

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data merupakan bagian yang sangat penting dalam setiap kegiatan penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan data yang akurat, terperinci, dan dapat dipercaya serta dipertanggung jawabkan. Maka metode pengumpulan data harus tepat agar sesuai data yang dipelukan . Pengumpulan data yang di lakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan (*Observation*)

Pengumpulan data dengan mengamati atau *observation* yaitu metode pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan data secara langsung.

2. Teknik Wawancara

Teknik wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab langsung dengan narasumber yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall* adapun tahapan yang digunakan adalah:

1. *Requirment sistem*

Sistem yang diharapkan oleh pengguna adalah sistem yang bisa memberikan informasi detail mengenai “Sistem Informasi *E-Commerce* Pada toko Distro *Black Outlet*”.

2. *Sistem design*

Pada tahapan *sistem design* penulis membuat rancangan *interface* dengan cara mendesain rancangan input dan output yang akan dipakai pada sistem yang diusulkan.

3. *Implementation*

Implementasi yang dilakukan penulis pada sistem yang diusulkan adalah dengan membuat sebuah website pada server lokal dengan server local XAMPP dan database PHP MyAdmin

4. *Integration & Testing*

Tahapan ini adalah tahap dimana penulis mengintegrasikan antara database yang telah dibuat dengan sistem yang di usulkan dengan cara menghosting pada website penyedia layanan hosting, penulis menggunakan pengkodean menggunakan bahasa pemograman PHP, XAMPP serta perangkat lunak MySQL. Kemudian penulis melakukan *testing* atau ujicoba pada sistem untuk mencari apakah terdapat error saat melakukan integrasi.

5. *Operation & Maintenance*

Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan yang dilakukan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

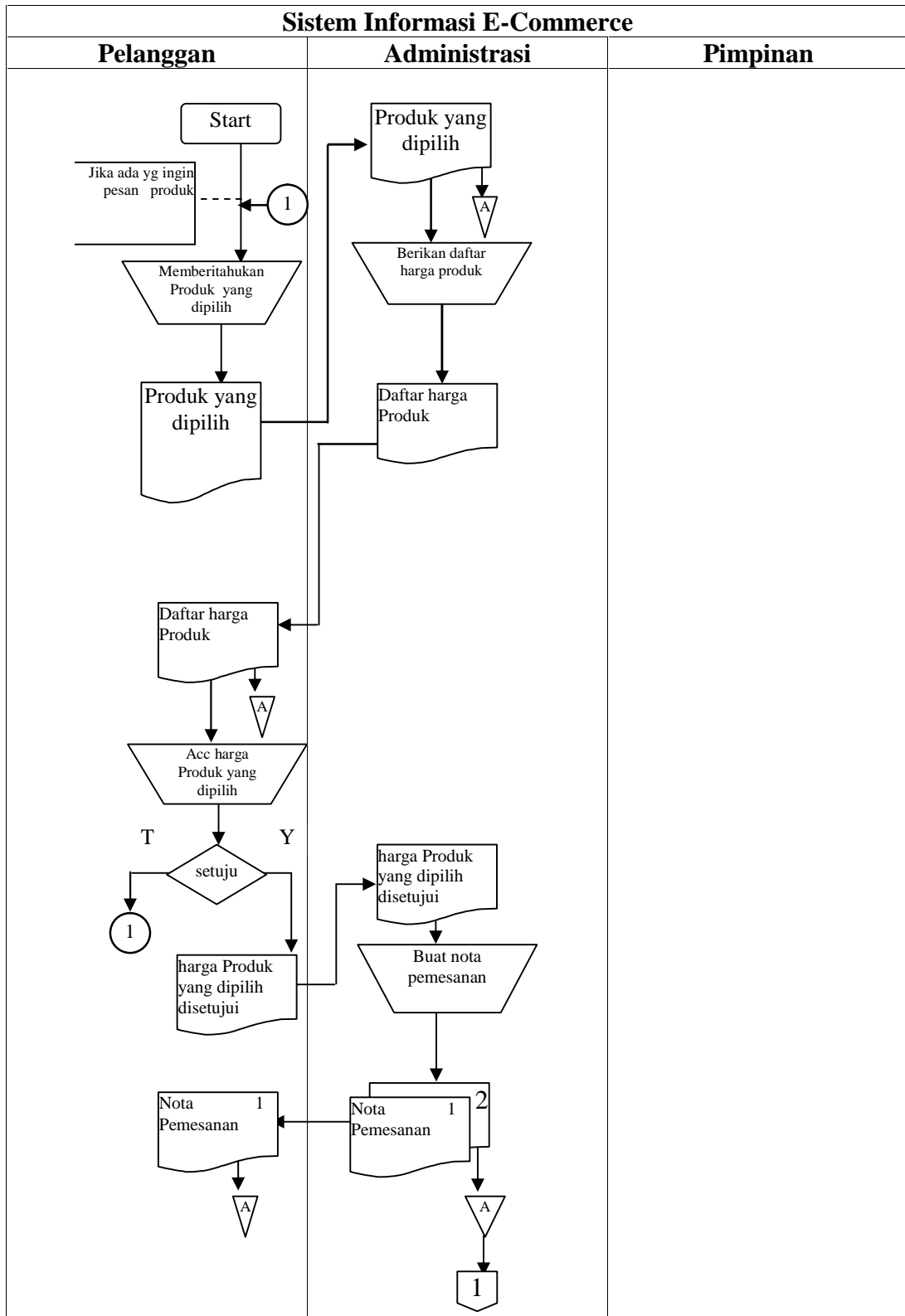
3.3 Analisis Sistem

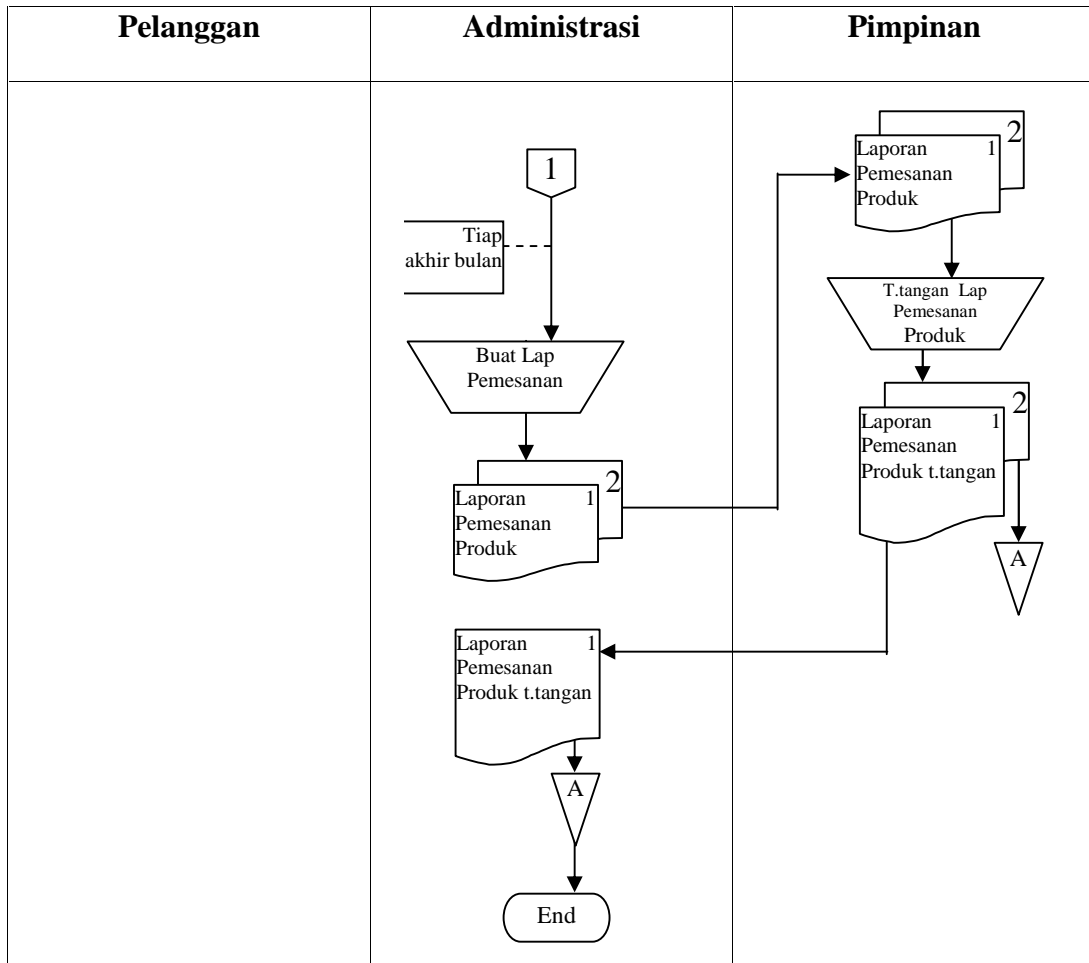
Tahap analisis sistem ini, penulis akan memahami kerja dari sistem yang ada baik sistem yang sedang berjalan. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap ini adalah sebagai berikut :

3.1.1 Analisis Sistem Berjalan

Berikut akan dijelaskan tentang hasil analisis dari Sistem Informasi *E-Commerce* Pada toko Distro *Black Outlet* yang sedang berjalan

1. Jika ada yang ingin memesan produk, pelanggan memberitahukan produk yang dipilih kepada bagian Administrasi
2. Administrasi kemudian memberikan daftar harga produk, kemudian daftar harga produk diserahkan ke pelanggan, jika pelanggan setuju maka bagian Administrasi membuat nota pemesanan sebanyak 2 rangkap.
3. Rangkap 2 diarsipkan oleh administrasi sedangkan rangkap 1 diserahkan ke pelanggan
4. Setiap Akhir Bulan, Bagian Administrasi kemudian membuat laporan pemesanan produk sebanyak 2 rangkap untuk diserahkan ke Pimpinan.
5. Pimpinan kemudian menandatangani laporan pemesanan produk, rangkap 2 diarsipkan dan rangkap 1 laporan pemesanan produk yang telah ditandatangani diserahkan kembali ke bagian Administrasi untuk diarsipkan.





Gambar 3.1 DAD Sistem informasi pemesanan produk yang Sedang Berjalan

3.1.2 Analisis Kelemahan Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem yang berjalan pada proses Sistem Informasi *E-Commerce* Pada toko Distro *Black Outlet* diantaranya sebagai berikut :

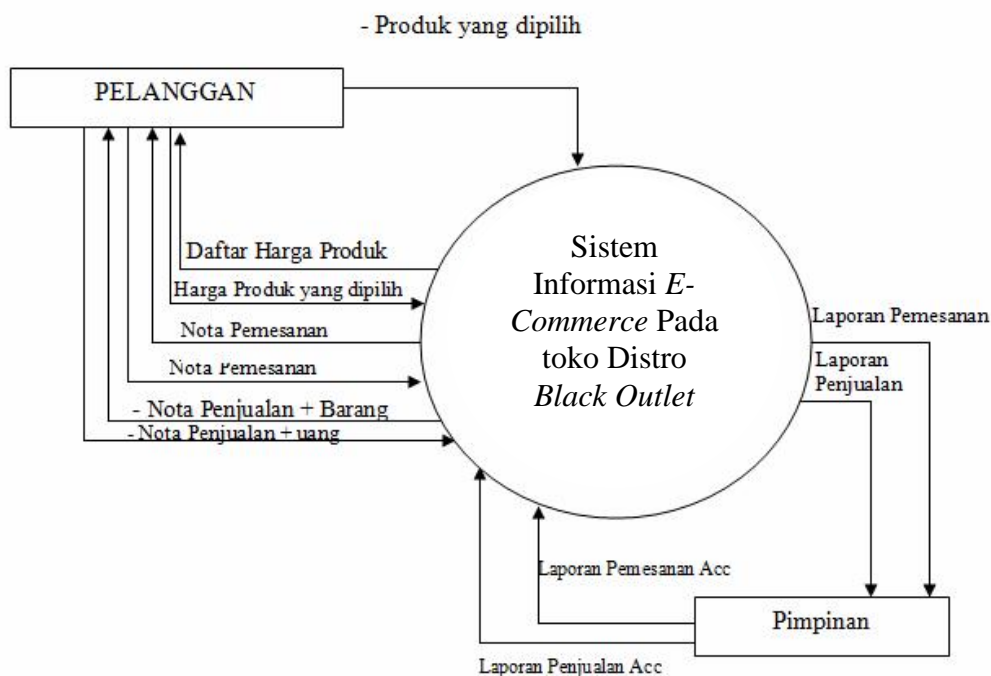
1. Pada saat pembuatan laporan pemesanan produk pada bagian Administrasi membutuhkan waktu yang cukup lama dan memungkinkan terjadinya kesalahan input data .
2. Belum ada tempat Penyimpanan untuk data hasil penjualan yang telah dilakukan.

Dari permasalahan yang ditemukan penulis setelah menganalisa dan mempelajari Sistem Informasi *E-Commerce* Pada toko Distro *Black Outlet*, dapat ditarik kesimpulan, bahwa kelemahan dari pengolahan data pemesanan produk adalah pada proses penyimpanan pada dan proses

pencarian data yang cukup lama dan sulit. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis akan membangun Sistem Informasi *E-Commerce* Pada toko Distro *Black Outlet* yang baru. Diharapkan dengan sistem ini, dapat mengurangi atau bahkan mengatasi masalah-masalah yang muncul.

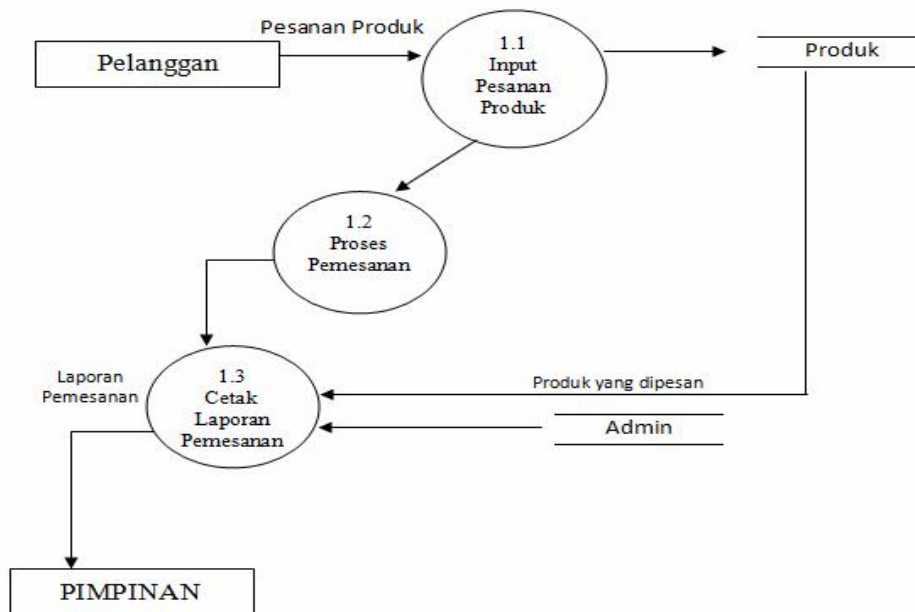
3.1.3 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Berikut adalah model Sistem Informasi *E-Commerce* Pada toko Distro *Black Outlet* yang di usulkan yang di gambarkan pada Context Diagram. Context diagram dapat dilihat di gambar 3.2 di bawah.



Gambar 3.2. Context Diagram

3.1.4. Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 3.3. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Diagram Sub Sistem Informasi E-Commerce Pada toko Distro Black Outlet*

3.1.5 Rancangan Program

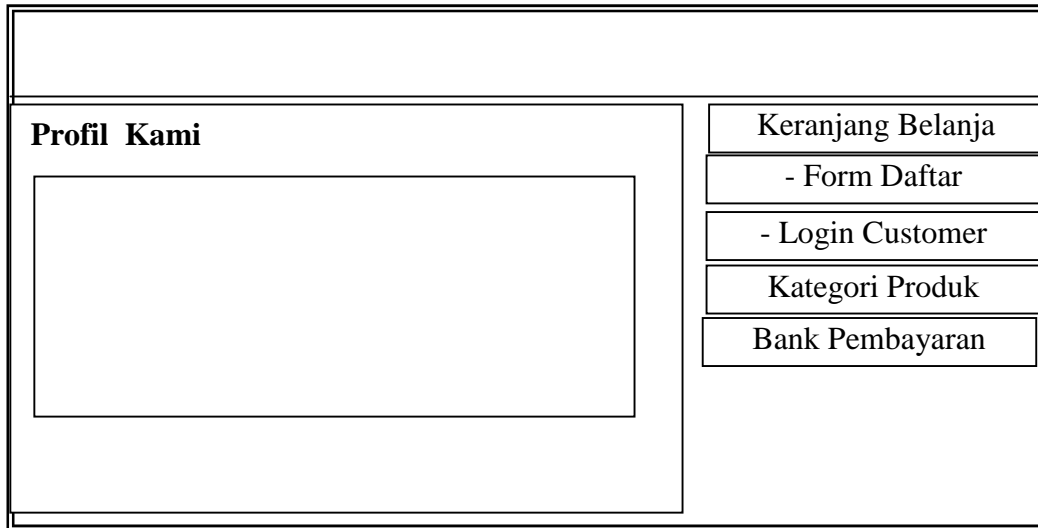
Rancangan masukan merupakan awal dimulainya proses informasi, dan awal dari suatu informasi adalah data. Data yang diambil dalam proses input ini adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan.

3.1.5.1 Rancangan Masukan

a. Desain User

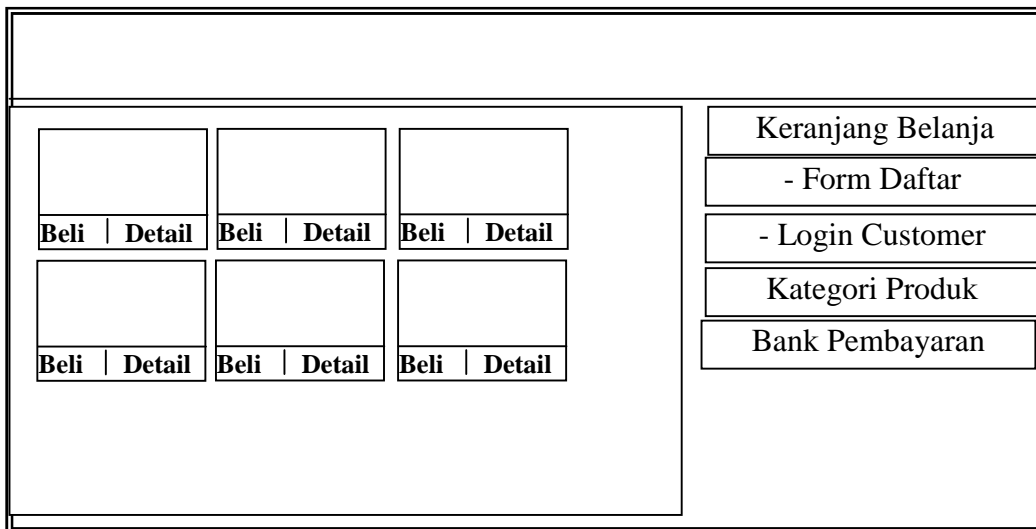
Rancangan masukan yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1. Profil Perusahaan



Gambar 3.4 Tampilan Desain Profil

2. Produk



Gambar 3.5 Tampilan Halaman Produk

3. Form Pendaftaran Customer

Form Pendaftaran Customer	
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="DAFTAR"/>	

Keranjang Belanja
- Form Daftar
- Login Customer
Kategori Produk
Bank Pembayaran

Gambar 3.6 Tampilan Desain Halaman Pendaftaran Customer

4. Form Login Customer

Form Login Customer	
Email	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="LOGIN"/>	

Keranjang Belanja
- Form Daftar
- Login Customer
Kategori Produk
Bank Pembayaran

Gambar 3.7 Tampilan Desain Login Customer

f. Form Order Customer

Gambar 3.8 Tampilan Desain Order Customer

g. Cara Pembelian

Gambar 3.9 Tampilan Desain Halaman Cara Pembelian

h. Form Konfirmasi Pembayaran

<h3>Form Konfirmasi Pembayaran Customer</h3>		Keranjang Belanja
ID Order	<input type="text"/>	- Form Daftar
Nama Customer	<input type="text"/>	- Login Customer
Bank Transfer	<input type="text"/>	Kategori Produk
Nomor Rekening	<input type="text"/>	Bank Pembayaran
Pemilik Rekening	<input type="text"/>	
Nominal Transfer	<input type="text"/>	
Bukti Transfer	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen	
<input type="button" value="PROSES KONFIRMASI"/>		

Gambar 3.10 Tampilan Desain Konfirmasi Pembayaran Customer

b. Desain Admin

Rancangan masukan yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1. Desain Input Data Login

Desain input data login digunakan untuk login ke dalam menu admin seperti pada Gambar 3.11 di bawah ini.

<h2>Login Administrator</h2>	
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar 3.11 Desain Input Data Login

2. Desain Input Data Profil

Desain input data Profil digunakan untuk memasukkan data Profil perusahaan seperti Gambar 3.12 di bawah ini.

Menu Utama	<p>Edit Profil</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p>Update</p>
Profil Perusahaan	
Cara Pembelian	
Kategori Produk	
Data Produk	
History Produk Masuk	
Data Customer	
Konfirmasi Customer	
Ongkos Kirim	
Laporan Transaksi	
Rekening Bank	
Ganti PAssword	
Keluar	

Gambar 3.12 Desain Data Profil

3. Desain Data Cara Pembelian

Desain data cara pembelian digunakan untuk memasukkan data cara pembelian seperti Gambar 3.13 di bawah ini.

Menu Utama	<p>Cara Pembelian</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p>Update</p>
Profil Perusahaan	
Cara Pembelian	
Kategori Produk	
Data Produk	
History Produk Masuk	
Data Customer	
Konfirmasi Customer	
Ongkos Kirim	
Laporan Transaksi	
Rekening Bank	
Ganti Password	
Keluar	

Gambar 3.14 Desain Data Cara Pembelian

4. Desain Input Data Kategori

Desain input data kategori digunakan untuk memasukkan data kategori seperti Gambar 3.15 di bawah ini.

Menu Utama	<h3><u>Tambah Kategori</u></h3> <p>Nama Kategori <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p>
Profil Perusahaan	
Cara Pembelian	
Kategori Produk	
Data Produk	
History Produk Masuk	
Data Customer	
Konfirmasi Customer	
Ongkos Kirim	
Laporan Transaksi	
Rekening Bank	
Ganti Password	
Keluar	

Gambar 3.15 Desain Input Data Kategori

4. Desain Input Data Produk

Desain input data produk digunakan untuk memasukkan data produk seperti Gambar 3.16 di bawah ini.

Menu Utama	<h3><u>Tambah Produk</u></h3> <p>Nama Produk <input type="text"/></p> <p>Kategori <input type="text" value="▼"/></p> <p>Berat <input type="text"/></p> <p>Harga <input type="text"/></p> <p>Deskripsi <input type="text"/></p> <p>Gambar <input type="button" value="Choose File"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p>
Profil Perusahaan	
Cara Pembelian	
Kategori Produk	
Data Produk	
History Produk Masuk	
Data Customer	
Konfirmasi Customer	
Ongkos Kirim	
Laporan Transaksi	
Rekening Bank	
Ganti Password	
Keluar	

Gambar 3.16 Desain Input Data Produk

5. Desain Input Ongkos Kirim

Desain input data Ongkos Kirim digunakan untuk memasukkan data Ongkos Kirim seperti Gambar 3.17 di bawah ini.

Menu Utama	<h3><u>Tambah Ongkos Kirim</u></h3> <p>Nama Kota <input type="text"/></p> <p>Ongkos Kirim <input type="text"/></p> <p>Jasa Pengiriman <input type="text"/></p> <p>Simpan Batal</p>
Profil Perusahaan	
Cara Pembelian	
Kategori Produk	
Data Produk	
History Produk Masuk	
Data Customer	
Konfirmasi Customer	
Ongkos Kirim	
Laporan Transaksi	
Rekening Bank	
Ganti Password	
Keluar	

Gambar 3.18 Desain Input Data Ongkos Kirim

6. Desain Input Rekening Bank

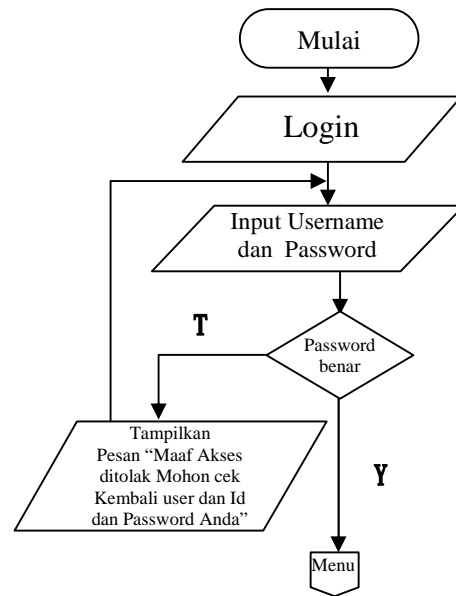
Desain input data Rekening Bank digunakan untuk memasukkan data Rekening Bank seperti Gambar 3.19 di bawah ini.

Menu Utama	<h3><u>Tambah Rekening Bank</u></h3> <p>Nama Bank <input type="text"/></p> <p>No Rekening <input type="text"/></p> <p>Nama Pemilik <input type="text"/></p> <p>Ganti Gambar <input type="button" value="Choose File"/></p> <p>Simpan Batal</p>
Profil Perusahaan	
Cara Pembelian	
Kategori Produk	
Data Produk	
History Produk Masuk	
Data Customer	
Konfirmasi Customer	
Ongkos Kirim	
Laporan Transaksi	
Rekening Bank	
Ganti Password	
Keluar	

Gambar 3.19 Desain Input Data Rekening Bank

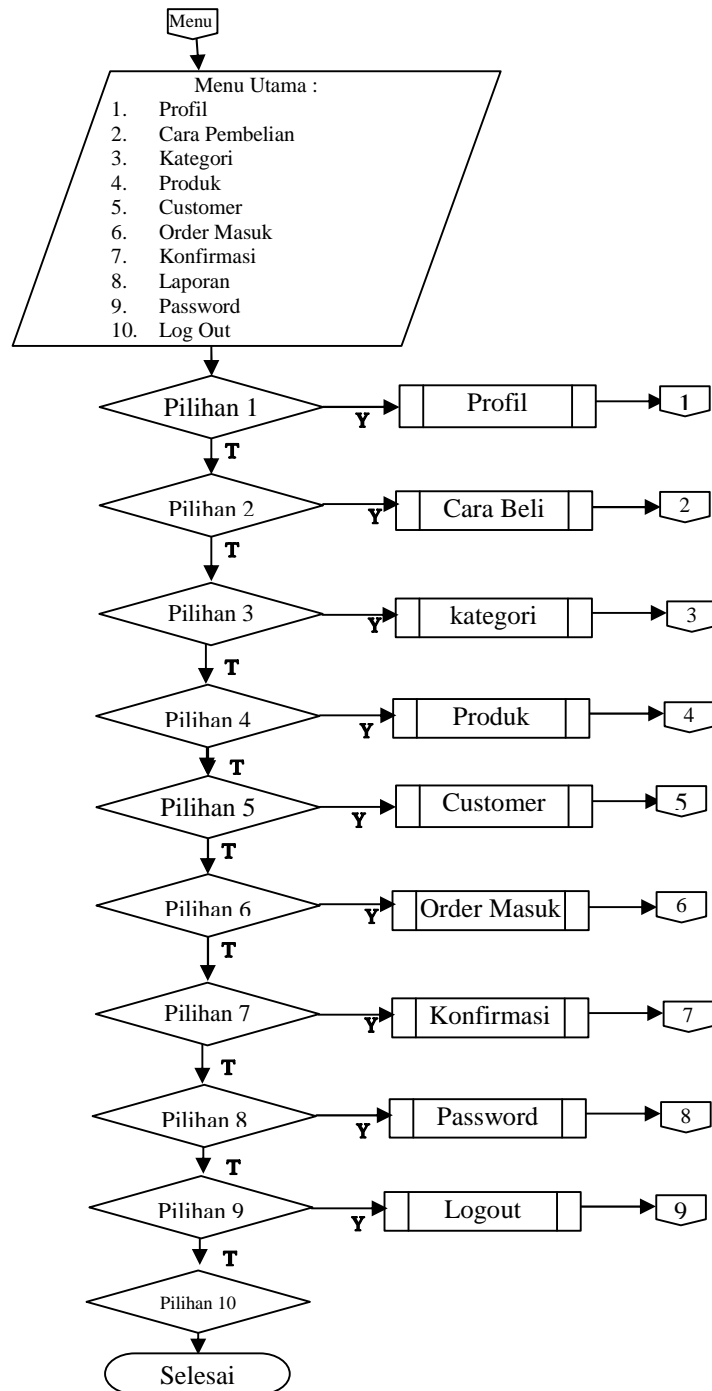
3.1.5.2 Flowchart Program

1 Flowchart Login



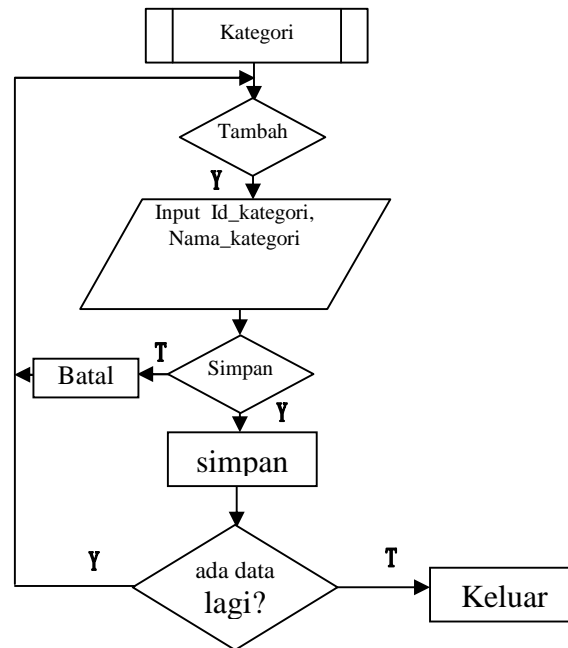
Gambar 3.20 Flowchart Login

2 Flowchart Menu Utama



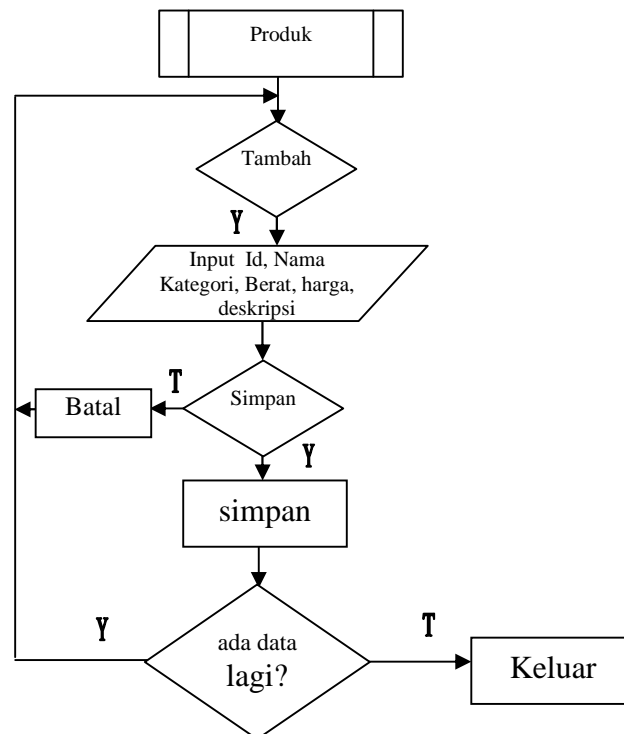
Gambar 3.21 Flowchart Menu Utama

3 Flowchart Kategori



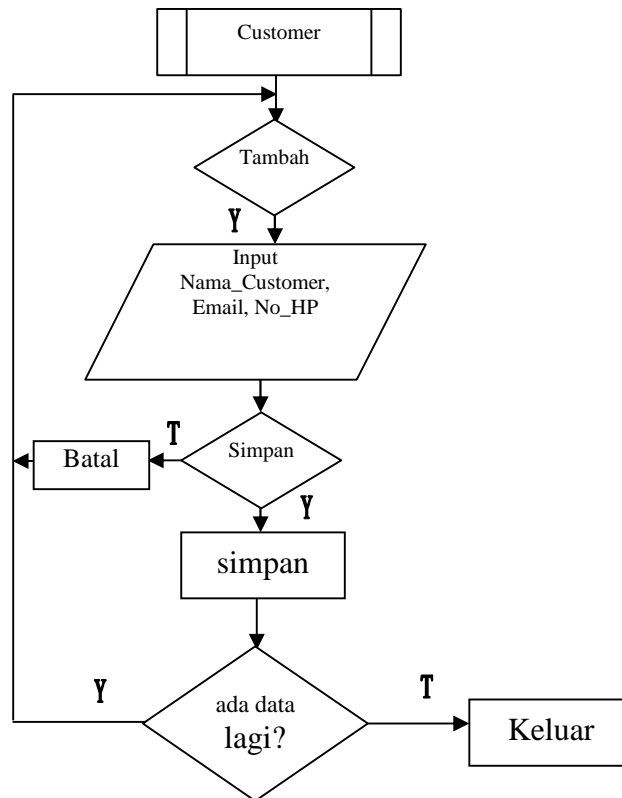
Gambar 3.22 Flowchart Kategori

4 Flowchart Produk



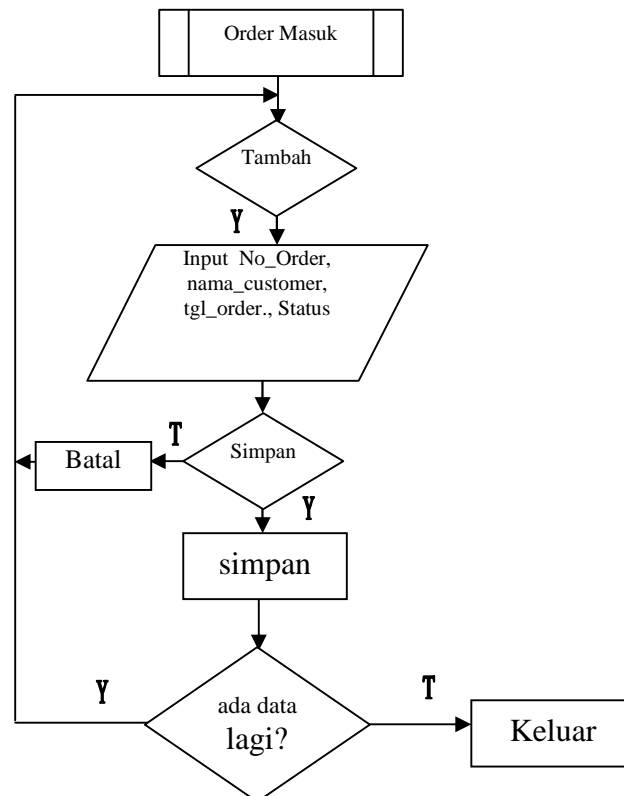
Gambar 3.23 Flowchart Produk

5 Flowchart Customer



Gambar 3.24 Flowchart Customer

6 Flowchart Order Masuk



Gambar 3.25 Flowchart Order Masuk

3.1.5.3 Rancangan Tabel

Tabel 3.1 Desain File Bank

Nama Tabel : Bank
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Bank

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Bank	Int	5	Id_Bank
2	Pemilik	Varchar	30	Pemilik
3	Nama_Bank	Varchar	30	Nama_Bank
4	No_Rek	Varchar	20	No_Rek
5	Foto	Varchar	-	Foto

Tabel 3.2 Desain File Customer

Nama Tabel : Customer
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Customer

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Customer	Int	5	Id_Customer
2	Nama_Customer	Varchar	30	Nama_Customer
3	Email	Varchar	20	Email
4	Alamat	Varchar	30	Alamat
5	Telpon	Varchar	12	Telpon
6	Password	Varchar	12	Password

Tabel 3.3 Desain File Ongkos_Kirim

Nama Tabel : Ongkos_Kirim
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Kota

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Kota	Int	5	Id_Kota
2	Nama_Kota	Varchar	30	Nama_Kota
3	Ongkos_Kirim	Varchar	30	Ongkos_Kirim
4	Jasa_Kirim	Varchar	20	Jasa_Kirim

Tabel 3.4 Desain File Kategori

Nama Tabel : Kategori
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Kategori

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Kategori	Int	5	Id_Kategori
2	Nama_Kategori	Varchar	30	Nama_Kategori

Tabel 3.5 Desain File Produk

Nama Tabel : Produk
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Produk
 Kunci Tamu : Id_Kategori

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Produk	Int	5	Id_Produk
2	Id_Kategori	Int	5	Id_Kategori
3	Nama_Produk	Varchar	30	Nama_Produk
4	Deskripsi	Varchar	60	Deskripsi
5	Harga	Int	8	Harga
6	Berat	Int	4	Berat
7	Stok	Int	4	Stok
8	Gambar	Varchar	20	Gambar

Tabel 3.6 Desain File Order

Nama Tabel : Order
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Order
 Foreign Key : Id_Customer, Id_Bank, Id_Produk, Id_Kota

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Order	Varchar	5	Id_Order
2	Tgl_Order	Date	8	Tgl_Order
3	Id_Customer	Varchar	5	Id_Customer
4	Id_Bank	Varchar	5	Id_Bank
5	Id_Produk	Varchar	5	Id_Produk
6	Id_Kota	Varchar	5	Id_Kota
7	Jml_Order	Int	8	Jml_Order
8	Biaya	Int	8	Biaya
9	Total_Bayar	Int	8	Total_Bayar
10	Status_Pesan	Varchar	20	Status_Pesan

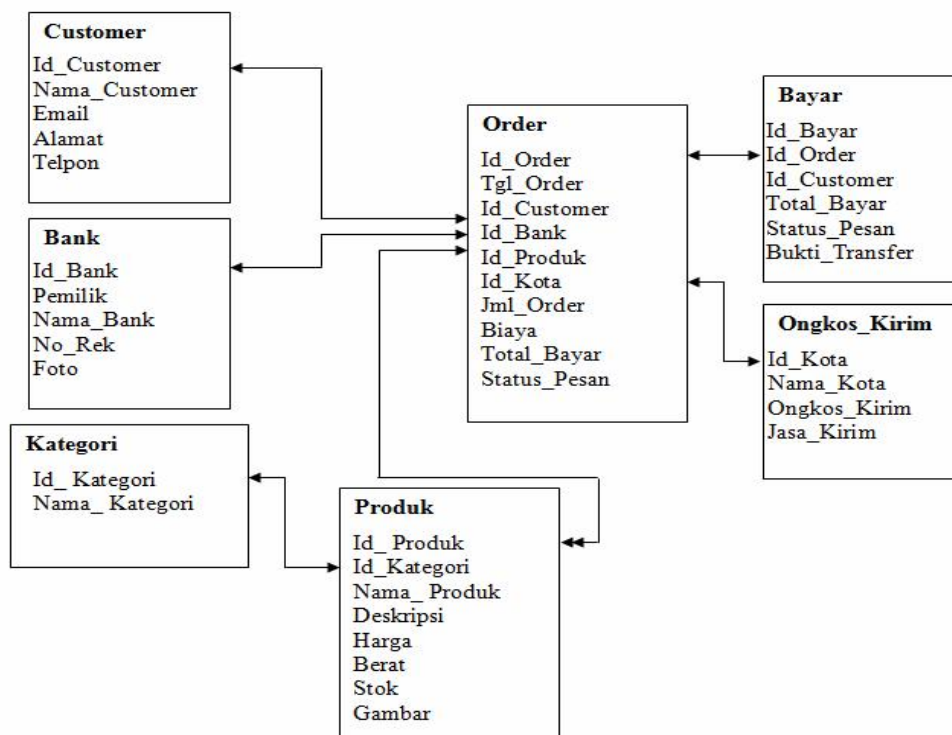
Tabel 3.7 Desain File Pembayaran

Nama Tabel : Order
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Bayar
 Foreign Key : Id_Order, Id_Customer

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Bayar	Varchar	5	Id_Order
2	Id_Order	Date	8	Tgl_Order
3	Id_Customer	Varchar	5	Id_Customer
4	Total_Bayar	Int	8	Total_Bayar
5	Status_Pesan	Varchar	20	Status_Pesan
6	Bukti_Transfer	Varchar	20	Bukti

3.1.5.4 Entity Relationship Diagram

Bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada hubungan antara *file* atau suatu hubungan satu berbanding banyak. Bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada gambar berikut ini



Gambar 3.26 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Keterangan

- ↔ = Relasi *One to One*
- ↔ = Relasi *One to many*
- * = *Primary Key* (Kunci Utama)
- ** = *Foreign Key* (Kunci Tamu)