

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan masalah, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya (Jogiyanto, 1998).

2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

2.2.1 Kebutuhan Sistem Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware*) adalah kumpulan komponen elektronika yang saling berhubungan yang terdiri dari unit masukan, unit pemroses, unit penyimpanan dan unit keluaran. Perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah dengan spesifikasi :

- a) Processor Intel[R] Core(TM) i3 CPU M 330 @ 2.13GHz
- b) Memory RAM (Random Access Memory) 1000 MB.
- c) Harddisk.dengan kapasitas 320 GB.
- d) Keyboard.
- e) Mouse.
- f) LCD

2.2.2 Kebutuhan Sistem Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) adalah kumpulan kode yang telah di kompilasi dengan menfatur perangkat keras untuk mencapai tujuan tertentu. Perangkat lunak juga merupakan salah satu faktor penunjang dari sistem komputer.

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan dan merancang aplikasi ini adalah :

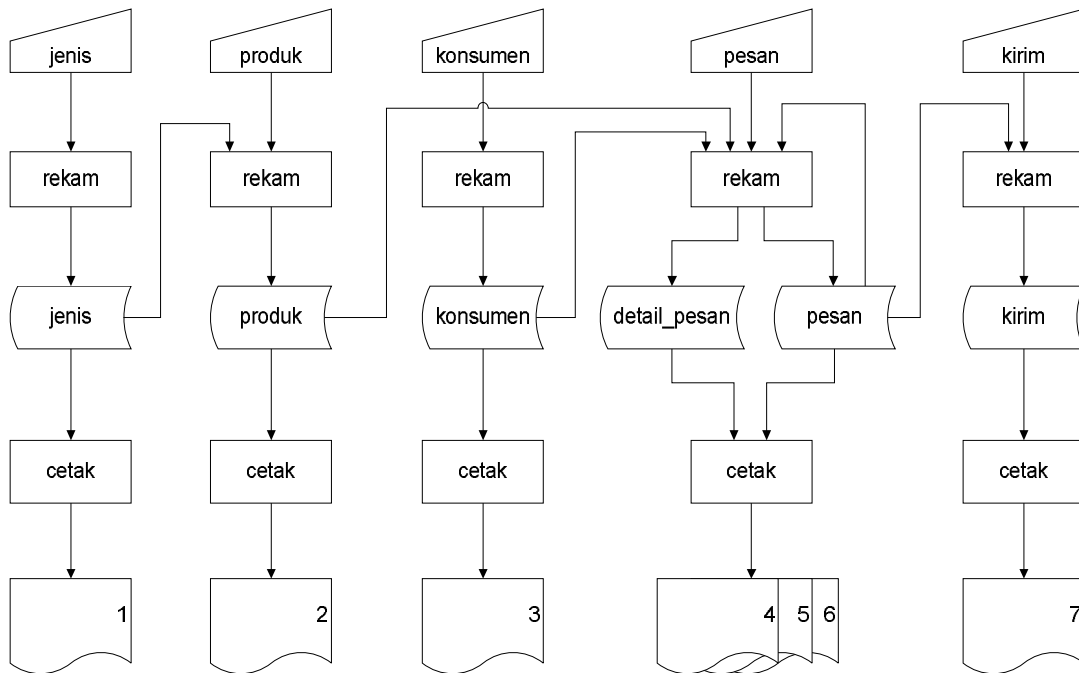
1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Ultimate
2. Apache sebagai web server
3. Mozilla Firefox sebagai web browser
4. PHP
5. MySQL sebagai DataBase Server
6. Macromedia Dreamweaver8.

2.2.3 Pengguna sistem

Bagi calon pembeli sistem ini dapat mempermudah dalam melakukan pemesanan furniture. Bagi pihak toko dapat mempermudah dalam pembuatan laporan guna pembukuan dan penginputan barang baru.

2.3 Bagan Alir Sistem

Agar dapat memahami proses langkah-langkah yang dilakukan oleh program, maka diperlukan suatu bagan atau diagram untuk menjelaskan dan mempresentasikan proses tersebut. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan *flowchart* (diagram alir). Diagram sistem informasi penjualan berbasisi web seperti terlihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Bagan Alir Sistem

1. Laporan daftar jenis produk
2. Laporan produk keseluruhan
3. Laporan daftar konsumen
4. Laporan detail suatu produk
5. Laporan produk perjenis
6. Laporan pemesanan perperiode
7. Laporan pengiriman perperiode

2.4 Penjelasan Bagan Alir Sistem

Data jenis akan disimpan dalam table jenis. Kemudian akan dicetak sehingga menghasilkan informasi tentang jenis produk. Data produk akan disimpan dalam table produk, kemudian akan di cetak sehingga menghasilkan informasi produk keseluruhan. Data konsumen akan disimpan dalam table konsumen, kemudian akan di cetak menghasilkan daftar konsumen. Data

pesan akan disimpan dalam table pesan dan detail pesan, kemudian akan di cetak menghasilkan detail pesan, produk perjenis dan pemesanan perperiode. Data kirim akan disimpan dalam table kirim. Kemudian akan dicetak menghasilkan pengiriman periode.

2.5 Perancangan Basis Data

Sistem Informasi penjualan furniture secara *online* terdiri dari beberapa tabel antara lain :

1. Tabel admin
2. Tabel jenis
3. Tabel produk
4. Tabel pesan
5. Tabel detail_pesanan
6. Tabel konsumen
7. Tabel kirim
8. Tabel biy_kirim

Semua tabel yang terdapat pada sistem informasi penjualan furniture di toko Bangun Mandiri secara *online* mempunyai fungsi masing-masing yang saling mendukung satu sama lain.

2.5.1 Tabel Admin

Nama tabel	: admin
Kunci Tamu	: -
Kunci utama	: nama
Fungsi	: untuk menyimpan data login

Tabel 2.1 Struktur Tabel Admin

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	nama	char	30	Nama admin
2.	password	Varchar	30	password

2.5.2 Tabel Jenis

Nama tabel : jenis

Kunci utama : kd_jenis

Kunci Tamu : -

Fungsi : Menyimpan jenis

Tabel 2.2 Struktur Tabel Jenis

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_jenis	char	3	Kode jenis
2	nama_jenis	Varchar	30	Nama jenis

2.5.3 Tabel Produk

Nama tabel : produk

Kunci utama : kd_produk

Kunci Tamu : kd_jenis

Fungsi : untuk menyimpan data produk

Tabel 2.3 Struktur Tabel Produk

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_produk	char	7	kode produk
2	kd_jenis	char	3	kode jenis
3	nama_produk	varchar	30	nama produk
4	bahan	varchar	30	Bahan dasar
5	harga	int	9	Harga jual
6	stok	int	10	Stok barang
7	keterangan	text		keterangan
8	gambar	varchar	45	gambar

2.5.4 Tabel Pesan

Nama tabel : pesan

Kunci utama : kode_pesan

Kunci Tamu : no_konsumen

Fungsi : Menyimpan data pesanan

Tabel 2.4 Struktur Tabel Pesan

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_pesan	char	8	kode pesan
2	no_konsumen	int	8	nomor konsumen
3	tanggal_pesan	date		tanggal pesan

2.5.5 Tabel Detail Pesan

Nama tabel : detail_pesan

Kunci utama : kd_pesan + kd_produk

Kunci Tamu : kd_pesan, kd_produk

Fungsi : Menyimpan detail pesanan

Tabel 2.5 Struktur Tabel Detail Pesan

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_pesan	char	8	Kode pesan
2	kd_produk	char	7	Kode produk
3	kd_prop	int	2	Kode propinsi
4	jml_produk	int	2	Jumlah produk
5	harga	int	9	Harga jual
6	harga_kirim	int	9	Harga kirim barang

2.5.6 Tabel konsumen

Nama tabel : konsumen

Kunci utama : no_konsumen

Kunci Tamu : -

Fungsi : menampilkan data konsumen

Tabel 2.6 Struktur Tabel Konsumen

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	no_konsumen	Int	8	Nomor konsumen
2	nama_konsumen	varchar	30	Nama konsumen
3	alamat	text		Alamat kirim
4	kota	varchar	25	kota
5	kd_prop	int	2	Kode Propinsi
6	kode_pos	char	6	Kode pos
7	telp	varchar	12	telephone
8	email	varchar	30	email

2.5.7 Tabel Kirim

Nama tabel : kirim

Kunci utama : kd_kirim

Kunci Tamu : kd_pesan

Fungsi : menampilkan daftar kirim

Tabel 2.7 Struktur Tabel kirim

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_kirim	varchar	8	Kode kirim
2	Kd_pesan	char	8	Kode pesan
3	No_transfer	varchar	20	Nomor transfer
4	Tgl_bayar	date		Tanggal bayar
5	Tgl_kirim	date		Tanggal kirim
6	Bank	varchar	25	Nama Bank
7	Persh_pengirim	varchar	20	Perusahaan pengirim
8	No_bukti_pengiriman	varchar	20	Nomor bukti pengiriman
9	keterangan	text		keterangan

2.5.8 Tabel Biaya kirim

Nama tabel : biy_kirim

Kunci utama : nm_prop

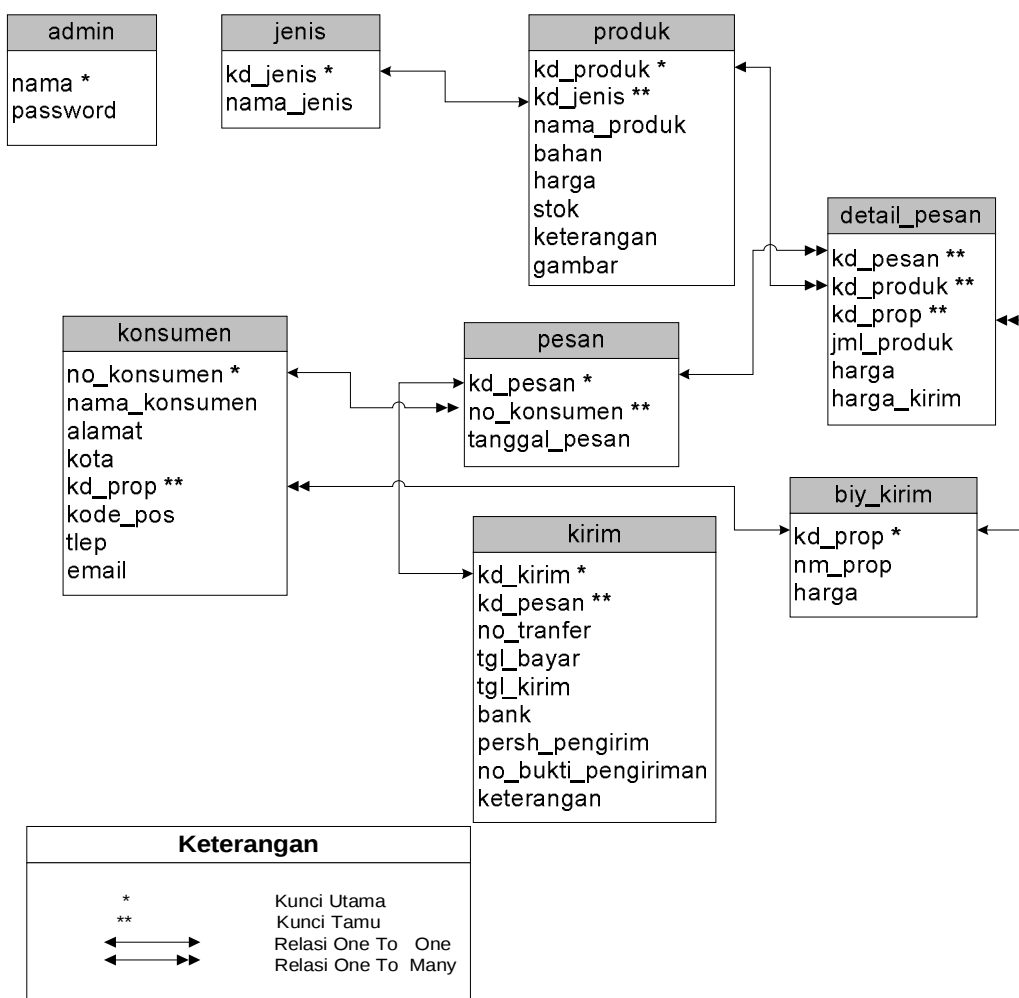
Kunci Tamu : -

Fungsi : menampilkan daftar ongkos kirim

Tabel 2.8 Struktur Tabel biy_kirim

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_prop	int	2	Kode propinsi
2	Nm_prop	varchar	30	Nama propinsi
3	harga	int	11	Harga kirim

2.6 Relasi Tabel



Gambar 2.2 Relasi Antar Tabel

2.7 Penjelasan Relasi Antar Tabel

Komputerisasi penerapan sistem informasi penjualan furniture di toko Bangun Mandiri secara *online*, membutuhkan tabel yaitu : tabel admin, tabel jenis, tabel produk, tabel pesan, tabel detail_pesanan, tabel konsumen, dan table kirim.

Hubungan atau relasi antar tabel ada tiga kemungkinan yaitu : *one-to-one* (satu ke satu) digambarkan dengan tanda mata panah satu, *one-to-many* (satu ke banyak) digambarkan dengan tanda mata panah satu dan dua, dan *many-*

to-many (banyak ke banyak) digambarkan dengan tanda mata panah dua dan dua. Hubungan antar tabel pada gambar 2.2, penjelasannya adalah :

1. Tabel jenis dengan kunci utama kode jenis mempunyai relasi *one-to-many* dengan Tabel produk yang artinya satu jenis bisa secara otomatis masuk pada tabel produk.
2. Tabel konsumen dengan kunci utama nomor konsumen mempunyai relasi *one-to-many* dengan Tabel pesan yang artinya setiap calon konsumen yang mengisi tabel konsumen secara otomatis masuk dalam tabel pesan.
3. Tabel pesan mempunyai *relasi one-to-one* dengan Tabel kirim yang artinya setiap pesan maka akan masuk dalam tabel kirim.

2.8 Rancangan Input

Perancangan *input* adalah proses merancang bentuk-bentuk form yang akan digunakan dalam pemasukan data-data yang berhubungan dengan Sistem Informasi Penjualan Furniture secara *online*, setiap bentuk masukkan akan berhubungan langsung dengan satu atau beberapa tabel. Kemudian data-data yang telah diolah dapat ditampilkan dalam bentuk yang lebih bermanfaat berupa informasi. Adapun rancangan input dibagi tiga, yaitu input jenis, input produk, input konsumen.

2.8.1 Rancangan *Form* Input Data Jenis

Rancangan ini merupakan bentuk *interface* dari *form* yang digunakan untuk menginputkan data jenis. dapat dilihat pada gambar 2.3

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a login section with the text 'admin' and a password field containing 'XXXXX'. Below this, there is a sidebar with two options: 'input data master' and 'input jenis'. The main content area has a header 'input data' and a sub-header 'input data jenis'. Under 'input data jenis', there are two input fields: 'kode jenis' with the value 'XXXXX' and 'nama jenis' with the value 'XXXXX'. At the bottom of this section, there are two buttons: 'simpan' and 'batal'.

Gambar 2.3 Rancangan input data jenis

2.8.2 Rancangan *Form* Input Data Produk

Rancangan ini merupakan bentuk *interface* dari *form* yang digunakan untuk menginputkan data produk. dapat dilihat pada gambar 2.4

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a login section with the text 'administrator'. Below this, there is a sidebar with two options: 'Input master' and 'Input produk'. The main content area has a header 'input data produk'. Under 'input data produk', there are eight input fields: 'jenis produk' (XXXXX), 'kode produk' (XXXX), 'nama produk' (XXXX), 'bahan' (XXXX), 'harga' (XXXX), 'stok' (XXXX), 'keterangan' (XXXX), and 'gambar' (XXXX). At the bottom of this section, there are two buttons: 'simpan' and 'batal'.

Gambar 2.4 Rancangan input data produk

2.8.3 Rancangan *Form* Input Data konsumen

Rancangan ini merupakan bentuk *interface* dari *form* yang digunakan untuk menginputkan data konsumen. dapat dilihat pada gambar 2.5

The image shows a screenshot of a web form titled "input data produk". It contains several input fields with placeholder text "XXXXX":

- nama: XXXXX
- alamat kirim: XXXX
- kota: XXXX
- propinsi: XXXX (with a dropdown arrow)
- kode pos: XXXX
- telephone: XXXX
- email: XXXX

At the bottom of the form are two buttons: "simpan" and "batal".

Gambar 2.5 Rancangan input data konsumen

2.8.4 Rancangan *Form Input Data Konfirmasi*

Rancangan ini merupakan bentuk *interface* dari *form* yang digunakan untuk menginputkan data konfirmasi pembelian. dapat dilihat pada gambar 2.6

Nama toko				
Home	Produk	pesan	konfirmasi	Biaya kirim
Produk				
Nama				
produk				
cari				

Gambar 2.6 Rancangan Input Data Konfirmasi

2.9 Rancangan Output

Perancangan output bertujuan untuk menentukan bentuk laporan untuk setiap informasi yang dibutuhkan bagi pemilik toko, apakah data yang

diinputkan sudah tersimpan atau belum.

2.9.1 Rancangan Laporan Data Jenis

Rancangan laporan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa data jenis secara keseluruhan pada toko bangun mandiri. dapat dilihat pada gambar 2.7

			tanggal
Nama laporan			
no	Kode jenis	Nama jenis	
xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx	
Jumlah data xxxxxxxx			
cetak		tutup	

Gambar 2.7 Rancangan Laporan Data Jenis

2.9.2 Rancangan Laporan Data Produk keseluruhan

Rancangan Laporan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa data produk secara keseluruhan pada toko Bangun Mandiri. dapat dilihat pada gambar 2.8

						Tanggal
Nama laporan						
no	Kode produk	Nama jenis	Nama produk	bahan	stok	keterangan
xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx
Jumlah data xxxxx						
cetak		tutup				

Gambar 2.8 Rancangan Laporan Data Produk Keseluruhan

2.9.3 Rancangan Laporan Data Detail Suatu Produk

Rancangan Laporan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa data detail suatu produk secara keseluruhan pada toko Bangun Mandiri. dapat

dilihat pada gambar 2.9

					Tanggal
Nama laporan					
Jenis : xxxxx					
no	Nama produk	bahan	harga	stok	keterangan
xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxxx
Jumlah data xxxxx					
cetak			tutup		

Gambar 2.9 Rancangan Laporan Data Detail Pesan

2.9.4 Rancangan Laporan Data Per Jenis

Rancangan Laporan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa data per jenis secara keseluruhan pada toko Bangun Mandiri. dapat dilihat pada gambar 2.10

		tanggal
Nama laporan		
Kode produk	xxxxxx	
Nama produk	xxxxxx	
Jenis	xxxxxx	
Bahan	xxxxxx	
Harga	xxxxxx	
Stok	xxxxxx	
keterangan	xxxxxx	
cetak		tutup

Gambar 2.10 Rancangan Laporan Data Per jenis

2.9.5 Rancangan Laporan Data konsumen

Rancangan Laporan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa data konsumen secara keseluruhan pada toko Bangun Mandiri. dapat dilihat pada gambar 2.11

tanggal							
Nama laporan							
No konsumen	nama	alamat	kota	propinsi	Kode pos	tlep	email
xxxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Jumlah data xxxxxx							
cetak tutup							

Gambar 2.11 Rancangan Laporan Data Konsumen

2.9.6 Rancangan Laporan Data Pemesanan Per periode

Rancangan Laporan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa data pemesanan per periode secara keseluruhan pada toko Bangun Mandiri. dapat dilihat pada gambar 2.12

XXXXXXXX

s/d

tanggal					
Nama laporan					
Periode tanggl : xxxxxx					
no	Produk	Jumlah	Harga	Sub total	Status
No pemesanan	xxxxx				
Tanggal pesan	xxxxx				
Nama konsumen	xxxxx				
xx	xxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxxx
Total bayar				xxxxxxx	
Grand total				xxxxxxx	
cetak tutup					

Gambar 2.12 Rancangan Laporan Data Pemesanan Per Periode

2.9.7 Rancangan Laporan Data Pengiriman Per Periode

Rancangan Laporan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa data pengiriman per periode secara keseluruhan pada toko Bangun Mandiri. dapat dilihat pada gambar 2.13

xxxxxxx

s/d

ok

tanggal	
Nama laporan	
Periode tanggal : xxxx	
no	Produk
Kode pengiriman : xxxx	nama konsumen : xxxxx
Tanggal kirim : xxxxx	taggal pesan : xxxxx
Perusahaan pengirim : xxxx	alamat : xxxxx
No bukti pengiriman : xxxx	
Produk yang di kirim	
xxxx	xxxx
xxxx	
cetak tutup	

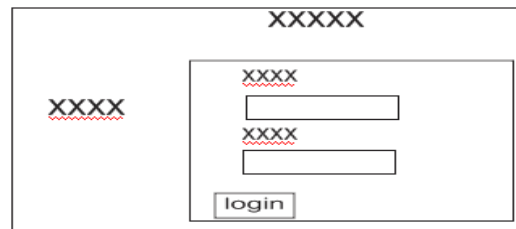
Gambar 2.13 Rancangan Laporan Pengiriman Per Periode

2.10 Rancangan Tampilan Halaman

Selain rancangan input output data, dalam perancangan ini juga dibuat rancangan untuk tampilan website yang akan dibangun, berikut rancangan tiap tampilan halaman web :

2.10.1 Rancangan halaman login admin

Rancangan halaman login admin ini berfungsi untuk login admin untuk melakukan proses pembuatan laporan atau menginputkan barang masuk. Dapat dilihat pada gambar 2.14



Gambar 2.14 Rancangan Halaman login admin

2.10.2 Rancangan Halaman Utama

Rancangan Halaman Utama merupakan tampilan pertama dari aplikasi yang akan menghubungkan dengan halaman berikutnya. Bentuk rancangan dapat dilihat pada gambar 2.15



Gambar 2.15 Rancangan Halaman Utama

2.10.3 Rancangan Halaman Produk

Rancangan Halaman Produk merupakan tampilan yang menampilkan produk furniture pada toko bangun mandiri. Bentuk rancangan sesuai dapat dilihat pada gambar 2.16

Produk	xxxxx
nama produk	xxxxxxx
pencariaan	
	xxxxxxx

Gambar 2.16 Rancangan Halaman Produk

2.10.4 Rancangan Halaman Pemesanan

Rancangan halaman pemesanan ini berfungsi untuk menampilkan data yang harus diisi oleh calon pembeli berguna untuk memesan suatu barang yang diinginkan oleh calon pembeli dan untuk menambah jumlah pemesanan bias juga mengurangi jumlah pesanan. Bentuk rancangan dapat dilihat pada gambar 2.17

input data produk

nama

alamat kirim

kota

propinsi ▼

kode pos

telephone

email

Gambar 2.17 Rancangan Halaman Pemesanan

2.10.5 Rancangan Halaman Biaya Kirim

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan daftar biaya kirim. Bentuk rancangan dapat dilihat pada gambar 2.18

DAFTAR ONGKOS KIRIM

No	Nama Propinsi	Harga
xx	xxxxxx	xxxx

Gambar 2.18 Rancangan Halaman Biaya kirim