

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

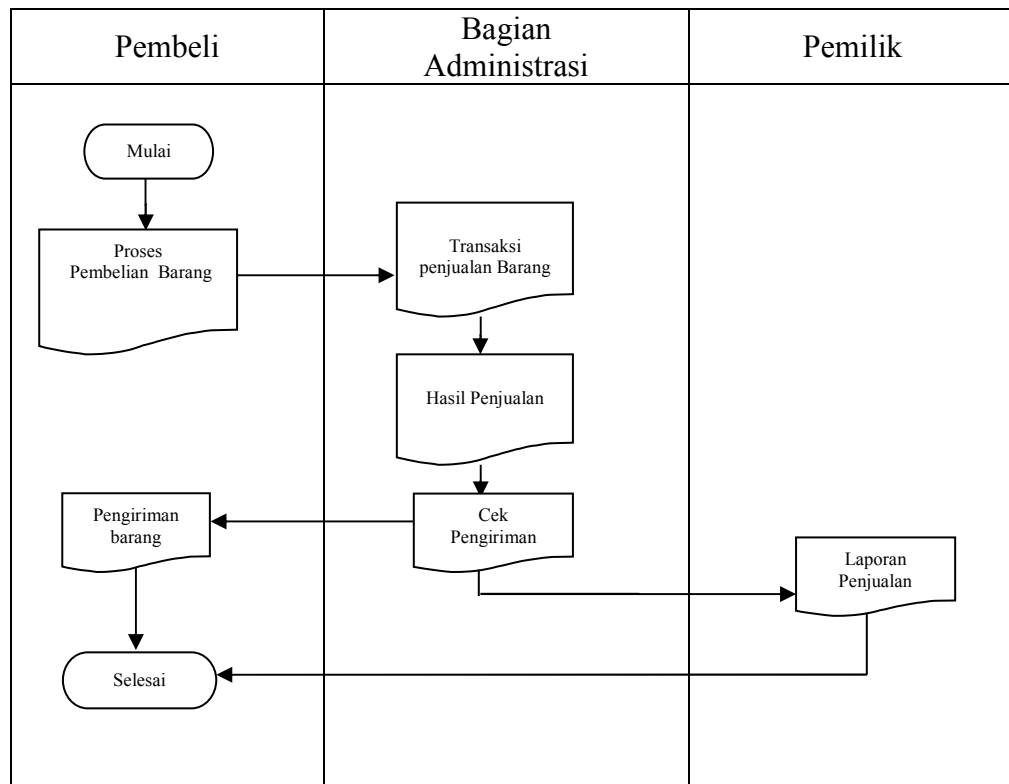
3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu proses melihat keseluruhan masalah dengan cara sistematis, menetapkan tujuan sistem, mengidentifikasi hambatan untuk mengidentifikasi pemecahan masalah tersebut. Di dalam toko “HASIL BARU ELEKTRONIK”, proses transaksi penjualan dilakukan secara tradisional (pembeli menanyakan barang yang akan dibeli ke penjual dengan bertatap muka secara langsung).

Penjualan yang sedang berjalan ditoko HASIL BARU ELEKTRONIK pada saat ini masih belum terkomputerisasi (masih belum adanya sistem) sehingga timbul suatu permasalahan yaitu pembeli yang berkunjung ke toko tersebut masih kesulitan untuk mendapatkan informasi dari produk yang akan dibeli dan produk terbaru yang ditawarkan oleh toko tersebut, sehingga pembeli harus datang secara langsung ke toko untuk melakukan pemilihan model dan motif yang sesuai, dan terjadi interaksi antara penjual dan pembeli hingga muncul suatu transaksi, dan penjual belum menguasai sepenuhnya data informasi dari barang yang diminta, baik berupa stok barang, informasi model terbaru, harga kuantitas dan kualitas barang.

Jika dilihat dari permasalahan tersebut, maka dapat mengakibatkan data penjualan tidak tersusun rapi, kurang banyaknya orang yang mengenal toko tersebut hingga penjualannya tidak begitu banyak keuntungan yang di peroleh karena itu diperlukannya suatu sistem informasi yang baik untuk memudahkannya suatu proses, yaitu sistem informasi penjualan berbasis web pada toko “HASIL BARU ELEKTRONIK”. Dengan adanya sistem informasi ini maka akan mempermudah calon pembeli dalam melakukan transaksi di toko “HASIL BARU ELEKTRONIK” tanpa harus bertatap muka secara langsung dengan penjual. Pembeli dapat melihat jumlah stok barang yang ada, informasi barang, harga dan potongan harga yang ditawarkan melalui

gadget ataupun fasilitas online yang menunjang lainnya. Berikut ini adalah prosedur alur sistem aplikasi penjualan toko “HASIL BARU ELEKTRONIK”.



Gambar 3.1 Alur Flow Sistem Aplikasi Penjualan Toko Hasil Baru Elektronik

Menunjukkan gambaran manual sistem. Sistem dimulai dengan pelanggan melakukan transaksi barang. Kemudian dilakukan pengecekan terhadap transaksi pembelian barang. Jika transaksi pembelian barang dilakukan, maka transaksi tersebut akan menghasilkan data transaksi penjualan barang yang diterima oleh admin, kemudian hasil transaksi disimpan dalam laporan penjualan, dan diberikan kepada pemilik dan kemudian dicetak dalam bentuk nota penjualan oleh admin yang akan diberikan kembali kepada pelanggan.

3.2 Hasil Analisis

Hasil analisis dari sistem informasi penjualan berbasis web ini pemilik toko akan menerima laporan dari pihak admin , sedangkan admin adalah orang yang berperan penting dan menjalankan seluruh transaksi pada program penjualan online yang nantinya akan dilaporkan pada pemilik toko. Sistem informasi berbasis web ini memberikan informasi berupa barang yang siap dijual pada toko baik dari segi jenis barang atau tipe barang beserta informasi harga pada barang tersebut. Proses pembelian barang yang dilakukan oleh pembeli adalah sebagai berikut :

- a. Pembeli memilih barang pada sistem berbasis web.
- b. Apabila pembeli melakukan transaksi maka pembeli harus mempunyai bukti transfer pembelian barang yang tercantum tanggal dan jam transfer.
- c. Dengan adanya bukti transfer maka dari pihak toko akan mengirimkan barang yang dipesan pembeli dan menkonfirmasi pada pembeli dengan menunjukkan bukti pengiriman barang.
- d. Pembeli memberikan konfirmasi kepada pihak toko tentang status barang yang akan dikirim.

Data yang di ambil dalam sistem penjualan berbasis web adalah dari hasil stok barang elektronik toko itu sendiri yang siap untuk di jual.

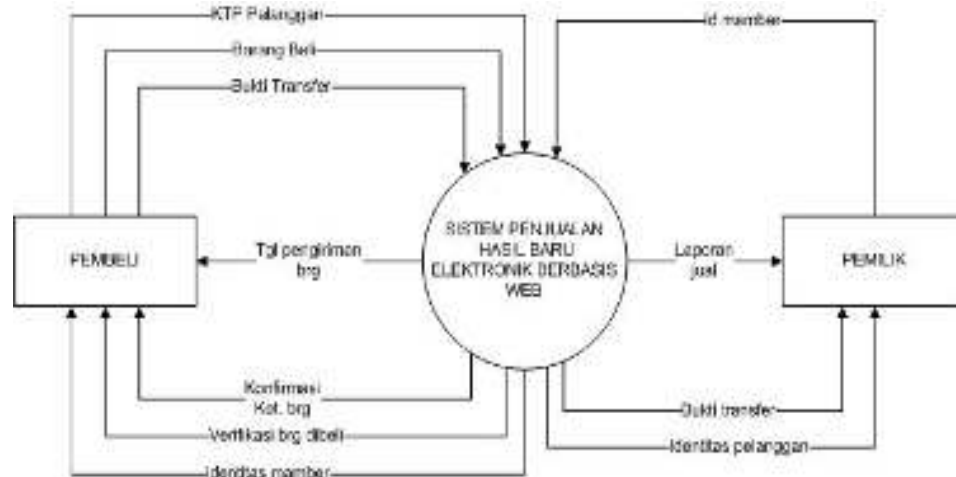
3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa. Pada tahap ini akan dibahas tentang komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu rancangan sistem aplikasi yang dibangun.

3.3.1 Context Diagram

Diagram konteks adalah sebuah diagram yang didalamnya berisi dokumen suatu sistem dari beberapa level diagram. Diagram konteks terdiri dari *Data Flow Diagram* yang berfungsi memetakan model lingkungan, dokumen yang akan dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili seluruh sistem. Aliran dalam diagram konteks

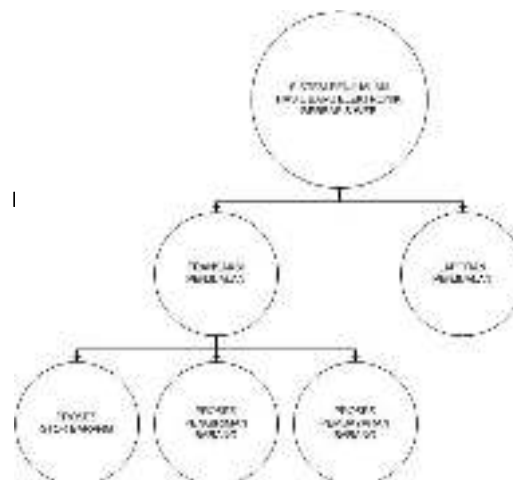
menggambarkan *input* dan *output*. Berikut adalah gambar dari diagram kontek seperti ditunjukkan pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem Penjualan

3.3.2 Diagram Berjenjang

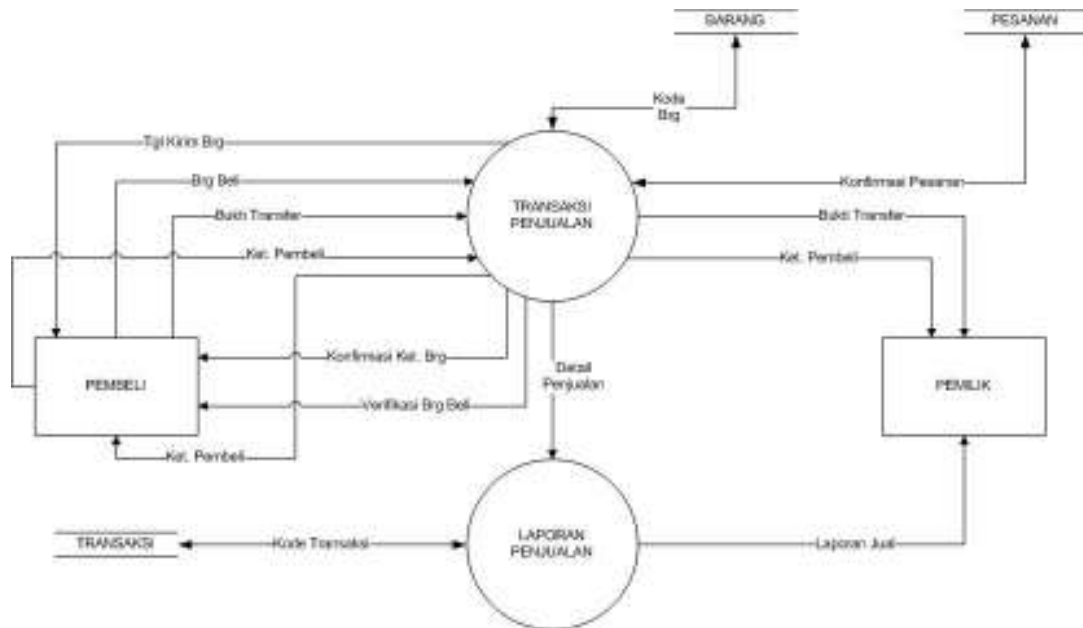
Diagram berjenjang ini merupakan pemecahan dari proses yang ada pada sistem aplikasi penjualan menjadi proses-proses yang lebih spesifik. Proses tersebut meliputi proses transaksi penjualan dan laporan penjualan. Dimana transaksi penjualan meliputi proses pembelian barang dan transaksi pembelian. Sedangkan proses laporan penjualan akan ditujukan pada pemilik toko.



Gambar 3.3 Diagram Berjenjang Sistem Penjualan

3.3.3 Data flow Diagram (DFD) Level 1

Data Flow Diagram (DFD) merupakan Diagram alir data, mulai dari memasukkan data, memproses data hingga menghasilkan informasi atau laporan yang diserahkan kepada pemimpin. Adapun data flow diagram adalah sebagai berikut :



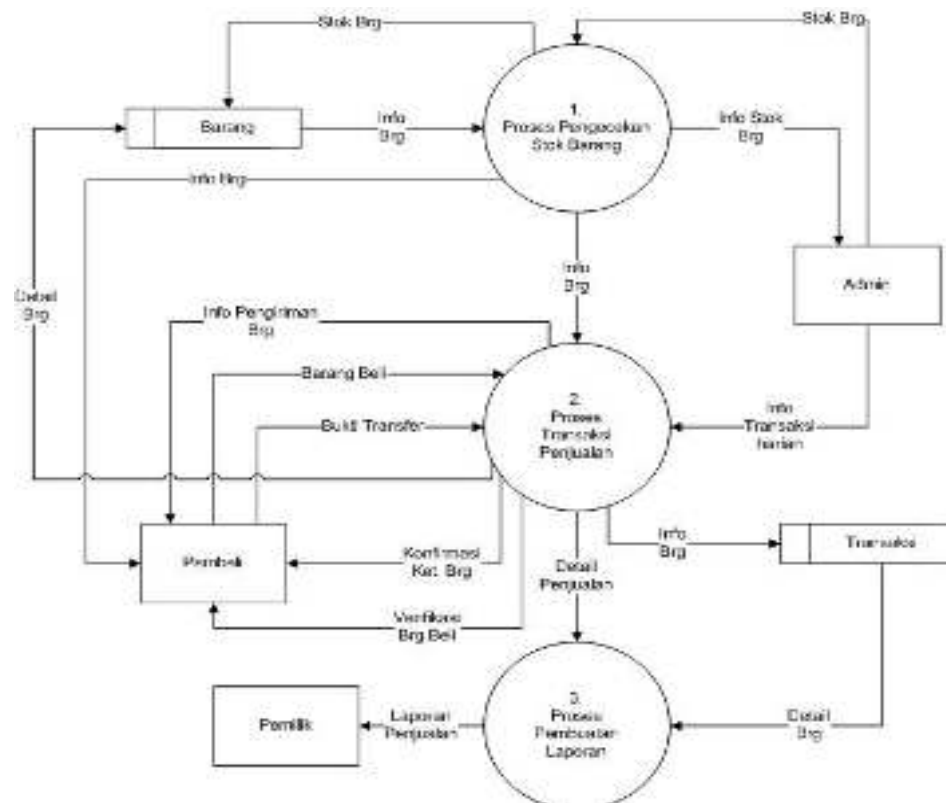
Gambar 3.4 DFD Level 1 Penjualan

Dari gambar 3.4 diatas diterangkan bahwa :

- Pembeli melakukan proses pembelian barang setelah memilih barang yang berada pada sistem.
- Pembeli menunjukkan bukti transfer setelah melakukan proses transfer barang yang dibeli, dan sistem mengkonfirmasi keterangan barang yang dibeli memeverifikasi barang yang dibeli dan memberikan tanggal pengiriman barang kepada pembeli.
- Dari proses transaksi penjualan maka detail transaksi penjualan akan diteruskan ke proses laporan penjualan.
- Dari proses laporan penjualan, pemilik menerima laporan berupa laporan transaksi penjualan dan bukti transfer yang terjadi pada sistem.

3.3.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 2

Data Flow Diagram (DFD) Level 2 merupakan Diagram alir data, mula dari proses penjualan, proses stok barang hingga informasi pembayaran pembelian barang. Adapun data flow diagram level 2 adalah sebagai berikut :



Gambar 3.5 DFD Level 2 Penjualan

Dari gambar 3.5 diatas diterangkan bahwa :

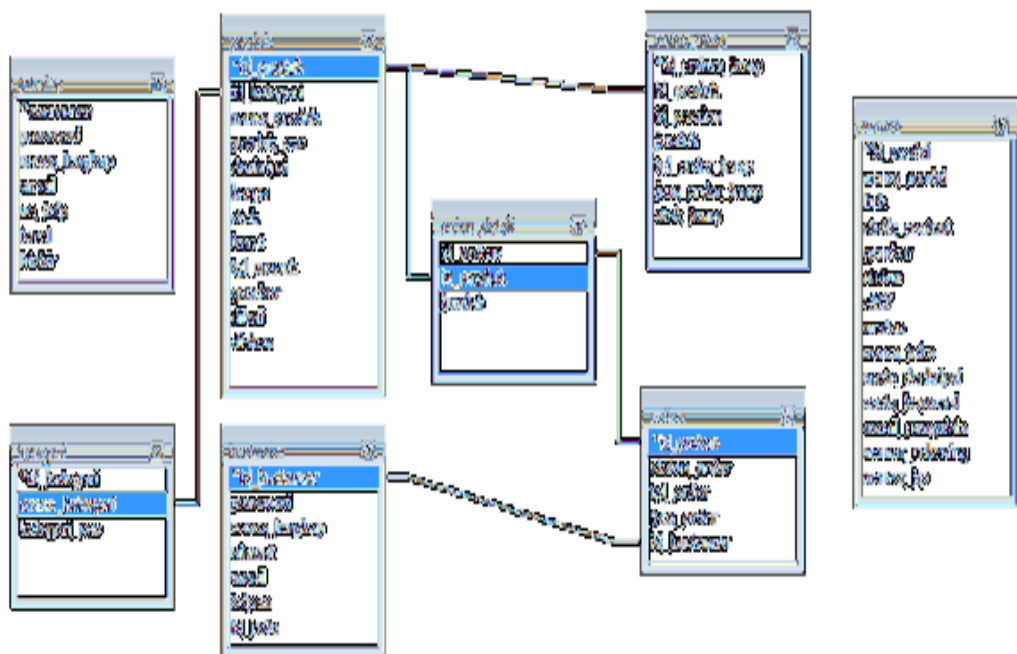
- Pembeli melakukan proses pengecekan barang yang tersedia untuk dibeli.
- Pembeli menunjukkan bukti transfer setelah melakukan proses transfer barang yang dibeli, dan sistem mengkonfirmasi keterangan barang yang dibeli memeverifikasi barang yang dibeli dan memberikan tanggal pengiriman barang kepada pembeli.
- Dari proses transaksi penjualan maka detail transaksi penjualan akan diteruskan ke proses laporan penjualan.

Dari proses laporan penjualan, pemilik menerima laporan berupa laporan transaksi penjualan dan bukti transfer yang terjadi pada sistem.

3.4 Perancangan Basis Data

Dalam pembuatan sistem, perancangan basis data sangat penting dilakukan. Dengan perancangan basis data ini pembuatan suatu sistem informasi akan terstruktur dan dapat mempermudah dalam pembuatan sistem informasi penjualan ditoko HASIL BARU ELEKTRONIK.

3.4.1 Entity Relation Diagram (ERD)



Gambar 3.6 ERD Sistem Penjualan

Entity Relationship Diagram (ERD) pada Sistem ini yang menunjukkan relasi antar tabel yang menghubungkan suatu tabel dengan tabel yang lain. Tiap tabel akan berelasi dengan tabel lain untuk, sehingga ketika salah satu tabel terupdate maka tabel yang mempunyai relasi akan berpengaruh. Sehingga relasi diagram sangat dibutuhkan dan berpengaruh pada perubahan data.

3.4.2 Struktur Tabel Pembeli

Berikut tabel-tabel yang dibutuhkan dalam membuat sistem aplikasi penjualan online toko “HASIL BARU ELEKTRONIK”.

1. Tabel Admin

Tabel admin seperti ditunjukkan pada tabel 3.1 yang berfungsi akses login admin untuk mengatur transaksi pada website. Adapun struktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Tabel Admin

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Username	Varchar	50	
Password	Varchar	50	
Nama_lengkap	Varchar	100	
Email	Varchar	100	
No_telpon	Varchar	20	
Level	Varchar	20	Default : user
Blokir	Enum	“Y”,”N”	Default : N

2. Tabel Kategori

Tabel Kategori seperti ditunjukkan pada table 3.2 yang berfungsi menyimpan model dan jenis barang yang akan dijual online, Adapun struktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Tabel Kategori

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
id_kategori	Int	5	Primery Key
Nama_kategori	Varchar	100	
Kategori_seo	Varchar	100	

3. Tabel Kustomer(Pembeli)

Tabel Kustomer seperti ditunjukkan pada table 3.3 yang berfungsi menyimpan data pihak pembeli atau member, Adapun sruktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Tabel Kustomer(Pembeli)

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_kustomer	Int	5	Primery Key

Password	Varchar	50	
Nama lengkap	Varchar	100	
Alamat	Text		
Email	Varchar	100	
Telepon	Varchar	20	
Id_kota	Int	5	

4. Tabel Orders

Tabel order seperti ditunjukkan pada table 3.4 yang berfungsi untuk menyimpan kejadian transaksi order yang dilakukan member atau pembeli, Adapun sruktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Tabel Orders

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
id_orders	Int	5	Primary Key
Status_order	Varchar	50	
Tgl_order	Date		
Jam_order	Time		
Id_kustomer	Int	5	

5. Tabel Produk

Tabel produk seperti ditunjukkan pada table 3.5 yang berfungsi untuk memberikan detail keterangan barang yang dijual dalam website, Adapun sruktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Tabel Produk

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Id_produk	Int	5	Primary Key
Id_kategori	Int	5	
Nama_produk	Varchar	100	
Produk_seo	Varchar	100	
Deskripsi	Text		
Harga	Int	20	
Stok	Int	5	
Berat	Decimal	5,2	0.00
Tgl_masuk	Date		
Gambar	Varchar	100	
Dibeli	Int	5	
Diskon	Int	5	

3.5 Desain Antarmuka

Desain Interface merupakan bagian yang menghubungkan antara Sistem Aplikasi Penjualan berbasis web HASIL BARU ELEKTRONIK dengan pemakai/user.

3.5.1 Antarmuka Halaman Utama Administrator

Pada gambar 3.7 merupakan antarmuka form halaman utama administrator yang digunakan untuk akses kesemua menu, antara lain halaman form login, Data master yang terdiri dari data supplier, data menu, data kategori, transaksi pembelian, transaksi penjualan dan laporan.

LOGO	
Home	Selamat Datang Anda login sebagai Admin
Ganti Password	
Profil Toko Online	
Manajemen Modul	
Kategori Produk	
Produk	
Order	
Ongkos Kirim	
Cara Pembelian	
Hubungi Kami	
Banner	
Laporan	
Modul YM	
Download Katalog	
Log Out	

Gambar 3.7 Antarmuka Menu Utama Administrator

3.5.2 Antarmuka Form Login

Pada gambar 3.8 merupakan Antarmuka form login digunakan untuk user yang berhak masuk untuk mengakses data ada dua user admin dan kasir.

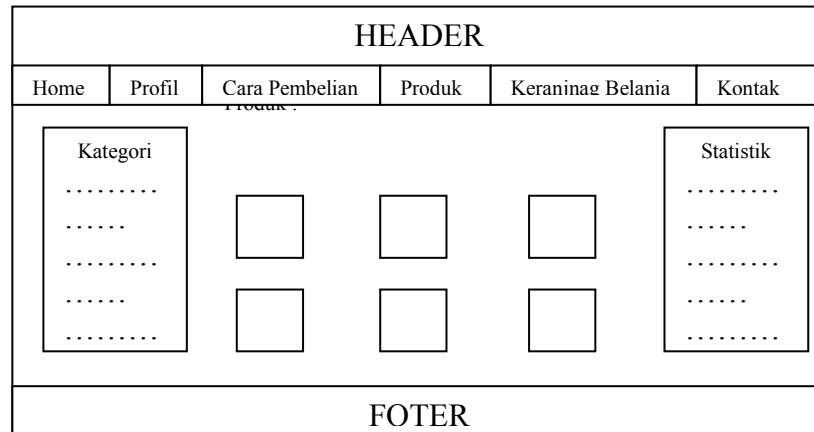
LOGO	Login Sistem	
	User Name :	<input type="text"/>
	Pasword :	<input type="text"/>
	<input type="button" value="login"/>	

Gambar 3.8 Antarmuka Form Login

3.5.3 Antarmuka Home Website

Pada gambar 3.9 merupakan Antarmuka form halaman utama website.

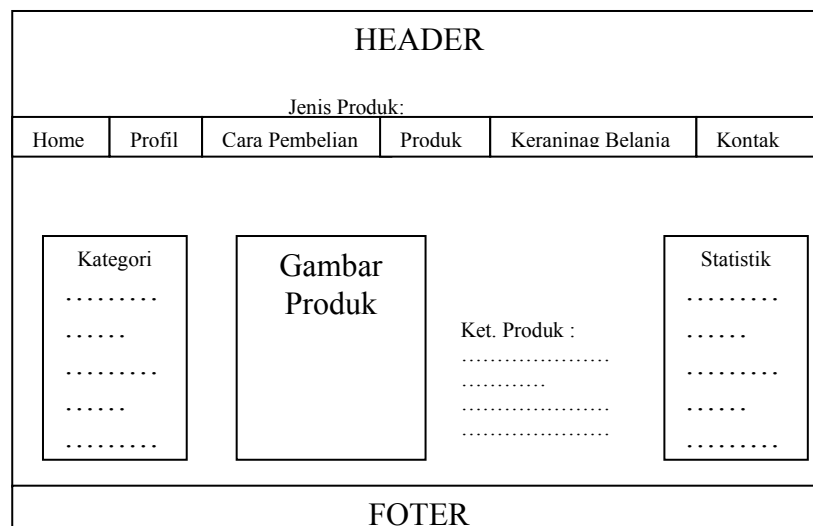
Pada halaman ini akan ditampilkan produk yang tersedia di toko.



Gambar 3.9 Antarmuka Home Website

3.5.4 Antarmuka Detail Barang

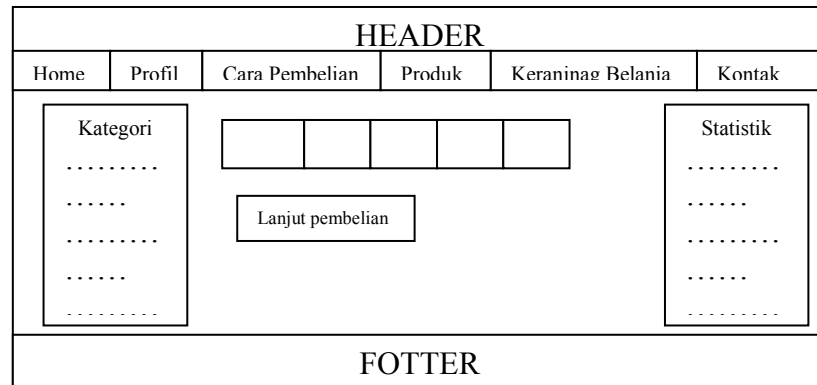
Pada gambar 3.10 merupakan Antarmuka detail barang yang akan di tampilkan di web. Di detail barang ini memberikan keterangan tentang jenis barang dan harga barang serta bias dilanjut ke proses pembelian.



Gambar 3.10 Antarmuka Detail Barang

3.5.5 Antarmuka Menu Pembelian

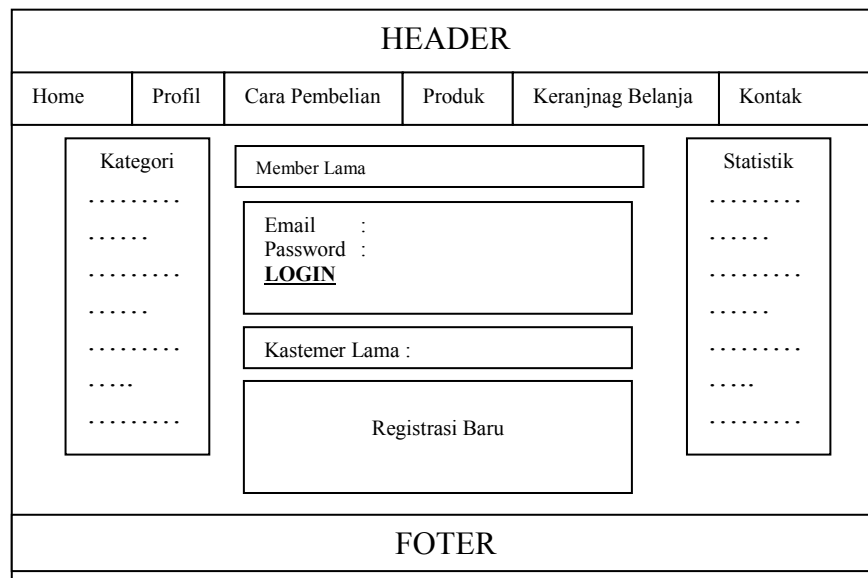
Pada gambar 3.11 merupakan Antarmuka form pembelian barang yang dilakukan oleh user/pelanggan yang dilakukan di website toko.



Gambar 3.11 Antarmuka Menu Pembelian

3.5.6 Antarmuka Form Daftar Member

Pada gambar 3.12 merupakan Antarmuka form Daftar Member adalah desain halaman yang digunakan untuk memasukan data Member apabila user melakukan transaksi pembelian.



Gambar 3.12 Antarmuka Data Member

3.6 Perancangan Pengujian Sistem

Pada tahap perancangan pengujian sistem dibagi menjadi dua yaitu, pengujian sistem oleh ahli sistem dan pengujian sistem oleh pengguna. Pengujian sistem oleh ahli sistem dilakukan untuk menguji fungsi-fungsi

yang sudah dibuat sebelumnya, sedangkan pengujian sistem oleh pengguna dilakukan oleh pengguna aplikasi.

1. Pengujian Sistem Oleh Ahli Sistem.

Pada tahap perancangan pengujian sistem oleh ahli sistem dilakukan uji coba fungsional. Uji coba tersebut menguji form-form yang sudah dibuat pada aplikasi. Form-form tersebut yaitu form login, form home, form penjualan, form pembelian, form laporan, dan form kirim pesan.

a. Perancangan Uji Coba Form Login

Rancangan uji coba form login berfungsi untuk mengetahui kesesuaian login dari masing-masing karyawan berdasarkan username dan password yang telah ditentukan sebelumnya. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai.

b. Perancangan Uji Coba Form Utama

Rancangan uji coba form utama berfungsi untuk membuka form yang ada pada form utama yaitu form master, form transaksi, form laporan dan dikeluarkan oleh sistem sesuai dengan form yang dipilih.

c. Perancangan Uji Coba Form Barang

Rancangan uji coba form pakaian berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data master barang. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai.

d. Perancangan Uji Coba Form Pelanggan

Rancangan uji coba form pelanggan berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data master pelanggan. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai.