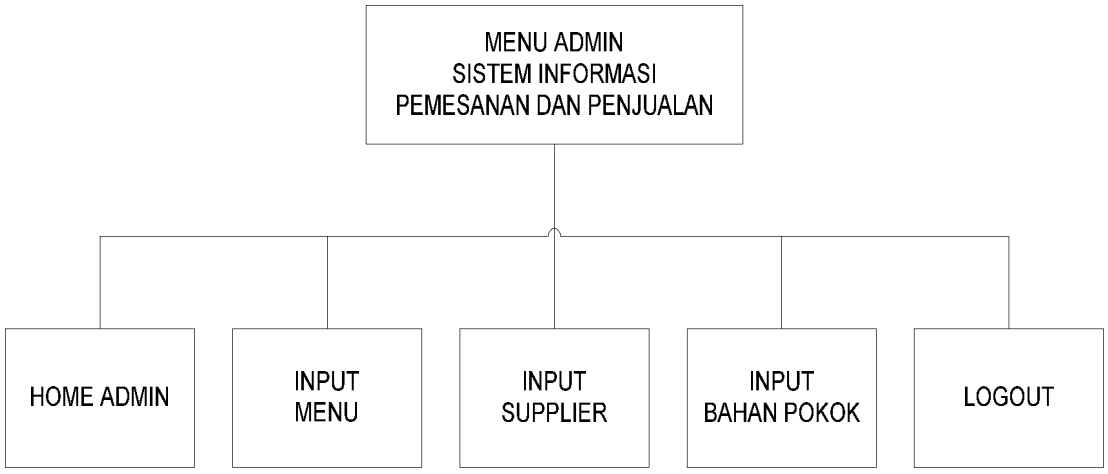
Gambar 4.15 Perancangan Menu Kasir

3. Perancangan Menu Chef



Gambar 4.16 Perancangan Menu Chef

4. Perancangan Menu Admin

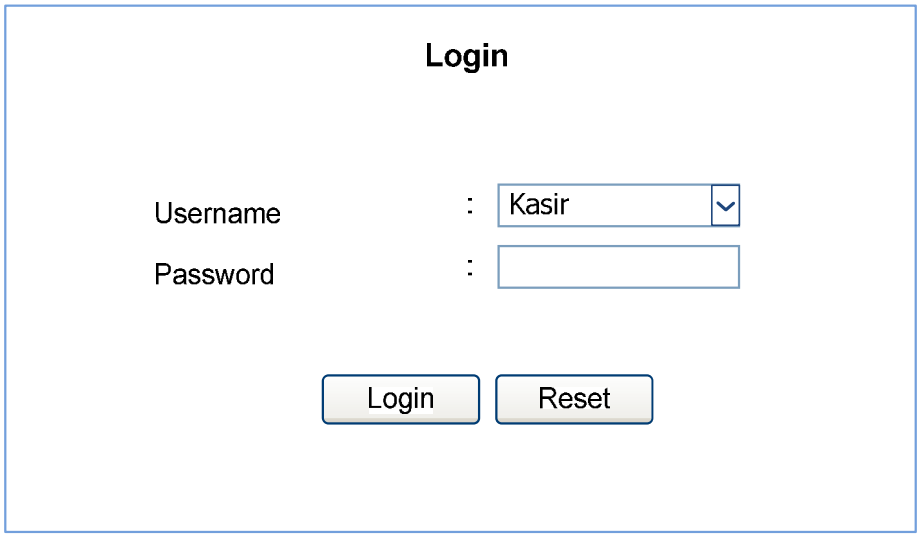


Gambar 4.17 Perancangan Menu Admin

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input mendeskripsikan bagaimana program aplikasi memasukan data. Perancangan input yang diusulkan adalah sebagai berikut :

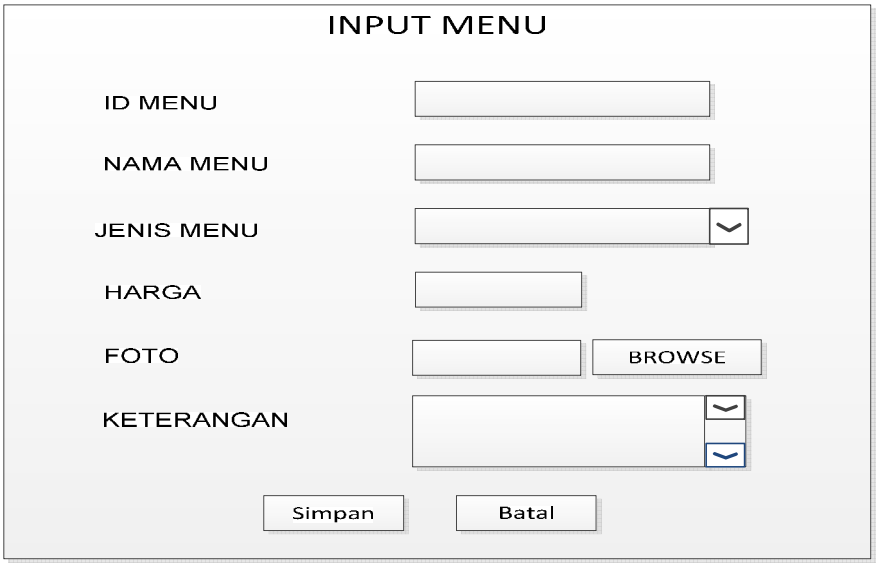
1. Login



Gambar 4.18 Login

Form login ini terdapat pada halaman utama aplikasi dan digunakan oleh user dengan hak akses sebagai admin, chef, dan kasir untuk mengakses halaman sesuai dengan hak aksesnya. User harus menginputkan Username dan password. Apabila Username dan pasword benar maka akan masuk ke halaman sesuai dengan hak aksesnya, apabila salah maka sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak terdaftar.

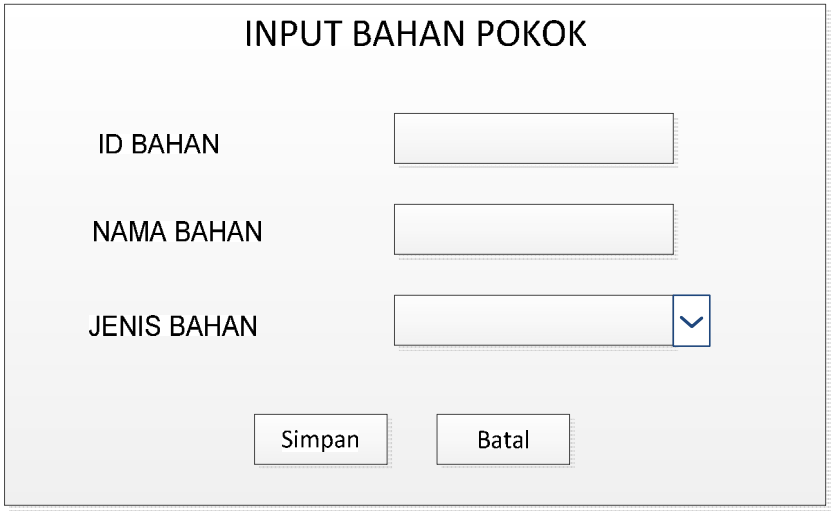
2. Input Menu



Gambar 4.19 Input Menu

Form input menu adalah untuk menginputkan daftar menu ke dalam sistem agar bisa diakses di menu input pemesanan.

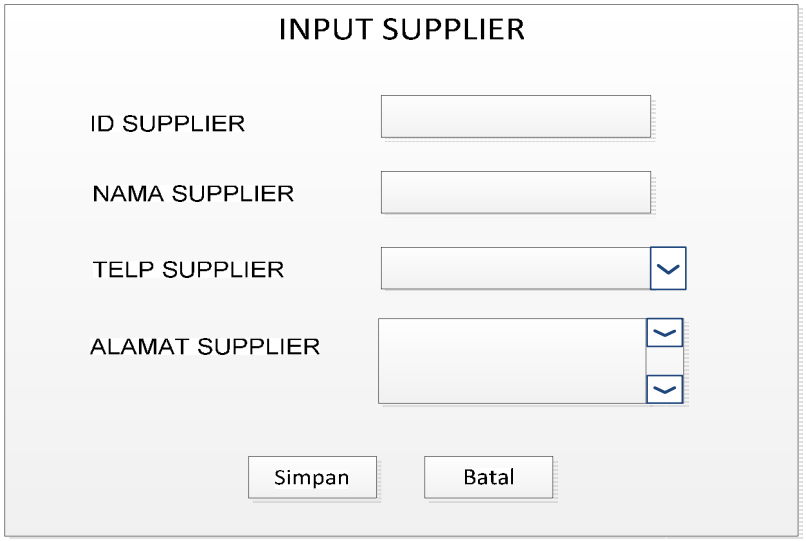
3. Input Bahan Pokok



Gambar 4.20 Input Bahan Pokok

Form input bahan pokok adalah untuk menginputkan data bahan pokok ke dalam sistem agar bisa diakses di menu input pembelian.

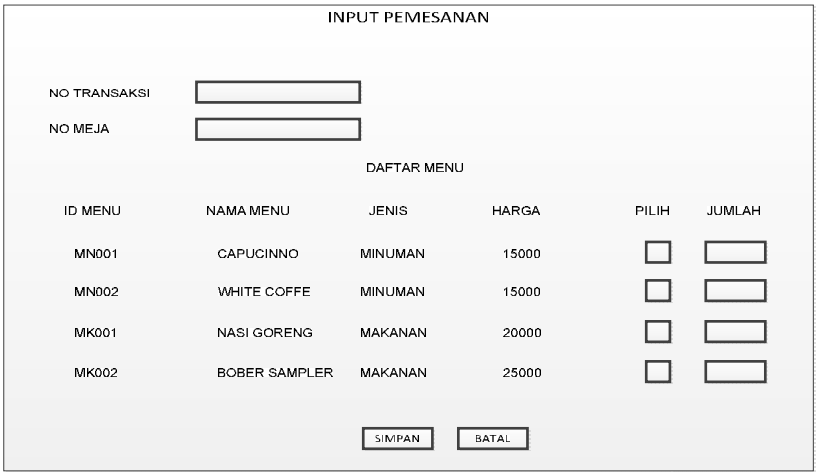
4. Input Supplier



Gambar 4.21 Input Supplier

Form input supplier adalah untuk menginputkan data supplier ke dalam sistem agar bisa diakses di menu input pembelian.

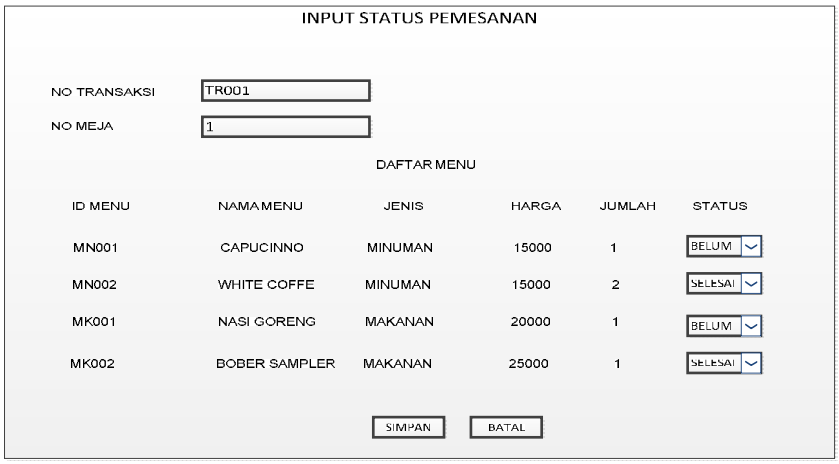
5. Input Pemesanan



Gambar 4.22 Input Pemesanan

Form input pemesanan adalah untuk menginputkan data pemesanan ke dalam sistem setiap adanya pemesanan di bober cafe. Form ini diinputkan oleh user kasir.

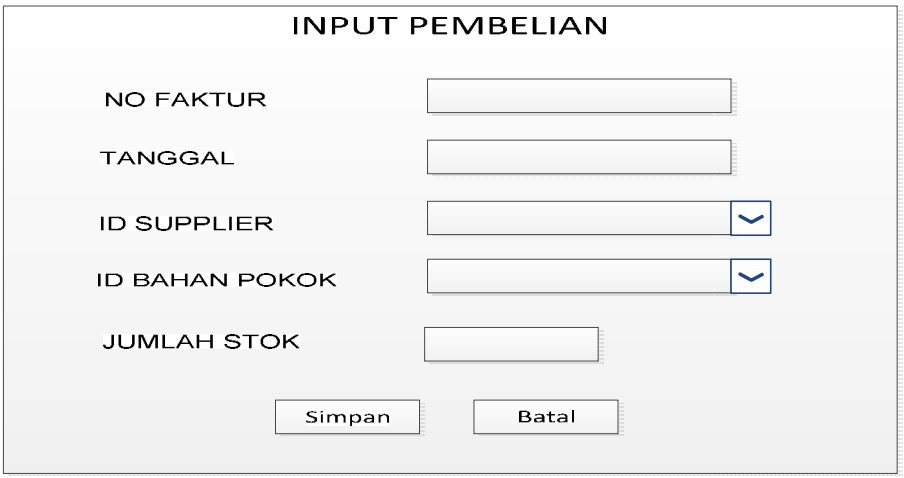
6. Input Status Pemesanan



Gambar 4.3 Input Status Pemesanan

Form input status pemesanan adalah untuk menginputkan status data pemesanan sudah jadi apa belum ke dalam sistem. Form ini diinputkan oleh user chef.

7. Input Pembelian



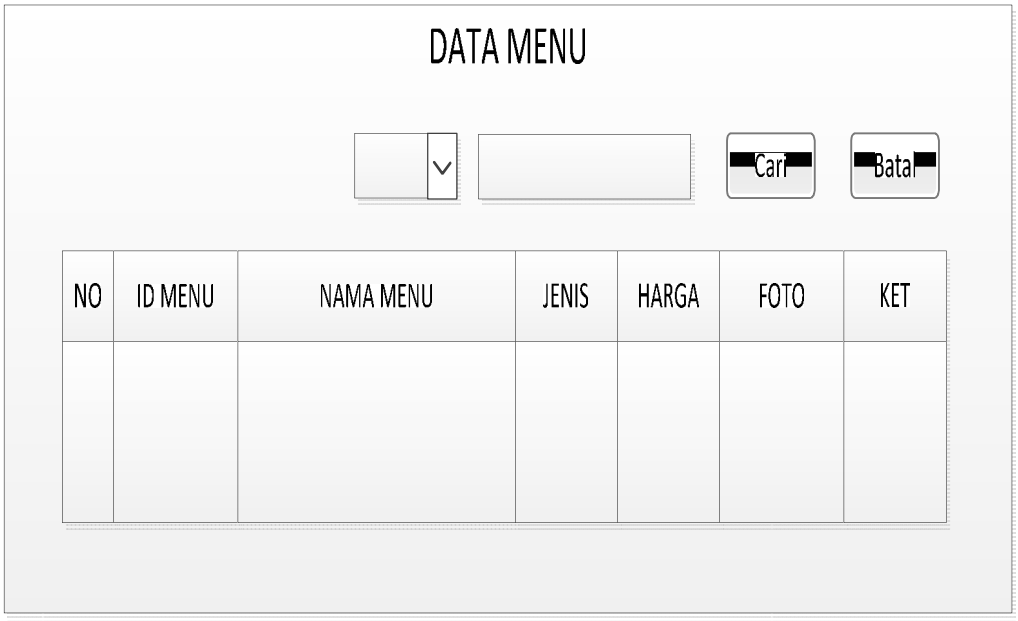
Gambar 4.24 Input Pembelian

Form input pembelian adalah untuk menginputkan data pembelian stok bahan pokok ke dalam sistem setiap adanya pembelian bahan pokok di bober cafe. Form ini diinputkan oleh user chef.

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output ini merupakan halaman antar muka untuk menampilkan data keluaran sebuah program bisa berupa hasil dari media kertas misalnya kertas, atau media lunak berupa tampilan dilayar monitor. Berikut ini adalah perancangan output pada Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan di Bober Cafe :

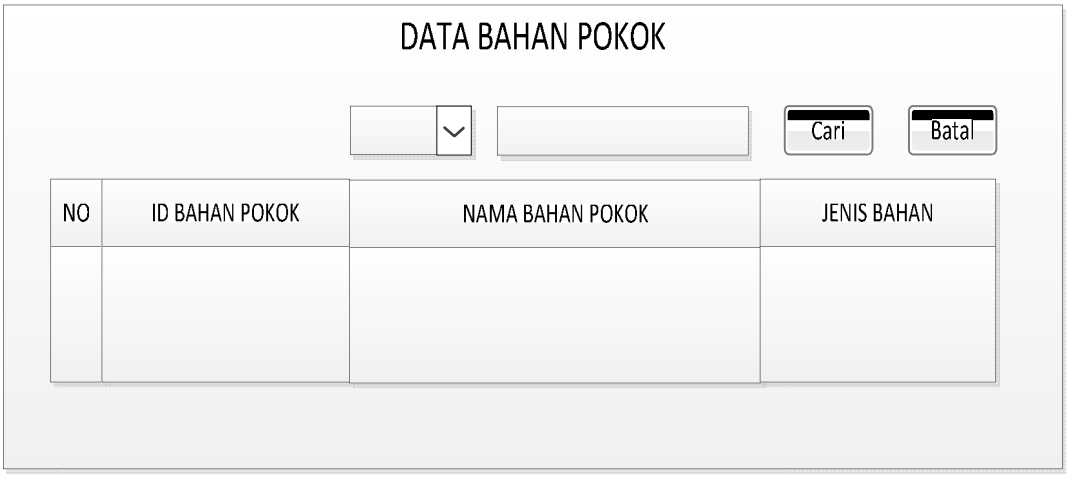
1. OutputMenu



Gambar 4.25 OutputData Menu

Output data menu adalah tampilan untuk menampilkan data menu makanan dan minuman yang ada di bober cafe.

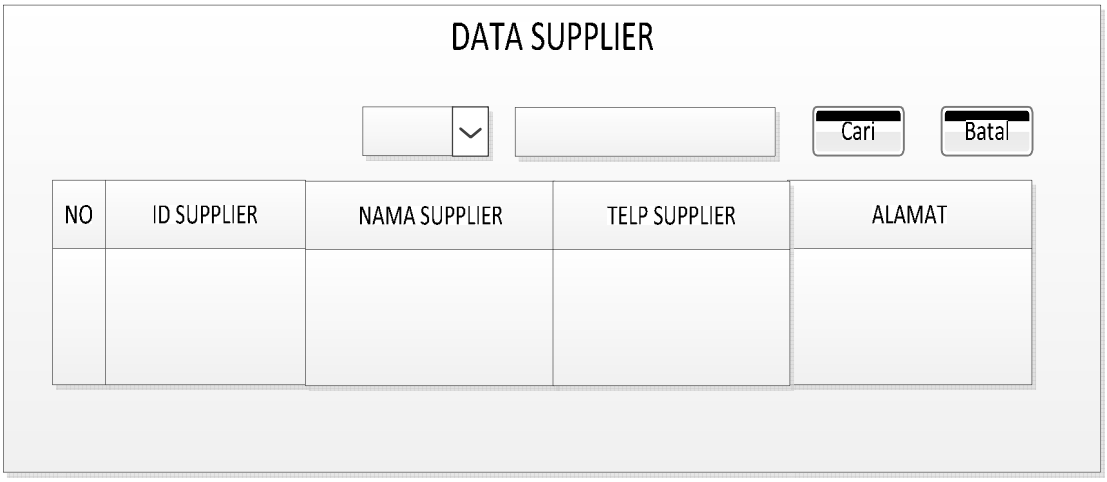
2. Output Bahan Pokok



Gambar 4.26 OutputData Bahan Pokok

Output data bahan pokok adalah tampilan untuk menampilkan data bahan pokok yang masih tersedia di bober cafe.

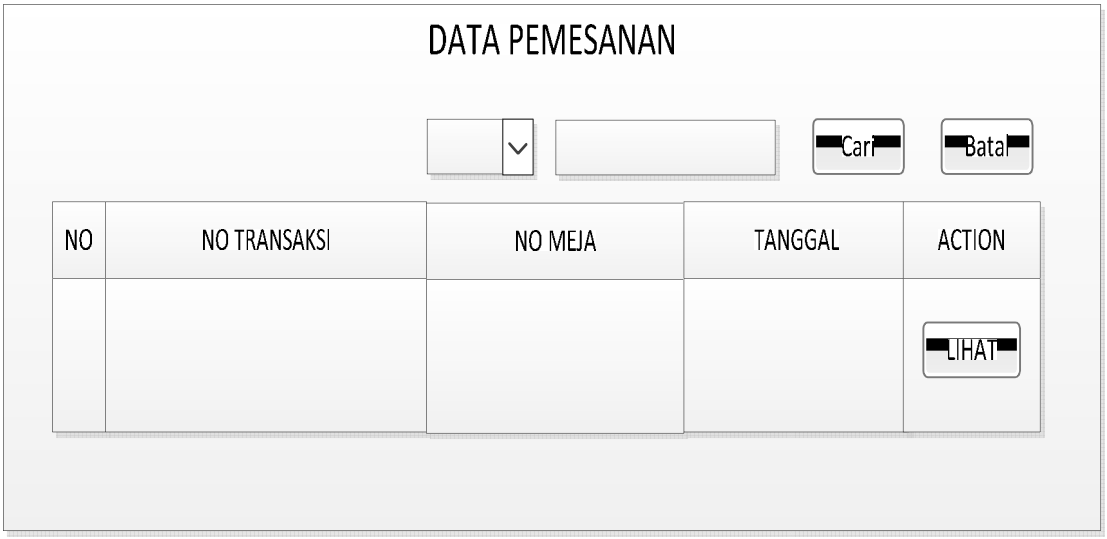
3. Output Supplier



Gambar 4.27 OutputData Supplier

Output data supplier adalah tampilan untuk menampilkan data supplier barang di bober cafe.

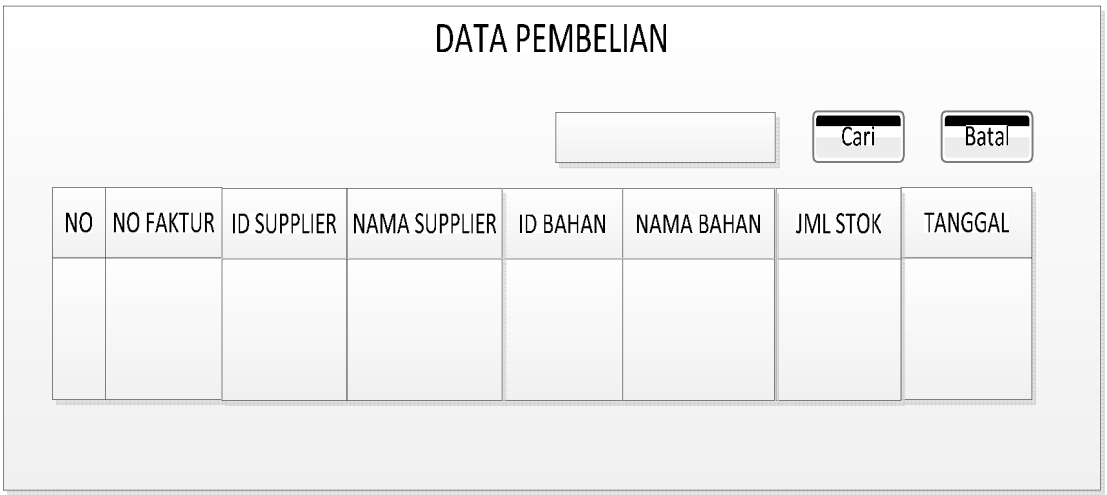
4. OutputPemesanan



Gambar 4.28 OutputPemesanan

Output data pemesanan adalah tampilan untuk menampilkan data pemesanan yangtelah diinputkan terlebih dahulu oleh kasir.

5. Output Pembelian



Gambar 4.29 OutputPembelian

Output data pembelian adalah tampilan untuk menampilkan data pembelian bahan pokok yangtelah diinputkan terlebih dahulu oleh kasir.

6. OutputLaporan Penjualan

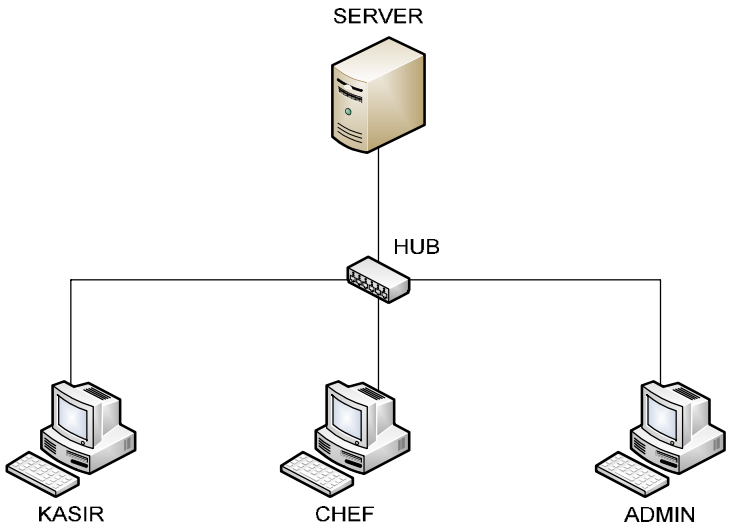


Gambar 4.30 OutputLaporan Penjualan

Output laporan penjualan adalah tampilan untuk menampilkan laporan data data penjualan harian, dan bulanan.

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi *server, workstation, hub* dan pengkabelannnya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.31 Arsitektur Jaringan