BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian sistem informasi yang sedang berjalan secara utuh dengan maksud untuk mempelajari interaksi sistem yang terdiri atas pelaku proses dalam sistem, prosedur, dan data serta informasi yang terkait. Ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai sistem pada model yang dapat mengidentifikasi seluruh aspek yang terlibat di dalamnya.

Tujuan dari analisis sistem yang sedang berjalan adalah :

1. Menelusuri bagaimana sistem yang sedang berjalan dengan memperhatikan alur data, pelaku dan informasi yang ada dalam *Flowmap*.
2. Mengevaluasi sistem sehingga mampu mendukung perangkat lunak yang akan dikembangkan.
3. Memungkinkan untuk dapat mengembangkan sistem baru yang di dapat dengan memodifikasi proses yang ada dan kemudian mengembangkannya. Ini dilakukan dengan cara menganalisis prosedur, dokumen dan *user* atau pengguna.

4.1.1 Analisi Sistem Dokumen

Analisi sistem dokumen dilakukan untuk mengetahui dokumen-dokumen yang digunakan di dalam sistem. Berikut ini adalah dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem yang berjalan di *Justine Outlet* Lembang :

No	Nama Dokumen	Uraian
1	Faktur Penjualan	Fungsi : Melaporkan transaksi penjualan. Rangkap : 2 (dua). Atribut : Nama Barang, Jumlah, Harga, Tanggal. Aliran Data : Kasir, Counter, Konsumen.

No	Nama Dokumen	Uraian
2	Laporan Penjualan Perbulan	Fungsi : Mendata penjualan Rangkap : 1 (satu). Atribut : Tanggal, No Faktur, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah, Total. Aliran Data : Counter dan Pemilik

No	Nama Dokumen	Uraian
3	Laporan Pembelian	Fungsi : Mendata barang yang dibeli dari

		supplier. Rangkap : 1 (satu). Atribut : Tanggal, Nama Barang, Jumlah, Total. Aliran Data : Gudang dan Pemilik

No	Nama Dokumen	Uraian
4	Laporan Stock Barang	Fungsi : Mendata jumlah barang Rangkap : 1 (satu). Atribut : Tanggal, Nama Barang, Jumlah. Aliran Data : Gudang dan Pemilik

No	Nama Dokumen	Uraian
5	Data Barang	Fungsi : Melaporkan data barang. Rangkap : 2 (dua). Atribut : Kode Barang, Nama Barang, Stock Awal, Stock Akhir, Jumlah, Tanggal. Aliran Data : Gudang, Counter.

No	Nama Dokumen	Uraian
6	Kwitansi	Fungsi : Bukti pembayaran. Rangkap : 1 (satu). Atribut : Tanggal, Nama Barang, Jumlah, Total Bayar. Aliran Data : Kasir, Konsumen.

No	Nama Dokumen	Uraian
7	Faktur Pembelian	Fungsi : Melaporkan transaksi pembelian barang. Rangkap : 2 (dua). Atribut : Tanggal, Nama Barang, Jumlah, Total. Aliran Data : Gudang, Pemasok.

No	Nama Dokumen	Uraian
8	Daftar Beli	Fungsi : Melaporkan pembelian barang. Rangkap : 1 (satu). Atribut : Tanggal, Nama Barang, Jumlah. Aliran Data : Gudang, Pemilik, Pemasok.

No	Nama Dokumen	Uraian
9	Daftar Pesan	Fungsi : Rincian barang yang dibeli konsumen. Rangkap : 1 (satu). Atribut : Nama Barang. Aliran Data : Konsumen, Counter.

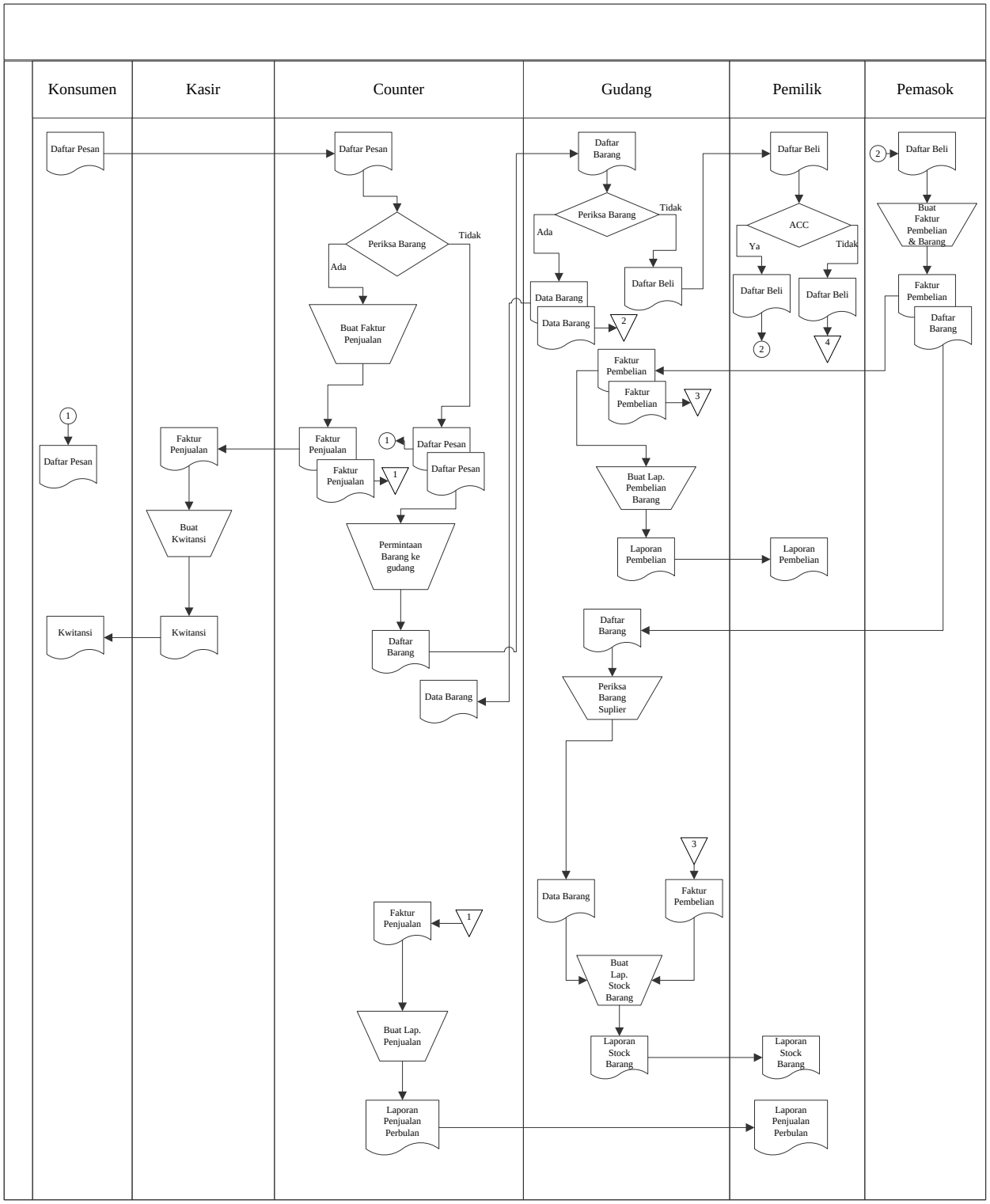
No	Nama Dokumen	Uraian
10	Daftar Barang	Fungsi : Melaporkan data-data barang. Rangkap : 1 (satu). Atribut : Tanggal, Nama Barang, Jumlah. Aliran Data : Counter, Gudang, Pemilik, Pemasok.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisi prosedur yang sedang berjalan adalah bagian yang menjelaskan tentang data-data yang didapat dari perusahaan untuk pembangunan sistem informasi penjualan barang.

4.1.2.1 *Flowmap*

Adapun *Flowmap* yang digambarkan dari prosedur yang sedang berjalan pada sistem *Justine Outlet* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Flowmap* sistem penjualan yang sedang berjalan.

Keterangan :

1 : Arsip Faktur Penjualan

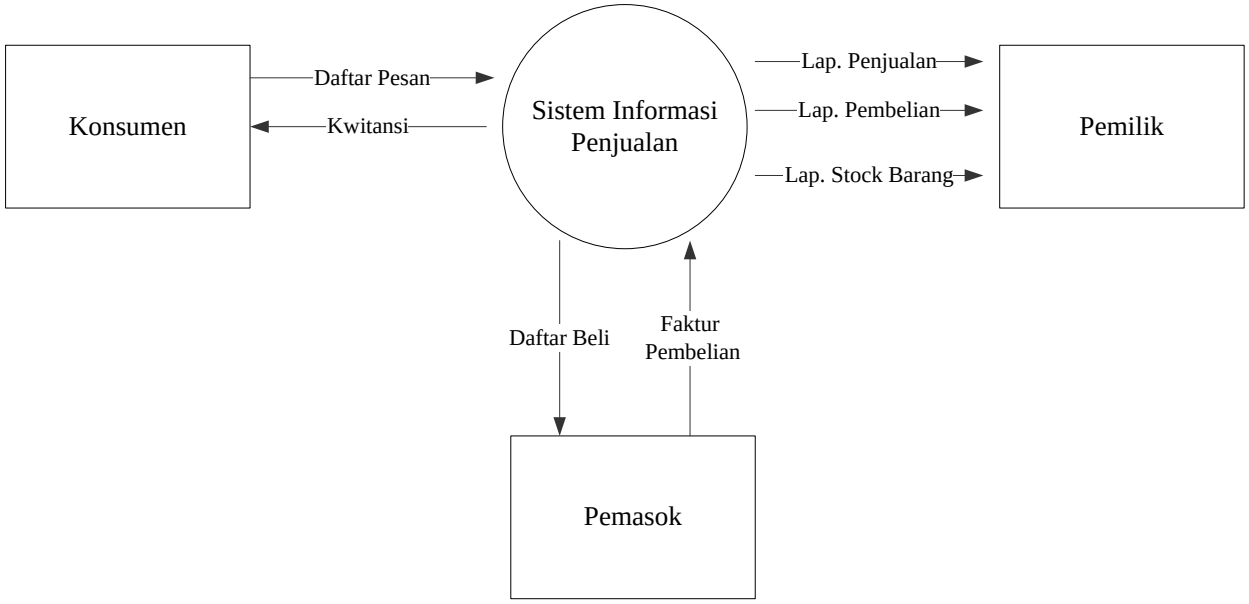
2 : Arsip Data Barang

3 : Arsip Faktur Pembelian

4 : Arsip Daftar Beli

4.1.2.2 Diagram Kontek Yang Berjalan

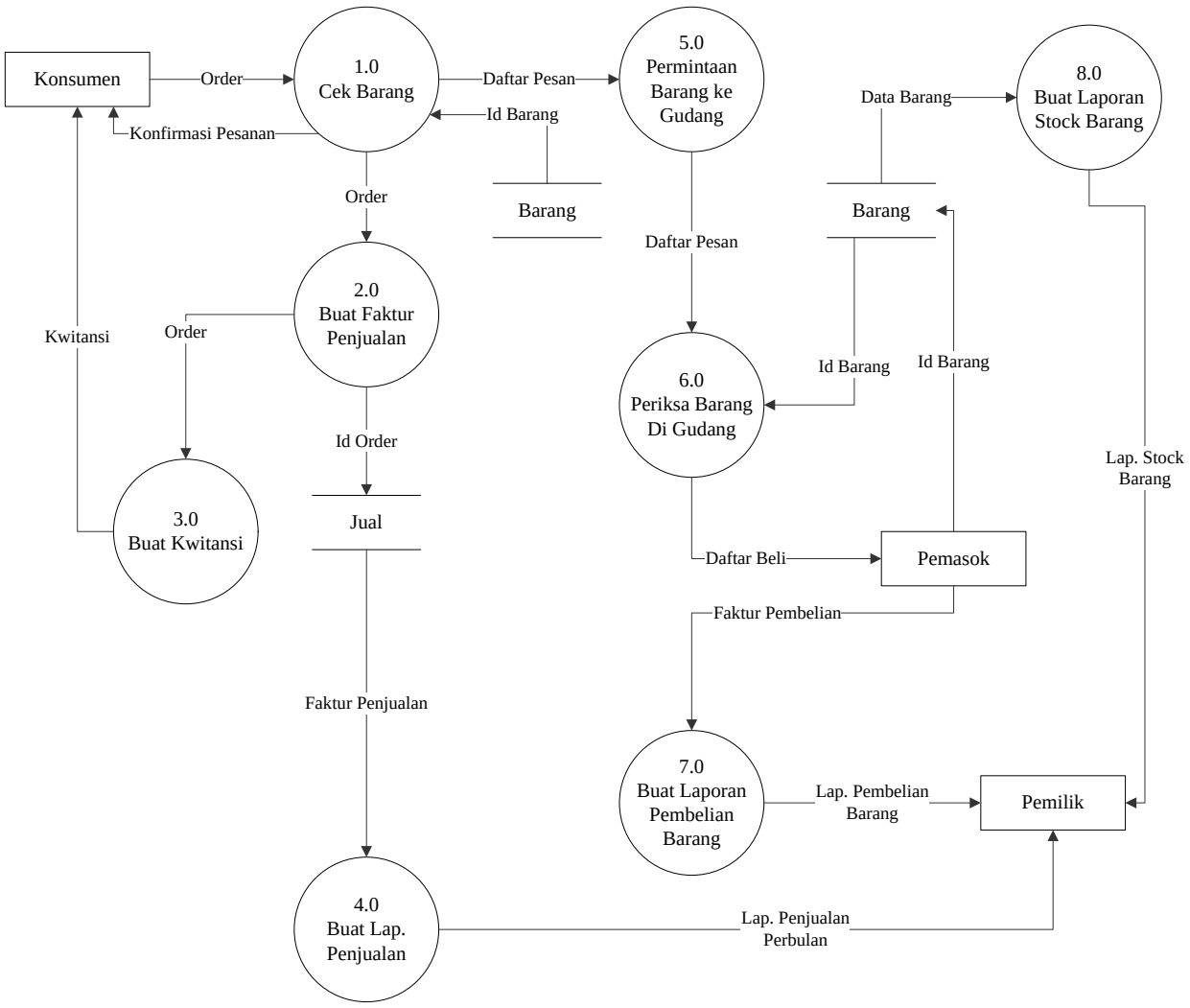
Diagram Kontek digunakan untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan atau secara garis besar. Diagram ini dirancang dengan memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem, diagram kontek juga menggambarkan bagaimana hubungan sistem dengan entitas. Berikut adalah diagram kontek yang sedang berjalan :



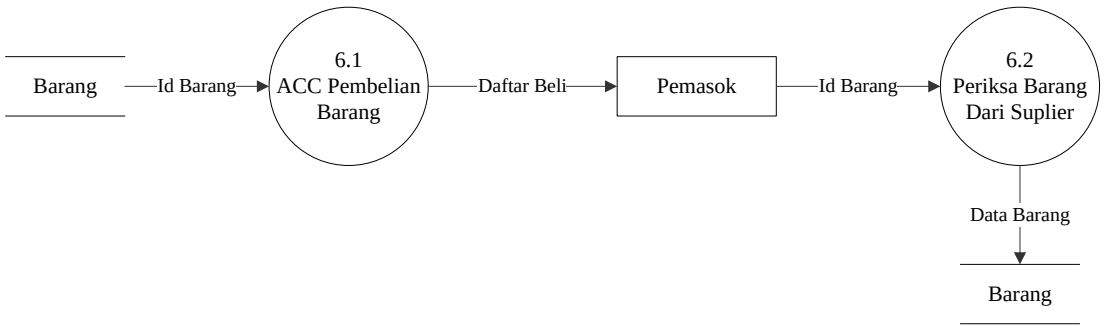
Gambar 4.2 Diagram Kontek sistem penjualan yang sedang berjalan.

4.1.2.3 Data *Flow* Diagram

Data *Flow* diagram yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem penjualan, serta proses apa yang dihasilkan data tersebut. Gambaran tersebut disajikan dalam bentuk data *Flow* diagram logika yang menyajikan gambar dan penjelasan proses-proses dan aliran data.



Gambar 4.3 DFD level 0 Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan.



Gambar 4.4 DFD level 1 Proses 6 Pembelian barang

Berikut penjelasan DFD diatas :

1. Pada sistem penjualan ini, yang berperan menjadi sistem yaitu bagian counter, gudang dan pemilik.
2. Konsumen melakukan order barang dan pemesanan barang, kemudian dilakukan pengadaan barang yang dipesan.
3. Setelah barang yang dipesan telah tersedia, maka akan dibuat faktur penjualan. Faktur penjualan diberikan ke bagian kasir untuk kemudian dibuatkan kwitansi sebagai bukti pembayaran untuk diberikan kepada konsumen.
4. Jika barang tersebut tidak ada, maka akan dilakukan permintaan barang ke bagian gudang. Untuk mengetahui stock barang masih tersedia atau tidak, maka akan diambil dari data barang yang kemudian akan dibuat laporan stock barang.

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem merupakan perbandingan dari sistem lama dengan sistem baru. Untuk mengetahui kelebihan dari sistem yang baru ialah berupa pengolahan data yang bersifat komputerisasi yang akan menghasilkan suatu informasi yang akurat dan efisien.

Evaluasi sistem dilakukan berdasarkan adanya permasalahan yang ada didalam sistem penjualan yang berjalan saat ini, yaitu berupa data yang masih manual dan belum terhubung sehingga sulit untuk mengumpulkan dokumen dalam satu penyajian. Apabila ada dokumen yang dibutuhkan maka akan sulit untuk mencari nya, karna masih dalam bentuk dokumen-dokumen yang disimpan dalam berkas. Belum adanya *database* yang dapat menampung seluruh data-data perusahaan.

Dengan melihat kekurangan dan kelemahan sistem penjualan yang sedang berjalan pada *Justine Outlet* tersebut, maka diperlukan suatu pengembangan sistem dan aplikasi yang diharapkan akan mengurangi kekurangan yang ada pada sistem penjualan yang sedang berjalan.

Berikut adalah beberapa solusi yang dibuat untuk mengurangi kekurangan dalam sistem penjualan *Justine Outlet* :

1. Menerapkan sistem penjualan secara *online* atau *e-commerce*.
2. Membuat suatu aplikasi yang berbasis *web*, sehingga akan mempercepat dan mempermudah proses promosi penjualan.

3. Mempermudah dalam pembuatan laporan penjualan karna telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi.
4. Penyimpanan data akan lebih aman karna telah adanya *database* yang dapat menyimpan seluruh data-data penjualan.

4.2 Perancangan Sistem

Setelah tahap analisis sistem, sebagai tindak lanjut untuk menyelesaikan masalah, maka akan dibuat suatu rancangan sistem. Suatu perancangan sistem adalah tahap yang berguna untuk memperbaiki efisiensi kerja suatu sistem yang telah ada. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai tahap untuk mengambarkan setiap tahap untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikannya ke dalam komponen-komponen perangkat lunaknya, sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

Pada tahap perancangan sistem dilakukan antara lain perancangan untuk Format layar *Admin* , rancangan hasil atau *Output* dari program yang 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 perangkat lunak dan rancangan struktur program yang berisi mengenai alur proses program yang dimulai dari masukan sistem menjadi keluaran.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk *Member*ikan gambaran yang jelas kepada pemakai sistem dan rancangan sistem baru yang lenggkap kepada pemakai. Memodelkan perancangan sistem informasi penjualan secara logika atau secara algoritma. Menggambarkan aliran data serta transFormasi yang dialami data tersebut dalam sistem, termasuk *Flow* map, *kontext* diagram, data *Flow* diagram, data dictionary, perancangan basis data, perancangan antar muka serta perancangan arsitektur jaringan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum yang diusulkan mengacu pada sistem informasi penjualan, dimana semua *user* tidak lagi melakukan sistem penjualan secara manual, melainkan menggunakan sistem penjualan yang berbasis *web*.

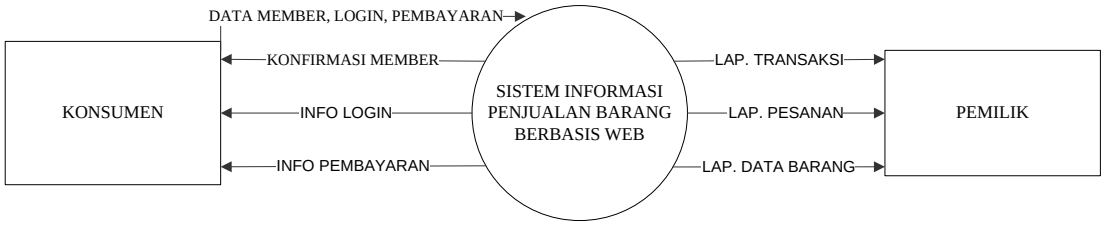
Sistem ini bertujuan untuk mempermudah *user* atau *Admin* (pengelola *web*site) dalam penjualan barang dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat dan akurat.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Apllikasi ini akan dijalankan menggunakan teknologi jaringan yang terhubung dengan *internet*. Data base server yang digunakan yaitu *MySql* dan dapat diakses oleh

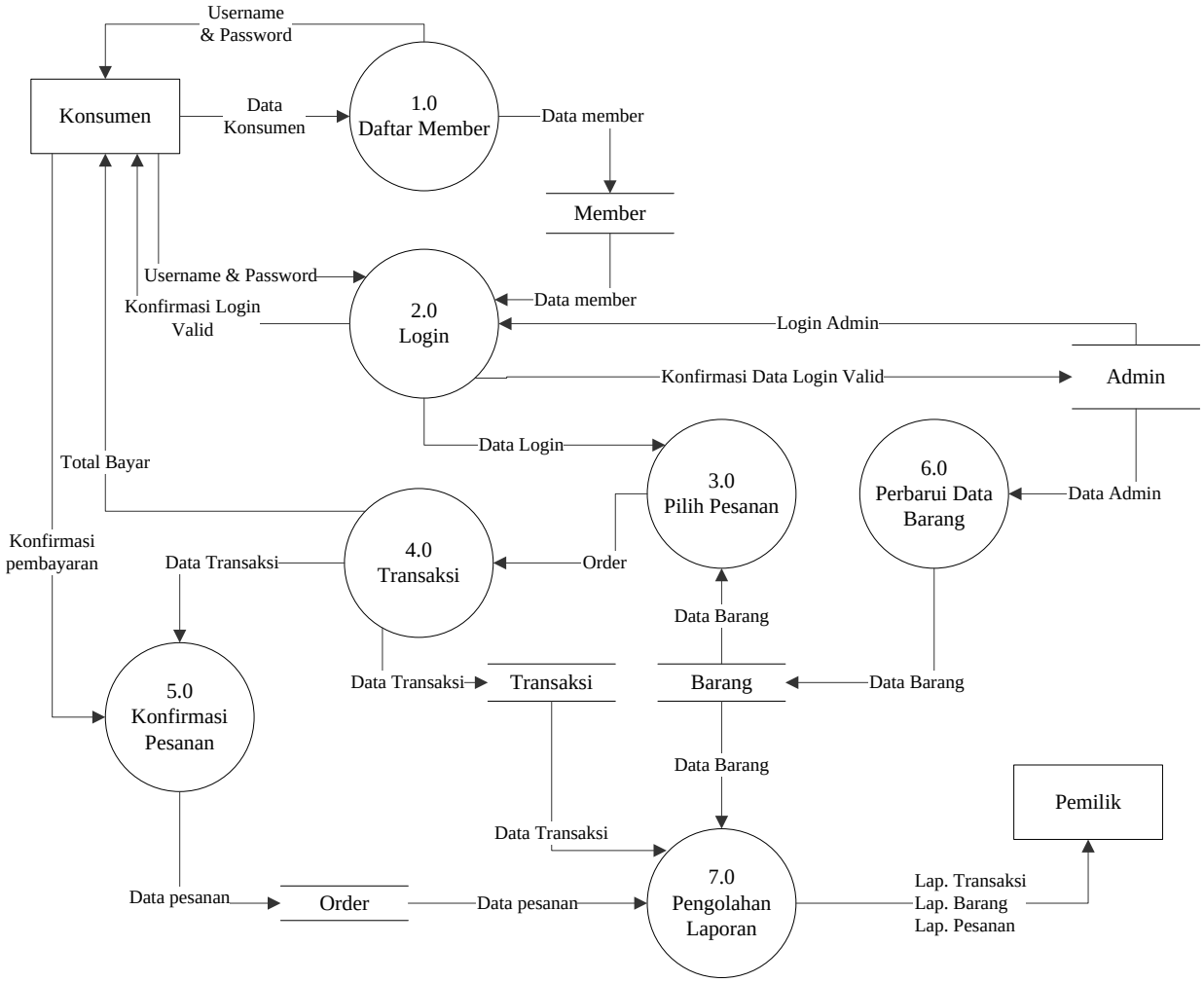
user menggunakan aplikasi *browser*. Semua informasi akan lebih mudah dan cepat diakses karena manajemen penyimpanan datanya menggunakan fasilita *database*.

4.2.3.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan



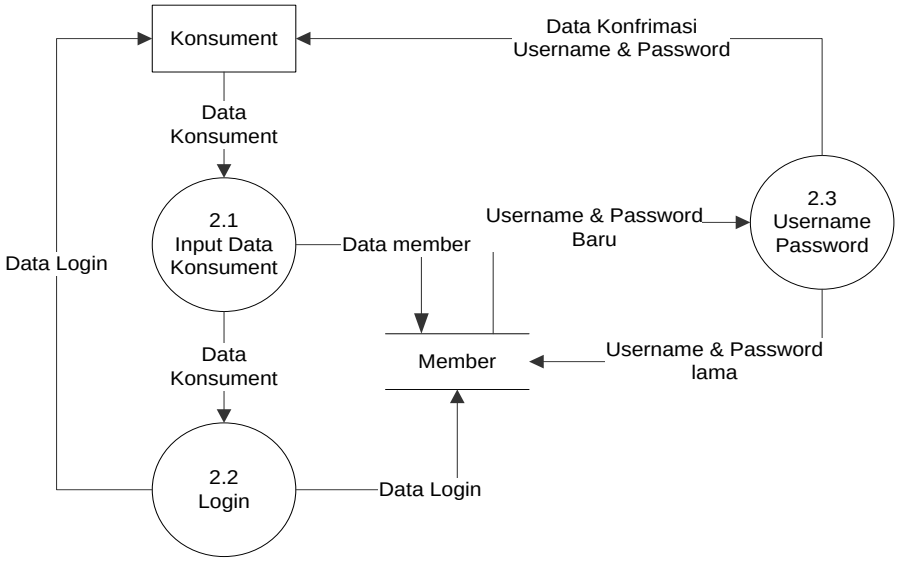
Gambar 4.5 Diagram Kontek Sistem Penjualan Yang Diusulkan.

4.2.3.2 Data *Flow* Diagram Yang Diusulkan



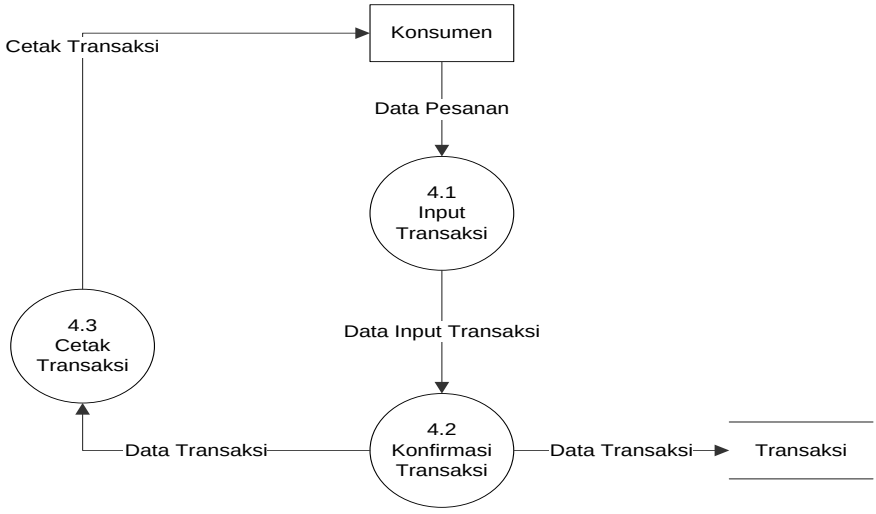
Gambar 4.6 DFD level 0 Yang Diusulkan.

a. Data *Flow* diagram level 1



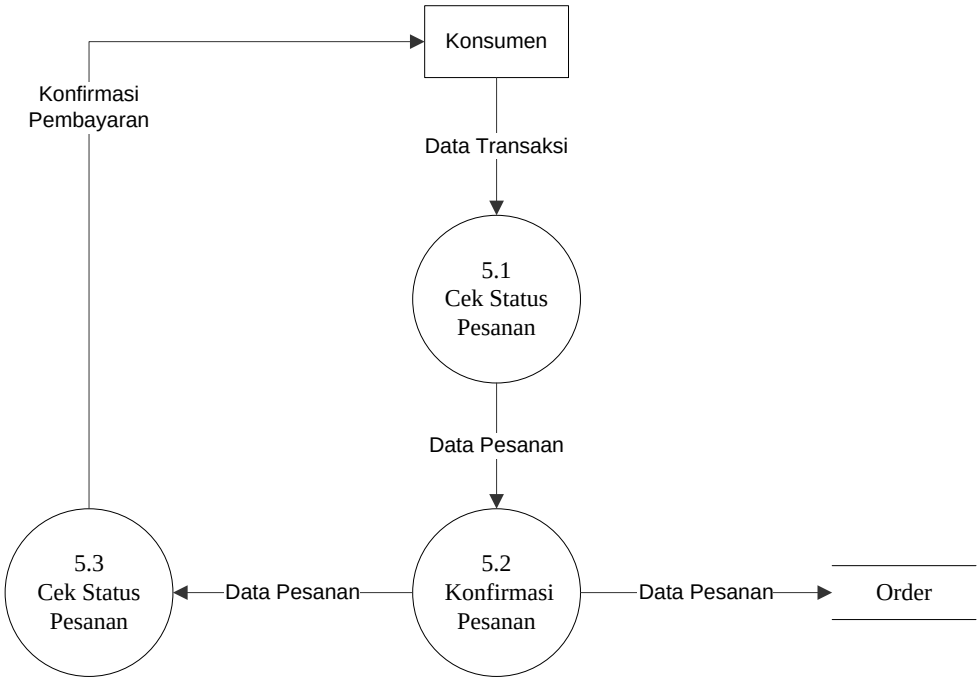
Gambar 4.7 DFD level 1 Proses *Login*.

b. Data *Flow* diagram level 2



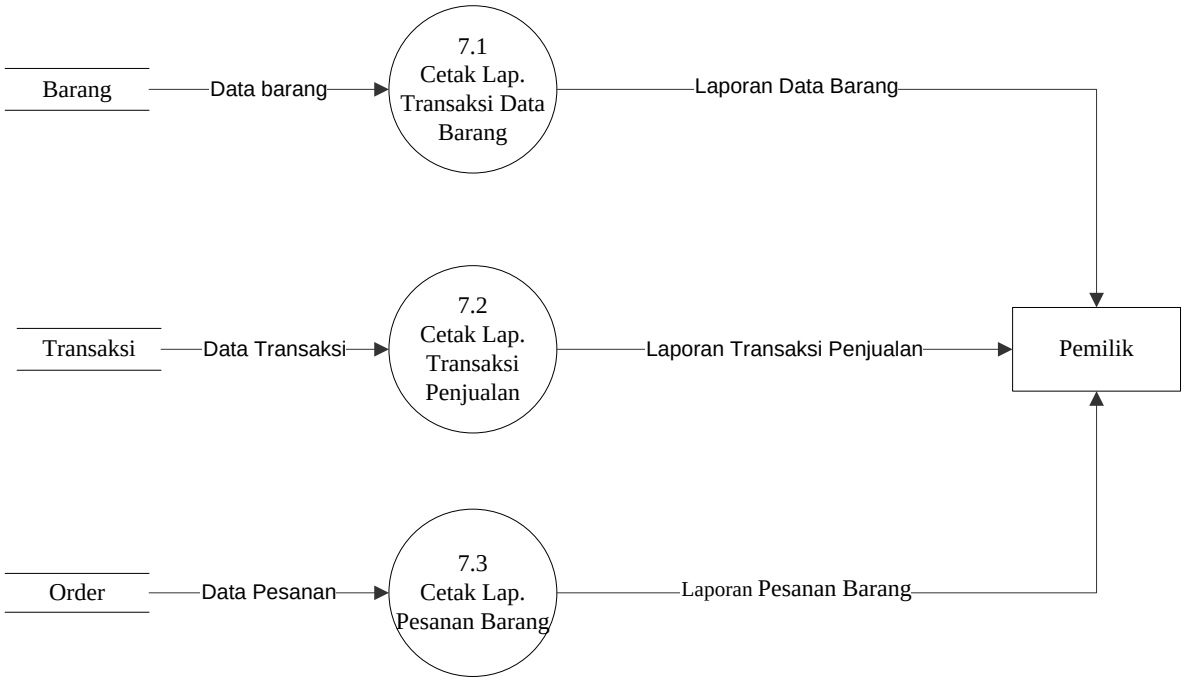
Gambar 4.8 DFD level 2 Proses Transaksi.

c. Data *Flow* diagram level 3



Gambar 4.9 DFD level 3 Proses Konfirmasi Pesanan

d. Data *Flow* diagram level 4



Gambar 4.10 DFD level 4 Proses Pengolahan Laporan

4.2.3.3 Kamus Data

1. Nama Arus Data : Data Konsumen

   Arus Data : Konsumen - Proses 2.2

   Deskripsi : Saat konsumen melakukan pengisian data *Member*

   Atribut : *user*_name, password, alamat, email, no_telepon.

2. Nama Arus Data : Data *Member*
   Arus Data : Proses 2.1 - *Member*
   Deskripsi : Saat konsumen melakukan daftar *Member*
   Atribut : id_*Member*, *user*name, password, email, alamat, tlp_*Member*.
3. Nama Arus Data : Data *Login*
   Arus Data : Proses 2.2 - konsumen
   Proses 2.2 - *Member*
   Deskripsi : Saat melakukan *login*
   Atribut : *user*name, password.
4. Nama Arus Data : Data Pesanan
   Arus Data : Konsumen - Proses 4.1
   Proses 5.1 – Proses 5.2 – order
   Order – Proses 7.3
   Deskripsi : Saat melakukan pemesanan barang
   Atribut : Id_pesan, id_produk, jumlah_pesanan, size, jumlah_harga.
5. Nama Arus Data : Data Transaksi
   Arus Data : Proses 4.2 – Proses 4.3
   Proses 4.2 – Transaksi
   Konsumen – Proses 5.1

Transaksi – 7.2

Deskripsi : saat melakukan pemilihan barang

Atribut : id_transaksi, id_pesan, id_*Member*, bank_tujuan, bank_asal, no_record, no_rek, atasnama, uang_nominal, tgl_transaksi.

6. Nama Arus Data : Data *Admin* transaksi

   Arus Data : Proses 4.1 – Proses 4.2

   Deskripsi : Saat *Admin* pembelian barang

   Atribut : id_keranjang, id_produk, jml, size, id_*Member*

7. Nama Arus Data : Data Barang

   Arus Data : barang- Proses 3.0

   Barang – Proses 7.1

   Proses 6.0 – Barang

   Deskripsi : melakukan *Admin* data barang

   Atribut : id_produk, id_kategori, nama_produk, ukuran, gambar, harga_produk, stock_s, berat_produk, terjual, tgl_*Admin*.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya, dan dimana model data relational atau

hubungan antar *file* direlasikan, yang merupakan kunci primer dari masing-masing *file*. Basis data tersimpan pada simpanan luar computer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang *Menu*njukkan entitas dan relasinya.

1. **Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized* Form)**

   Bentuk Tidak normal atau *Unnormalized* Form, merupakan sekumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu Format tertentu, dapat saja data tersebut tidak lengkap maupun terduplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau *Unnormalized* Form :

   {id_keranjang, id_produk, jml,size, id_*Member*, id_*Admin*, *user*name, password, email, tlp_*Admin*, id_pesan, id_produk, jumlah_pesanan, size, jumlah_harga, nama_kategori, id_kategori, id_kota, id_provinsi, kota, ongkir, id_*Member*, *user*name, password, email, alamat, tlp_*Member*, id_pesan, tgl_pesan, id_*Member*, nama_penerima, alamat_kirim, id_kota, kode_pos, tlp_penerima, status, id_pengiriman, id_pesan, id_produk, id_kategori, nama_produk, ukuran, gambar, harga_produk, stock_s, berat_produk, terjual, tgl_*Admin*, id_provinsi, nama_provinsi, id_transaksi, id_pesan, id_*Member*,

bank_tujuan, bank_asal, no_record, no_rek, atasnama, uang_nominal, tgl_transaksi}.

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

   Suatu relasi dikatakan mempunyai bentuk normal pertama atau *First Norm* Form (1NF) bila semua domain adalah sederhana (anomatik). Artinya setiap atribut mempunyai domain tunggal. Adapun bentuk normal pertama atau *First Norm* Form (1NF) yaitu:

   {id_keranjang, id_produk, jml, size, id_*Member*, id_*Admin*, *user*name, password, email, tlp_*Admin*, id_pesan, id_produk, jumlah_pesanan, size, jumlah_harga, nama_kategori, id_kategori, id_kota, id_provinsi, kota, ongkir, alamat, tlp_*Member*, tgl_pesan, nama_penerima, alamat_kirim, kode_pos, tlp_penerima, status, id_pengiriman, nama_produk, ukuran, gambar, harga_produk, stock_s, berat_produk, terjual, tgl_*Admin*, nama_provinsi, id_transaksi, bank_tujuan, bank_asal, no_record, no_rek, atasnama, uang_nominal, tgl_transaksi}.

3. **Bentuk Normal Kedua (2nd NF/*Second Normal* Form)**

   Aturan normalisasi kedua atau *Second Norm* Form (2NF), menyatakan bahwa setiap *field* yang tidak termasuk dalam *key* primer memiliki ketergantungan

fungsional pada *key* primer secara utuh. Adapun bentuk normalisasi kedua atau *Second Norm* Form (2NF) adalah :

Tabel *Member* : id_*Member*, *user*name, password, email.

Tabel Pesan : id_pesan, tgl_pesan, id_*Member*, nama_penerima, alamat_kirim, id_kota, kode_pos, tlp_penerima, status.

Tabel Barang : id_produk, id_kategori, nama_produk, ukuran, gambar, harga_produk, stock_s, berat_produk, terjual, tgl_*Admin*.

Tabel Transaksi : id_transaksi, id_pesan, id_*Member*, bank_tujuan, bank_asal, no_record, no_rek, atasnama, uang_nominal, tgl_transaksi.

4. **Bentuk Normal Ketiga (3nd NF/*Third Normal* Form)**

Bentuk normalisasi ketiga dapat terpenuhi apabila berada dalam bentuk normal kedua, dan setiap atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan transitif. Adapun bentuk normalisasi ketiga yaitu :

Tabel *Member*

{id_*Member**, *user*name, password, email}

Tabel Detail Pesanan

{id_pesan**, id_produk**, jumlah_pesanan, size, jumlah_harga}

Tabel Transaksi

{id_transaksi*, id_pesan**, id_*Member***, bank_tujuan, bank_asal, no_record, no_rek, atasnama}

Tabel Keranjang

{id_keranjang*, id_produk**, jml, size, id_*Member***}

Tabel Pemesanan

{id_pesan*, tgl_pesan, id_*Member***, nama_penerima, alamat_kirim, id_kota**, kode_pos, tlp_penerima, status}

Tabel Pengiriman

{id_pengiriman*, id_pesan**}

Tabel Produk

{id_produk*, id_kategori**, nama_produk, ukuran, gambar, harga_produk, stock_s, berat_produk, terjual, tgl_*Admin*}

Tabel Kota

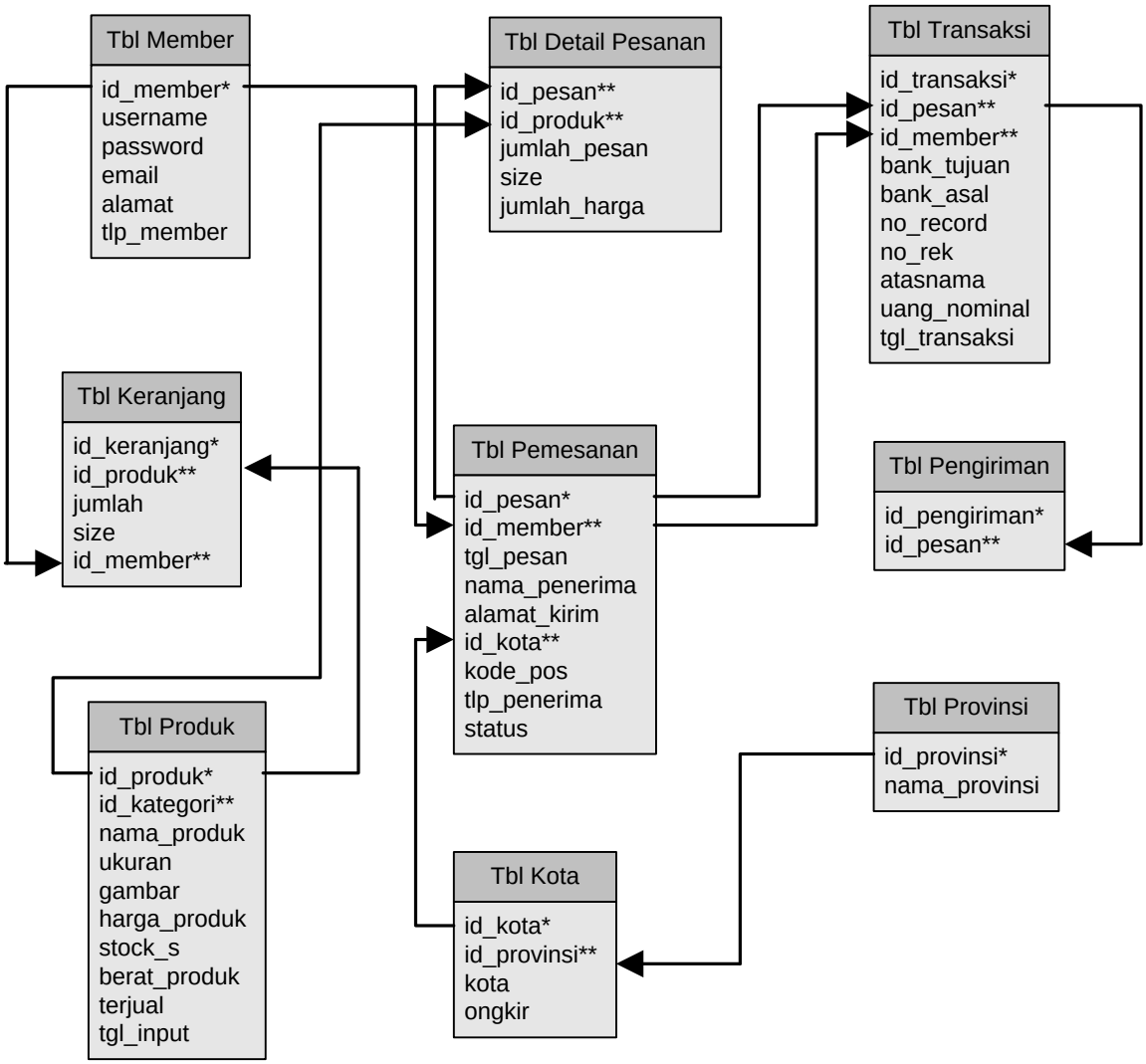
{id_kota*, id_provinsi**, kota, ongkir}

Tabel Provinsi

{id_provinsi*, nama_provinsi}

4.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel yaitu hubungan antara *file* yang mempunyai kunci yang sama sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *file* kunci tersebut.



Gambar 4.11 Relasi Tabel

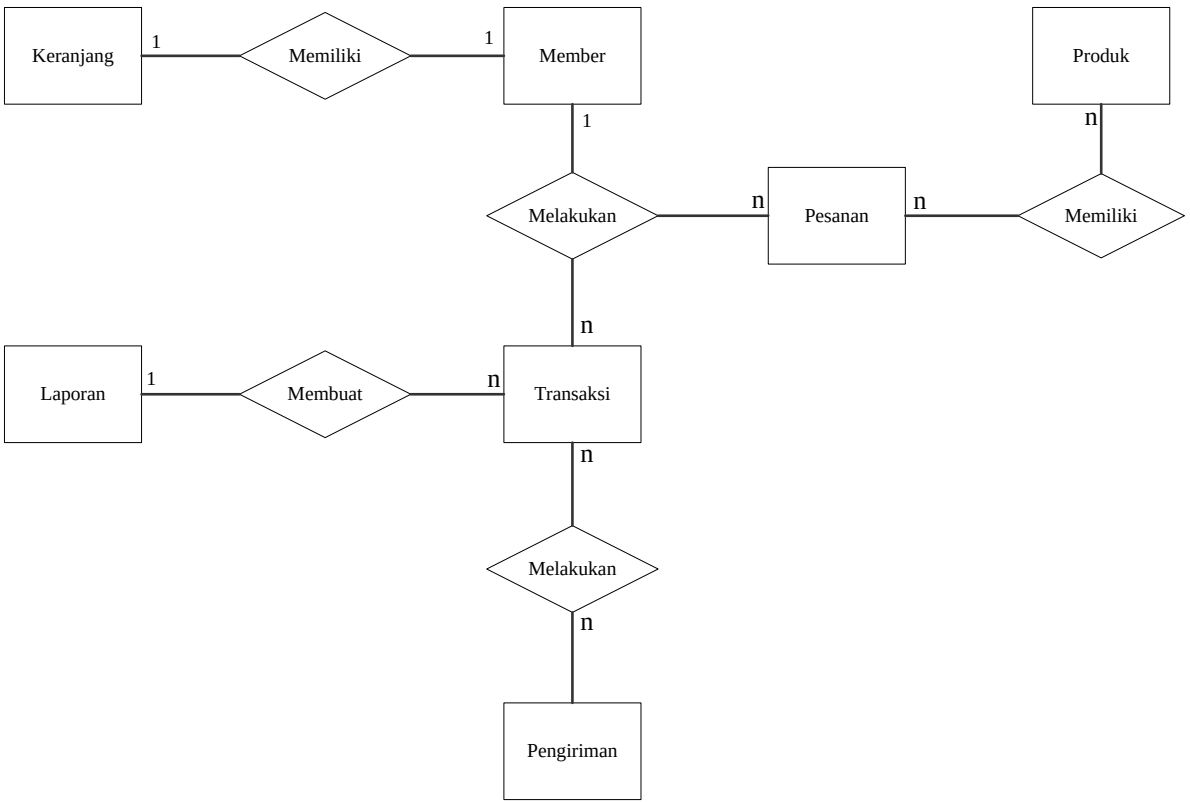
Keterangan :

***** : *Primary Key*

** : *Foreign Key*

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah model entitas-relasi yang berisi kumpulan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan sistem yang terdiri dari hubungan entitas atau merupakan diagram yang mempresentasikan relasi antar rancangan data. *Entity Relationship Diagram* dari sistem yang diusulkan adalah :



Gambar 4.12 Diagram E-R Sistem Penjualan *Web*

4.2.4.4 Struktur *File*

Struktur *file* yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Spesifikasi *File* Keranjang

Nama *file* : Keranjang Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_keranjang			
Tabel Keranjang	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_keranjang	Integer	10	Id keranjang

Tabel Keranjang	Type	Size	Keterangan
id_produk	Varchar	10	Id produk
jml	Integer	5	Jumlah produk
size	Varchar	5	Ukuran barang
id_*Member*	Integer	10	Id *Member*

Tabel 4.2 Spesifikasi *File* tabel *Admin*

Nama *file* : Tbl*Admin* Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_*Admin*			
Tabel *Admin*	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_*Admin*	Integer	10	Id *Admin*
*user*name	Varchar	20	*User* name
password	Varchar	20	password
email	Varchar	30	Alamat email
tlp_*Admin*	Integer	12	No telepon *Admin*

Tabel 4.3 Spesifikasi *File* tabel detail pesanan

Nama *file* : Tblidetail_pesanan Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_pesan			
Tabel Detail Pesanan	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_pesan	Varchar	10	Id pesan
id_produk	Varchar	10	Id produk
jumlah_pesanan	Integer	10	Jumlah pesanan
size	Varchar	3	size
jumlah_harga	Integer	10	Jumlah harga

Tabel 4.4 Spesifikasi *File* tabel kategori

Nama *file* : Tblkategori Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_kategori			
Tabel kategori	**Type**	**Size**	**Keterangan**
nama_kategori	Varchar	25	Nama kategori
id_kategori	Char	2	Id kategori

Tabel 4.5 Spesifikasi *File* tabel kota

Nama *file* : Tblkota Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_kota			
Tabel kota	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_kota	Integer	10	Id kota
id_provinsi	Integer	3	Id provinsi
kota	Varchar	50	Nama kota
ongkir	Integer	10	Ongkos kirim

Tabel 4.6 Spesifikasi *File* tabel *Member*

Nama *file* : Tbl*Member* Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_*Member*			
Tabel *Member*	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_*Member*	Integer	10	Id *Member*
*user*name	Varchar	20	*User* name
password	Varchar	20	password
email	Varchar	30	Alamat email
alamat	Varchar	100	alamat

Tabel *Member*	Type	Size	Keterangan
tlp_*Member*	Integer	12	No telepon

Tabel 4.7 Spesifikasi *File* tabel pesan

Nama *file* : Tblpemesanan Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_pesan			
Tabel pemesanan	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_pesan	Varchar	10	Id pesan
tgl_pesan	date		tanggal
id_*Member*	Integer	10	Id *Member*
nama_penerima	Varchar	30	Nama penerima
alamat_kirim	Varchar	100	alamat
id_kota	Integer	10	Id kota
kode_pos	Integer	10	Kode pos
tlp_penerima	Integer	10	Telepon penerima
status	Integer	13	status

Tabel 4.8 Spesifikasi *File* tabel pengiriman

Nama *file* : Tblpengiriman Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_pengiriman			
Tabel pengiriman	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_pengiriman	Varchar	10	Id pengiriman
id_pesan	Varchar	10	Id pesan

Tabel 4.9 Spesifikasi *File* tabel produk

Nama *file* : Tblproduk Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_produk			
Tabel produk	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_produk	Varchar	10	Id produk
id_kategori	Char	2	Id kategori
nama_produk	Varchar	50	Nama produk
ukuran	Varchar	20	ukuran
gambar	Varchar	200	gambar
harga_produk	Integer	10	Harga produk

Tabel produk	Type	Size	Keterangan
stock_s	Integer	5	stock
berat_produk	Double		Berat produk
terjual	Integer	15	Status jual
tgl_*Admin*	Datetime		Tanggal *Admin*

Tabel 4.10 Spesifikasi *File* tabel provinsi

Nama *file* : Tblprovinsi Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_kota			
Tabel provinsi	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_provinsi	Integer	3	Id provinsi
nama_provinsi	Varchar	30	Nama provinsi

Tabel 4.11 Spesifikasi *File* tabel transaksi

Nama *file* : Tbltransaksi Media penyimpanan : *Harddisk* *Primary key* : id_transaksi			
Tabel transaksi	**Type**	**Size**	**Keterangan**
id_transaksi	Varchar	10	Id transaksi

Tabel transaksi	Type	Size	Keterangan
id_pesan	Varchar	10	Id pesan
id_*Member*	Integer	10	Id *Member*
bank_tujuan	Varchar	20	Bank tujuan
bank_asal	Varchar	20	Bank asal
no_record	Integer	10	No record
no_rek	Integer	20	Nomer rekening
atasnama	Varchar	50	Nama penerima
uang_nominal	Integer	10	Nominal uang
tgl_transaksi	Date		Tanggal transaksi

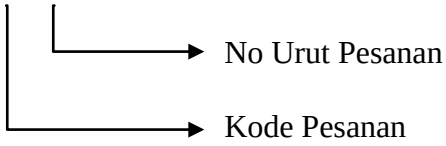
4.2.4.5 Kodefikasi

Sistem pengkodean bertujuan untuk memudahkan dalam pencarian, penyusunan dan pencarian data dalam suatu pengolahan data. Selain itu pengkodean juga dapat membantu sistem informasi dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam mengidentifikasikan objek- objek tersebut dapat dihindarkan.

Berikut adalah *kodifikasi* yang dirancang dalam sistem penjualan *web* :

1. Id_pesan

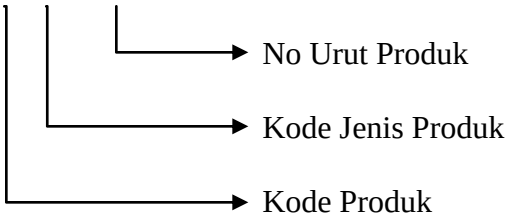
   Format : PSN XXX

   Contoh : PSN001, pesanan pertama.

2. Id_produk

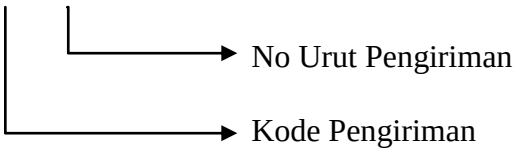
   Format : B XX XXX

   Contoh : BSJ001, produk pertama.

3. Id_pengiriman

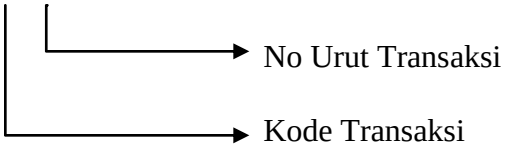
   Format : PR XXX

   Contoh : PR001, pengiriman pertama.

4. Id_transaksi

   Format : T XXX

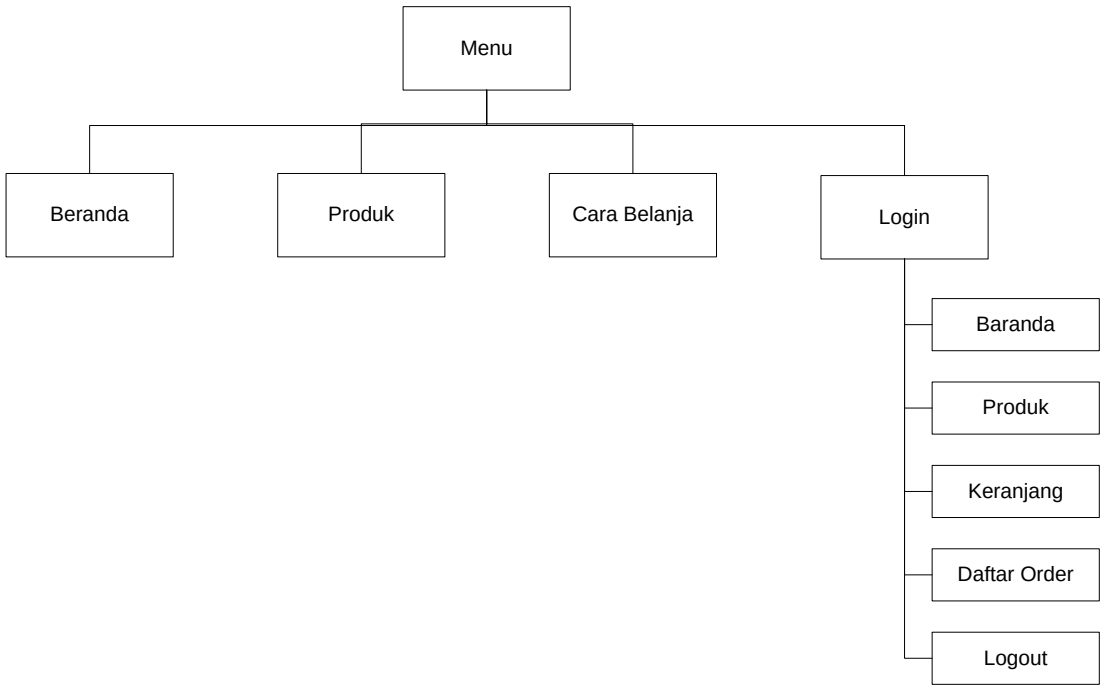
   Contoh : T001, transaksi pertama.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

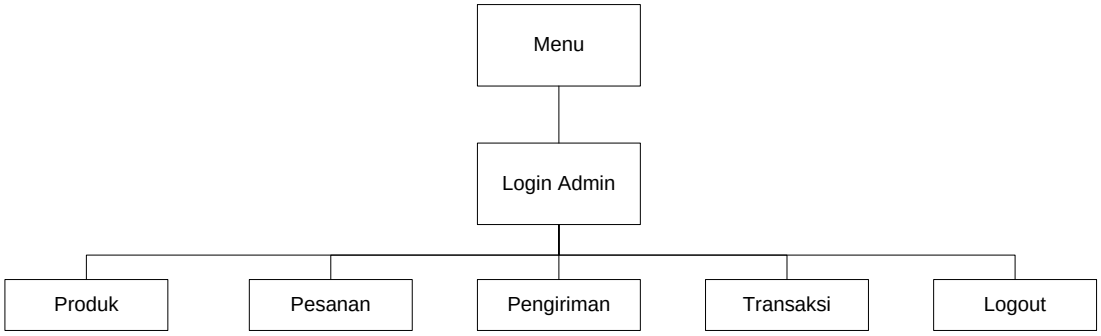
Dalam perancangan antar muka ini akan dijelaskan mengenai rancangan *Admin* dan *Output*, struktur *Menu* yang dibuat dan kebutuhan sistem agar program dapat dijalankan dengan baik.

4.2.5.1 Struktur *Menu*

Struktur *Menu* adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan *user* dalam menjalankan program serta tidak mengalami kesulitan dalam memilih *Menu- Menu* yang diinginkan. Struktur *Menu* tersebut dapat dilihat dari gambar berikut :



Gambar 4.13 Struktur *Menu Member*

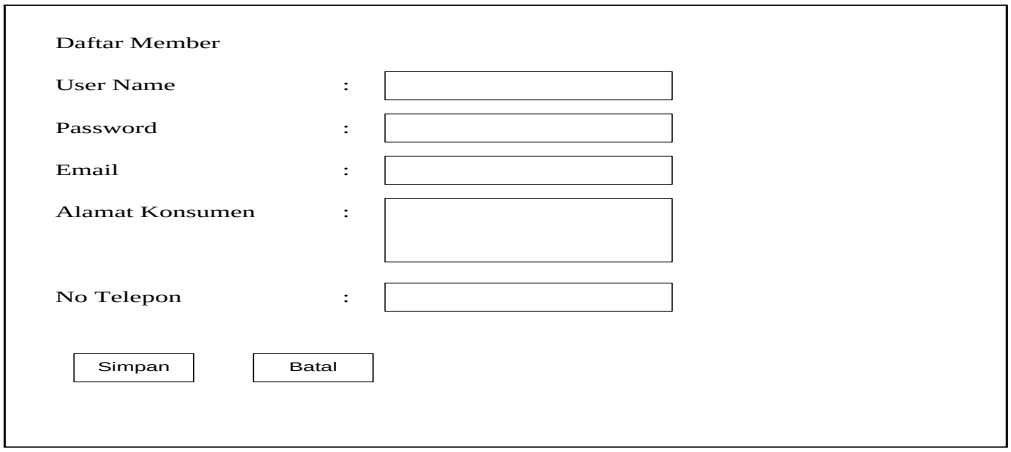


Gambar 4.14 Struktur *Menu Admin*

4.2.5.2 Perancangan *Admin*

Perancangan *Admin* yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan ini harus dapat menjelaskan bentuk atau masukan yang harus diisi oleh pemakai. Berikut adalah rancangan masukannya :

1. **Daftar *Member***

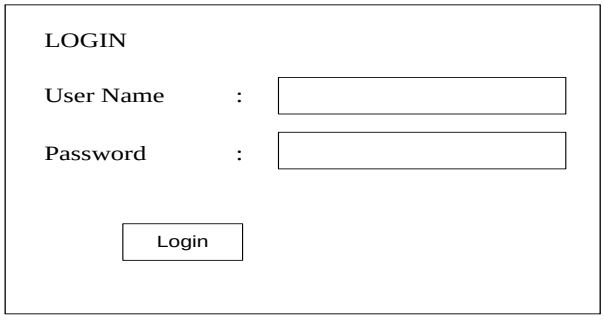


Gambar 4.15 Daftar *Member*

Penjelasan pada perancangan *Admin Member* :

1. Isiskan *user* name, password, email, alamat konsumen, dan no telepon.
2. Kemudian tekan tombol simpan untuk proses *login* selanjutnya dan tombol batal untuk membatalkan proses daftar *Member*.

2. *Login*

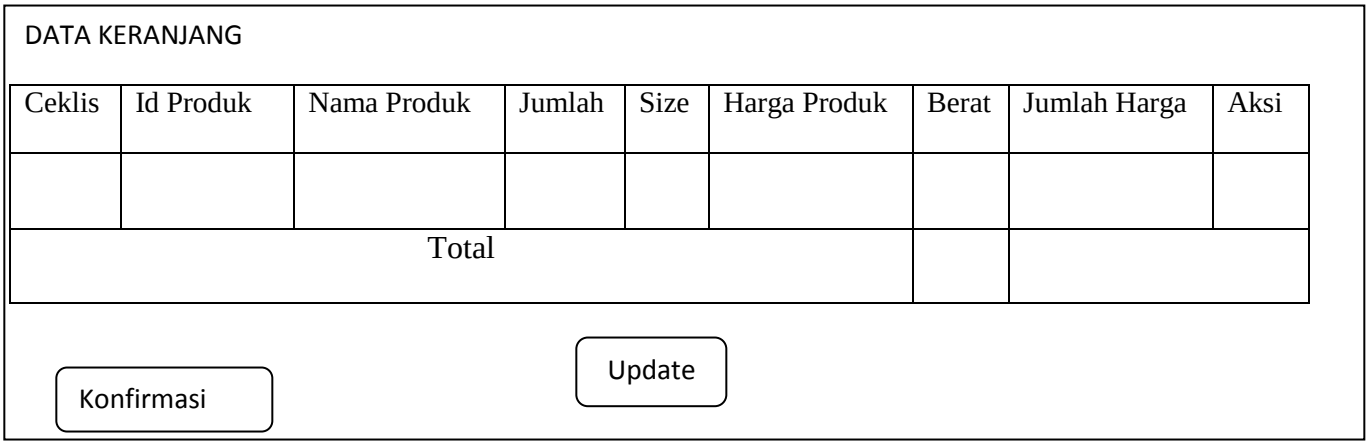


Gambar 4.16 *login*

Penjelasan pada perancangan *Admin login* :

1. Masukkan *user* name dan *password* yang telah diisikan tadi.
2. Tekan tombol *login* untuk masuk.

3. Keranjang Belanja

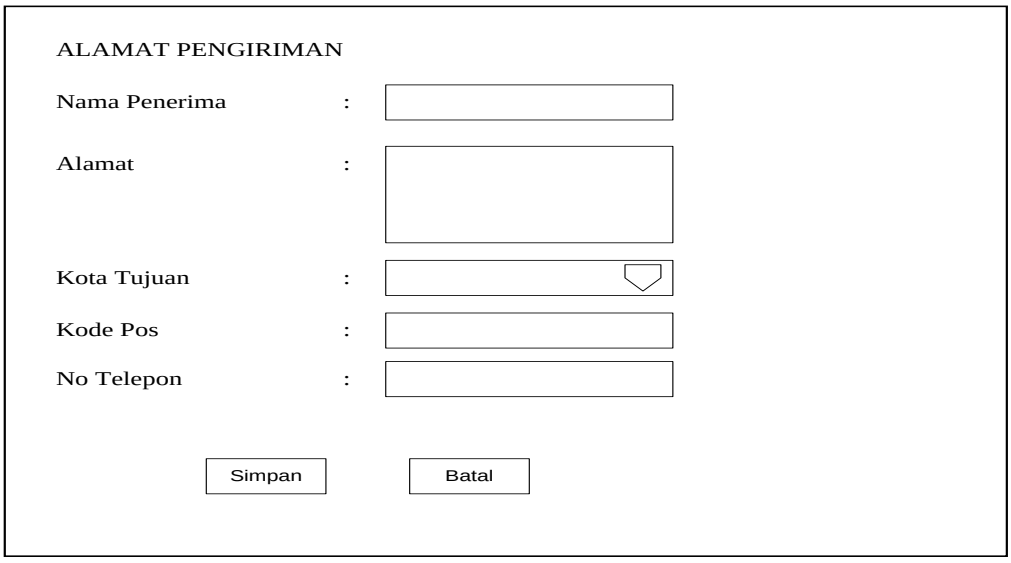


Gambar 4.17 Keranjang Belanja

Penjelasan pada perancangan *Admin* keranjang belanja :

1. Setelah memilih barang, akan muncul total bayar.
2. Tombol update digunakan untuk memproses jumlah dan total bayar.
3. Tombol konfirmasi untuk memproses keranjang belanja ke Form alamat kirim.

4. Alamat Pengiriman

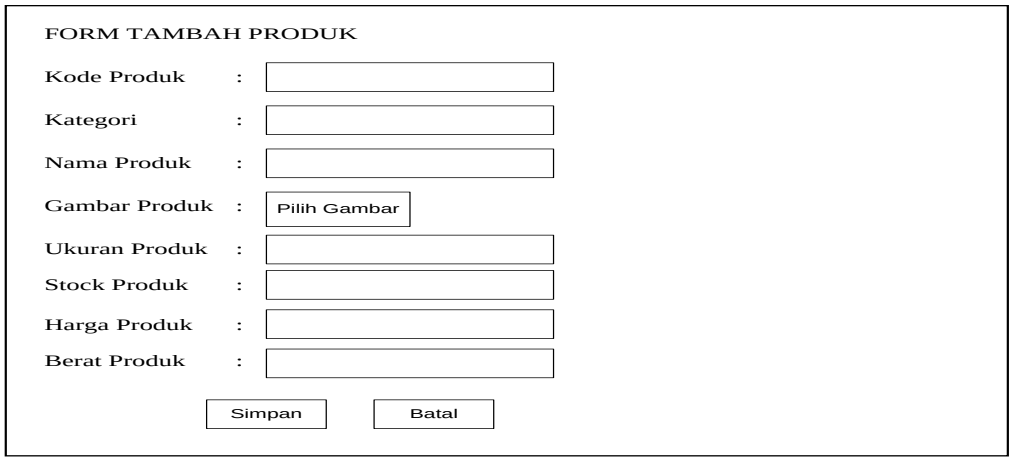


Gambar 4.18 Alamat Pengiriman

Penjelasan pada perancangan *Admin* alamat pengiriman :

1. Masukkan nama penerima, alamat, kota tujuan, kode pos, dan nomor telepon.
2. Tombol simpan untuk melanjutkan proses, serta batal untuk membatalkan mengisi Form alamat pengirim.

5. *Admin* Produk



Gambar 4.19 Form Tambah Produk

Penjelasan pada perancangan *Admin* tambah produk :

1. Isi Form yang tersedia di atas.
2. Untuk kategori, telah terisi secara otomatis sesuai kategori barang yang telah dipilih sebelumnya.
3. Tekan simpan untuk menyelesaikan pengisian data barang, dan batal untum membatalkan pengisian.

6. *Admin* Data Provinsi

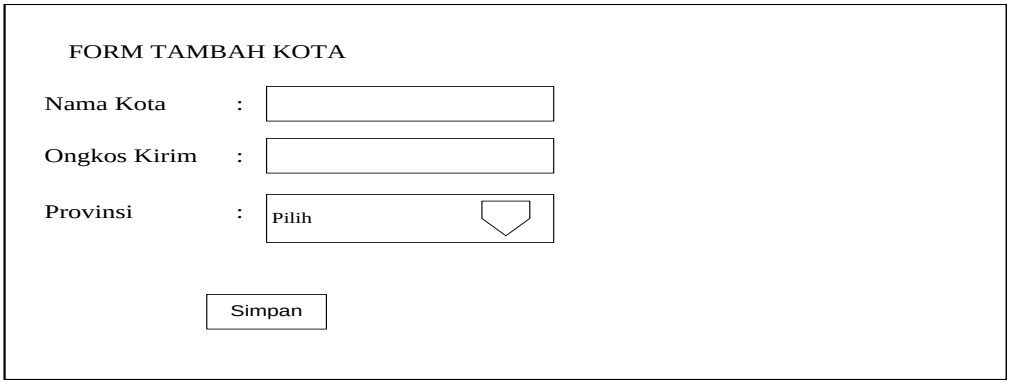


Gambar 4.20 Form Tambah Provinsi

Penjelasan pada perancangan *Admin* tambah provinsi :

1. Isi nama provinsi.
2. Tekan simpan untuk menyimpan nama provinsi baru.

7. *Admin* Data Kota Pengiriman Barang

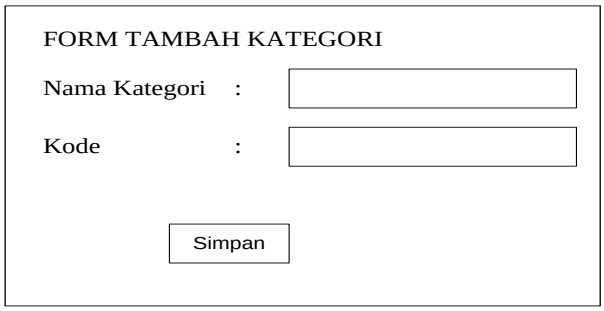


Gambar 4.21 Form Tambah Kota

Penjelasan pada perancangan *Admin* tambah kota :

1. Isi nama kota, ongkos kirim serta pilih provinsi.
2. Tekan simpan untuk menyimpan data kota baru.

8. *Admin* Kategori Barang

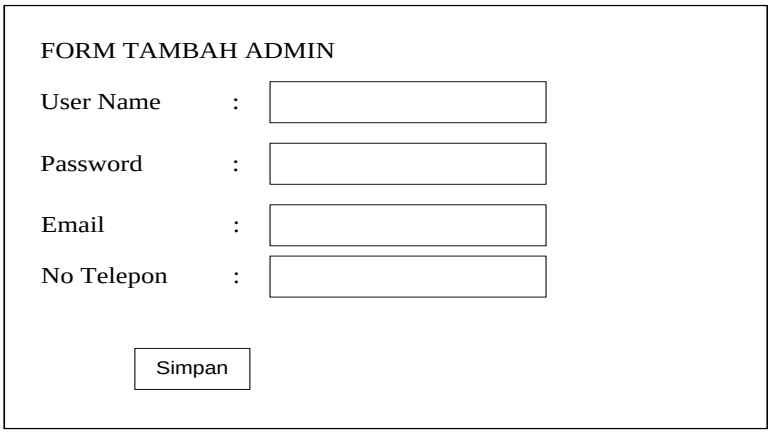


Gambar 4.22 Form Tambah Kategori

Penjelasan pada perancangan *Admin* tambah kategori barang :

1. Isi nama kategori barang dank ode.
2. Tekan simpan untuk menyimpan data kategori barang baru.

9. *Admin Admin*



Gambar 4.23 Form Tambah *Admin*

Penjelasan pada perancangan *Admin* tambah *Admin* :

1. Isi *user* name, password, email dan nomor telepon.
2. Tekan simpan untuk menyimpan data.

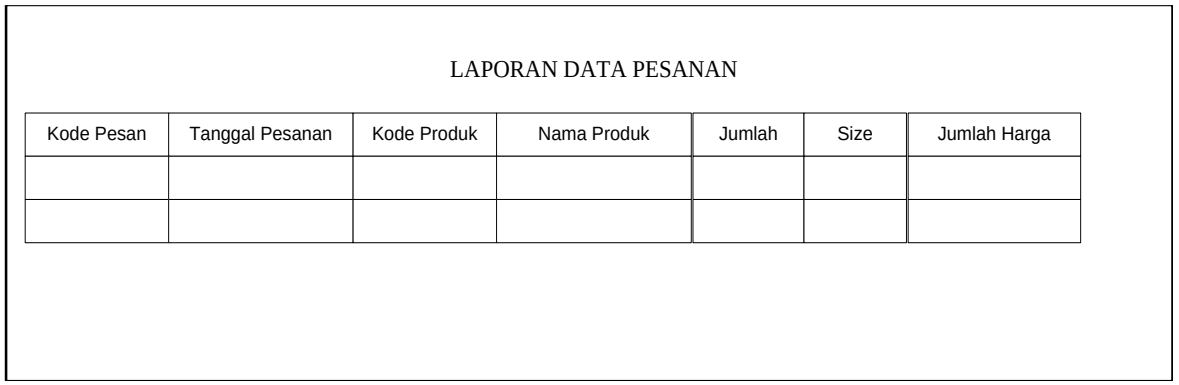
4.2.5.3. Perancangan *Output*

Tampilan perancangan *Output* ini merupakan kumpulan-kumpulan data yang telah dimasukkan ke *database* melalui Form masukkan data, tujuannya adalah untuk menyajikan data yang ada dalam *database* sistem dan menyajikannya dalam bentuk laporan. Proses menampilkan *Output* dilakukan melalui 2 bagian, yang pertama

Output ke layar dan yang kedua melaui *Output* yang dapat dicetak melalui printer. Berikut adalah rancangan *Output* keluarannya :

1. *Output* Laporan Pesanan

Laporan pesanan berisi data-data barang yang telah dipesan oleh *Member* dan untuk *Member*ikan laporan jumlah barang yang telah dipesan.



LAPORAN DATA PESANAN

Kode Pesan	Tanggal Pesanan	Kode Produk	Nama Produk	Jumlah	Size	Jumlah Harga

Gambar 4.24 Laporan Data Pesanan

2. *Output* Pengiriman Barang

Surat pengiriman barang digunakan sebagai data untuk mengirimkan barang yang telah dibeli oleh *Member*. Surat ini berisi detail tujuan, nama dan kota pengiriman barang.

SURAT PENGIRIMAN BARANG

Kode Pemesanan :
Tanggal Pemesanan:
Nama Penerima :
Alamat Penerima :
Kota :
Kode Pos :
Telepon Penerima :

Kode Produk	Nama Produk	Size	Jumlah Pesanan

Gambar 4.25 Surat Pengiriman Barang

3. *Output* Laporan Transaksi

Laporan transaksi berisikan transaksi pembayaran *Member* yang telah membayar barang pesanan melalui transfer rekening.

LAPORAN DATA TRANSAKSI

Periode Laporan

Kode Transaksi	Kode Pesanan	Bank Tujuan	Bank Asal	No Record	No Rekening	Atas Nama	Tanggal Transaksi	Jumlah

Gambar 4.26 Laporan Data Transaksi

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan terdiri dari konfigurasi jaringan komputer seperti penerapan *topologi* jaringan dan penggunaan TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) yang merupakan protokol standar *internet* yang digunakan untuk melakukan koneksi ke *internet*.

Untuk mengetahui jaringan yang tepat untuk menerapkan sistem yang diusulkan, penulis menggunakan jenis topologi jaringan LAN (*Local Area Network*) dan menggunakan modem yang telah terdaftar domain atau yang telah di hosting. Modem digunakan untuk memasukkan data ke jaringan *internet* agar dapat dilihat oleh pengguna *internet* yang lain.