BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan serta hambatan - hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat dilakukan perbaikan - perbaikan dalam sistem informasi tersebut.

Pada tahap analisa diperlukan suatu pendekatan analisa guna menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin muncul pada tahap berikutnya, yaitu perancangan sistem baru. Karena pada tahap ini merupakan tahapan yang sangat penting, pendekatan yang dilakukan adalah mendefinisikan masalah pada sistem yang sedang berjalan dan sekaligus melakukan evaluasi setiap cara kerja sistem yang sedang berjalan berdasarkan prosedur-prosedur yang ada. Sehingga akan diketahui permasalahannya serta kesulitan apa saja yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan, apa saja pengaruhnya dan harus diperhatikan validasinya terhadap sasaran sistem yang dirancang sebelum dilakukan perbaikan.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah sebagai alat penjabaran atau penjelasan dari dokumen-dokumen pada sistem informasi. Dokumen-dokumen tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Daftar Barang
   Sumber : Pelanggan
   Fungsi : Untuk Mengetahui Daftar Pembeli
   Atribut : nama_brg, jumlah_brg

2. Nama Dokumen : Pembuatan Barang
   Sumber : Bagian Produksi
   Fungsi : Untuk Mengetahui Jumlah Barang Yang Di Keluarkan
   Atribut : nama_brg, tgl_pembuatan, kode_brg, nama_brg, harga_kodian, jumlah, total

3. Nama Dokumen : Nota Pembayaran
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk Mengetahui Nota Pembayaran
   Atribut : tgl_beli, banyak_brg, nama_brg, harga, jumlah, total

4. Nama Dokumen : Laporan Penjualan
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk Mengetahui Barang Yang Terjual
   Atribut : tgl_beli, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah, total

5. Nama Dokumen : Faktur Pemesanan
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk Mengetahui Barang Yang Di Pesan
   Atribut : no_faktur_pesan, tgl_pesan, atas_nama, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah, total

6. Nama Dokumen : Laporan Penerimaan Barang
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk Mengetahui Barang Yang di terima
   Atribut : tgl_lap penerima brg, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah, stok

7. Nama Dokumen : Laporan Barang Keluar
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk Mengetahui Barang Yang Keluar
   Atribut : tgl_lap brg keluar, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah

4.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

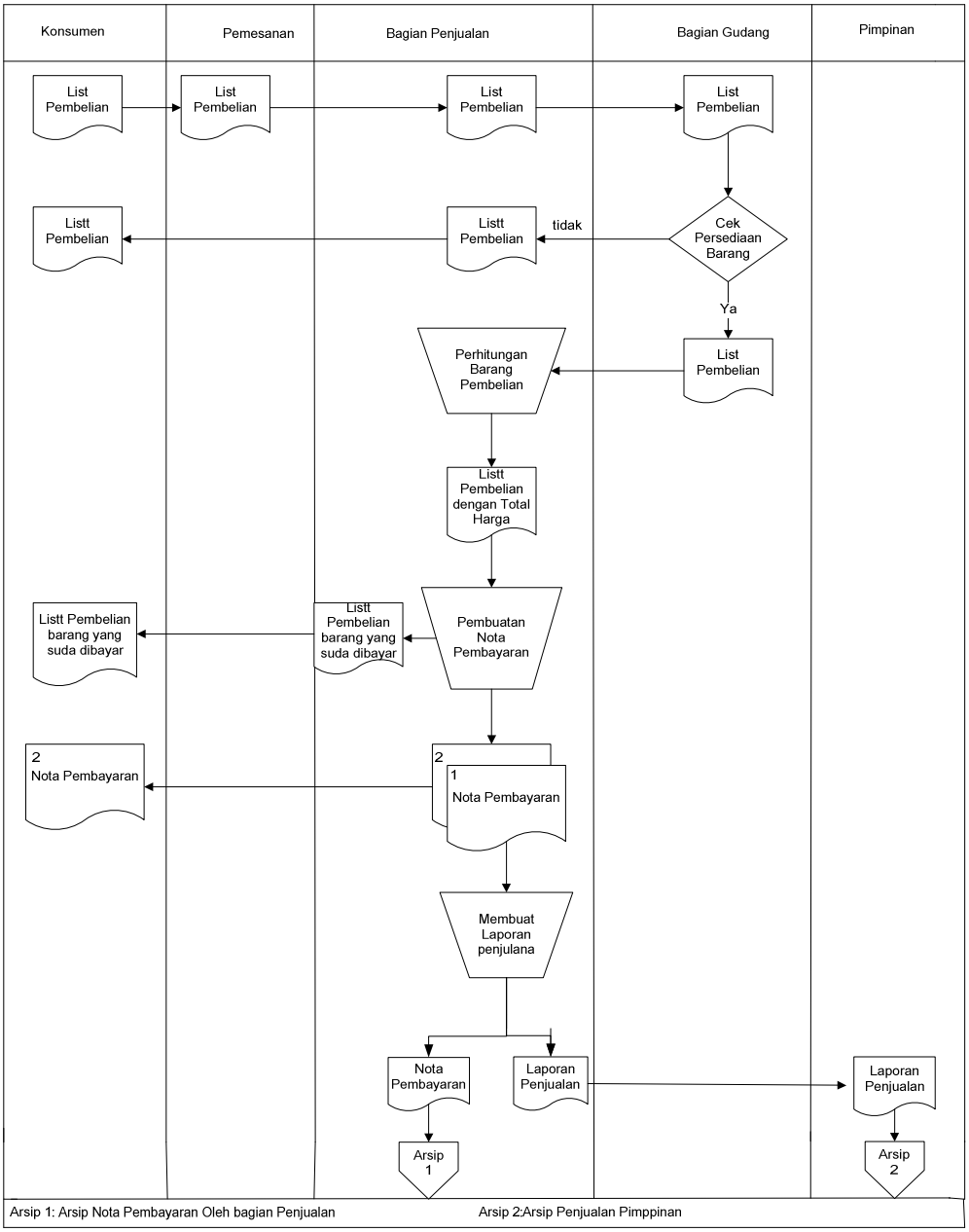
Adapun prosedur dari sistem penjualan sarung di Hasstex Enggal Jaya berbasis web yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pembeli memilih barang, dari barang yang dipajang lalu diberikan kepada petugas pemesanan.
2. Petugas memberikan barang yang dipajang kepada petugas gudang, lalu petugas gudang akan memeriksa ketersediaan barang yang dipilih oleh pembeli. Jika barang yang dipilih ada maka petugas gudang akan memberikan barang ke petugas kasir untuk dihitung. Jika barang tidak ada atau kosong maka petugas gudang akan memberi tahu petugas bahwa stok barang kosong, lalu petugas memberi tahu pembeli.
3. Petugas akan menghitung total belanja dari pembelian dan membuatkan faktur penjualan dalam rangkap 2.
4. Barang dan faktur 2 penjualan kemudian diserahkan ke pembeli.
5. Pembeli menyerahkan uang pembayaran kepada petugas.
6. Petugas membuatkan Laporan penjualan secara harian untuk diserahkan ke pemilik kemudian faktur penjualan di arsipkan oleh petugas.
7. Pemilik menerima Laporan penjualan harian dari petugas kasir dan kemudian di arsipkan oleh pemilik.

4.1.2.1 Flowmap

Flowmap merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlibat dalam aliran-aliran dokumen yang ada. Bagian alir dokumen disebut juga kumpulan formulir yang merupakan bagian alir yang menunjukkan dari dokumen tersebut.

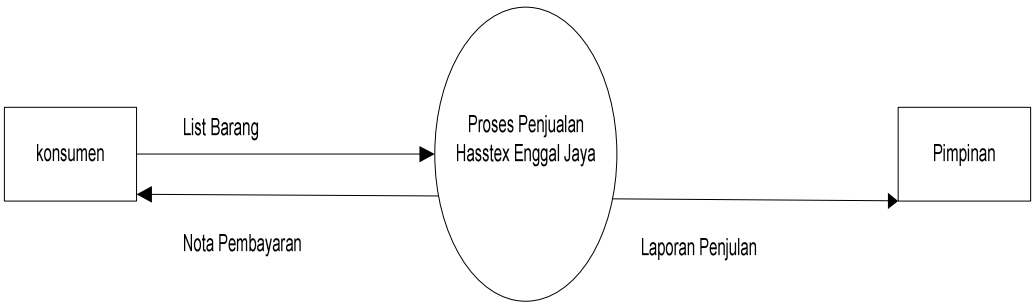
Berdasarkan alur prosedur sistem penjualan berdasarkan pengadaan dan penjualan langsung yang sedang berjalan pada Hasstex Enggal Jaya dapat digambarkan dengan menggunakan flowmap yang dapat dilihat pada gambar 4.1 sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Flow Map* yang sedang berjalan pada Hasstex Enggal Jaya

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi pengolahan data tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam penggambaran itu, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci dengan lingkungan yang akan mengaksesnya. Berdasarkan *Flow Map* yang sedang berjalan diatas,Hasstex Enggal Jaya sendiri yang berinteraksi dengan sistem (yang digambarkan dengan sebuah lingkaran). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

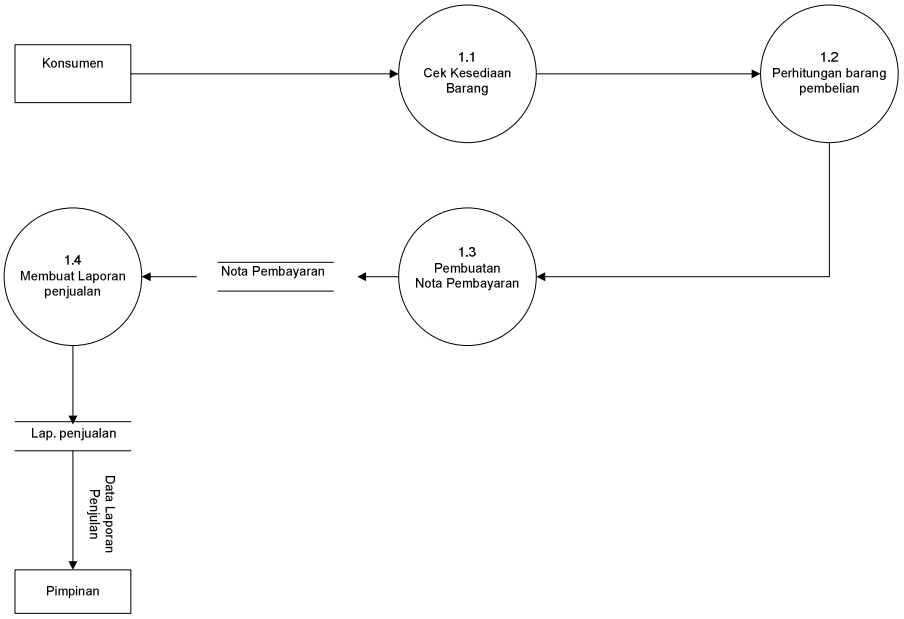


Gambar 4.2 Diagram Konteks yang sedang berjalan pada Hasstex Enggal Jaya

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Diagram alir atau DFD *(Data Flow Diagram)* adalah *representasi* dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian-bagian yang ada. Sistem yang dimaksud berupa sistem otimatis, manual atau gabungan dari keduanya. Diagram arus data ini digunakan untuk menggambarkan berapa hal meliputi komponen-komponen dalam sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan data serta penyimpanan data.

Adapun DFD Sistem pengolahan data penjualan dan pembelian bahan – bahan bangunan yang berjalan pada Hasstex Enggal Jaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3 DFD Sistem Informasi Pembelian yang sedang berjalan pada Hasstex Enggal Jaya

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No.	Permasalahan	Bagian	Rancangan Permasalahan
1	Pengelolaan data produk yang kurang efektif dan efesien.	Pegawai	Membangun sistem informasi yang dapat membantu dalam melakukan pengelolaan data produk secara efektif dan efesien.
2	Sistem penjualan yang mengharuskan pelanggan datang langsung ke tempat apabila ingin melakukan pemesanan.	Pelanggan	Membangun sistem penjualan yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan
3	Lama proses pembuatan laporan-laporan	Pegawai	Membuat sistem yang mampu membantu petugas dalam pembuatan laporan-laporan secara cepat dan tepat.

4.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem adalah suatu tahap lanjutan dari tahapan analisa sistem, yang merupakan suatu tahap persiapan untuk rancangan dan implementasi sistem. Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan Prosedure yang diusulkaan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan tampilan dan perancangan menu.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja, agar dapat memenuhi hasil yang diinginkan. Rancangan sistem yang baru, akan diterapkan suatu kegiatan untuk menemukan dan mengembangkan metoda, prosedur dan proses suatu data agar tujuan dari suatu organisasi dapat tercapai.

Adapun tujuan dari tahap perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan perancangan pengolahan data penjualan perlengkapan kain sarung sehingga dapat memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja sistem dari sistem yang sedang berjalan dan untuk meningkatkan sektor penjualan perlengkapan kain sarung.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem penjualan perlengkapan kain sarung ini secara sederhana dapat digambarkan sebagai sebuah bentuk fasilitas yang memberikan pelayanan bagi setiap pelanggan yang berkunjung untuk dapat melakukan pembelian tanpa harus ke tempat Hasstex Enggal Jaya, cukup dengan komputer atau alat lainnya yang sudah terhubung internet maka dapat melihat dan melakukan pemesanan perlengkapan kain sarung dengan mengunjungi alamat website yang sudah disediakan.

Sedangkan untuk pegawai khususnya pada bagian penjualan, tidak perlu sulit lagi untuk harus menunggu di tempat Hasstex Enggal Jaya atau mengirim sample produk tersebut, karena sistem ini mempunyai jenis pelayanan diantaranya

transaksi pemesanan perlengkapan kain sarung. Setiap transaksi memiliki syarat dan ketentuan yang berbeda. Maka petugas cukup dengan mengecek di internet pada halaman petugas, maka akan segera di ketahui apakah ada yang memesan barang atau tidak, hal ini akan membantu efektifitas waktu pekerja menjadi lebih cepat dan efisien. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada, dan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

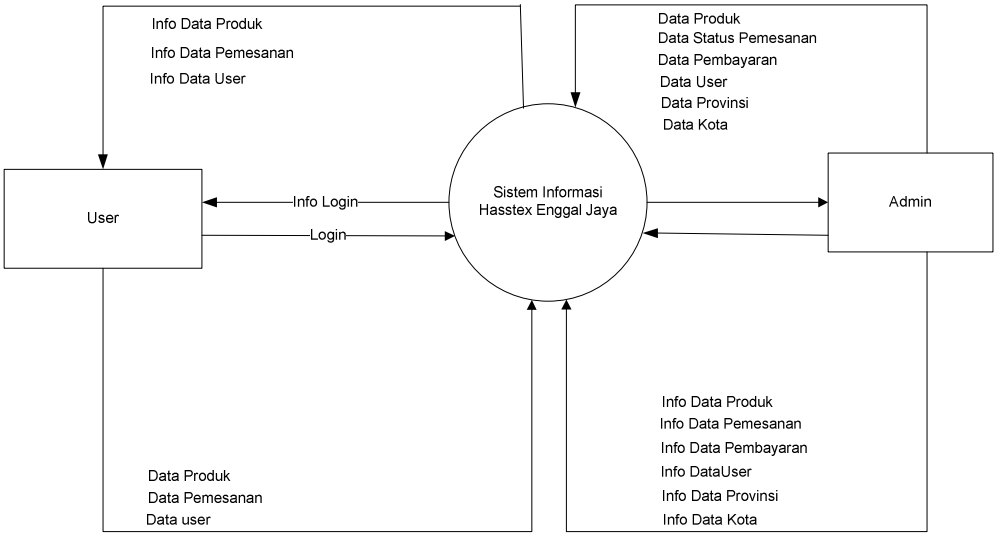
Dengan adanya pengembangan sistem informasi ini yang berbasiskan *web,* proses transaksi dapat dilakukan dengan efektif yang dapat dilakukan oleh pelanggan secara sendiri dan pelanggan dapat secara langsung berinteraksi dengan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhannya.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan 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. Tahapan perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan Perancangan proses atau prosedur yang diusulkan terdiri dari narasi prosedur, flowmap sistem, diagram konteks (*Contex Diagram*), *data flow diagram* (dfd), dan kamus data.

4.2.3.1 Diagram Konteks

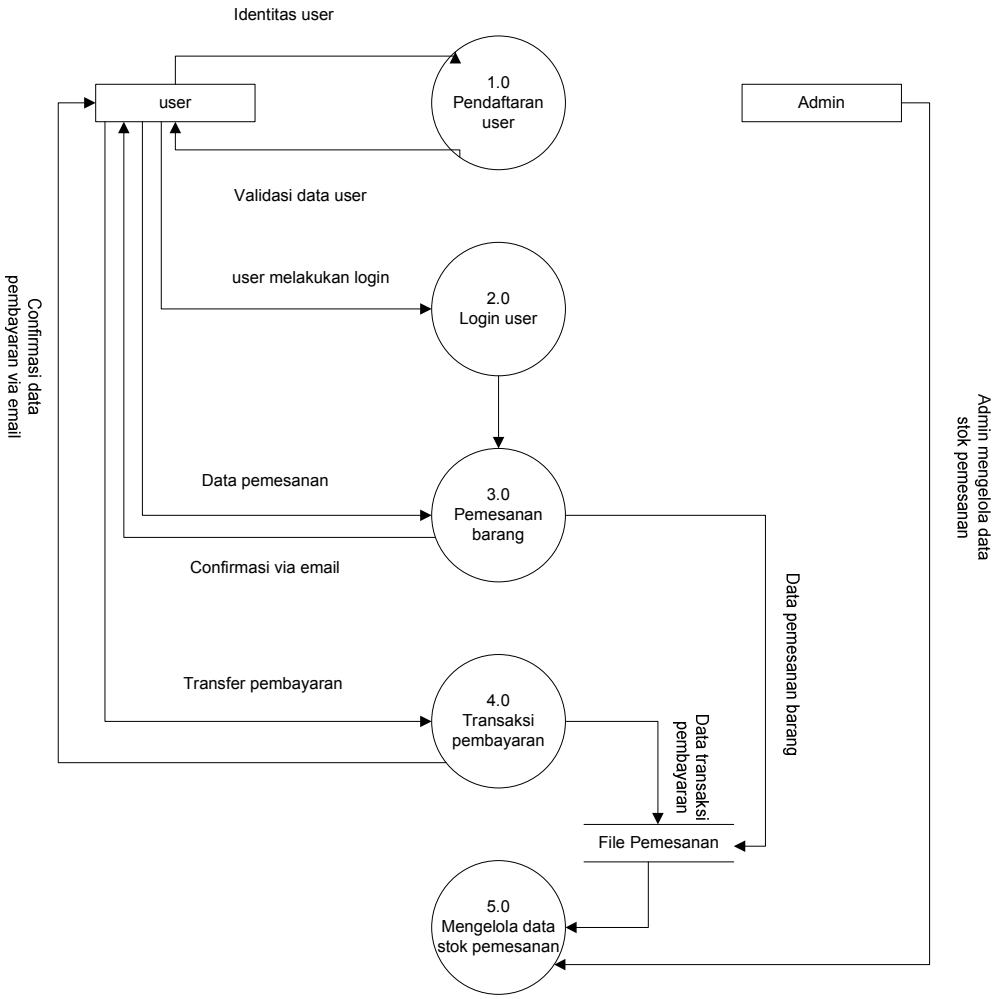
Diagram konteks merupakan diagram tingkat atas, yaitu diagram dari sebuah sistem informasi yang menjelaskan hubungan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini sebagai berikut :



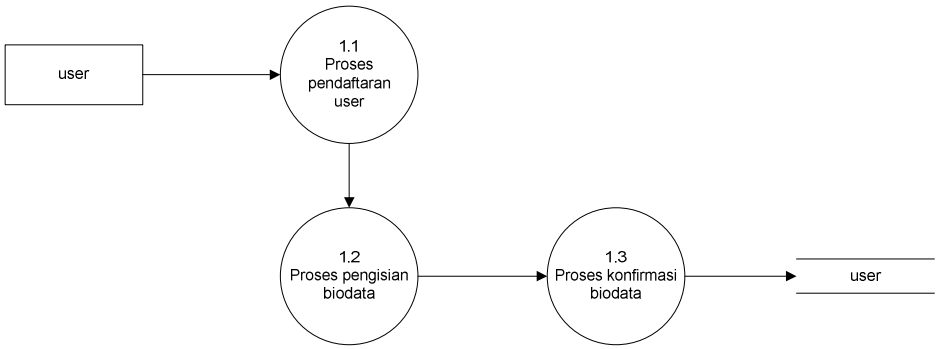
Gambar 4.4 *Diagram Konteks* yang diusulkan Hasstex Enggal Jaya

4.2.3.2 Data Flow Diagram

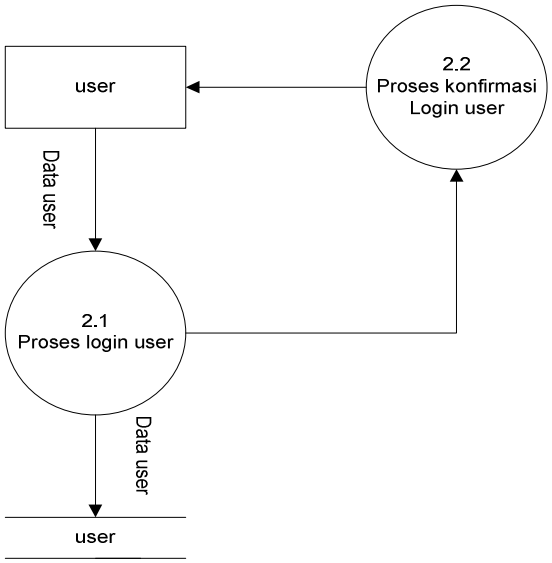
Data flow diagram merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisis pergerakan data yang melalui suatu sistem, termasuk proses data dari penyimpanan data. *Data flow diagram* dari Sistem Informasi pengadaan dan penjualan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



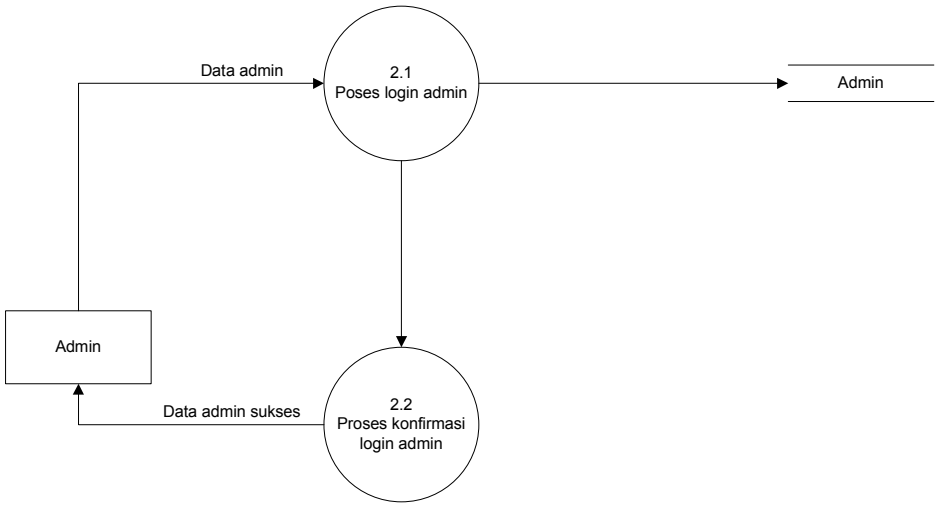
Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 1 Sistem Informasi yang diusulkan pada Hasstex Enggal Jaya.



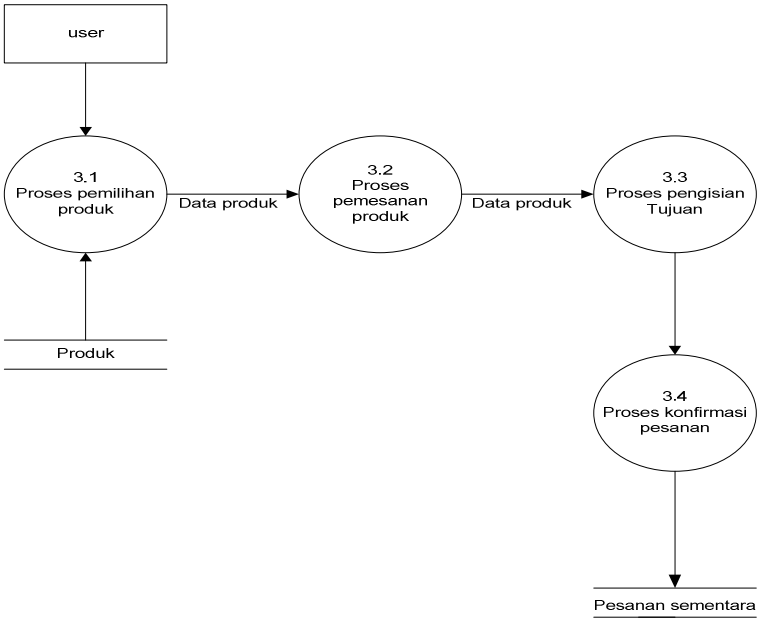
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 1 pendaftaran Member Sistem Informasi yang diusulkan pada Hasstex Enggal Jaya



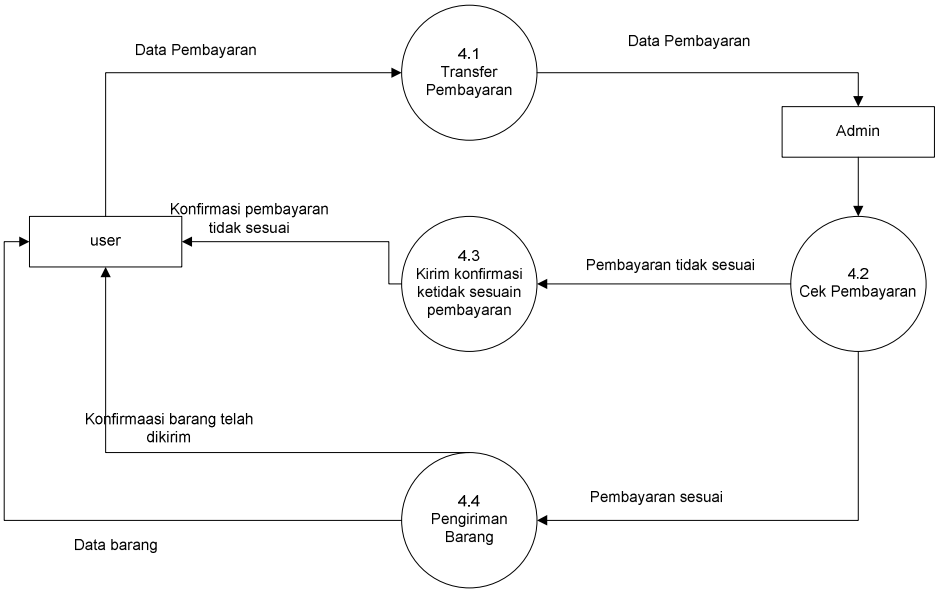
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1.0 Login Member Sistem Informasi yang diusulkan pada Hasstex Enggal.



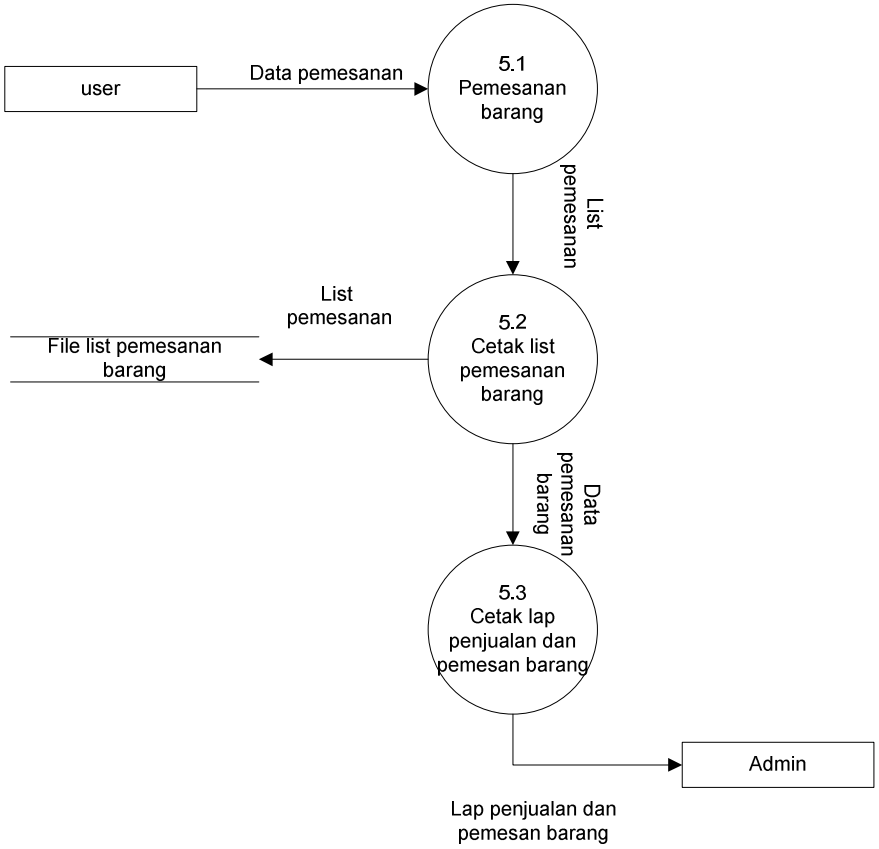
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2.0 Login Admin Sistem Informasi yang diusulkan pada Hasstex Enggal.



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 3.0 Pemesanan Barang Sistem Informasi yang diusulkan pada Hasstex Enggal Jaya.



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 4.0 Transaksi Pembayaran Sistem Informasi yang diusulkan pada pada Hasstex Enggal Jaya.



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 5.0 Validasi Pembayaran Sistem Informasi yang diusulkan pada Hasstex Enggal Jaya

4.2.3.4 Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan flow diagram sifatnya global hanya di tujukan nama arus datanya saja. Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi Penjualan Pada Hasstex Enggal Jaya :

1. Nama Data : Anggota
   Deskripsi Data : Indentitas anggota
   Nama Alias :
   Aliran Data : Proses 1.0 proses pendaftaran member
   Struktur Data : nama_lengkap, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, email, password, status.

2. Nama Data : Kategori
   Deskripsi Data : Data Kategori
   Nama Alias :
   Aliran Data : Proses 3.0 Memilih Kategori barang
   Struktur Data : kode_kategori, nama_kategori.

3. Nama Data : Konfirmasi
   Deskripsi Data : Konfirmasi pemesanan
   Nama Alias :
   Aliran Data : Proses 4.0 Proses Konfirmasi Pemesanan
   Struktur Data : no_pesanan, no_transfer, nama_lengkap, nama_pengirim, status, tanggal_bayar,

tanggal_konfirmasi_anggota,
tanggal_konfirmasi_admin, Jumlah, bank.

4. Nama Data : Kota
Deskripsi Data : Alamat Pengiriman
Nama Alias :
Aliran Data : Proses 3.0 dan Proses 1.0 identitas anggota dan alamat yang dituju.
Struktur Data : id_kota, provinsi, kota, harga.

5. Nama Data : Pesanan
Deskripsi Data : nama Pemesanan
Nama Alias :
Aliran Data : Proses 2.0 Proses 3.0 dan Proses 4.0 user yang sudah jading anggota melakukan login dan memesan barang yang diingin.
Struktur Data : id_pesanan, no_pesanan, penerima, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, email, total,status,anggal_pesan,tanggal_kadaluarsa

6. Nama Data : Petugas
Deskripsi Data : admin yang menggunakan aplikasi
Nama Alias :
Aliran Data : Proses 2.0 proses pendaftaran member dan Log-in Admin.

Struktur Data : id_petugas, nama_lengkap, username, password, status.

7. Nama Data : Produk
   Deskripsi Data : Data Produk
   Nama Alias :
   Aliran Data : Proses 3.0 dan Proses 4.0 Memilih barang, Memesan barang dan melakukan konfirmasi pembayaran.
   Struktur Data :kode_kategori,kode_produk, nama_produk, harga, foto.

8. Nama Data : Produk_detail
   Deskripsi Data : Data Produk_detail
   Nama Alias :
   Aliran Data : Proses 5.0 unntuk merinci pesanan produk yang dipesan dan melakukan konfirmasi.
   Struktur Data : id_produk, kode_produk, ukuran, warna stock, berat.

9. Nama Data : Transaksi
   Deskripsi Data : Proses transaksi dan laporan
   Nama Alias :
   Aliran Data : Proses 5.0 melakukan pengecekan barang dan melakukan transaksi pembayaran setelah dikonfirmasi admin
   Struktur Data : id_transaksi, tanggal_pesan, no_pesan, email, kode_produk, jumlah, total, status, ukuran, warna.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Perancangan Database dalam sistem informasi pembayaran ditujukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, Relasi Tabel, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), Struktur File dan Kodifikasi.

4.2.4.1 Normalisasi

Terdapat peraturan mengenai perancangan suatu *Database*, yang biasa disebut sebagai aturan normalisasi. Aturan ini akan mempermudah dalam merancang *Database* yang normal maksudnya tidak mengulangi informasi dalam

proses pembaharuan data maupun Penghapusan data. Selain itu juga normalisasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan sekumpulan tabel untuk mendapatkan informasi tanpa pengolahan data yang tidak diperlukan dan memudahkan dalam pencarian suatu data. Sedangkan tujuan dari normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan *file-file* yang sama.

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

Bentuk ini merupakan rancangan awal dari pembuatan suatu *database*. Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi mengalami duplikasi.

Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau (*Unnormalized Form)* yaitu:

{ nama_lengkap, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, email, password, status, kode_kategori, nama_kategori, no_pesanan, no_transper, nama_lengkap, nama_pengirim, status, tanggal_bayar, tanggal_konfirmasi_anggota, tanggal_konfirmasi_admin, jumlah, bank, id_kota, provinsi, kota. harga, id_pesanan, no_pesanan, penerima, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, email, total, status, tanggal_pesan, tanggal_kadaluarsa, id_petugas, nama_lengkap, username, password, status, kode_kategori, kode_produk, nama_produk, harga, foto, id_produk, kode_produk, ukuran, warna, stock, Berat, id_transaksi, tanggal_pesan, no_pesanan, email, kode_produk, jumlah, total, status, ukuran, warna }

2. Bentuk Normal Pertama *(1NF)*.

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal *(Atomic Value)* untuk setiap barisnya.Adapun bentuk bormal pertama atau *First Norm Form* (*1NF*) yaitu :

{ nama_lengkap, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, email, password, status, kode_produk, no_pesanan, jumlah, harga, tanggal_pesanan, kode_produk, ukuran, warna }

3. Bentuk Normal Kedua *(2NF)*.

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer. Adapun normal kedua atau *Second Norm Form (2NF)* yaitu:

a. Tabel Anggota

nama_lengkap*	provinsi	Kota**	alamat	pos

telepon	email	password	status

b. Tabel Kategori

kode_kategori*	nama_kategori

c. Tabel Konfirmasi

no_pesanan*	no_transper	nama_lengkap	nama_pengirim	status

tanggal_bayar	tanggal_konfirmasi_anggota	tanggal_konfirmasi_admin

Jumlah	bank

d. Tabel Kota

kota*	provinsi	id_kota**	harga

e. Tabel Pesanan

no_pesanan*	id_pesanan**	penerima	provinsi	Kota	alamat

Pos	Telepon	Email	total

status	tanggal_pesan	tanggal_kadaluarsa

f. Tabel Petugas

username*	nama_lengkap	id_petugas	password	status

g. Tabel Produk

kode_produk*	kode_kategori*	nama_produk**	harga	foto

h. Tabel Produk_Detail

id_produk*	kode_produk**	ukuran	warna

stock	berat

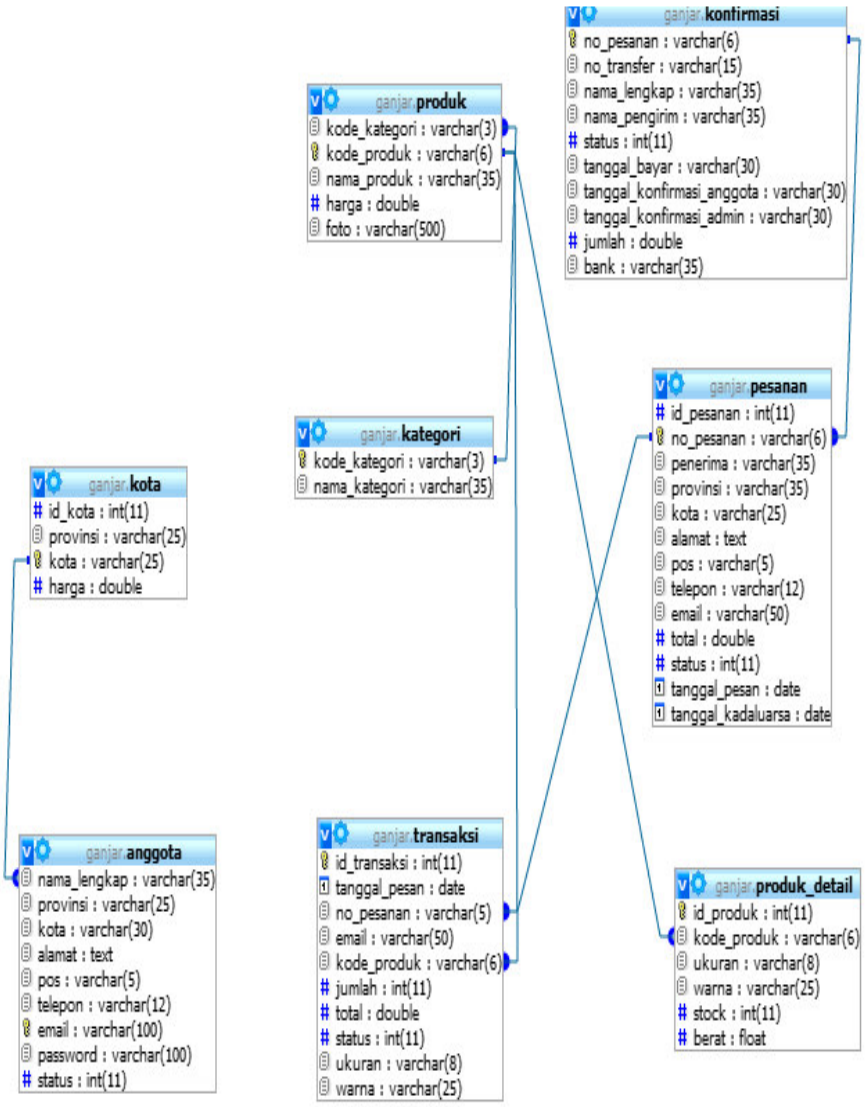
i. Table Transaksi

id_transaksi*	tanggal_pesan	no_pesan**	email	kode_produk*

jumlah	total	status	ukuran	warna

4.2.4.2 Relasi Tabel

Di dalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. *Field* ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer *(primary key)* dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain. Salinan didalam kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing *(foreign key)*. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik, dan semua *field* bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika sesuai dengan kunci primer pada tabel lain. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam Sistem Informasi perancangan sistem informasi penjualan sarung tenun pada hasstex enggal jaya berbasis web adalah sebagai berikut:

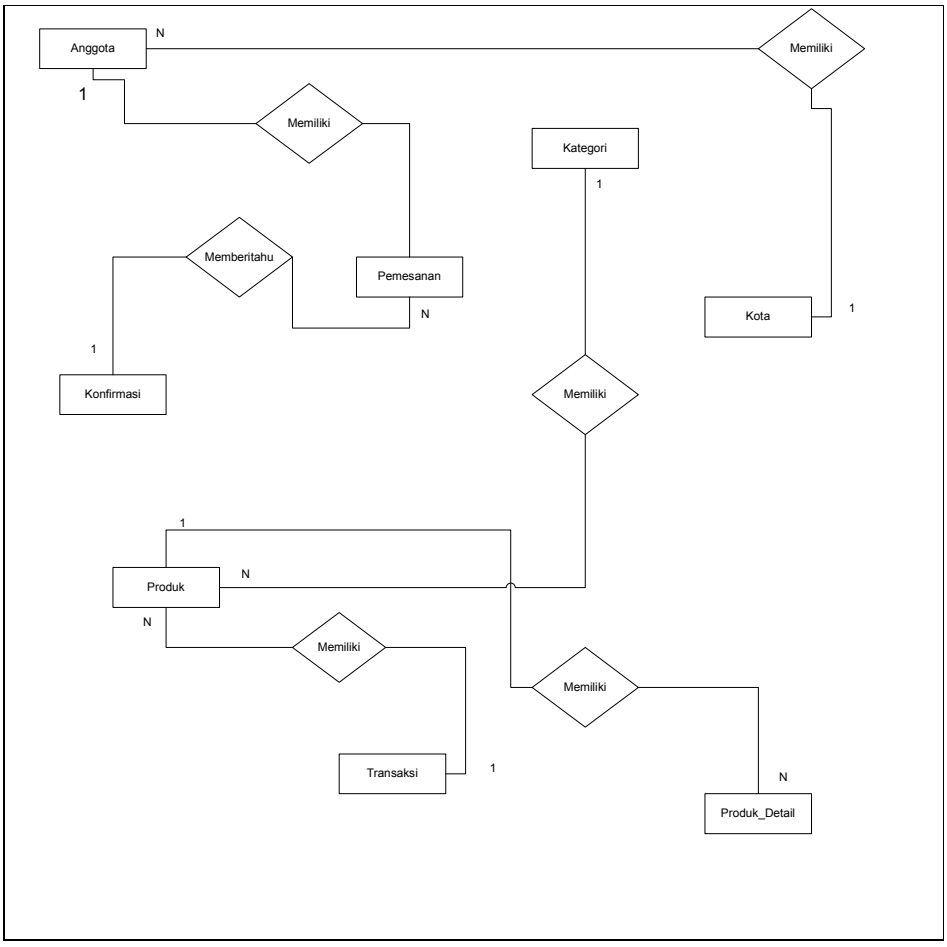


Gambar 4.12 Relasi Tabel

4.2.4.3 ERD *(Entity Relationship Diagram).*

Entity Relation Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun Diagram

E-R pada Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Hasstex Enggal Jaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13 Entity Relatoinship Diagram

4.2.4.4 Struktur_File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik *Database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk

mempermudah dalam program maka struktur *Database* dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Struktur field Anggota

   Nama Tabel : Anggota

   Media : Hardisk

   Field Kunci :

Tabel 4.1 Struktur File Anggota

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Nama_lengkap	Varchar	35	*	
2	Provinsi	Varchar	25		
3	Kota	Varchar	30		
4	Alamat	text			
5	Pos	Varchar	5		
6	Telepon	Varchar	25		
7	Email	Varchar	100		
8	Password	Varchar	100		
9	Status	Int	11		

2. Struktur field Kategori

   Nama Tabel : Kategori

   Media : Hardisk

   Field Kunci :

Tabel 4.2 Struktur File Kategori

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Kode_kategori	Varchar	3	*	
2	Nama_kategori	Varchar	35		

3. Struktur field Konfirmasi

Nama Tabel : Konfirmasi

Media : Hardisk

Field Kunci :

Tabel 4.3 Struktur File Konfirmasi

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	No_pesanan	varchar	6	*	
2	No_transfer	varchar	15		
3	Nama_lengkap	varchar	35		
4	Nama_pengirim	varchar	35		
5	Status	Int	11		
6	Tanggal_bayar	varchar	30		
7	Tanggal_konfirmasi_anggota	varchar	30		
8	Tanggal_konfirmasi_admin	varchar	30		
9	Jumlah	double			
10	Bank	varchar	35		

4. Struktur field Kota

Nama Tabel : Kota

Media : Hardisk

Field Kunci :

Tabel 4.4 Struktur File kota

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Kota	Varchar	25	*	
2	Id_kota	Int	11	**	
3	Provinsi	varchar	25		
4	Harga	Double			

5. Struktur field Pesanan

Nama Tabel : Pesanan

Media : Hardisk

Field Kunci :

Tabel 4.5 Struktur File Pesanan

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	No_pesanan	Varchar	6	*	
2	Id_pesanan	Int	11	**	
3	Penerima	Varchar	35		
4	Provinsi	Varchar	35		

5	Kota	Varchar	25		
6	Alamat	Pos			
7	Pos	Varchar	5		
8	Telepon	Varchar	12		
9	Email	Varchar	10		
10	Total	Double			
11	Status	Int	11		
12	Tanggal_pesan	Date			
13	Tanggal_kadaluarsa	Date			

6. Struktur field Petugas

Nama Tabel : Petugas

Media : Hardisk

Field Kunci :

Tabel 4.6 Struktur File Petugas

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Username	Varchar	15	*	
2	Nama_lengkap	Varchar	35		
3	Id_petugas	Int	11		
4	Password	varchar	50		
5	Status	Int	11		

7. Struktur field Produk

Nama Tabel : Produk

Media : Hardisk

Field Kunci :

Tabel 4.7 Struktur File Produk

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Kode_produk	Varchar	6	**	
2	Kode_kategori	Varchar	3	*	
3	Nama_produk	Varchar	35	**	
4	Harga	Double			
5	Foto	Varchar	500		

8. Struktur field Produk_detail

Nama Tabel : Produk_detail

Media : Hardisk

Field Kunci :

Tabel 4.8 Struktur File Produk_detail

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_produk	Int	11	*	
2	Kode_produk	Varchar	6	**	

3	Ukura	Varchar	8		
4	Warna	varchar	25		
5	Stock	Int	11		
6	Berat	Float			

9. Struktur field Transaksi

Nama Tabel : Transaksi

Media : Hardisk

Field Kunci :

Tabel 4.9 Struktur File Transaksi

No	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_transaksi	Int	11	*	
2	Tanggal_pesanan	Date			
3	No_pesanan	Varchar	5		
4	Email	Varchar	50		
5	Kode_produk	Varchar	6	**	
6	jumlah	Int	11		

7	Total	Double			
8	Status	Int	11		
9	Ukuran	Varchar	8		
10	Warna	Varchar	25		

4.2.4.5. Kodifikasi

Sistem kodifikasi ini di buat guna untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput dalam table masing-masing. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pengkodean dalam sistem informasi pemesanan ini menggunakan tipe kode group, yaitu kode yang berdasarkan *field-field* dan tiap *field-field* kode mempunyai arti. Berikut kode-kode yang digunakan :

Tabel 4.10 Kode Kategori

No. Urut	Jenis Produk
01	Produk 1
02	Produk 2
03	Produk 3

1. Kode Transaksi

FP XXX

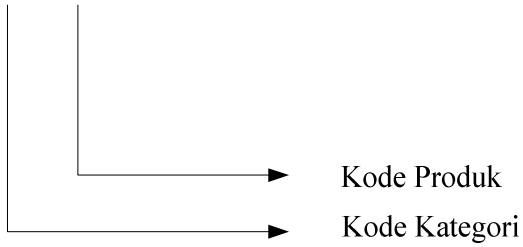


Contoh : FP0001

Pemesanan dengan no urut 0001.

2. Kode Produk

XXX-XXXX

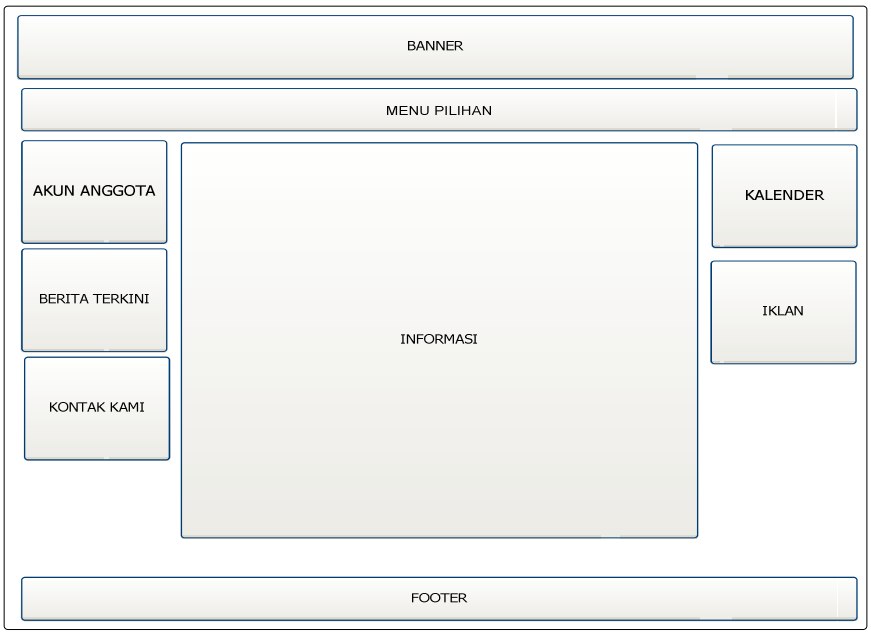


Contoh : S01Sm03

Produk dengan kode kategori S01 dan kode produk Sm03.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan interface tentang desain program yang akan dibuat. Dibawah ini terdapat desain template pada tampilan website yang dibuat oleh penulis.



Gambar 4.14 Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Perancangan menu

Rancangan *input* merupakan gambaran dalam pembuatan antarmuka untuk memasukkan data yang terdiri dari perancangan *input* pengunjung, *input user* dan perancangan *input* petugas.

1. Input pengunjung
    a. Perancangan *input* pendaftaran anggota

Berikut adalah perancangan form pendaftaran anggota yang akan diisi oleh pengunjung yang akan menjadi anggota.



Gambar 4.15 Perancangan *Input* Pendaftaran Anggota

2. Input Anggota

   a. Perancangan *input* login anggota.

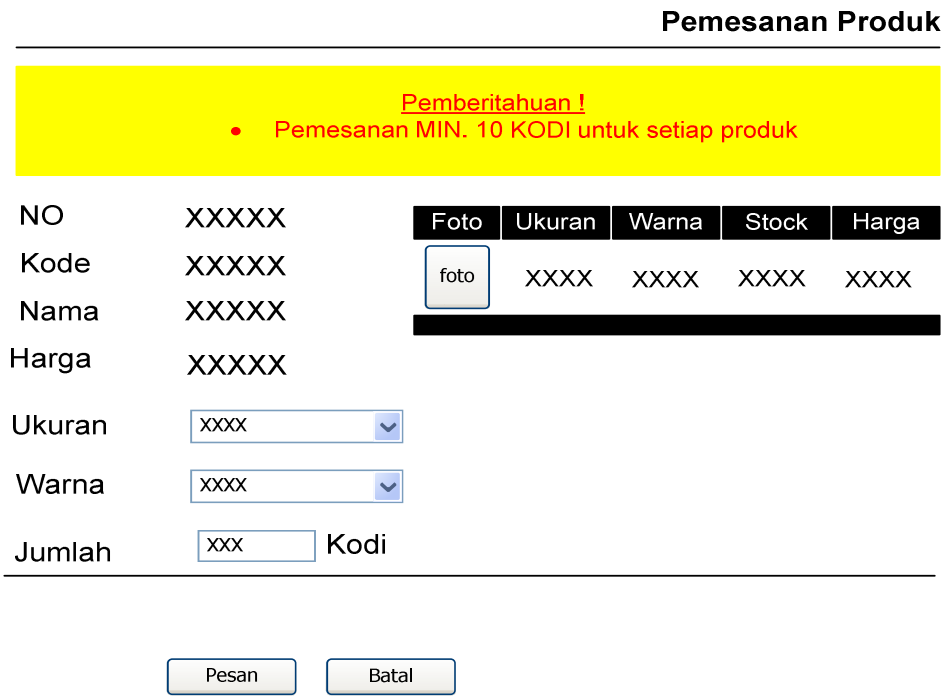
   Form untuk anggota yang bertujuan ingin masuk kehalaman utama anggota.



Gambar 4.16 Perancangan *Input* Login Anggota

b. Perancangan *input* pemesanan produk.

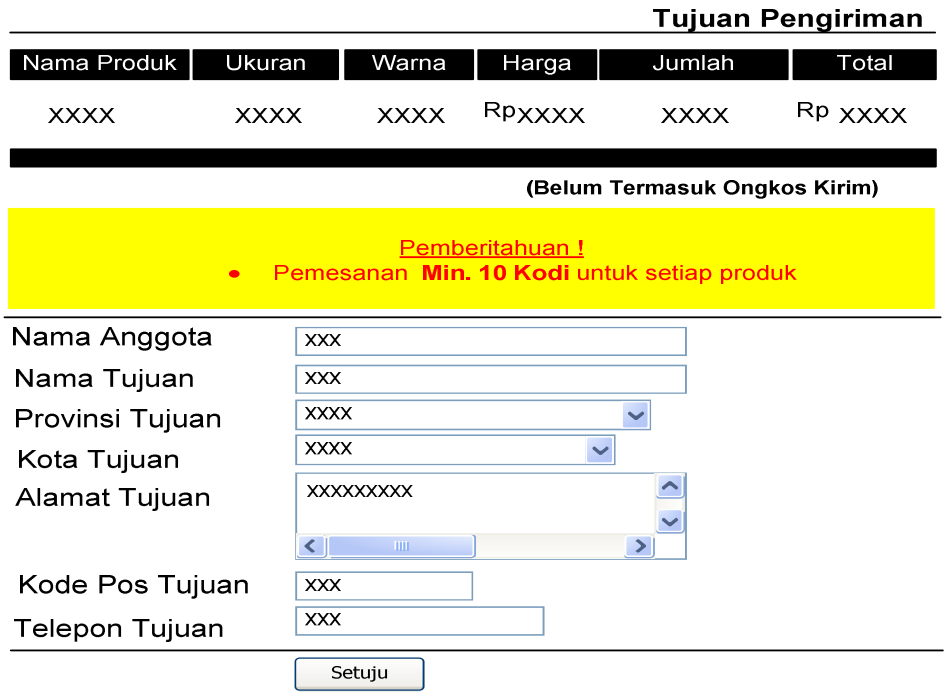
Form perancangan input pemesanan yang dilakukan anggota dimana anggota melakukan transaksi pemesanan setelah melakukan pemilihan produk.



Gambar 4.17 Perancangan *Input* Pemesanan produk

c. Perancangan *input* tujuan pengiriman

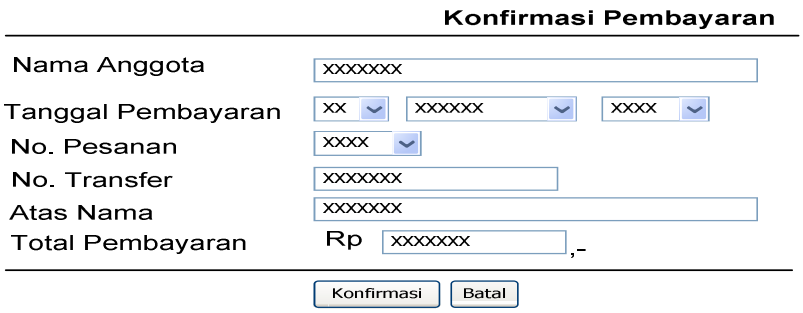
Form input ini menginformasikan untuk penginputan kota dan alamat lengkap tujuan pengiriman produk yang telah dipesan.



Gambar 4.18 Perancangan *Input* Tujuan Pengiriman

d. Perancangan *input* konfirmasi pembayaran

Halaman konfirmasi pada anggota harus menginputkan konfirmasi pembayaran untuk nantinya di setujui oleh petugas.

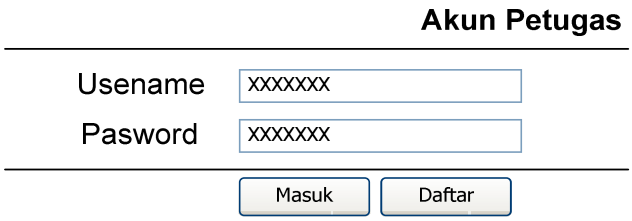


Gambar 4.19 Perancangan *Input* Konfirmasi Pembayaran

3. Input Petugas

   a. Perancangan *input* login petugas

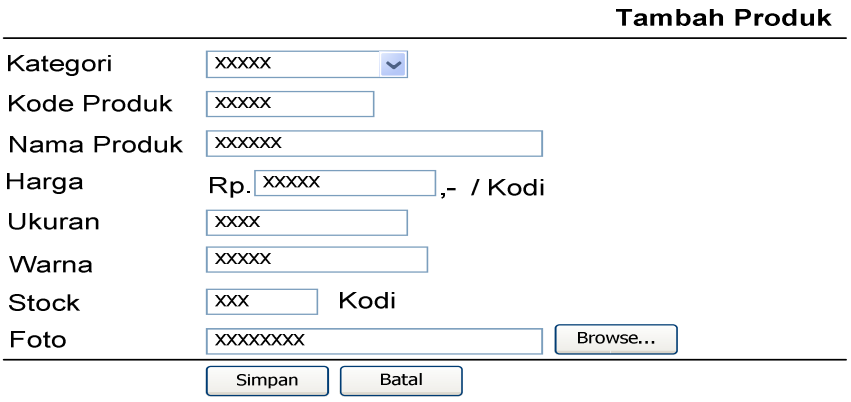
   Pada halaman ini petugas diminta untuk mengisikan *username* dan *password* yang benar untuk dapat melakukan proses pengolahan data. Jika *username* atau *password* tidak diisi atau salah maka petugas tidak dapat melakukan proses pengolahan data.



Gambar 4.20 Perancangan *Input* Login Petugas

   b. Perancangan *input* tambah produk

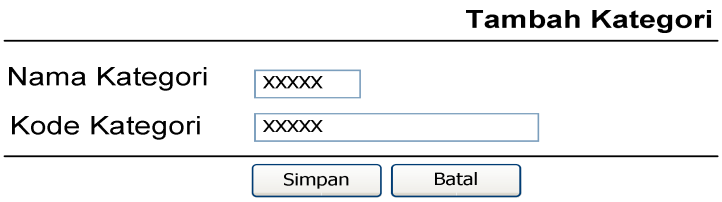
   Pada halaman tambah produk, digunakan petugas untuk menambah produk – produk yang akan dijual.



Gambar 4.21 Perancangan *Input* Tambah Produk

c. Perancangan *input* tambah kategori

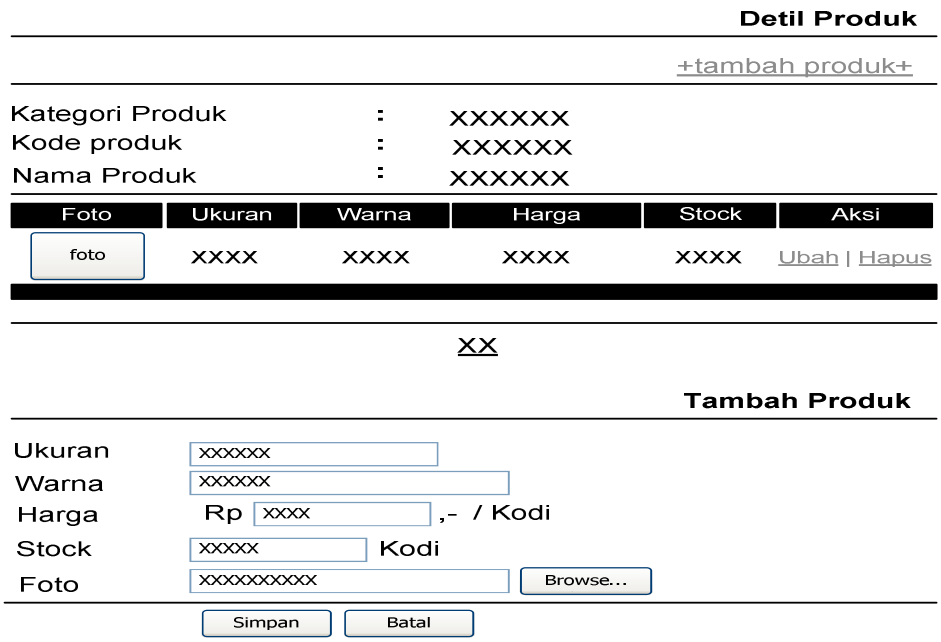
Pada halaman tambah katagori produk, digunakan petugas untuk menambah katagori produk.



Gambar 4.22 Perancangan *Input* Tambah Kategori

d. Perancangan *input* detil produk

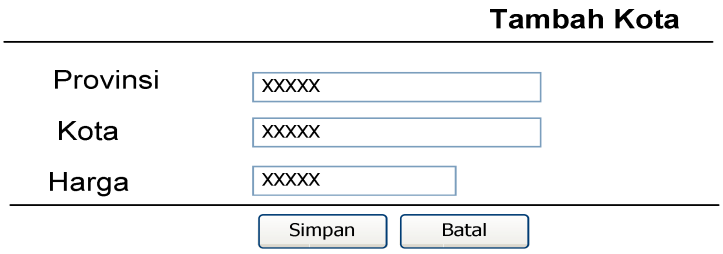
Pada halaman *input* detil produk ini bertujuan untuk menambahkan produk-produk yang akan ditampilkan ke halaman utama anggota.



Gambar 4.23 Perancangan *Input* Detil Produk

e. Perancangan *input* tambah kota

Pada halaman ini untuk penginputan kota yang bertujuan untuk penambahan kota yang disediakan untuk menginputkan ongkos pengiriman berdasarkan provinsi.

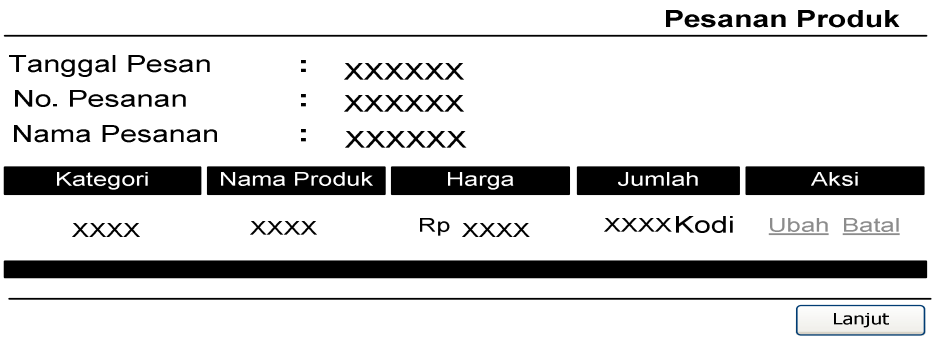


Gambar 4.24 Perancangan *Input* Kota

4.2.5.2 Perancangan output pesanan

a. Perancangan *output* pesanan produk

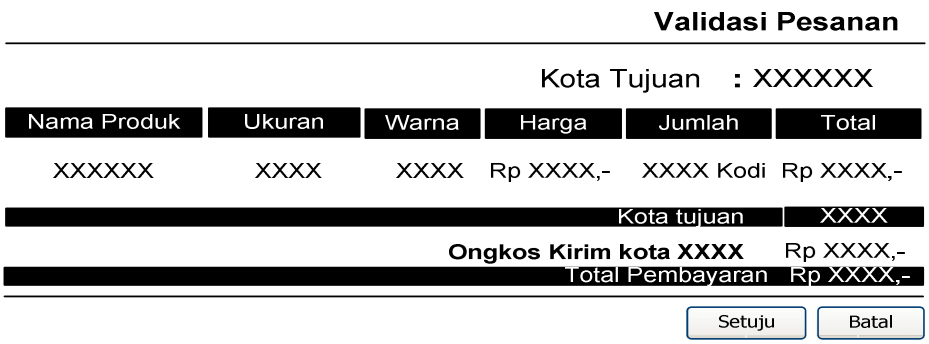
Pada halaman pemesanan produk, ini berfungsi untuk menampilkan transaksi pemesanan produk yang telah di lakukan oleh anggota.



Gambar 4.25 Perancangan *Output* Pesanan Produk

b. Perancangan *output* validasi pesanan

Pada halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil semua total pembayaran yang harus dibayar oleh anggota, dan untuk menyetujui hasil pemesanan.

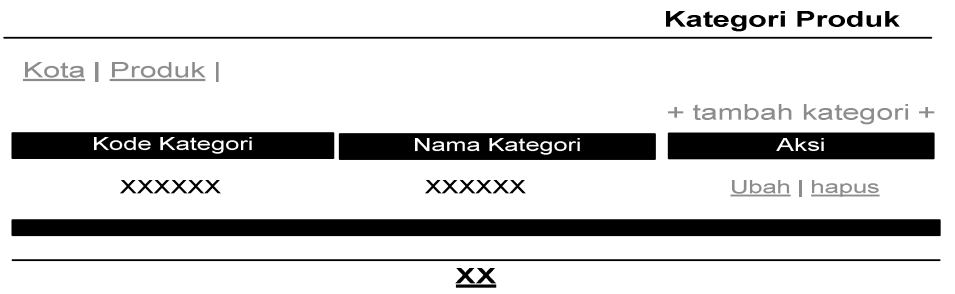


Gambar 4.26 Perancangan *Output* Validasi Pesanan

1. Output Petugas

   a. Perancangan *output* kategori produk

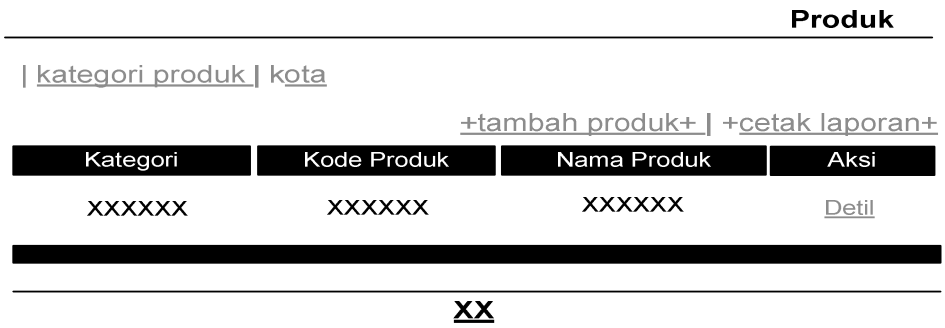
   Pada Halaman *output* katagori produk, petugas dapat melihat daftar katagori produk yang telah di inputkan



Gambar 4.27 Perancangan *Output* Kategori Produk

   b. Perancangan *Output* Produk

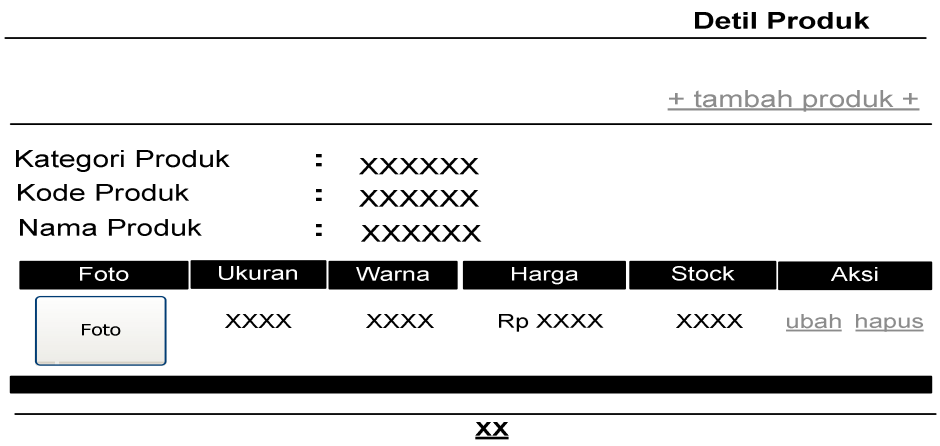
   Pada halaman produk, petugas dapat melihat daftar produk yang telah di inputkan.



Gambar 4.28 Perancangan *Output* Produk

c. Perancangan *output* detil produk

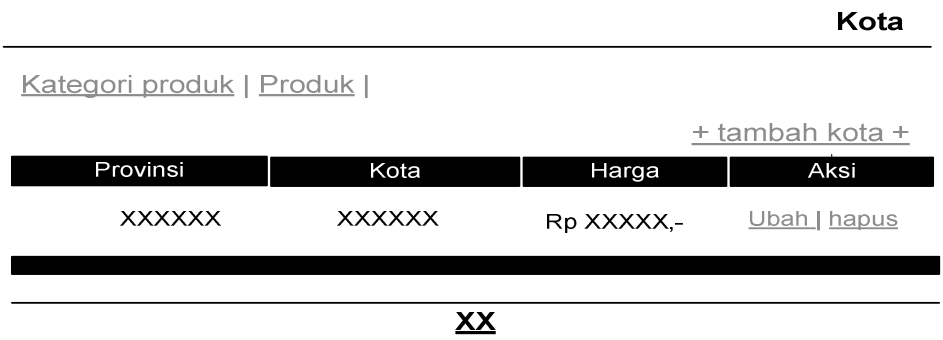
Pada halaman detail produk, petugas dapat melihat daftar Detil Produk pada *website* Hasstex Enggal jaya.



Gambar 4.29 Perancangan *Output* Detil Produk

d. Perancangan *output* kota

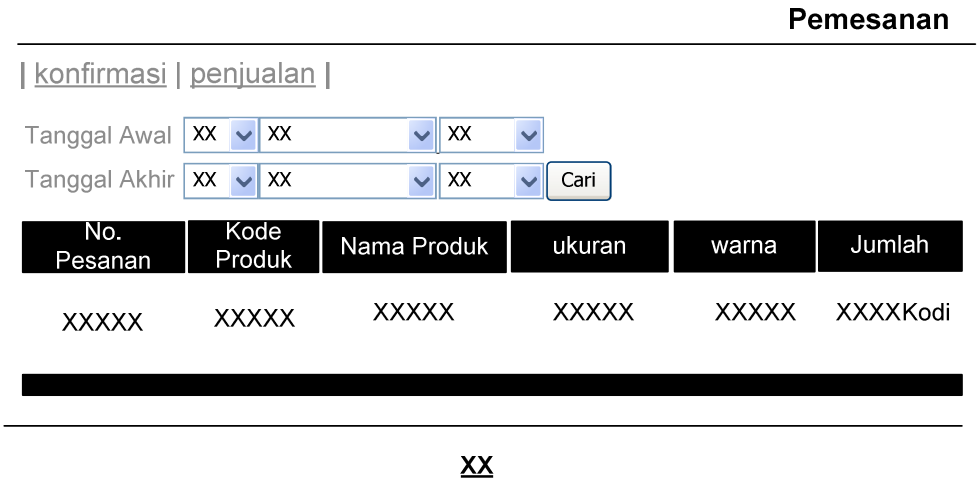
Pada halaman ini petugas dapat melihat daftar kota yang telah diinputkan.



Gambar 4.30 Perancangan *Output* Kota

e. Perancangan *output* pemesanan

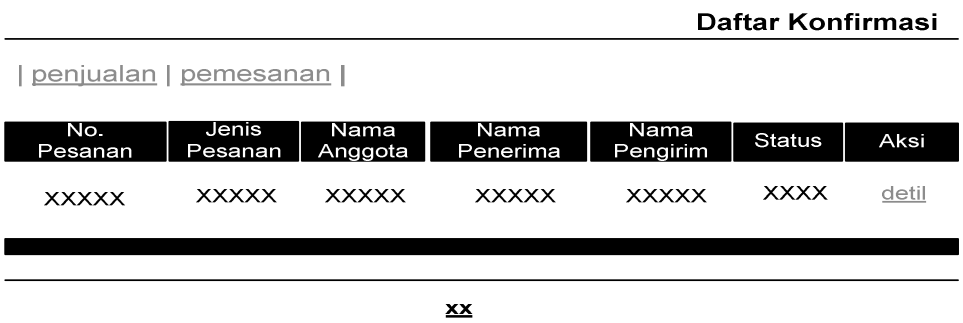
Pada halaman ini petugas dapat melihat daftar pemesanan yang belum melakukan konfirmasi pembayaran oleh anggota.



Gambar 4.31 Perancangan *Output* Pemesanan

f. Perancangan *output* daftar konfirmasi

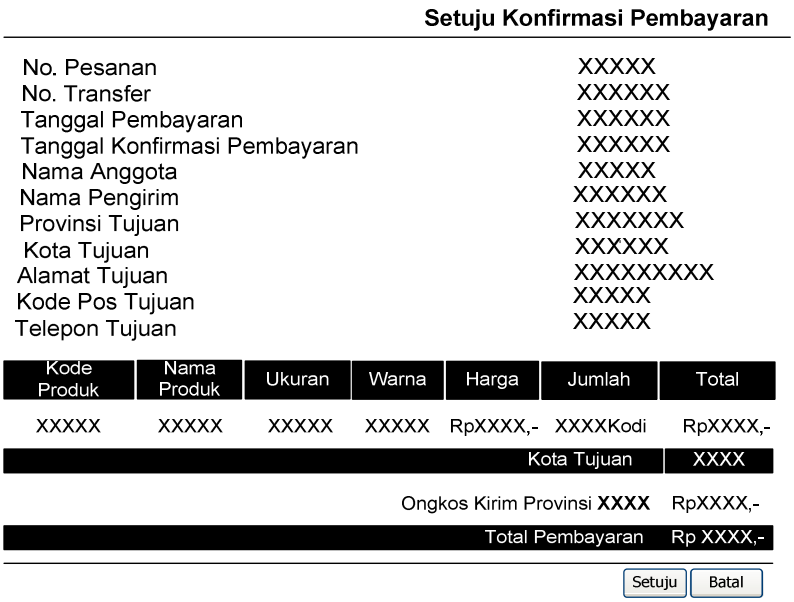
Pada halaman ini petugas dapat melihat pemesanan yang telah dikonfirmasi oleh anggota.



Gambar 4.32 Perancangan *Output* Daftar Konfirmasi

g. Perancangan *output* setuju konfirmasi

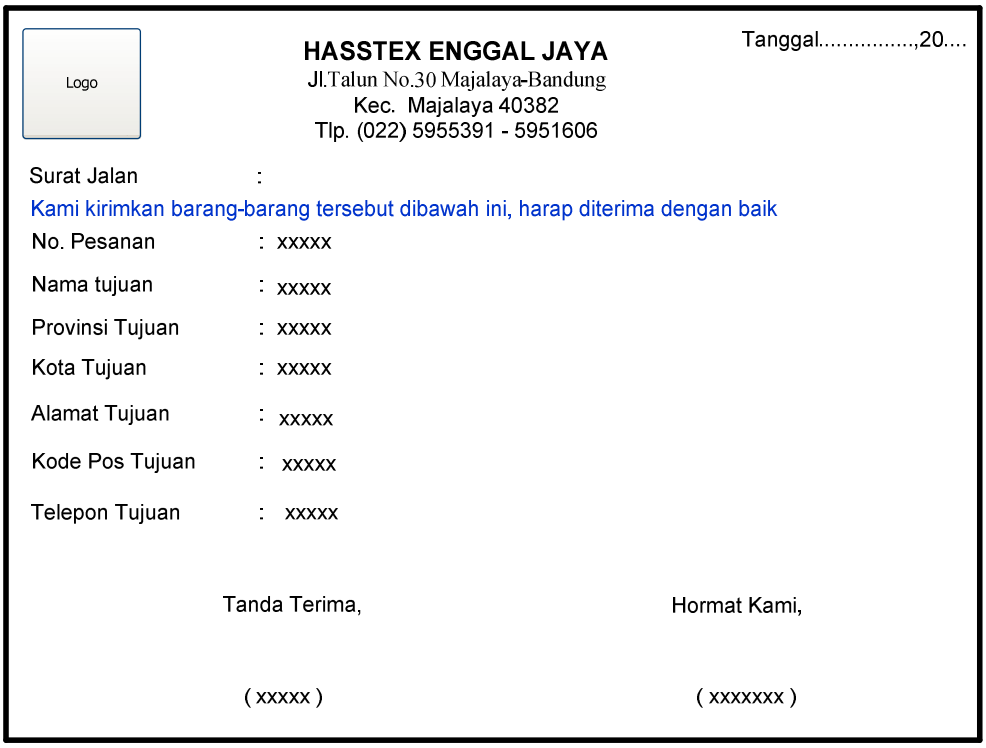
Pada halaman ini petugas melihat daftar pemesanan yang akan di Setujui oleh petugas.



Gambar 4.33 Perancangan *Output* Setuju konfirmasi Pembayaran Pesanan

h. Perancangan *Output* Faktur Pegiriman

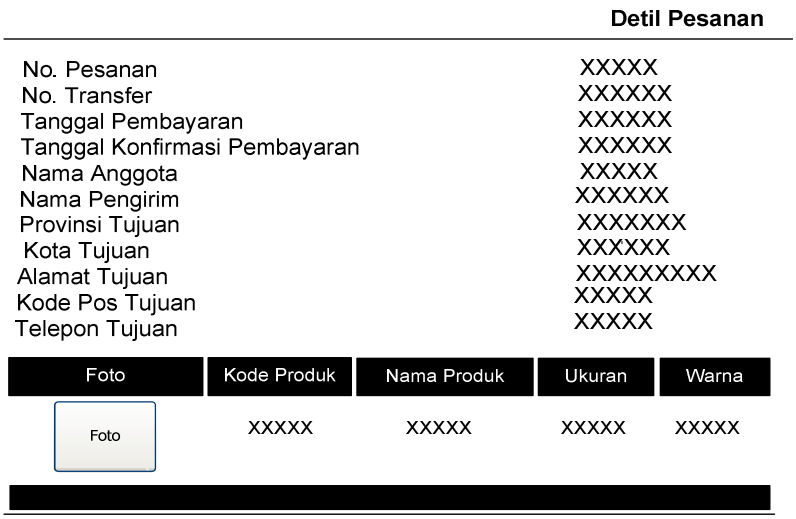
Setelah anggota melakukan konfirmasi pembayaran, petugas akan melihat didaftar konfirmasi dan langsung disetujui pesanan angota. Setelah setujui akan tampil faktur tujuan pengiriman pesanan yang nantinya untuk informasi tujuan pengiriman.



Gambar 4.34 Perancangan *Output* Faktur Pengiriman Pesanan

i. Perancangan *output* detil pesanan

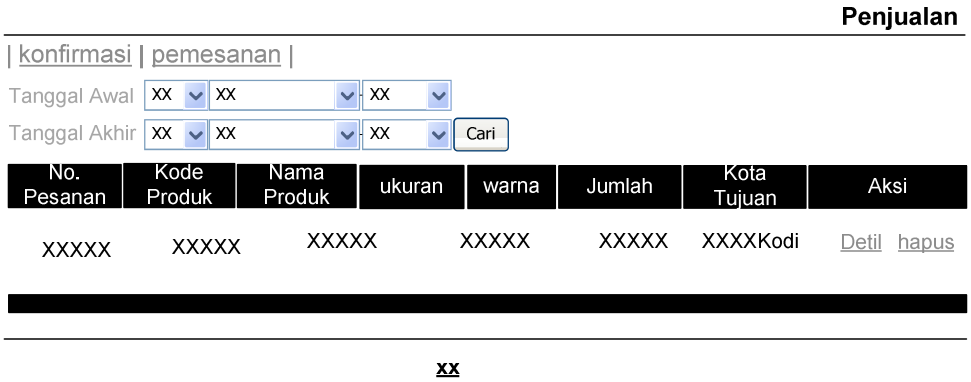
Pada halaman ini petugas dapat melihat detil pesanan anggota.



Gambar 4.35 Perancangan *Output* Detil Pesanan

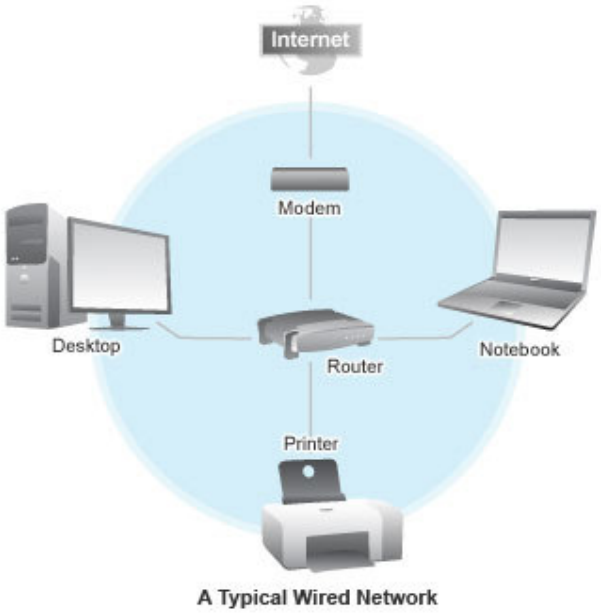
j. Perancangan *output* penjualan

Pada halaman ini petugas dapat melihat daftar penjualan yang telah disetujui oleh petugas.



Gambar 4.36 Perancangan *Output* Penjualan

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan



Gambar 4.37 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Penjualan Hasstex Enggal Jaya ini di kembangkan dengan menggunakan pemrograman berteknologi WEB, pemilihan teknologi ini diambil agar semua informasi yang ada dalam.

Sistem dapat ditampilkan melalui Internet, sehingga akan sangat membantu memudahkan *User* atau *Client* untuk mengakses informasi yang diperlukan secara online.Arsitektur jaringan yang digunakan adalah TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). TCP/IP adalah sebuah arsitekturjaringan yang dipakai dalam jaringan internet. Protocol-protocol TCP/IP

memberikan dukungan jaringan untuk menghubungkan seluruh tempat dan host serta mengikuti aturan standar tentang bagaimana komputer-komputer berkomunikasi dan bagaimana jaringan-jaringan diinterkoneksikan.

Protocol TCP/IP memiliki empat lapisan hirarki, yaitu lapisan aplikasi (*application layer*), lapisan *transport* (*transport layer*), lapisan internet (*internet layer*), dan lapisan akses jaringan (*network access layer*). Lapisan akses jaringan adalah lapisan pada hirarki terendah dalam TCP/IP dan protokol pada lapisan ini bertugas menghubungkan *devicedevice* yang terletak pada jaringan yang sama. Protokol utama yang terletak pada lapisan ini adalah *Internet Protocol* (IP). Protokol ini menjadi dasar dari Internet. Karakteristik protokol IP adalah *connectionless*, yang berarti tidak memerlukan sambungan yang telah terbuka terlebih dahulu dari sumber ke tujuan.