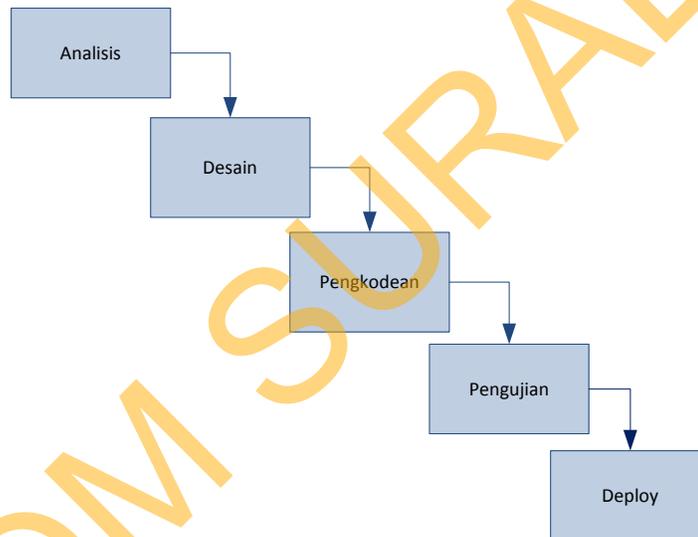


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis dan perancangan sistem, dimana model pengembangan akan menggunakan model pengembangan *waterfall*, menurut Sholih(2010:33) pada pengembangan perangkat dengan *waterfall* ada beberapa langkah yang dilakukan antara lain: (i) analisis kebutuhan, (ii) desain sistem, (iii) pengkodean sistem, (iv) pengujian sistem, dan (v) *deploy* sistem. Secara garis besar digambarkan seperti gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Waterfall Model*.

3.1 Analisis Sistem

Pada tahapan ini akan dilakukan sebuah analisis sistem untuk mengetahui kelemahan – kelemahan sistem yang terjadi pada saat ini, karena kesalahan pada tahap analisis akan menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya. Hasil analisis tersebut akan digunakan untuk memperbaiki dan melengkapi sistem yang sudah ada saat ini.

3.1.1 Ruang Lingkup

AKADHA SHOP merupakan sebuah usaha toko baju *online* yang berlokasi di jalan Kedung Sroko Surabaya, toko itu menjual pakaian – pakaian mulai dari baju pasangan (*couple*) sampai baju wanita (kebanyakan busana dengan lengan panjang), kerudung, aksesoris (*bros*, gantungan kunci, dll) dan kemeja pria, Selama 2 tahun berkiprah dalam usaha jual-pesan baju, toko *online* ini telah memiliki 12 kategori produk dan lebih dari 75 produk yang telah dijualnya.

Sistem penjualan toko *online* ini mendapatkan beberapa hambatan seperti masalah pencarian barang, pemesanan barang untuk pelanggan toko *online*, serta masalah pembuatan laporan transaksi penjualan untuk pihak internal toko *online*. Dari hasil observasi dan analisis sebelumnya maka dalam merancang *website* toko *online* ini dibuat ruang lingkup yang meliputi transaksi pemesanan barang secara *online*, pendaftaran identitas pelanggan, pembuatan *display* barang terlaris, *display* barang terbaru, *display* barang promo, *display Cross selling* barang, pengelolaan data penjualan dan pembuatan laporan transaksi yang berisi tentang penjualan, barang terlaris.

3.1.2 Analisis Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisa guna mendapatkan satu atau beberapa masalah yang timbul pada AKADHA SHOP dan akibat yang bisa ditimbulkan karena masalah tersebut, analisis masalah dapat dilihat pada tabel 3.1.

STIKOM SURABAYA

Tabel 3.1 Tabel Analisis Masalah

Cause-and-effect analysis		Sistem improvement objectives	
Masalah	Akibat	Target Sistem	Batasan Sistem
1. Kurangnya informasi yang diperoleh pelanggan.	1. Pelanggan sering sms atau telp berulang kali menanyakan pertanyaan yang sama mengenai barang yang mereka cari. 2. Kegiatan operasional AKADHA SHOP sering terhambat karena harus membalas sms atau mengangkat telepon dari pelanggan.	1.Sistem dapat menyediakan fitur pencarian sesuai dengan kriteria pelanggan. 2.Sistem dapat memberikan informasi barang terlaris, barang terbaru, barang promo, dan <i>sugest Cross selling</i> barang kepada pelanggan.	1. Sistem mampu menyediakan fitur pencarian barang yang meliputi nama barang, kategori barang, harga, dan merk tertentu. 2. Sistem mampu menyediakan informasi barang terbaru, terlaris, promo dan <i>sugest Cross selling</i> barang.
Cause-and-effect analysis		Sistem improvement objectives	

Masalah	Akibat	Masalah	Akibat
2. Kesulitan dalam pembuatan laporan yang informatif.	<p>1. Pihak AKADHA SHOP kesulitan dalam menilai barang mana yang laku di pasaran.</p> <p>2. AKADHA SHOP kurang mengetahui kapan harus melakukan stok barang berdasarkan tren penjualan yang terjadi.</p>	1. Sistem dapat menyediakan fitur pembuatan laporan secara terkomputerisasi.	1. Sistem mampu menyediakan pembuatan laporan berisi tentang laporan penjualan dan barang terlaris.

3.1.3 Analisis Kebutuhan

Dengan adanya permasalahan diatas maka dibuatlah perancangan analisis kebutuhan, dimulai dari proses identifikasi informasi kebutuhan pengguna, seperti kepada siapa informasi disampaikan, informasi apa saja yang perlu disajikan, dan seberapa detail informasi tersebut disampaikan dan data apa saja yang diperlukan untuk mendapat informasi tersebut. Informasi disajikan kepada pihak yang berwenang dalam sistem seperti pemilik AKADHA SHOP.

a. Kebutuhan Informasi Pemilik

Merupakan *output* sistem yang dapat digunakan pemilik dalam melakukan *monitoring*, evaluasi, maupun pengambilan keputusan dalam kegiatan transaksi penjualan. Daftar laporan pemilik adalah seperti tabel 3.2:

Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Informasi Pemilik

No	Kebutuhan Informasi		Tujuan	Data yang dibutuhkan
	Utama	Detail		
1	View laporan penjualan	Jumlah angka penjualan dalam setiap bulannya	Digunakan untuk melihat informasi penjualan	Data Barang, Data Penjualan
2	View laporan barang terlaris	Jumlah barang dengan penjualan terbanyak		Data Barang
3	View laporan stok harian	Jumlah barang tiap hari		Data Barang, Data Penjualan
4	View laporan omzet penjualan	Jumlah keuntungan penjualan		

b. Kebutuhan Informasi Pelanggan

Merupakan *output* sistem yang dapat digunakan pelanggan sebagai modal sebelum melakukan pengambilan keputusan dalam kegiatan pencarian dan pemesanan barang pada AKADHA SHOP. Daftar laporan informasi pelanggan dapat dilihat pada tabel 3.3.

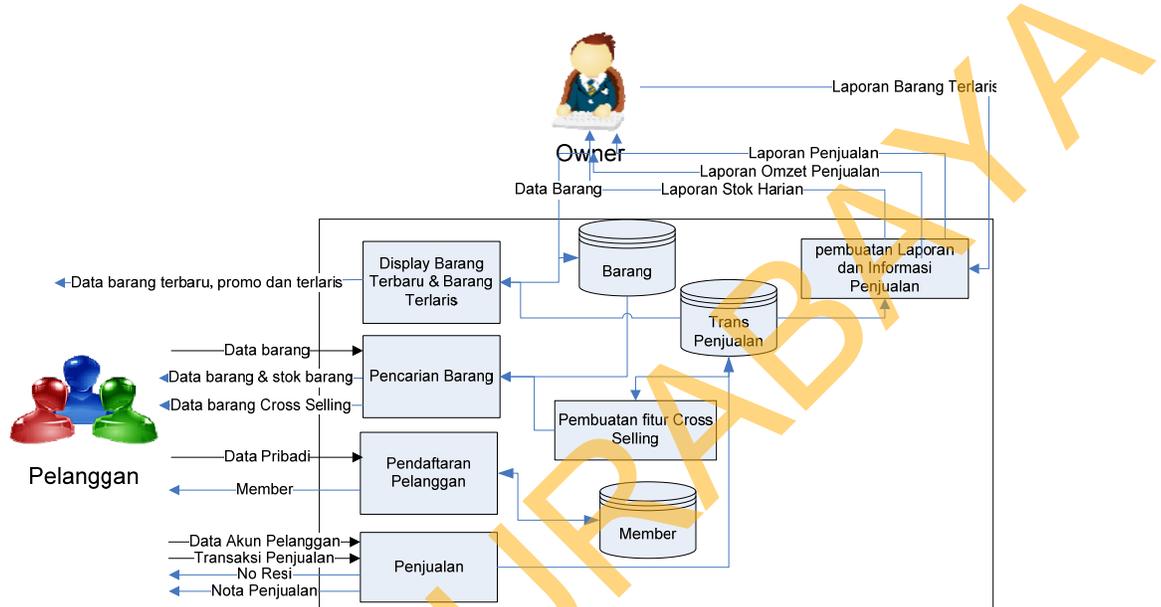
Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Informasi Pelanggan

No	Kebutuhan Informasi		Tujuan	Data yang dibutuhkan
	Utama	Detail		
1	Barang Terbaru	Data barang dengan waktu <i>input</i> terbaru	Digunakan untuk melihat dan menentukan barang yang akan di pilih	Data Barang, Data Penjualan
2	Barang Terlaris	Data barang dengan penjualan terbanyak		
3	Barang Promo	Data barang dengan potongan harga		
4	Barang <i>Cross selling</i>	Data barang yang pernah dipesan secara bersamaan dengan barang yang dilihat atau di pilih oleh pelanggan		

Didalam perancangan ini dirumuskan permasalahan yang sedang dihadapi oleh AKADHA SHOP yaitu bagaimana merancang dan membangun *website* toko *online* dengan strategi pemasaran *Cross selling*, Dimana *website* tersebut memungkinkan pelanggan dapat melakukan pemesanan secara *online*, melakukan pencarian barang yang di inginkan pelanggan, dapat memberikan fitur *suggestion* barang yang terkait dengan barang yang sedang ditampilkan di *monitor*. Serta melakukan pihak AKADHA SHOP dalam pembuatan beberapa laporan penjualan.

3.1.4 Desain Logis

Dari perancangan sistem di atas dibuatlah model pengembangan sistem secara keseluruhan sebagai berikut :



Gambar 3.2. Alur Sistem Penjualan *Online* Toko AKADHA SHOP.

Gambar 3.2. menjelaskan bahwa pelanggan memperoleh informasi mengenai barang terbaru dan terlaris ketika pertama kali membuka *website* toko *online*, kemudian saat pelanggan tidak menemukan barang yang di cari dalam *website* toko *online* ini sudah di lengkapi fitur pencarian yang dapat melakukan pelanggan mencari barang yang akan dicari, data pencarian tersebut nantinya dapat digunakan sebagai pencarian data barang pada data katalog barang dan menghasilkan hasil *suggestion* dari penerapan *cross selling*. Setelah selesai memesan barang maka pelanggan di harapkan *signup* atau *Login* pada *website* toko *online* ini agar pelanggan dapat melakukan pembayaran, hal ini di lakukan agar transaksi berlangsung secara *privacy* dan aman serta pihak AKADHA SHOP

bisa mengetahui siapa pelanggannya yang sedang bertransaksi, sehingga tidak semua orang bisa melakukan transaksi penjualan, hal itu bisa dilihat lebih jelas dari tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tabel Aksi dan Pelaku dalam *website* AKADHA SHOP.

Pengguna	Aksi	Fungsi
Pelanggan	Melihat <i>View</i> barang terbaru, barang terlaris, barang promo dan <i>cross selling</i> barang	Sistem menyediakan fitur lihat barang terbaru, terlaris, dan barang promo untuk pelanggan guna memberitahu ketersediaan barang dan sistem juga menyediakan pembuatan fitur <i>cross selling</i> barang untuk menambah pilihan pelanggan.
	Melakukan pencarian barang	Sistem menyediakan pencarian barang di <i>database</i> , untuk mempermudah pencarian barang yang diinginkan pelanggan.
	Melakukan pemesanan penjualan	Sistem menyediakan fitur pemesanan penjualan secara terotomatisasi dengan <i>database</i> untuk melakukan dalam pemesanan barang.

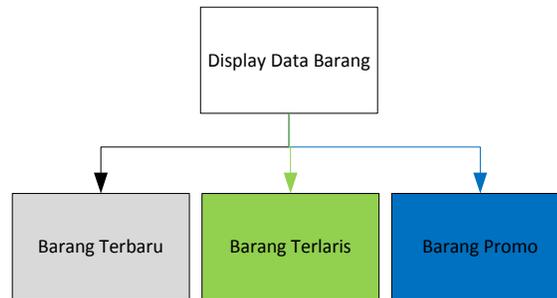
Pengguna	Aksi	Fungsi
	Melakukan pendaftaran identitas diri	Sistem menyediakan fitur pendaftaran untuk mengetahui pelanggan – pelanggan yang berbelanja di <i>website</i> toko <i>online</i> .
Owner	Memasukan data barang dan data pendukung	Sistem menyediakan <i>input</i> data barang untuk menambah dan <i>update</i> data barang.
	View laporan transaksi yang berisi penjualan, barang terlaris, omzet penjualan, stok harian	Sistem dapat menyediakan pembuatan laporan yang terkomputerisasi.

Model pengembangan diatas menjelaskan bahwa pengguna *website* toko *online* AKADHA SHOP terdiri dari dua pihak yaitu pemilik AKADHA SHOP dan pelanggan. Masing-masing pengguna tersebut dapat melakukan *input* data dan dapat menerima *output* berupa laporan atau informasi sesuai dengan kebutuhan masing masing pengguna. Sedangkan untuk dapat menghasilkan informasi kepada masing-masing pengguna maka dijelaskan dengan proses bisnis sebagai berikut.

a. Proses Display Barang

Pada proses ini sistem akan melakukan *query* pada tabel barang, untuk melakukan pelanggan dalam memilih produk maka sistem akan membagi 3

kategori barang yaitu barang terlaris, barang terbaru, dan barang promo, pada gambar 3.3 terdapat penggambaran proses *display* data barang.



Gambar 3.3. Pembagian proses display barang.

1. Proses Display Barang Terlaris

Pada proses ini sistem akan menampilkan data barang terbanyak dari tabel penjualan, dimana data barang terbanyak di dapatkan dari *query* total jumlah barang yang terjual kepada pelanggan, dan data barang terlaris akan di tampilkan seluruhnya namun untuk *display* awal dibatasi sebanyak sembilan barang dengan urutan penjualan tertinggi sampai dengan terendah.

2. Proses Display Barang Terbaru

Pada proses ini sistem akan menampilkan data barang terbaru dari tabel barang, dimana data barang terbaru di dapatkan dari *query View* barang dengan urutan record teratas, dan barang terbaru akan di tampilkan seluruhnya namun untuk *display* awal dibatasi sebanyak sembilan barang dengan urutan *input* data terbaru sampai dengan terlama.

3. Proses Display Barang Promo

Pada proses ini sistem akan menampilkan data barang yang mendapat potongan harga dari tabel barang, dimana data barang yang mendapatkan potongan adalah data barang dengan kolom diskon yang tidak sama dengan nol dan barang promo akan di tampilkan seluruhnya namun untuk *display* awal dibatasi sebanyak sembilan barang dengan *input* data promo terbaru sampai dengan terlama.

b. Proses Pencarian Barang

Proses berikutnya adalah pencarian barang, sistem akan memperoleh *input* data dari pelanggan yang berupa nama barang, nama kategori barang, nama *merk* atau harga barang yang kemudian akan dieksekusi oleh sistem menjadi *output* data barang sesuai dengan data yang telah dimasukkan oleh pelanggan.

Pencarian pada AKADHA SHOP dilakukan dengan dua cara yaitu yang pertama pencarian yang hanya dilakukan dengan memasukan nama barang saja kemudian sistem akan melakukan sebuah pencarian data pada *database* AKADHA SHOP dengan statement *query* sebagai berikut, misal *input data* pencarian adalah kata “kaos” maka *query* pencarian yang dilakukan adalah sebagai berikut “*select* kolom(nama barang), kolom(harga barang), kolom(merk barang) *from* tabel(barang) *where* kolom(nama barang) *like* ‘% kaos %’ ”, apabila ditemukan data barang yang sesuai dengan *input data* yang diketikan, maka sistem akan memberikan sebuah *output* kembalian berupa data barang yang terdiri dari nama, harga dan gambar barang yang ditampilkan sejumlah data barang yang ditemukan pada *database* AKADHA SHOP.

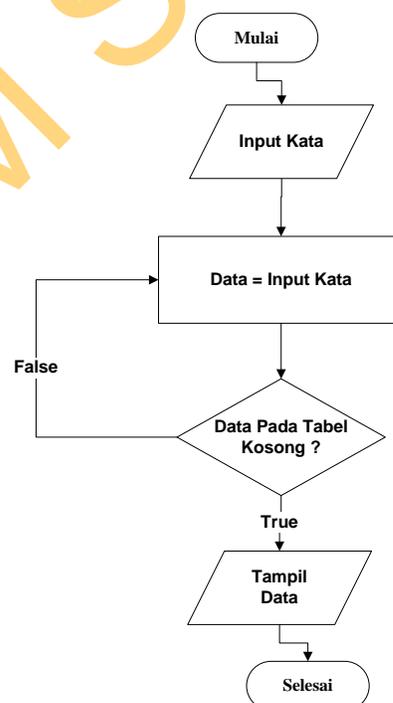
Pencarian yang kedua yaitu dilakukan dengan pencarian yang lebih spesifik yang meliputi harga dan atau kategori dan atau merk dan atau nama barang misalkan *input* data barang berupa harga “100000”, kategori berupa *couple*, merk berupa *divino*. maka *query* pencarian yang dilakukan adalah sebagai berikut
“*select* kolom(nama barang) *from* tabel(barang), tabel(kategori), tabel(merk)
where

kolom(barang.id kategori) = kolom(barang.id kategori) and

kolom(barang.id merk) = kolom(barang.id merk) and

kolom(barang.harga) <= ‘100000’

apabila ditemukan data barang yang sesuai dengan *input data* yang diketikan, maka sistem akan memberikan sebuah *output* kembalian berupa data barang yang terdiri dari nama, harga dan gambar barang yang ditampilkan sejumlah data barang yang ditemukan pada *database* AKADHA SHOP.



Gambar 3.4 *Flowchart* alur pencarian.

c. Proses Pembuatan Fitur *Cross selling*

Pada proses ini sistem akan menampilkan *cross selling* barang, dimana *cross selling* barang ini didapatkan dari *query View* barang dan jumlah barang terbanyak dari tabel penjualan dan tabel barang, dimana data *input* barang yang ditampilkan di *monitor* sekarang ini akan menjadi filter untuk *query View* tersebut, berikutnya sistem akan melakukan perankingan jumlah penjualan barang pada hasil *query View* barang dan jumlah barang tersebut, yang diurutkan dari jumlah barang tertinggi sampai barang terendah dan penampilan *cross selling* barang akan di batasi empat barang yang akan di tampilkan.

d. Proses Pendaftaran Identitas Pelanggan

Proses berikutnya adalah pendaftaran pelanggan, sistem akan menerima *input* data pelanggan berupa data identitas diri pelanggan yang berupa nama, alamat tinggal, tanggal lahir, propinsi tinggal, kota tinggal, *E-mail*, *username* dan *password* guna mendaftar sebagai member AKADHA SHOP, *login* sebagai member digunakan untuk bertransaksi dengan sistem AKADHA SHOP. Setelah melakukan pendaftaran, sistem akan mengirim kode verifikasi pelanggan ke *E-mail* pelanggan, agar pelanggan dapat melakukan aktivasi.

e. Proses Pengecekan Identitas Pelanggan

Pada proses ini pelanggan akan memasukan *username* dan *password* mereka ke dalam sistem, kemudian sistem akan melakukan pengecekan *username* dan *password* tersebut kedalam *database* AKADHA SHOP, apabila data tersebut

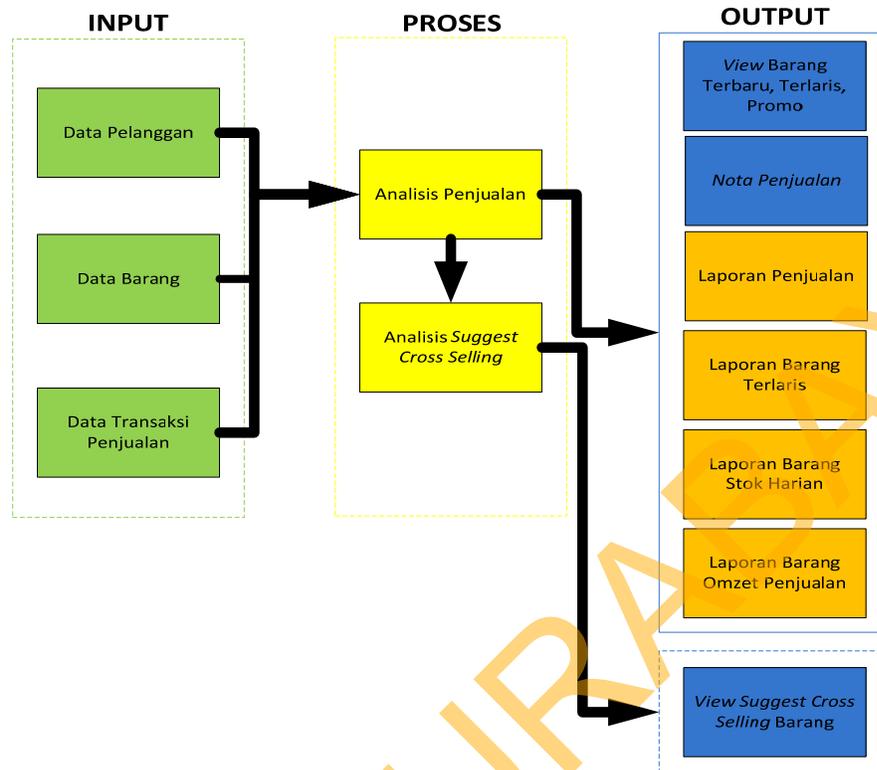
benar maka akan ditampilkan nama pelanggan tersebut dalam *website* AKADHA SHOP, apabila tidak benar maka form *login* akan muncul untuk meminta data *username* dan *password* yang benar. Jika data sudah benar maka pelanggan dapat melakukan transaksi pemesanan barang.

f. Proses Pemesanan Barang

Pada proses ini pelanggan akan memasukan berupa data idbarang, warna, ukuran dan harga barang pada saat pemesanan barang terdapat fitur keranjang belanja dimana pelanggan dapat melakukan pemesanan barang mereka mulai dari menambah barang, memperbaharui barang dan dapat pula menghapus barang pesanan mereka, dalam melakukan pemesanan pelanggan juga dapat memasukan pemesanan barang barang lebih dari satu dengan cara memasukan jumlah angka pemesanan yang terdapat pada *textbox* yang tersedia .

g. Proses Maintenance Barang

Pada proses ini yang akan melakukan aksi adalah pihak pemilik dimana pemilik dapat menambah, memperbaharui dan menghapus data barang pada database penjualan AKADHA SHOP. Adapun setelah membuat model pengembangan tersebut, dirancanglah sebuah data *input* – proses – *output* untuk mengetahui *output* apa saja yang dihasilkan dalam memenuhi proses transaksi penjualan pada AKADHA SHOP. Adapun perancangan *Blok diagram* nya pada gambar 3.5.



Gambar 3.5. Blok diagram Sistem Penjualan pada Toko Online AKADHA SHOP.

h. *Input*

1. **Data Barang**

Data barang adalah data yang menggambarkan informasi tentang suatu barang di AKADHA SHOP, data barang berisi tentang id barang, nama barang, warna, ukuran dan harga. Data barang digunakan sebagai *view* barang terbaru, barang terlaris, dan barang promo.

2. **Data Identitas diri**

Data identitas diri adalah data yang menggambarkan informasi tentang seorang pelanggan pada AKADHA SHOP, data identitas diri ini berisi id pelanggan, nama pelanggan, alamat, nomor telepon, *E-mail*, jenis kelamin, *username* dan *password*. Data identitas diri dapat digunakan untuk mengetahui siapa saja pelanggan yang pernah berbelanja di AKADHA SHOP.

3. Data Transaksi Penjualan

Data transaksi penjualan ini merekap seluruh hasil penjualan yang ada di *website* toko *online* AKADHA SHOP. Data transaksi penjualan ini nantinya akan terintegrasi dengan data pelanggan, data barang, data propinsi, data kota. Data transaksi penjualan ini merupakan suatu *inputan* yang nantinya akan digunakan sebagai analisa penjualan dan pembuatan laporan, isi dari data transaksi penjualan adalah id penjualan, id barang, jumlah, tanggal jual, waktu jual, status pembayaran.

i. Proses Data

1. Analisis Penjualan

Analisa penjualan diperoleh dari transaksi pemesanan yang terjadi pada AKADHA SHOP, *input data* di peroleh dari pelanggan, pelanggan memasukan data barang yang di pesan ke dalam sistem, lalu sistem menangkap proses transaksinya di tabel transaksi penjualan, sedangkan untuk detil barang yang dipesan sistem akan mencatatnya pada tabel detil transaksi penjualan.

2. Analisis Cross selling

Analisa *cross selling* didapatkan dengan mendapatkan id barang dari detail barang lalu melakukan *query* barang yang di pesan secara bersamaan dengan detail barang yang di lihat, lalu dilakukan perankingan pada hasil *query* tersebut, kemudian menampilkannya dengan jumlah penjualan tertinggi sampai yang terendah, adapun penjelasan lebih lengkap mengenai *cross selling* yang digambarkan dengan *flowchart* dapat dilihat pada Gambar 3.6 dengan penjelasan sebagai berikut :

Pada simbol inisialiasi ditentukan beberapa variabel, dimana masing-masing variabel diperoleh dari data barang yang terpilih atau ditampilkan di *monitor*, data *history* penjualan pelanggan, data seluruh *item* barang, dan jumlah barang terjual.

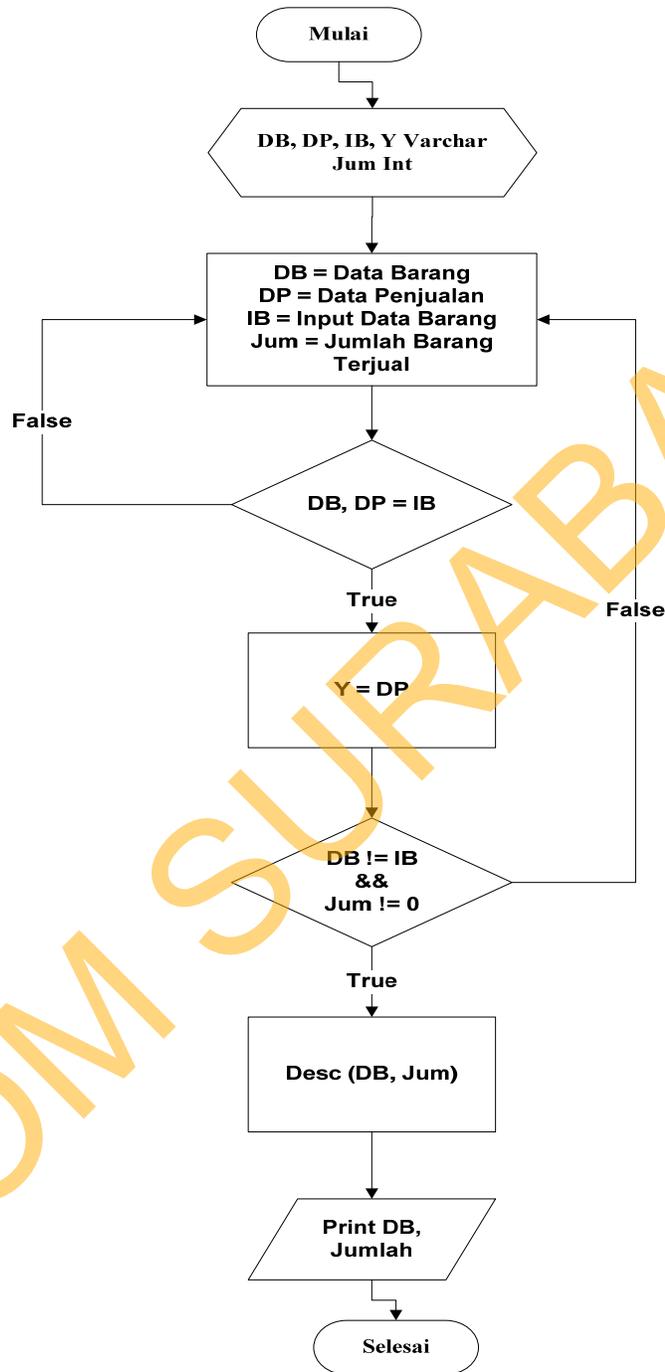
Pada simbol proses diisikan data barang yang terpilih atau ditampilkan di *monitor*, data *history* penjualan pelanggan, data seluruh *item* barang, dan jumlah barang terjual, data barang yang terpilih digunakan sebagai *input* awal untuk strategi *cross selling*, kemudian sistem melakukan proses penelusuran dimana proses penelusuran ini berupa iterasi.

Pada simbol pengecekan sistem melakukan iterasi pertama dengan melakukan pengecekan dari data transaksi penjualan pada data *history* pelanggan apabila tidak ditemukan data transaksi penjualan maka sistem akan berhenti melakukan penelusuran dan iterasi akan berhenti, sebaliknya apabila pada saat penelusuran ditemukan data transaksi yang berisi data barang yang ditampilkan di *monitor* maka iterasi akan dilanjutkan pada tahap berikutnya.

Pada simbol proses berikutnya sistem akan menampung data penjualan yang ditemukan pada saat penelusuran, kemudian pada simbol pengecekan yang berikutnya, dilakukan sebuah pengecekan data barang yang tidak sama dengan

data barang yang ditampilkan di *monitor* dan data *history* transaksi penjualan yang telah ditampung dan data stok barang yang jumlahnya saat ini tidak sama dengan nol, apabila data barang tidak ditemukan maka iterasi akan berhenti namun jika sebaliknya sistem akan dilanjutkan dengan menampilkan barang yang ditemukan pada saat penelusuran dan diurutkan berdasarkan banyaknya penjualan.

STIKOM SURABAYA



Gambar 3.6 Flowchart Cross selling.

Pada tahap selanjutnya adalah penjelasan mengenai langkah-langkah penerapan *cross selling* menggunakan contoh data transaksi pada AKADHA SHOP dimana tiap data transaksi terdiri dari beberapa jenis data barang.

Tabel 3.5 Contoh data transaksi pemesanan pelanggan

Kode Transaksi	Item Yang Dipesan
120320131	88987, 12398, 12396
120320132	775103, 12398, 12396, 11115101
120320133	12396, 12220, 12226, 11115101, 12398
120320134	12367, 12310, 11014100, 12220

Pada tabel 3.5 telah diperoleh data transaksi penjualan pada AKADHA SHOP dimana tiap satu transaksi mengandung lebih dari satu item, cara algoritma program dalam menentukan *cross selling*.

Langkah pertama *website* akan memberikan *input* data berupa data barang yang ditampilkan di *monitor* (misal data barang yang ditampilkan di *monitor* adalah 12398 dengan nama barang kaos LOVE LOVE), kemudian *data* barang yang ditampilkan di *monitor* tersebut akan digunakan dalam penelusuran data transaksi penjualan yang terdapat data barang yang ditampilkan di *monitor*, lalu diperoleh *output* seperti tabel 3.6 :

Tabel 3.6 Contoh data transaksi penjualan dengan data barang dengan kode

12398 sebagai paramameter

Kode Transaksi
120320131

120320132
120320133

Langkah berikutnya apabila diperoleh *output data* transaksi penjualan maka berikutnya algoritma akan melakukan iterasi penelusuran (data barang, stok barang saat ini dan jumlah jual barang) dengan dua parameter, parameter yang pertama diperoleh dari data barang yang ditampilkan di *monitor*, parameter yang kedua diperoleh dari data transaksi penjualan hasil penelusuran sebelumnya, sehingga diperoleh *output* seperti tabel 3.7:

Tabel 3.7 Contoh data barang yang pernah dibeli dengan barang KAOS LOVE

LOVE

Idbarang	Nama barang	Stok barang	Jumlah Jual
11115101	JAKET TEBAL ABUME	98	2
12396	KAOS VESPA	97	2
12226	KAOS LOVE SAMPING	99	1
775103	MOSHAICT 6	99	1
1221	HOODIE FAMILY TOPI	99	1
88987	CIPUT CONDE	99	1
12220	KAOS VESPA KREM	99	1

Langkah berikutnya akan dilakukan prosentase perhitungan untuk menentukan data barang mana yang akan ditampilkan dengan urutan pertama, kedua, ketiga dan seterusnya. Berikut perhitungan prosentase untuk menentukan data barang yang akan ditampilkan dengan urutan pertama, kedua, ketiga dan seterusnya.

$Prosentase(\%) = \frac{\text{Jumlah barang}}{\text{Total jumlah barang}}$

= Jumlah barang

= Total jumlah barang

Dari perhitungan tersebut maka diperoleh hasil seperti pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Contoh data hasil perhitungan

Idbarang	Nama barang	Stok barang	Jumlah Jual	Prosentase
11115101	JAKET TEBAL ABUME	98	2	22%
12396	KAOS VESPA	97	2	22%
12226	KAOS LOVE SAMPING	99	1	11%
775103	MOSHAICT 6	99	1	11%
1221	HOODIE FAMILY TOPI	99	1	11%
88987	CIPUT CONDE	99	1	11%
12220	KAOS VESPA KREM	99	1	11%

j. *Output*

1. *View Barang*

View Barang merupakan *output* data untuk pelanggan yang tengah berbelanja pada toko *online* AKADHA SHOP, *view* barang digunakan sebagai informasi tambahan untuk membantu pelanggan dalam memilih barang yang mereka inginkan, *view* barang yang digunakan oleh pelanggan terbagi atas empat kategori yaitu :

a. View Barang Terlaris

View barang terlaris berisi tentang barang apa saja yang paling sering dijual oleh AKADHA SHOP kepada pelanggannya, *view barang terlaris* ini ditampilkan dalam bentuk gambar barang, nama barang, dan harga barang dibatasi maksimal sembilan gambar dalam tiap halaman, ditampilkan mulai dari barang dengan jumlah penjualan terbanyak sampai dengan jumlah penjualan yang paling sedikit.

b. View Barang Terbaru

View barang terbaru berisi tentang barang terbaru milik AKADHA SHOP, *view* barang terbaru didapatkan dari data barang yang baru saja dimasukkan AKADHA SHOP pada *database*. ditampilkan dalam bentuk gambar barang, nama barang, dan harga barang dibatasi maksimal sembilan gambar dalam tiap halaman, ditampilkan mulai dari barang dengan waktu barang yang dimasukkan yang paling terbaru sampai dengan waktu barang yang dimasukkan yang paling lama.

c. View Barang Promo

View barang promo berisi tentang barang milik AKADHA SHOP yang mendapatkan potongan harga, *view* barang promo didapatkan dari data barang yang memiliki kolom potongan harga nya terisi. ditampilkan dalam bentuk gambar barang, nama barang, dan harga barang dibatasi maksimal sembilan gambar dalam tiap halaman, ditampilkan mulai dari barang dengan jumlah promo yang paling terbesar sampai dengan jumlah promo yang terkecil.

d. **View Barang Cross selling**

View barang *cross selling* ini berisi tentang barang yang berhubungan dengan barang yang dilihat oleh pelanggan AKADHA SHOP, *view* barang *cross selling* didapatkan dari data barang yang pernah dipesan secara bersamaan dengan barang yang saat ini tengah dipilih oleh pelanggan. ditampilkan dalam bentuk gambar barang, dan nama barang dibatasi maksimal empat gambar dalam tiap halaman, ditampilkan mulai dari jumlah penjualan terbanyak dengan barang yang dilihat pelanggan sampai dengan jumlah yang terkecil.

2. **Nota Penjualan**

Nota penjualan merupakan data *history* penjualan barang yang dilakukan oleh pelanggan, nota penjualan berisi tentang id barang, id pelanggan, stok, tanggal penjualan, nota penjualan di peroleh dari data penjualan yang terintegrasi dengan data pelanggan dan data barang, isi dari *output* nota penjualan adalah id transaksi, id barang, nama pelanggan, jumlah, total harga.

3. **Laporan Penjualan**

Laporan penjualan merupakan sebuah *history* transaksi penjualan pelanggan, Laporan penjualan ini merekap seluruh transaksi penjualan pelanggan perperiode, umumnya laporan penjualan berisi tentang id transaksi, id barang, jumlah barang yang dijual, tanggal penjualan, total harga.

4. **Laporan Barang Terlaris**

Laporan barang terlaris ini dapat melakukan pihak AKADHA SHOP untuk mengidentifikasi barang-barang yang akan di stok kembali untuk beberapa

periode, laporan ini digunakan untuk mengetahui jumlah barang terjual pada pelanggan, sehingga menghasilkan barang-barang yang potensial untuk dijual. Informasi barang terlaris terdiri dari id barang dan jumlah penjualan per periode.

5. Laporan Stok Harian

Laporan stok harian merupakan sebuah *history* jumlah barang tiap hari, Laporan stok harian merekap seluruh jumlah barang setiap harinya, laporan ini digunakan untuk mengetahui stok barang tiap harinya, umumnya laporan penjualan berisi tentang id barang, nama barang, dan jumlah.

6. Laporan Omzet Penjualan

Laporan omzet penjualan ini dapat dilakukan pihak AKADHA SHOP untuk mengetahui jumlah keuntungan dari penjualan dalam suatu periode tertentu, laporan ini digunakan untuk mengetahui jumlah keuntungan pada AKADHA SHOP dalam suatu periode, laporan omzet penjualan terdiri dari id barang dan jumlah penjualan per periode dan total keuntungan.

3.2 Desain Sistem

Pada tahapan ini masalah atau tugas akan di desain atau di modelkan dengan bantuan dari komputer guna menyederhanakan dan mendapatkan solusi dari masalah tersebut, desain sistem berfokus pada masalah teknis atau soal implementasi sistem.

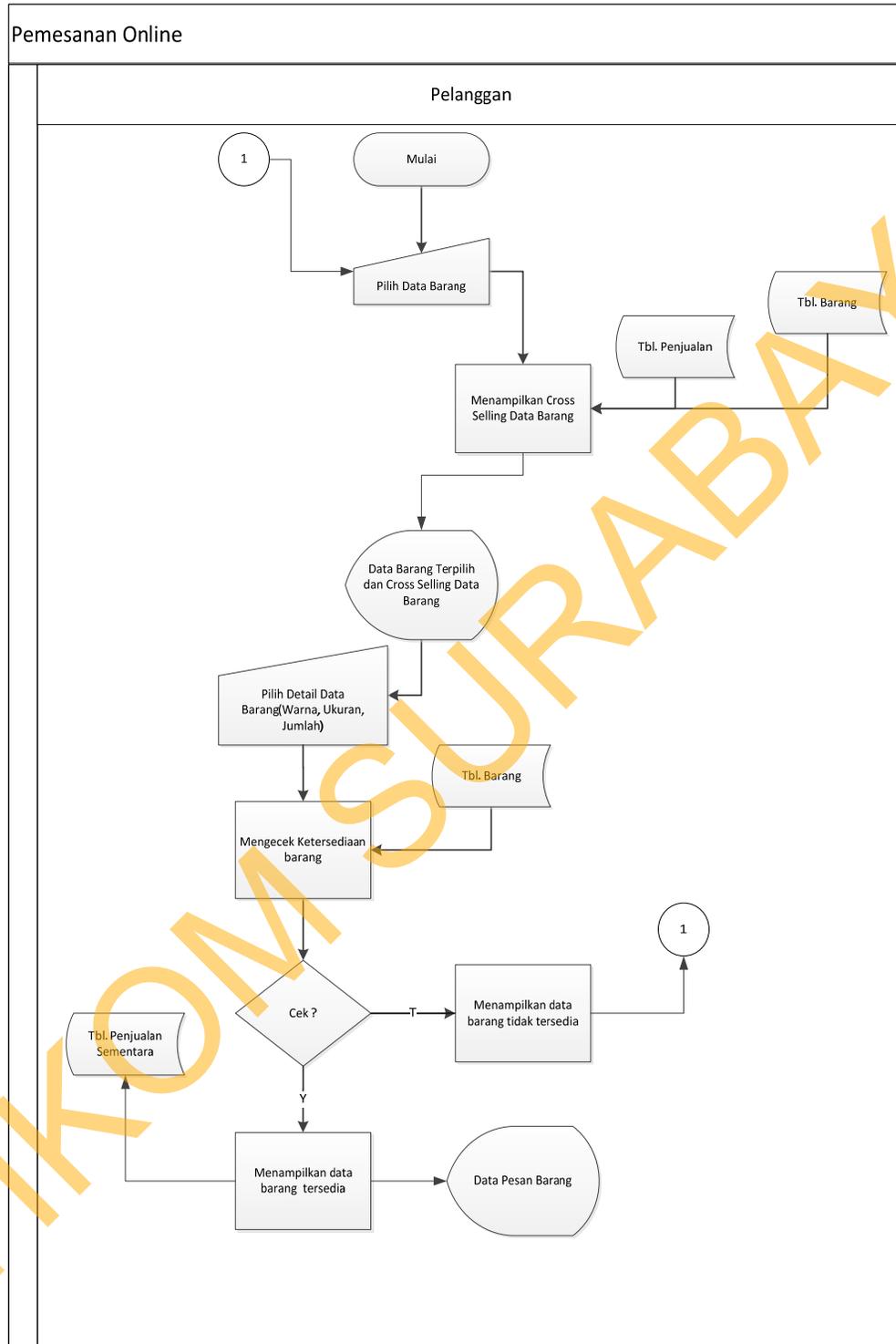
3.2.1 Desain Arsitektur Sistem

Desain arsitektur sistem perlu memperhatikan siklus hidup dari sistem yang akan dibuat. Yang pertama mendesain sistem sesuai kebutuhan hal ini meliputi penggambaran *system flow*, diagram berjenjang, DFD, ERD, struktur *database*, juga meliputi desain *Interfaces*. Langkah Berikutnya setelah selesai mendesain sistem, hasil desain sistem tersebut tersebut akan diberikan pada programmer atau teknisi guna merealisasikan atau mengembangkan perangkat lunak yang sesuai.

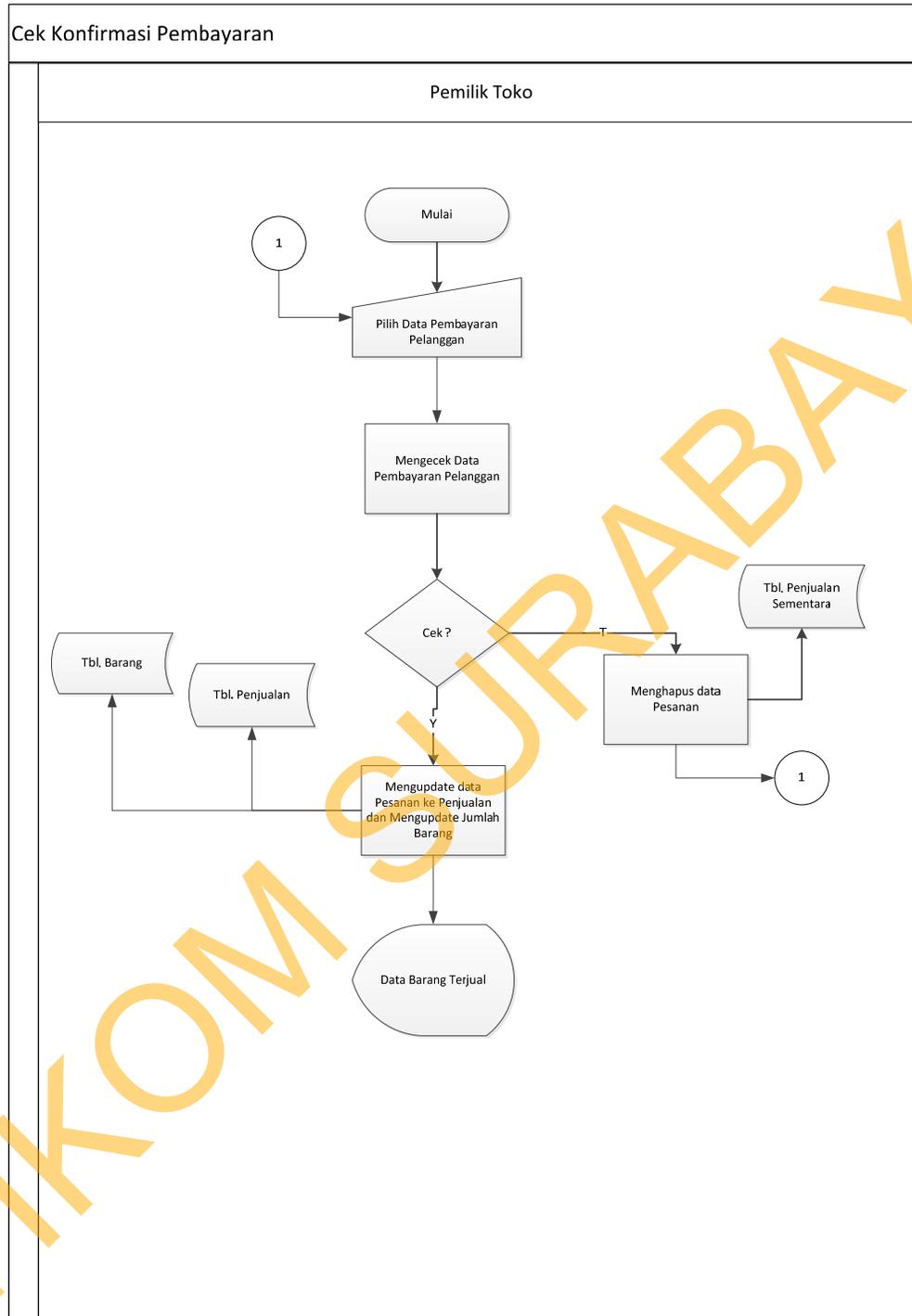
a. System Flow

Dari beberapa proses bisnis tersebut dapat digambarkan menjadi *system flow* keseluruhan untuk sistem yang ada saat ini seperti pada gambar 3.7 dan 3.8.

STIKOM SURABAYA



Gambar 3.7 Sysflow Pemesanan Online.



Gambar 3.8 Sysflow Cek Konfirmasi Pembayaran.

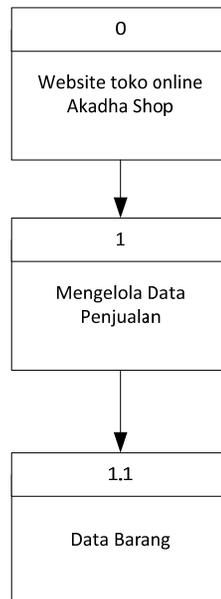
b. Diagram Jenjang

Selanjutnya yaitu membuat diagram jenjang terlebih dahulu, karena dengan adanya diagram jenjang, alur proses dari sistem akan lebih teratur dan jelas. Diagram jenjang *website* Toko *online* AKADHA SHOP dapat dilihat pada gambar 3.9.



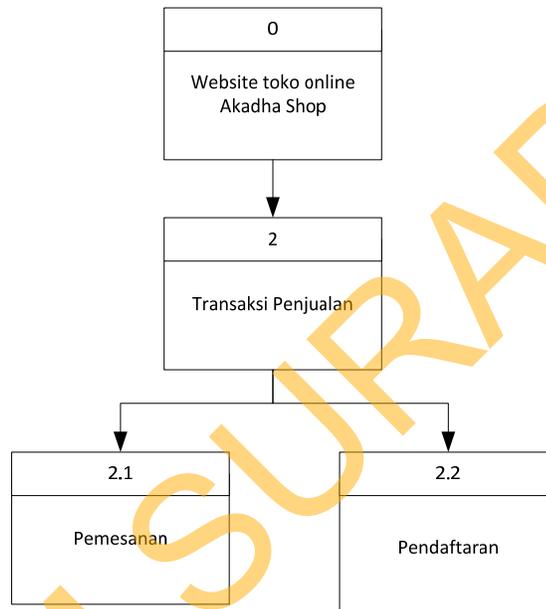
Gambar 3.9 Diagram Jenjang *website* toko *online* AKADHA SHOP

kemudian setelah membuat diagram jenjang *website* toko *online* AKADHA SHOP, digambarkan pula *subproses* dari proses mengelola data penjualan pada gambar 3.10.



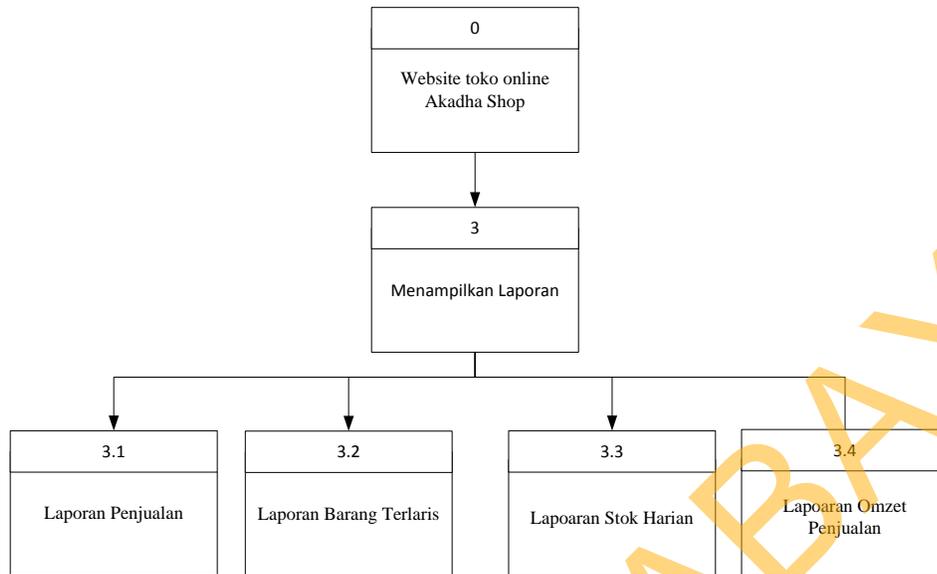
Gambar 3.10 Diagram Jenjang *subproses* mengelola data penjualan

kemudian setelah membuat *subproses* dari proses mengelola data penjualan, digambarkan pula *subproses* dari proses transaksi penjualan penjualan pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Diagram Jenjang *subproses* transaksi penjualan

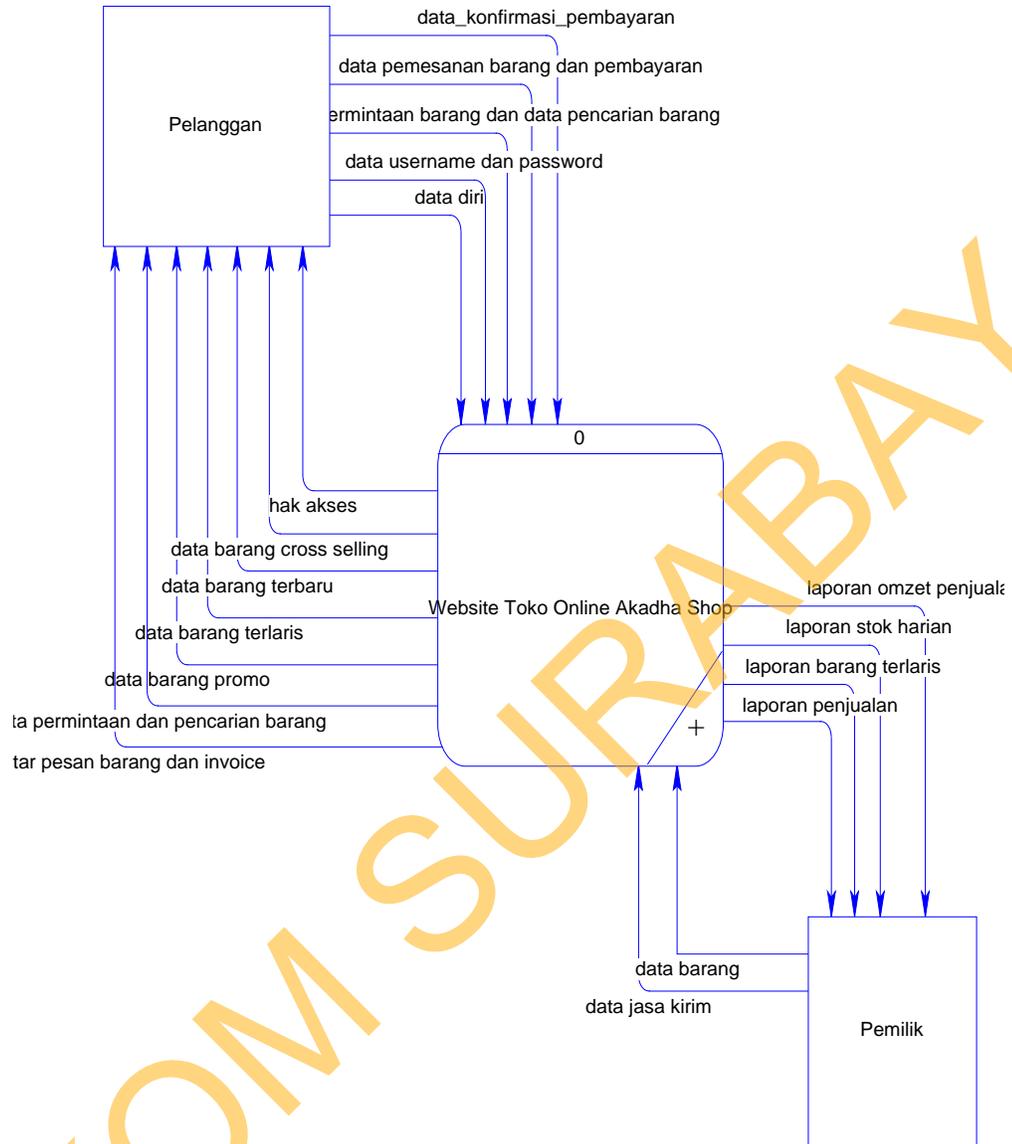
kemudian setelah membuat *subproses* dari proses transaksi penjualan digambarkan pula *subproses* dari menampilkan laporan penjualan pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Diagram Jenjang *subproses* menampilkan laporan

c. Context Diagram

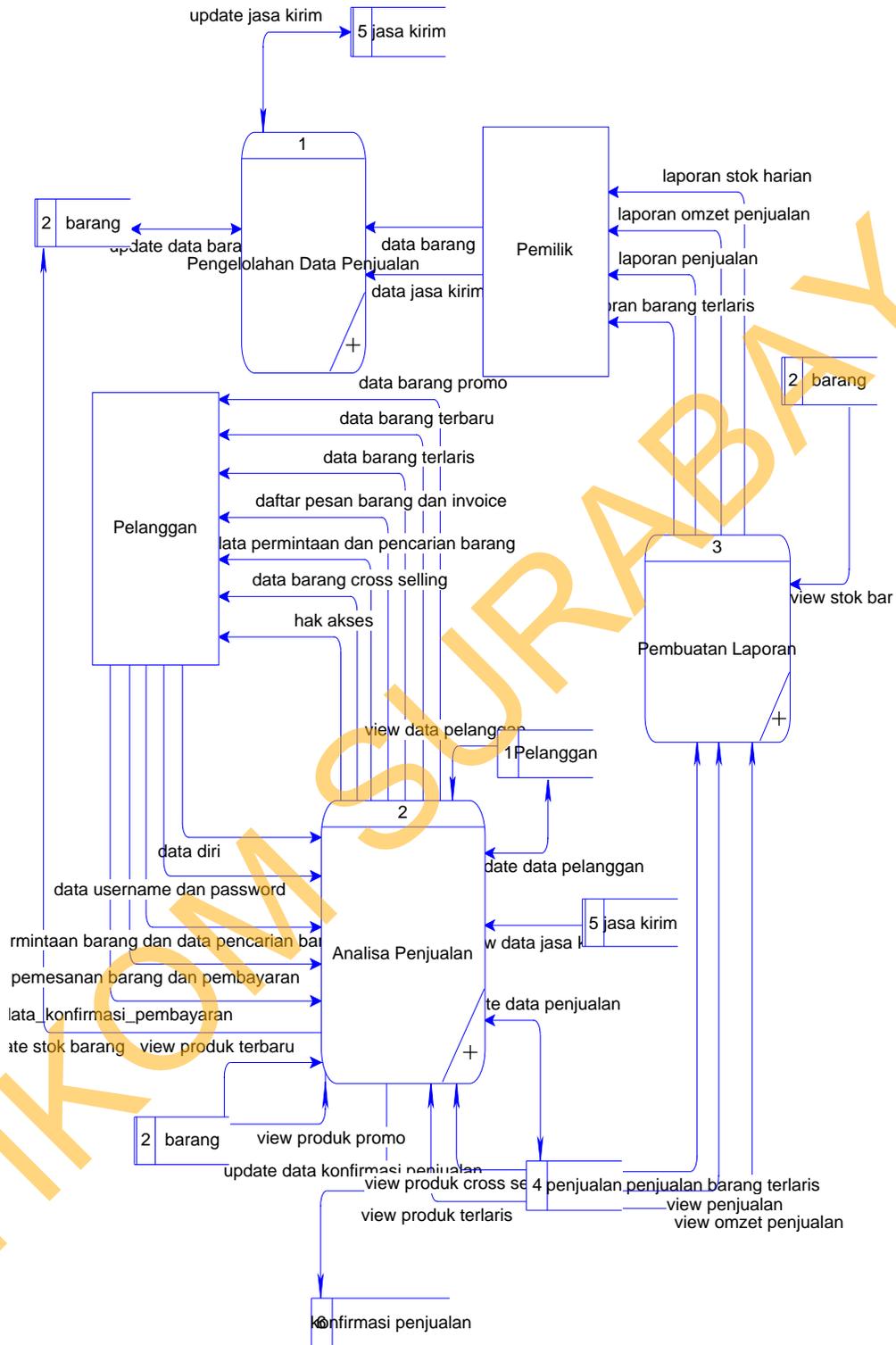
Gambaran sistem pada *context diagram* menggambarkan informasi dan data yang keluar dari sistem dan masuk ke dalam sistem. *website toko online AKADHA SHOP* memiliki 2 *external entity* yaitu pemilik dan pelanggan. Penjelasan nya adalah seperti gambar 3.13.



Gambar 3.13 Context Diagram *website* Toko Online AKADHA SHOP.

d. DFD – Level 0

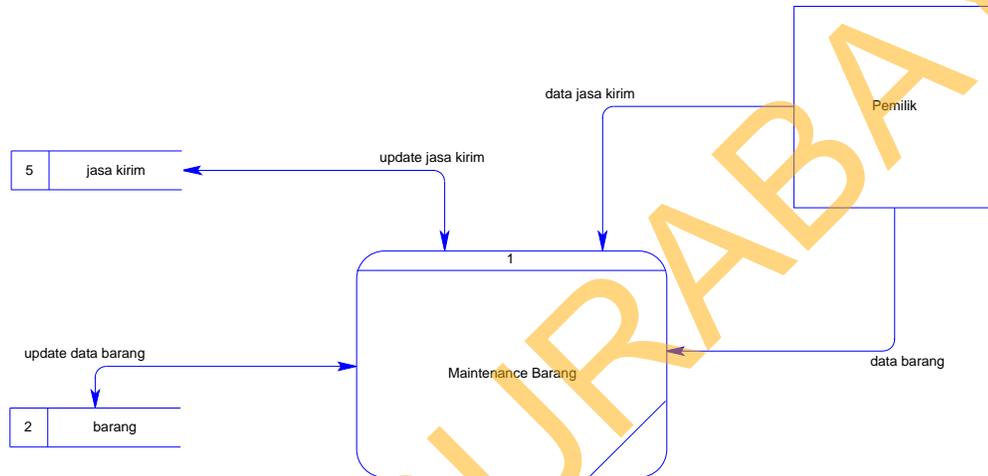
Gambaran sistem pada DFD *level 0* merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*, pada saat pembuatan DFD *level 0* terdapat pengembangan – pengembangan dari *context diagram*, berikut DFD *level 0* pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Diagram level 0 *website toko online AKADHA SHOP*

e. **DFD Level 1 – Pengelolaan data penjualan**

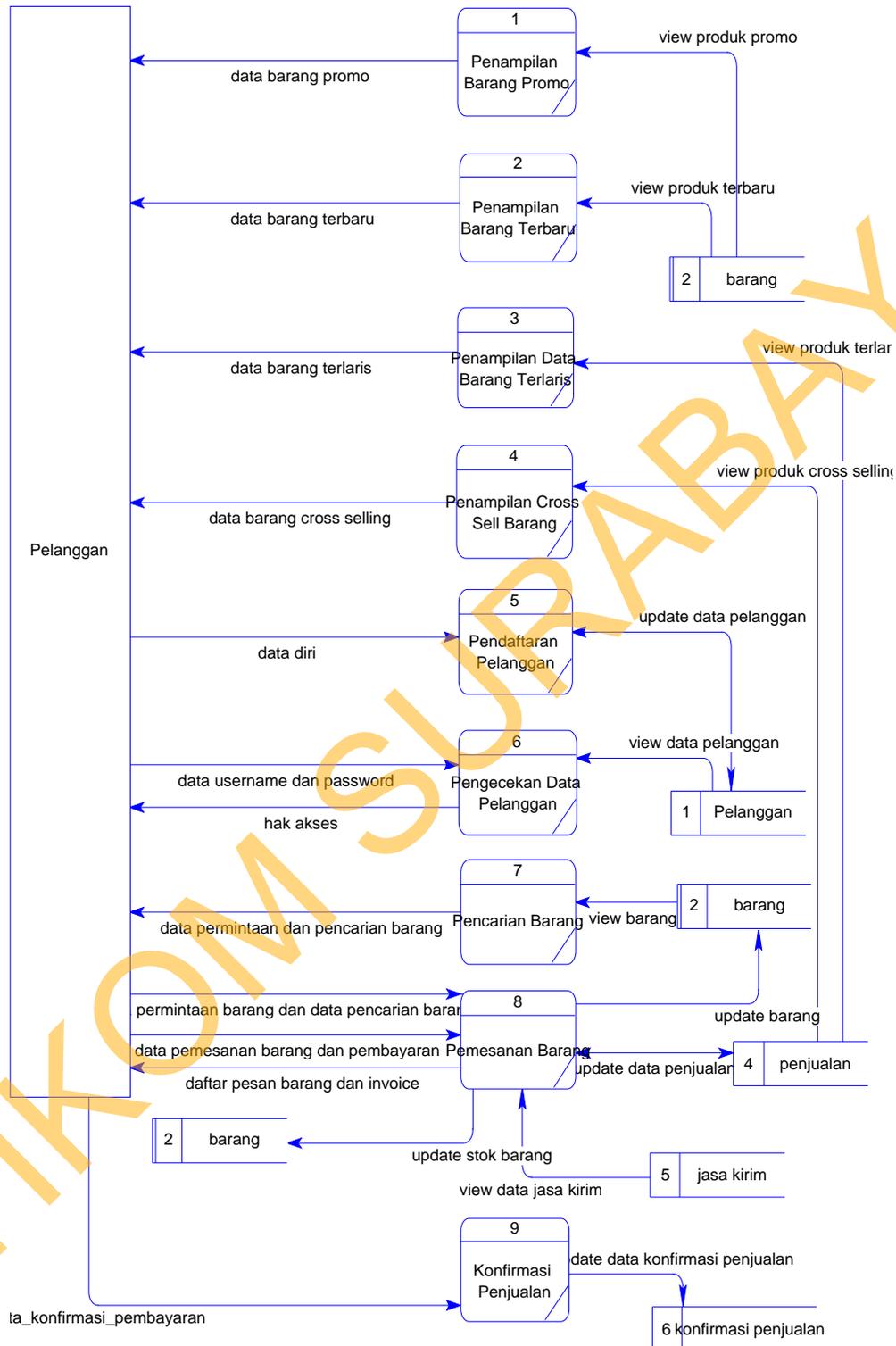
Gambaran sistem pada DFD *level 1*, DFD *level 1* merupakan pengembangan dari DFD *level 0*, pengolahan data penjualan mengelola data penjualan merupakan hasil *decompose* dari DFD *level 0* proses pengolahan data penjualan. berikut DFD *level 1* – pengelolaan data penjualan pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 DFD Level 1 mengelola data penjualan

f. DFD Level 1 – Analisa Penjualan

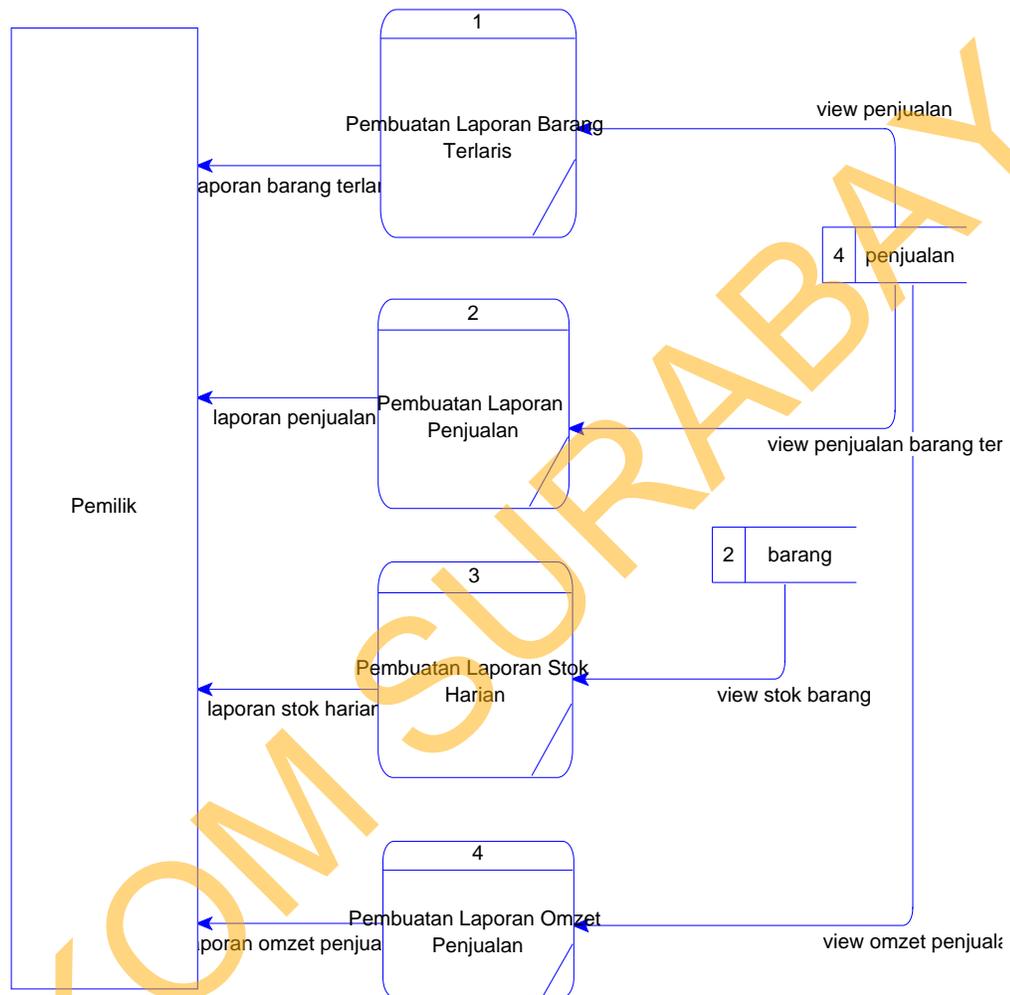
Gambaran sistem pada DFD *level 1*, DFD *level 1* merupakan pengembangan dari DFD *level 0*, berikut DFD *level 1* – analisa penjualan pada gambar 3.16



Gambar 3.16 DFD Level 1 – Analisa Penjualan

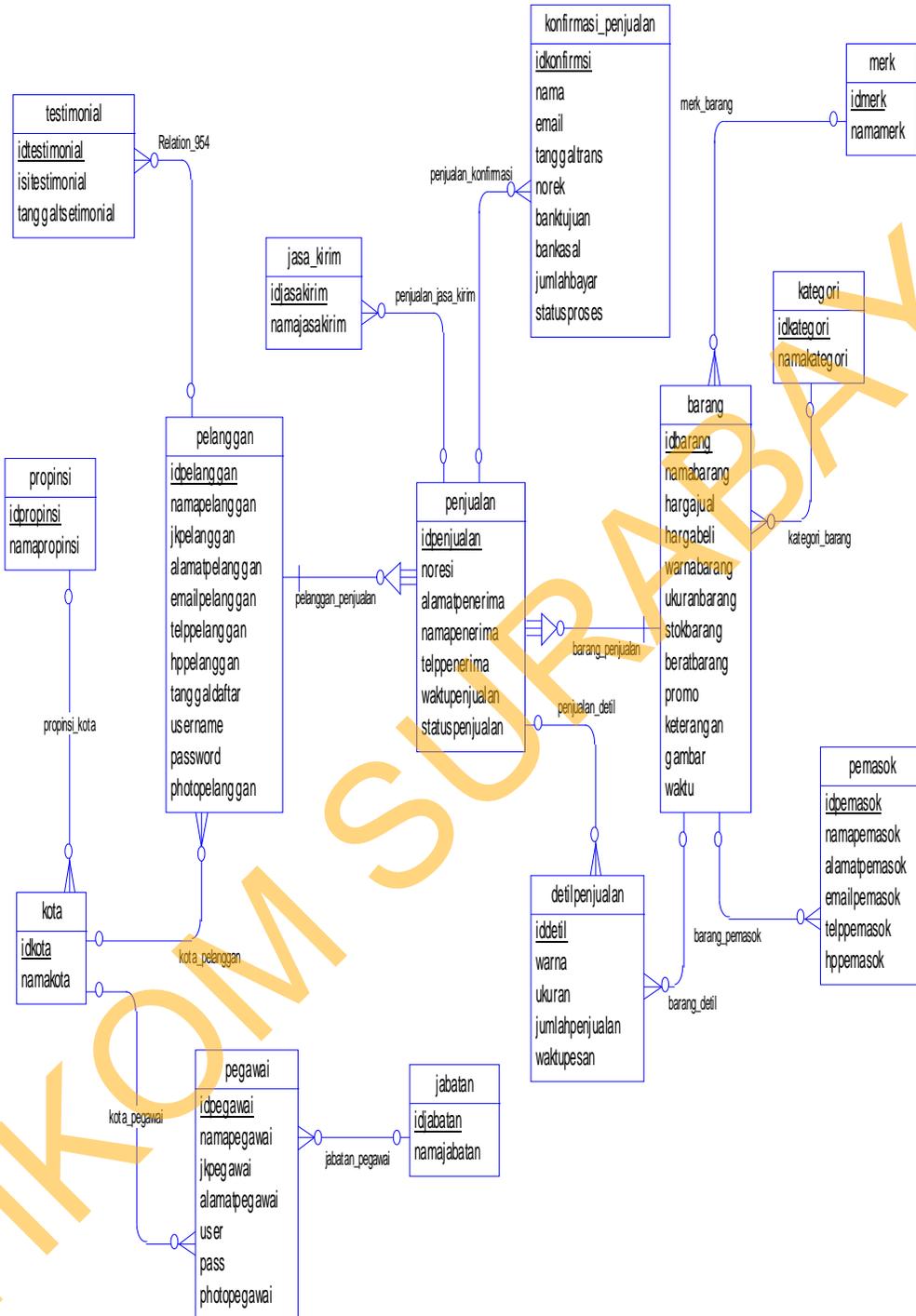
g. DFD Level 1 – Pembuatan Pelaporan

Gambaran sistem pada DFD *level 1*, DFD *level 1* merupakan pengembangan dari DFD *level 0*, berikut DFD *level 1* – Pembuatan Pelaporan pada gambar 3.17



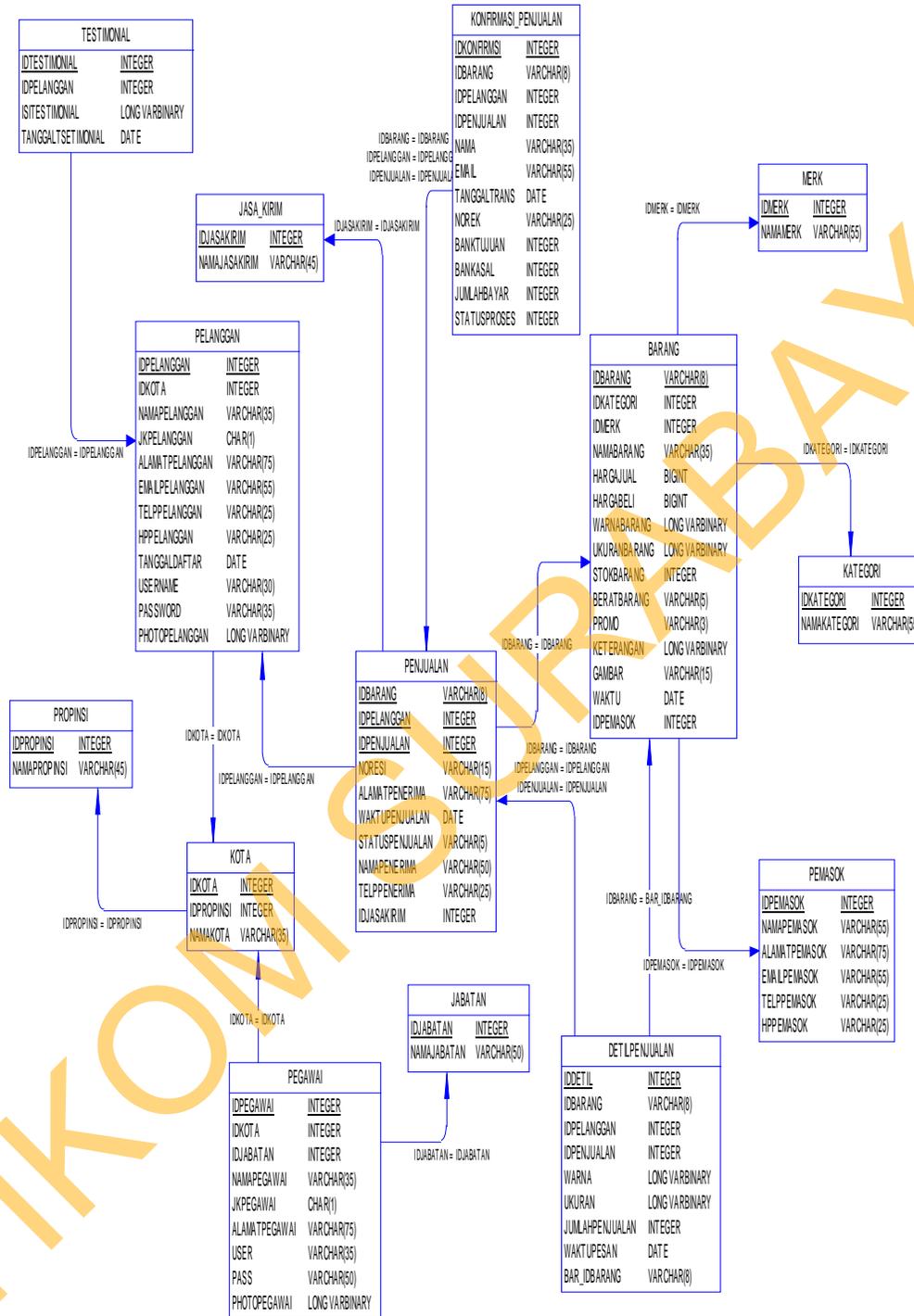
Gambar 3.17 DFD Level 1 Pembuatan Laporan

h. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.18 CDM sistem toko online AKDHA SHOP.

i. Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.19 PDM sistem toko online AKDHA SHOP.

3.2.2 Desain Database

Tabel-tabel yang digunakan pada sistem yang telah dibuat ini sebagaimana yang terdapat pada *Physical Data model* yaitu :

a. Tabel Master Pelanggan

Tabel Master pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan, pendaftaran dilakukan secara *online*, mempunyai *primary key* pada *field* IDPELANGGAN dan *foreign key* pada *field* IDKOTA . Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.9 di bawah ini:

Tabel 3.9 Pelanggan

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDPELANGGAN	Int	Primary key
IDKOTA	Int	Foreign key
NAMAPELANGGAN	Varchar 35	-
JKPELANGGAN	Char 1	-
ALAMATPELANGGAN	Varchar 75	-
E-MAILPELANGGAN	Varchar 35	-
TELPELANGGAN	Varchar 25	-
HPPELANGGAN	Varchar 25	-
TANGGALDAFTAR	Datetime	-
USERNAME	Varchar 30	-
PASSWORD	Varchar 35	-
PHOTOPELANGGAN	Text	-

b. Tabel Master Barang

Tabel Master barang digunakan untuk menyimpan data barang, mempunyai *primary key* pada *field* IDBARANG memiliki *foreign key* pada field IDKATEGORI, IDPEMASOK, dan IDMERK. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.10 di bawah ini:

Tabel 3.10 Barang

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDBARANG	Varchar8	Primary key
IDKATEGORI	Int	Foreign Key
IDMERK	Int	Foreign Key
IDPEMASOK	Int	Foreign Key
NAMABARANG	Varchar 35	-
E-MAILPELANGGAN	Varchar 35	-
HARGAJUAL	Big Int	-
HARGAPESAN	Big Int	-
WARNABARANG	Text	-
UKURANBARANG	Text	-
STOKBARANG	Int	-
BERATBARANG	Varchar 5	-
PROMO	Varchar 3	-
KETERANGAN	Text	-
GAMBAR	Text	-
WAKTU	Datetime	-

c. **Tabel Master Pegawai**

Tabel Master pegawai digunakan untuk menyimpan data pegawai (sementara hanya menyimpan data pemilik toko saja), mempunyai *primary key* pada *field* IDPEGAWAI, dan memiliki *foreign key* pada *field* IDKOTA dan IDJABATAN.

Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.11 di bawah ini:

Tabel 3.11 Pegawai

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDPEGAWAI	Int	Primary key
IDJABATAN	Int	Foreign Key
IDKOTA	Int	Foreign Key
NAMAPEGAWAI	Varchar 35	-
JKPEGAWAI	Char 1	-
ALAMATPEGAWAI	Varchar 75	-
USER	Varchar 35	-
PASS	Varchar 50	-
PHOTOPEGAWAI	Text	-

d. Tabel Master Pemasok

Tabel Master pemasok digunakan untuk menyimpan data pemasok, mempunyai *primary key* pada *field* IDPEMASOK. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.12 di bawah ini:

Tabel 3.12 Pemasok

Field Nama	Tipe data	Constraint
------------	-----------	------------

IDPEMASOK	Int	Primary key
NAMAPEMASOK	Int	-
ALAMATPEMASOK	Int	-
E-MAILPEMASOK	Varchar 35	-
TELPPEMASOK	Char 1	-
HPPEMASOK	Varchar 75	-
KETPEMASOK	Varchar 35	-

e. Tabel Master Merk

Tabel Master merk digunakan untuk menyimpan data merk atau merk dari baju AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDMERK. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.13 di bawah ini:

Tabel 3.13 Merk

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDMERK	Int	Primary key
NAMAMERK	Varchar 35	-

f. Tabel Master Kategori

Tabel Master pemasok digunakan untuk menyimpan data kategori dari produk – produk AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDKATEGORI. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.14 di bawah ini:

Tabel 3.14 Kategori

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDKATEGORI	Int	Primary key

NAMAKATEGORI	Varchar 35	-
--------------	------------	---

g. Tabel Master Kota

Tabel Master kota digunakan untuk menyimpan data kota pelanggan AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDKOTA dan memiliki foreign key pada IDPROPINSI. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.15 di bawah ini:

Tabel 3.15 Kota

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDKOTA	Int	Primary key
IDPROPINSI	Int	Foreign key
NAMAKOTA	Varchar 35	-

i. Tabel Master Propinsi

Tabel Master propinsi digunakan untuk menyimpan data propinsi pelanggan AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDPROPINSI. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.16 di bawah ini:

Tabel 3.16 Propinsi

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDPROPINSI	Int	Primary key

NAMAKOTA	Varchar 35	-
----------	------------	---

j. Tabel Master Jabatan

Tabel Master jabatan digunakan untuk menyimpan data jabatan karyawan AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDJABATAN. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.17 di bawah ini:

Tabel 3.17 Jabatan

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDJABATAN	Int	Primary key
NAMAJABATAN	Varchar 35	-

k. Tabel Jasa kirim

Tabel Master Jasa kirim digunakan untuk menyimpan data Jasa Pengiriman AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDJASAKIRIM. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.18 di bawah ini:

Tabel 3.18 Jasa Kirim

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDJASAKIRIM	Int	Primary key
NAMAJASAKIRIM	Varchar 35	-

l. Tabel Penjualan

Tabel penjualan digunakan untuk menyimpan data transaksi penjualan AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDPENJUALAN, dan

memiliki *foreign key* pada field IDPELANGGAN. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.19 di bawah ini:

Tabel 3.19 Penjualan

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDPENJUALAN	Int	Primary key
IDPELANGGAN	Int	Foreign Key
NORESI	Varchar 25	-
IDPROPINSI	Int	Foreign Key
IDKOTA	Int	Foreign Key
ALAMATPENGIKIRAN	Varchar 75	-
TANGGALPENJUALAN	datetime	-
STATUSPENJUALAN	Varchar 5	-
NAMAPENERIMA	Varchar 35	-
TELPPENERIMA	Varchar 20	-

m. Tabel DetilPenjualan

Tabel detilpenjualan digunakan untuk menyimpan data detail transaksi penjualan AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDDETIL, dan memiliki *foreign key* pada field IDPENJUALAN. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.20 di bawah ini.

Tabel 3.20 Detilpenjualan

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDDETIL	Int	Primary key
IDPENJUALAN	Int	Foreign Key

IDBARANG	Varchar 8	-
WARNA	Text	-
UKURAN	Text	-
JUMLAHPELANAN	Int	-
WAKTUPESAN	datetime	-

n. Tabel Konfirmasi Penjualan

Tabel konfirmasi penjualan digunakan untuk menyimpan data konfirmasi pelanggan yang telah melakukan pembayaran secara transfer rekening pada AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDKONFIRMASI, dan memiliki *foreign key* pada field IDPENJUALAN(NONOTA). Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.21 di bawah ini.

Tabel 3.21 Konfirmasi Penjualan

Field Nama	Tipe data	Constraint
IDKONFIRMASI	Int	Primary key
NAMA	Int	-

E-MAIL	Varchar 8	-
TANGGALTRANS	Datetime	-
NONOTA	Varchar 12	Foreign Key
NOREK	Varchar 25	-
BANKTUJUAN	Int	-
BANKASAL	Int	-
JUMLAHBAYAR	Int	
STATUSPROSES	Int	

o. Tabel Master Jasa Kirim

Tabel Master Jasa Kirim digunakan untuk menyimpan data layanan jasa kirim yang digunakan oleh AKADHA SHOP, mempunyai *primary key* pada *field* IDJASAKIRIM. Struktur tabelnya seperti terlihat pada tabel 3.22 di bawah ini:

Tabel 3.22 Jabatan

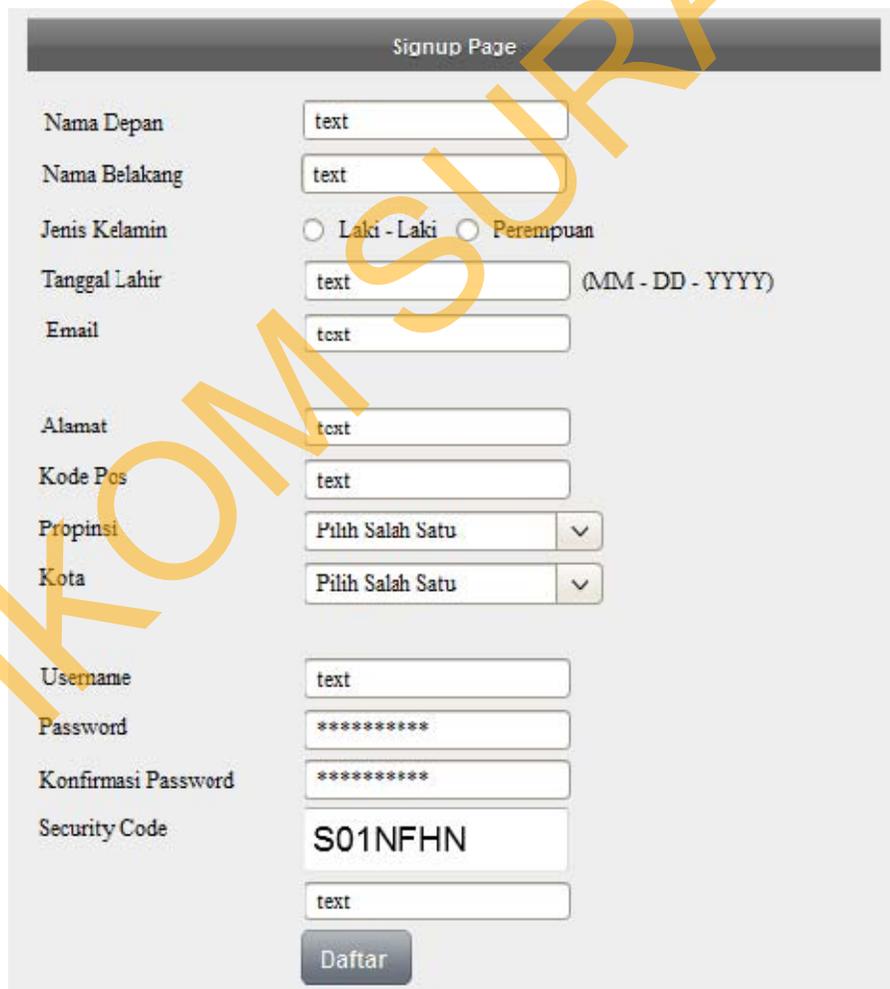
Field Nama	Tipe data	Constraint
IDJASAKIRIM	Int	Primary key
NAMAJASAKIRIM	Varchar 35	-

3.2.3 Desain User Interface

Desain *user interface* diperlukan untuk menghasilkan tampilan yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Desain *user interface* akan dibuat dan didesain semudah mungkin agar tidak mempersulit pengguna.

a. Desain User Interface Halaman Pendaftaran Akun Pelanggan

Gambar 3.20 di bawah ini merupakan desain user interface halaman pendaftaran akun pelanggan. Dalam halaman ini juga terdapat beberapa kolom yang harus diisi oleh pelanggan agar mendapatkan akses untuk berbelanja di AKADHA SHOP.



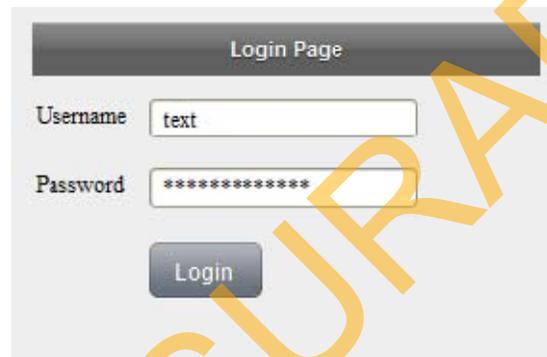
The image shows a 'Signup Page' form with the following fields and options:

- Nama Depan: text input
- Nama Belakang: text input
- Jenis Kelamin: Laki - Laki Perempuan
- Tanggal Lahir: text input (MM - DD - YYYY)
- Email: text input
- Alamat: text input
- Kode Pos: text input
- Propinsi: Pilih Salah Satu (dropdown)
- Kota: Pilih Salah Satu (dropdown)
- Username: text input
- Password: text input (masked with asterisks)
- Konfirmasi Password: text input (masked with asterisks)
- Security Code: text input (displaying S01NFHN)

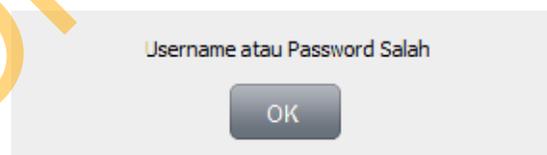
A 'Daftar' button is located at the bottom of the form.

Gambar 3.20 Desain *User Interface Signup* Pelanggan**b. Desain *User Interface* Halaman *Login* Pelanggan**

Gambar 3.21 di bawah ini merupakan desain user interface halaman *Login* pelanggan. Dalam halaman ini juga terdapat textbox untuk memasukan *username* dan *password*. Disini *user* akan memasukan *username* dan *password* untuk selanjutnya dilakukan validasi.

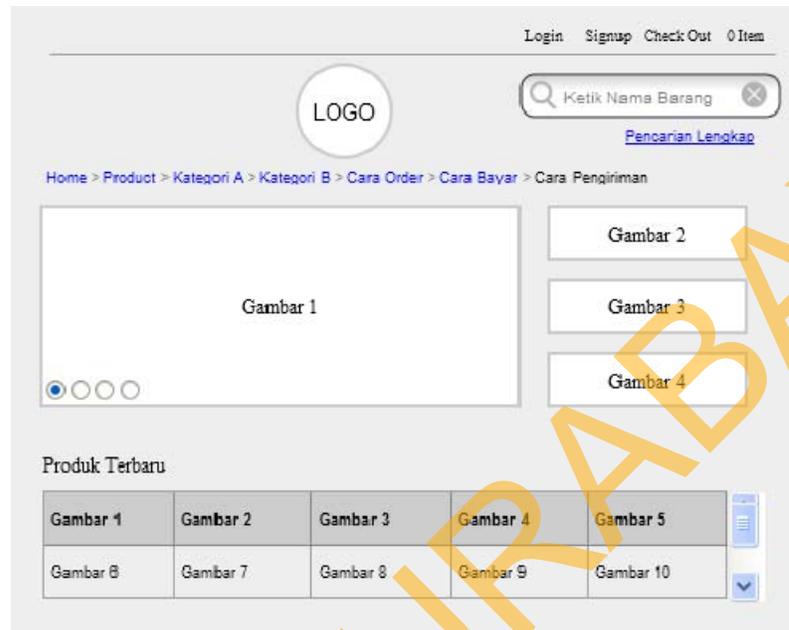
Gambar 3.21 Desain *User Interface Login* Pelanggan

Gambar 3.22 menunjukkan halaman cek *Login* jika pelanggan salah memasukan *username* dan *password*.

Gambar 3.22 Desain *User Interface Cek Login***c. Desain *User Interface* Halaman Awal Pelanggan**

Gambar 3.23 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman awal *website*. Dalam halaman ini terdapat menu-menu yang berfungsi untuk membuka

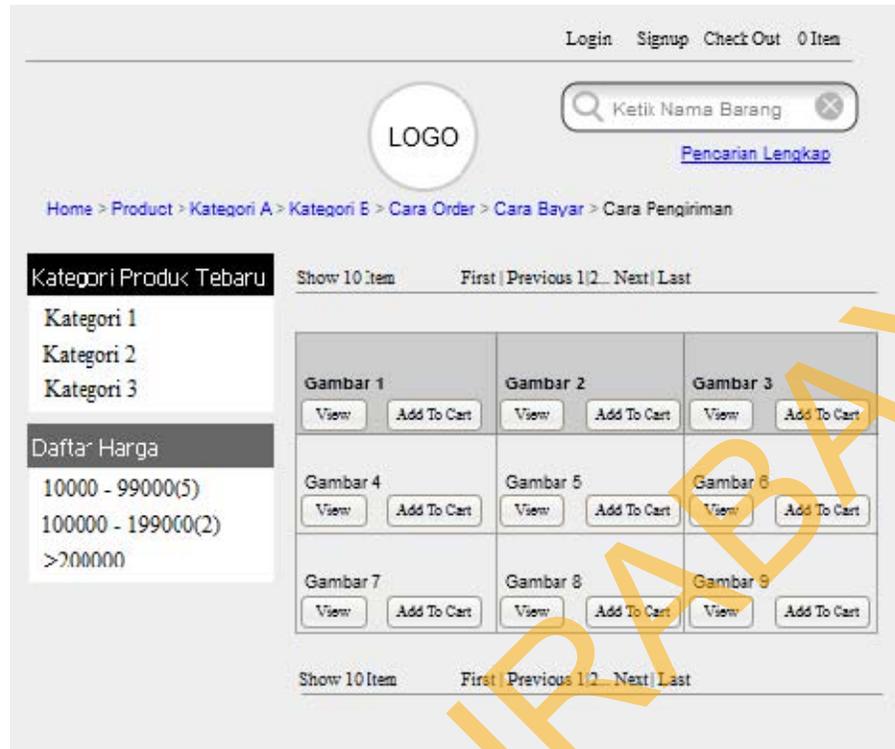
halaman yang berhubungan, dalam halaman ini juga terdapat link menu *Login*, dan pencarian barang.



Gambar 3.23 Desain *User Interface* Halaman Awal

d. Desain *User Interface* Halaman Barang Terbaru

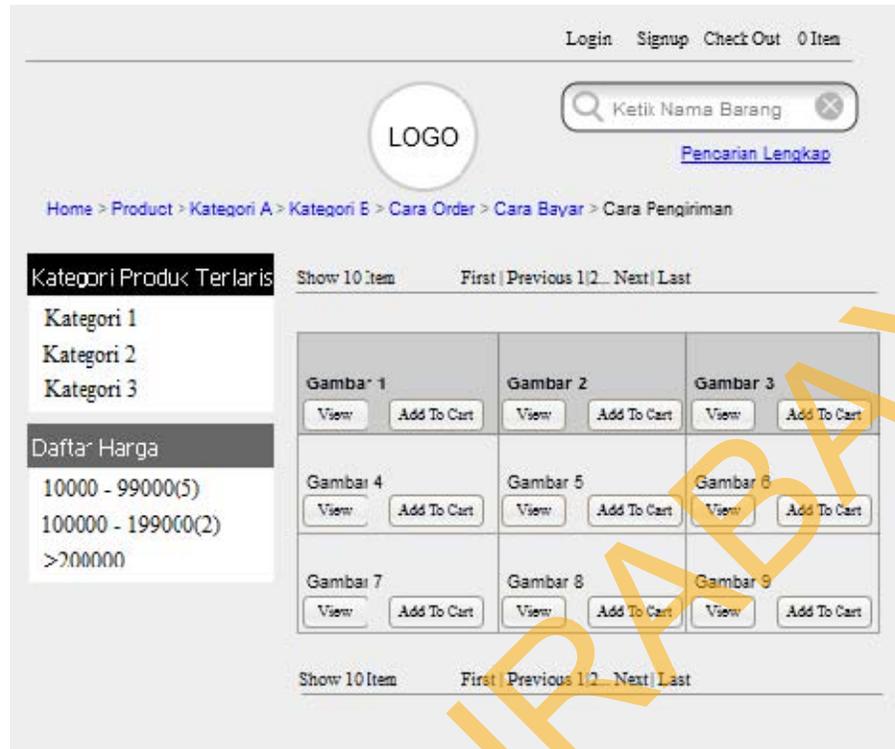
Gambar 3.24 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman barang terbaru. Dalam halaman ini ditampilkan barang – barang terbaru dari tabel barang yang dibatasi sembilan gambar untuk halaman awal, gambar berikutnya bisa dilihat pada saat mengklik menu next pada nomor *paging* bawah atau *paging* atas.



Gambar 3.24 Desain *User Interface* Halaman Barang Terbaru

e. Desain *User Interface* Halaman Barang Terlaris

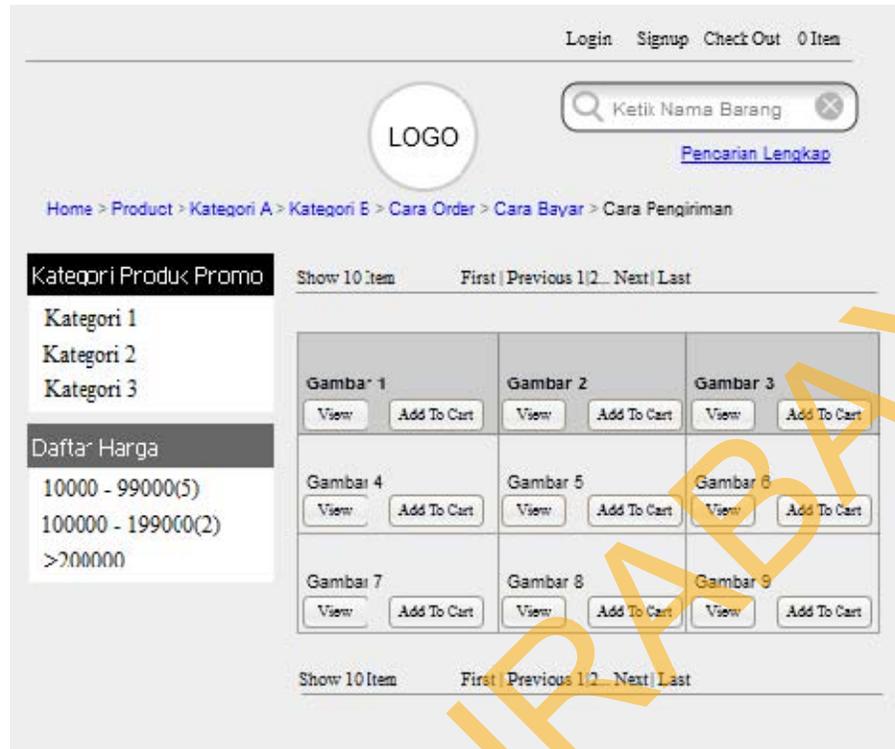
Gambar 3.24 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman barang terlaris. Dalam halaman ini ditampilkan barang – barang terlaris dari tabel penjualan yang dibatasi sembilan gambar untuk halaman awal, gambar berikutnya bisa dilihat pada saat mengklik menu next pada nomor *paging* bawah atau *paging* atas.



Gambar 3.25 Desain *User Interface* Halaman Barang Terlaris

f. Desain *User Interface* Halaman Barang Promo

Gambar 3.26 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman barang promo. Dalam halaman ini ditampilkan barang – barang promo dari tabel penjualan yang dibatasi sembilan gambar untuk halaman awal, gambar berikutnya bisa dilihat pada saat mengklik menu next pada nomor *paging* bawah atau *paging* atas.



Gambar 3.26 Desain *User Interface* Halaman Barang Promo

g. Desain *User Interface* Halaman Pencarian Lengkap

Gambar 3.27 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman pencarian barang. Dalam halaman ini ditampilkan *inputan* yang dapat dipilih oleh pelanggan dalam mencari barang yang mereka inginkan sesuai kriteria masing – masing pelanggan.

Home > Product > Kategori A > Kategori B > Cara Order > Cara Bayar

Pencarian Lengkap

Harga

Kategori

Merk

Nama Barang

Cari Produk

Gambar 3.27 Desain *User Interface* Halaman Pencarian Lengkap

h. Desain *User Interface* Halaman Detail Barang

Gambar 3.28 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman detail barang. Dalam halaman ini menampilkan detail informasi tentang produk yang di pilih, pada halaman ini ditampilkan pula fitur *Cross selling* barang yang ditampilkan, berikut desainnya.



Gambar 3.28 Desain *User Interface* Halaman Detail Barang

i. Desain *User Interface* Halaman Keranjang Belanja

Gambar 3.29 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman keranjang belanja. Dalam halaman ini menampilkan barang-barang yang dipesan oleh pelanggan, dimana dalam halaman ini terdapat menu *update* harga barang dan *delete barang*, berikut desain *user interface* nya.

Check Out Step 1

Barang	Warna	Ukuran	Harga	Jumlah	Sub Jumlah	Berat	Sub Berat	Hapus
Gambar 1	Pilih	Pilih	Harga	Text	Sub Jumlah	Berat	Sub Berat	X

Perbarui Total Harga

Continue

Gambar 3.29 Desain *User Interface* Halaman Keranjang Belanja

j. Desain *User Interface* Data Pengiriman

Gambar 3.30 di bawah ini merupakan desain *user interfaces* halaman data pengiriman. Dalam halaman ini berisi tentang nama penerima, alamat penerima, dan telp penerima.

Check Out Step 2

Data Pengiriman

Propinsi:

Kota:

Alamat:

Nama Penerima:

Jasa Kirim: JNE Pos Indonesia Wahana

Continue

Gambar 3.30 Desain *User Interface* Data Pengiriman

k. Desain User Interface Halaman Login Pemilik

Gambar 3.31 dibawah ini merupakan desain user interface halaman *Login* pelanggan. Dalam halaman ini juga terdapat textbox untuk memasukan *username* dan *password*. Disini pemilik akan memasukan *username* dan *password* untuk selanjutnya dilakukan validasi.



Gambar 3.31 Desain User Interface Halaman Halaman Login Pemilik

Gambar 3.32 menunjukkan halaman cek *Login* jika pelanggan salah memasukan *username* dan *password*.



Gambar 3.32 Desain User Interface Cek Login

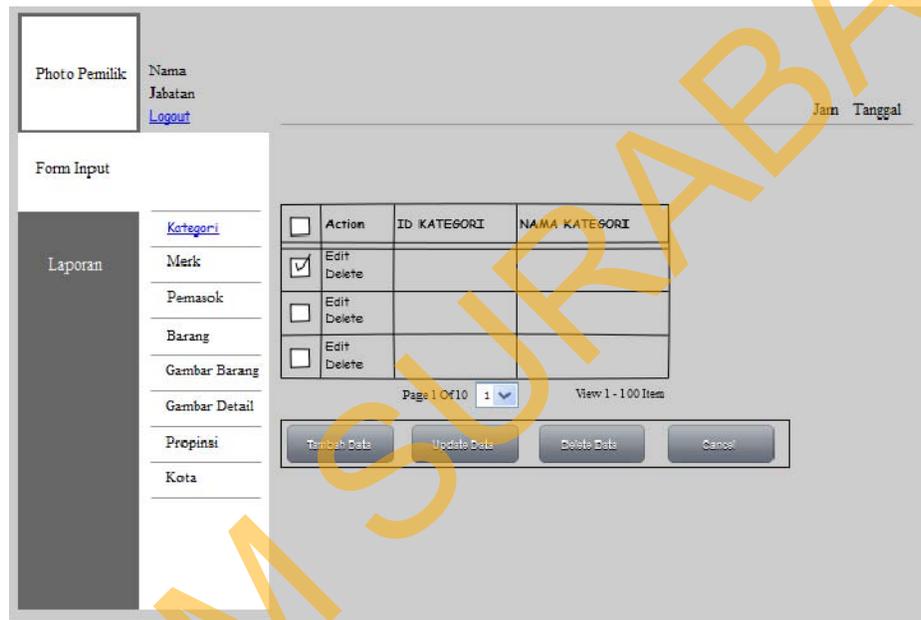
l. Desain User Interface Halaman Awal Pemilik

Gambar 3.33 dibawah ini merupakan desain user interface halaman awal pemilik. Dalam halaman ini juga terdapat menu-menu untuk mengelola data penjualan seperti form barang, form kategori, form merk, dan form pemasok.

Gambar 3.34 Desain *User Interface* Halaman form barang

n. Desain *User Interface* Halaman Form Kategori

Gambar 3.35 dibawah ini merupakan desain user interface halaman form Kategori. Dalam halaman ini juga terdapat navigasi untuk mengelola data Kategori atau jenis barang.

Gambar 3.35 Desain *User Interface* Halaman form kategori barang

o. Desain *User Interface* Halaman Form Pemasok

Gambar 3.36 dibawah ini merupakan desain user interface halaman form Pemasok. Dalam halaman ini juga terdapat navigasi untuk mengelola data pemasok.

Photo Pemilik Nama
Jabatan
[Logout](#) Jam Tanggal

Form Input

Laporan

Kategori

Merk

[Pemasok](#)

Barang

Gambar Barang

Gambar Detail

Propinsi

Kota

<input type="checkbox"/>	Action	ID PEMASOK	NAMA	ALAMAT	EMAIL	TELP	HP	KETERANGAN
<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Delete							
<input type="checkbox"/>	Edit Delete							
<input type="checkbox"/>	Edit Delete							

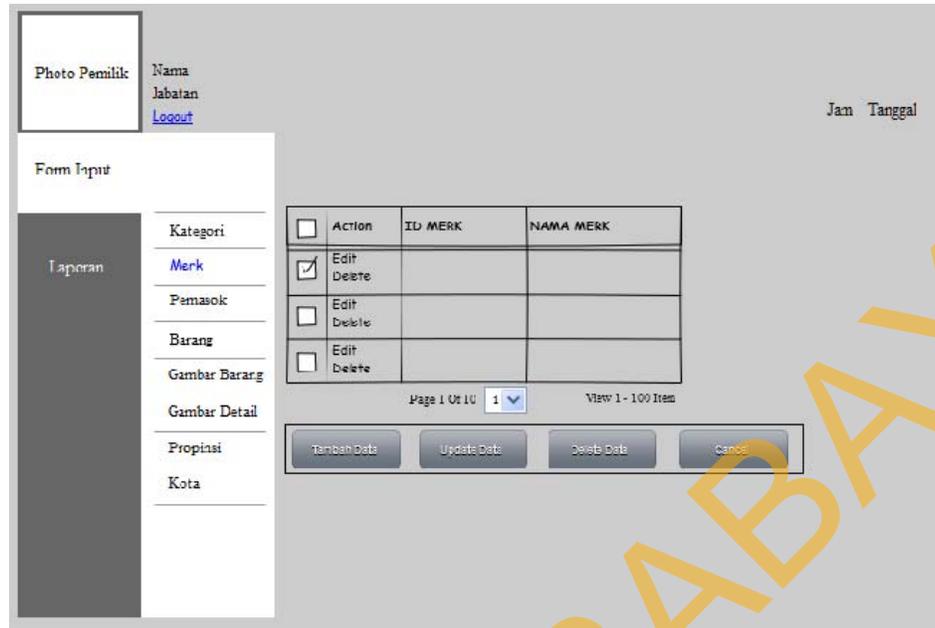
Page 1 Of 10 1 View 1 - 100 Item

Tambah Data Update Data Delete Data Cancel

Gambar 3.36 Desain *User Interface* Halaman form pemasok

p. Desain *User Interface* Halaman Form Merk

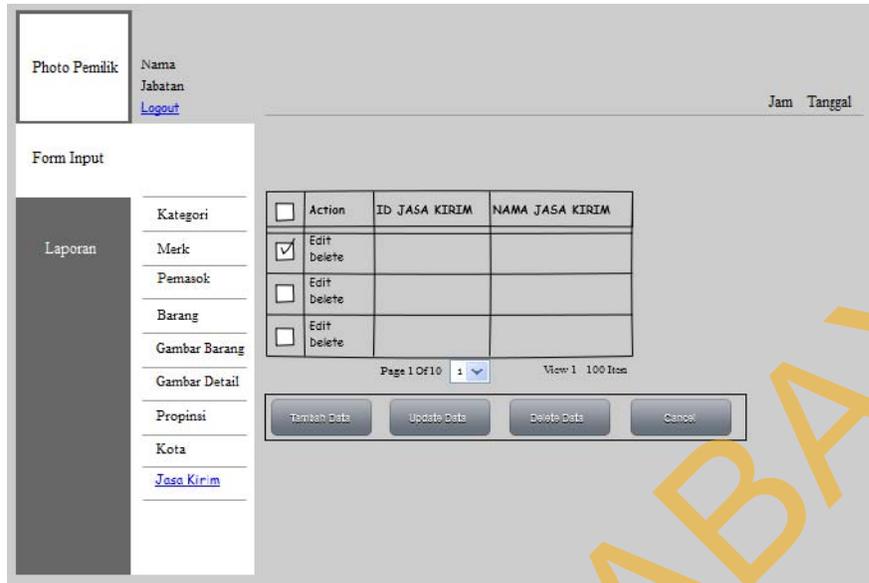
Gambar 3.37 dibawah ini merupakan desain user interface halaman form Merk. Dalam halaman ini juga terdapat navigasi untuk mengelola data merk barang.



Gambar 3.37 Desain *User Interface* Halaman form merk barang

q. Desain *User Interface* Halaman Form Jasa kirim

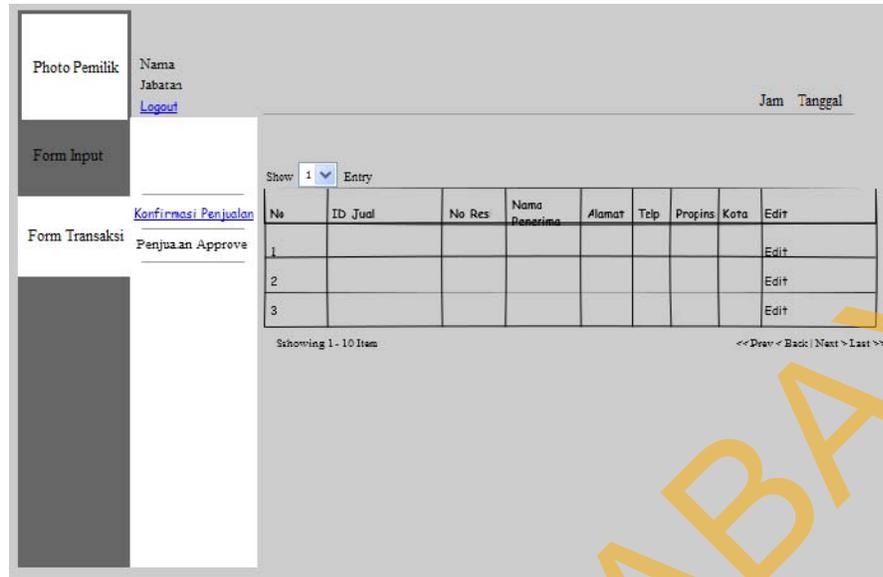
Gambar 3.38 dibawah ini merupakan desain user interface halaman form jasa kirim. Dalam halaman ini juga terdapat navigasi untuk mengelola data jasa pengiriman.



Gambar 3.38 Desain *User Interface* Halaman form jasa kirim

r. Desain *User Interface* Halaman Form Konfirmasi Penjualan

Gambar 3.39 dibawah ini merupakan desain user interface halaman form Jasa kirim. Dalam halaman ini juga terdapat navigasi untuk mengelola data Penjualan.



Gambar 3.39 Desain *User Interface* Halaman form konfirmasi penjualan

3.2.4 Desain *Input/Output*

Desain *input/output* digunakan untuk menggambarkan *input* dan *output* dari lingkungan eksternal sistem yang akan dimasukkan ke dalam sistem. Dalam sistem informasi penjualan yang akan dibangun, desain *input* tidak digambarkan karena semua *input* dimasukkan secara langsung ke dalam sistem. Desain *output* yang dihasilkan sistem adalah Laporan Penjualan beserta laporan barang terlaris.

a. Desain *Output* Nota Transaksi Penjualan

Nota penjualan adalah *output* yang disajikan dalam bentuk tabel, nota penjualan menampilkan setiap barang yang dipesan oleh pelanggan. Nota penjualan berisi nomor penjualan, tanggal transaksi, nama pelanggan, nama barang yang dipesan beserta jumlah, harga satuan, dan total harga. Hasil *output* laporan penjualan dapat dilihat di gambar 3.40.

Daftar Pemesanan Belanja :

Nomor Pemesanan : 040220131
 Pilihan Jasa Kirim : JNE
 Tanggal Pemesanan : 2013-02-04
 Nama Penerima : arif
 Telp : 5039867
 Alamat : Kali Kepiting
 Kota : Surabaya
 Propinsi : Jawa Timur

BARANG	WARNA	UKURAN	HARGA	JUMLAH	SUB HARGA	BERAT	SUB BERAT
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

Total Harga : Rp. 1.000.000,-

Gambar 3.40 Desain *Output* Nota Penjualan

b. Desain *Output* Laporan Penjualan

Laporan penjualan adalah *output* yang disajikan dalam bentuk tabel, laporan penjualan menampilkan setiap transaksi penjualan barang yang terjadi pada suatu periode tertentu. Laporan penjualan berisi id penjualan, nomor resi, tanggal transaksi, nama pelanggan, nama barang yang dipesan beserta jumlah, harga satuan, dan total harga . Hasil *output* laporan penjualan dapat dilihat di gambar 3.41.

Laporan Penjualan - AKADHA SHOP					
(LOGO)					Tanggal
IDTRANSAKSI	NO RESI	ALAMAT	TANGGAL PENJUALAN	TOTAL HARGA(Rp.)	STATIIS PEMBAYARAN
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Total Penjualan Perbulan					-

Gambar 3.41 Desain *Output* Laporan Penjualan

c. Desain *Output* Laporan Barang Terlaris

Laporan barang terlaris adalah *output* yang disajikan dalam bentuk grafik, laporan barang terlaris ini untuk mengetahui barang apa saja yang paling banyak terjual sampe paling tidak laku dalam periode tertentu. Laporan barang terlaris berisi id barang, total(jumlah penjualan), beserta periode penjualan. Hasil *output* laporan penjualan dapat dilihat di gambar 3.42.

Laporan Barang Terlaris - AKADHA SHOP				
				Tanggal
ID BARANG	NAMA BARANG	WARNA	UKURAN	JUMLAH JUAL
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Gambar 3.42 Desain *Output* Barang Terlaris

d. Desain *Output* Laporan Stok Harian

Laporan stok harian adalah *output* yang disajikan dalam bentuk tabel, laporan stok harian digunakan untuk mengetahui jumlah barang yang tersisa setiap harinya. Laporan stok harian berisi id barang, nama barang, stok barang. Hasil *output* laporan penjualan dapat dilihat di gambar 3.43.

Laporan Stok Harian - AKADHA SHOP			
			Tanggal
ID BARANG	KATEGORI BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH BARANG
-	-	-	
-	-	-	

Gambar 3.43 Desain *Output* Laporan Stok Harian

e. **Desain *Output* Laporan Omzet Penjualan**

Laporan omzet penjualan adalah *output* untuk mengetahui jumlah omzet penjualan per merk barang yang terjual dalam suatu periode tertentu. Laporan omzet penjualan berisi id barang, nama barang, Total. Hasil *output* laporan penjualan dapat dilihat di gambar 3.44.

Laporan Omzet Penjualan per Merk Barang - AKADHA SHOP		
		
		Tanggal
ID BARANG	NAMA BARANG	TOTAL JUAL(Rp.)
-	-	-
-	-	-

Gambar 3.44 Desain *Output* Laporan Omzet Penjualan

3.3 Rancangan Pengujian dan Evaluasi Sistem

3.3.1 Uji Coba Fungsi Sistem

website toko online penjualan yang telah dirancang harus diuji untuk mengetahui apakah sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Secara garis besar, uji coba yang dilakukan adalah pendaftaran pelanggan, proses *Login*, pengelolaan data *master*, pencatatan transaksi dari data transaksi penjualan, dan pemberian laporan kepada pihak pemilik AKADHA SHOP. Pengujian akan dilakukan dengan metode *Black Box Testing*. *Black Box Testing* berfokus pada unit program apakah telah memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Cara pengujian dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi tiap unit atau modul, kemudian diamati dari *testing* tersebut apakah

sudah sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. hal-hal yang diujikan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.23 Rencana Pengujian *website* Toko Online

Requirement yang diuji	Fungsi yang diuji
Pendaftaran Pelanggan	Melakukan pendaftaran identitas diri
Login	Melakukan <i>Login</i>
Pencarian Barang	Melakukan pencarian barang
	Melakukan pencarian barang secara lengkap
Pemesanan Penjualan	Melakukan transaksi penjualan
	Menampilkan nota penjualan
Pembuatan Fitur <i>Cross selling</i>	Memilih suatu barang maka akan di tampilkan barang lain yang pernah di pesan secara bersamaan
Kelola Data Barang	Melakukan operasi CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>) pada data barang
Kelola Data Kategori	Melakukan operasi CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>) pada data kategori barang
Kelola Data <i>Supplier</i>	Melakukan operasi CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>) pada data <i>Supplier</i>
Kelola Data <i>Merk</i>	Melakukan operasi CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>) pada data <i>merk</i>
Requirement yang diuji	Fungsi yang diuji

Kelola Data Jasa kirim	Melakukan operasi CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>) pada data jasa kirim
Laporan	Menampilkan laporan penjualan
	Menampilkan laporan barang terlaris
	Menampilkan omzet penjualan
	Menampilkan stok harian

a. Desain Uji Coba Pendaftaran Pelanggan

Desain uji coba data pelanggan bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan pendaftaran pelanggan dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba pendaftaran pelanggan dapat dilihat pada tabel 3.24.

Tabel 3.24 Uji Coba Pendaftaran Pelanggan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
-------------------------	---------------	--------------	-----------------------------------	---------------

1	Memasukkan data pelanggan ke sistem	Nama, alamat, <i>E-mail</i> , telepon, tanggal lahir, jenis kelamin	Data pelanggan berhasil disimpan dan sistem mengirimkan pemberitahuan ke <i>E-mail</i> pelanggan	
2	Memasukkan data pelanggan ke sistem dengan <i>format</i> yang salah	Nama, alamat, <i>E-mail</i> , telepon, tanggal lahir, jenis kelamin	Muncul pesan kesalahan pada data pendaftaran	

b. Desain Uji Coba *Login*

Desain uji coba *login* bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan *Login* dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba *login* dapat dilihat pada tabel 3.25.

Tabel 3.25 Uji Coba *Login*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
3	Melakukan <i>Login</i>	<i>Username</i> , <i>password</i>	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke halaman utama sistem	
4	Melakukan <i>Login</i>	<i>Username</i> ,	Muncul pesan	

	dengan <i>format</i> salah	<i>password</i>	"Username atau <i>password</i> salah"	
--	----------------------------	-----------------	---------------------------------------	--

c. Desain Uji Coba Pencarian Data Barang

Desain uji coba data barang bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan pencarian pada data barang bisa berjalan sesuai yang diharapkan.

Desain uji coba pencarian data barang dapat dilihat pada tabel 3.26.

Tabel 3.26 Uji Coba Pencarian Data Barang

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
5	Pencarian barang dengan <i>format</i> benar	Nama, harga, kategori, merk	Data barang yang di <i>inputkan</i>	
6	Melakukan pencarian barang dengan <i>format</i> yang salah	Nama, harga, kategori, merk	Tidak menampilkan data barang yang dimasukkan	

d. Desain Uji Coba Pemesanan Penjualan

Desain uji coba pemesanan penjualan bertujuan untuk menguji apakah fungsi untuk melakukan pemesanan penjualan, untuk uji coba pemesanan penjualan dapat dilihat pada tabel 3.27.

Tabel 3.27 Uji Coba Pemesanan Data Penjualan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status

7	Memasukkan data penjualan	Menekan tombol “ <i>add cart</i> ” pada barang yang ditampilkan di <i>monitor</i>	Jumlah <i>cart</i> bertambah	
8	Mengubah data penjualan	Jumlah barang	Data total harga penjualan dan berat barang berubah serta dapat ditampilkan pada <i>cart</i> penjualan	
9	Menghapus data penjualan	Menekan tombol “ <i>delete cart</i> ”	Data penjualan terhapus	

e. **Desain Uji Coba Pembuatan *Suggest Cross selling***

Desain uji coba *cross selling* bertujuan untuk menguji apakah ada relasi antara suatu barang yang ditampilkan di *monitor* dengan barang yang lain penjualan, untuk uji coba *cross selling* dapat dilihat pada tabel 3.28.

Tabel 3.28 Uji Coba Pembuatan *Suggest Cross selling*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
10	Memilih suatu item	Menekan gambar pada barang yang ditampilkan di	Fitur <i>suggest cross selling</i>	

		<i>monitor</i>		
--	--	----------------	--	--

f. Desain Uji Coba Data Barang

Desain uji coba data barang bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada data barang bisa berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba data barang dapat dilihat pada tabel 3.29.

Tabel 3.29 Uji Coba Data Barang

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
11	Menampilkan data barang	Memilih menu barang	Data barang	
12	Memasukkan data barang	Idbarang, nama barang, jenis, stok terkini, stok siap jual, stok minimum, harga pesan, harga jual, warna, ukuran,	Data barang berhasil disimpan dan ditampilkan pada tabel barang	

		jumlah		
13	Mengubah data barang	Idbarang, nama barang, jenis, stok terkini, stok siap jual, stok minimum, harga pesan, harga jual, warna, ukuran, jumlah	Data barang berhasil diubah dan ditampilkan pada tabel barang	
14	Menghapus data barang	Idbarang atau nama barang	Data barang berhasil dihapus	

g. Desain Uji Coba Data Kategori Barang

Desain uji coba kategori data barang bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada data kategori barang bisa berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba data barang dapat dilihat pada tabel 3.30.

Tabel 3.30 Uji Coba Data Kategori Barang

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
-----------------	--------	-------	------------------------	--------

15	Menampilkan data kategori barang	Memilih menu kategori barang	Data kategori barang	
16	Memasukkan data kategori barang	Id kategori barang, nama kategori barang	Data kategori barang berhasil disimpan dan ditampilkan pada tabel kategori barang	
17	Mengubah data kategori barang	Id kategori barang, nama kategori barang	Data kategori barang berhasil diubah dan ditampilkan pada tabel kategori barang	
18	Menghapus data kategori barang	Id kategori barang atau nama kategori barang	Data kategori barang berhasil dihapus	

h. Desain Uji Coba Data *Supplier*

Desain uji coba data *Supplier* bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada data *Supplier* dan dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba data *Supplier* dapat dilihat pada tabel 3.31.

Tabel 3.31 Uji Coba *Supplier*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
19	Menampilkan data	Memilih menu	Data <i>Supplier</i>	

	<i>Supplier</i>	" <i>Supplier</i> "		
20	Memasukkan data <i>Supplier</i>	Nama <i>Supplier</i> , alamat, <i>E-mail</i> , telepon	Data <i>Supplier</i> berhasil disimpan dan ditampilkan pada tabel <i>Supplier</i>	
21	Mengubah data <i>Supplier</i>	Nama <i>Supplier</i> , alamat, <i>E-mail</i> , telepon	Data <i>Supplier</i> berhasil diubah dan ditampilkan pada tabel <i>Supplier</i>	
22	Menghapus data <i>Supplier</i>	Nama <i>Supplier</i>	Data <i>Supplier</i> berhasil dihapus	

i. Desain Uji Coba Data Merk

Desain uji coba data merk bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada data merk dan dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba data merk dapat dilihat pada tabel 3.32.

Tabel 3.32 Uji Coba Merk

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
23	Menampilkan data <i>merk</i>	Memilih menu " <i>Merk</i> "	Data <i>merk</i>	

24	Memasukkan data <i>merk</i>	ID <i>Merk</i> , Nama <i>Merk</i>	Data <i>merk</i> berhasil disimpan dan ditampilkan pada tabel <i>merk</i>	
25	Mengubah data <i>merk</i>	ID <i>Merk</i> , Nama <i>Merk</i>	Data <i>merk</i> berhasil diubah dan ditampilkan pada tabel <i>Supplier</i>	
26	Menghapus data <i>merk</i>	Nama <i>Merk</i>	Data <i>merk</i> berhasil dihapus	

j. Desain Uji Coba Data Jasa kirim

Desain uji coba data jasa kirim bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada data jasa kirim dan dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba data jasa kirim dapat dilihat pada tabel 3.33.

Tabel 3.33 Uji Coba Jasa kirim

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
27	Menampilkan data jasa kirim	Menu pilih pasa kirim	Data jasa kirim	

28	Memasukkan data jasa kirim	Id jasa kirim, nama jasa kirim	Data jasa kirim berhasil disimpan dan ditampilkan pada tabel jasa kirim	
29	Mengubah data jasa kirim	Nama jasa kirim	Data jasa kirim berhasil diubah dan ditampilkan pada tabel jasa kirim	
30	Menghapus data jasa kirim	Id jasa kirim	Data jasa kirim berhasil dihapus	

k. Desain Uji Coba Laporan

Desain uji coba laporan bertujuan untuk menguji apakah fungsi menampilkan laporan penjualan, menampilkan laporan barang terlaris, menampilkan laporan omzet penjualan, menampilkan laporan stok harian dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Desain uji coba data penerimaan dapat dilihat pada tabel 3.34.

Tabel 3.34 Uji Coba Laporan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
31	Menampilkan laporan penjualan	Memilih periode bulan dan tahun	Tampilan laporan penjualan	

32	Menampilkan laporan barang terlaris	Memilih periode bulan dan tahun	Tampilan laporan barang terlaris	
33	Menampilkan laporan omzet penjualan	Memilih periode bulan dan tahun	Tampilan laporan omzet penjualan	
34	Menampilkan laporan stok harian	Memilih periode bulan dan tahun	Tampilan laporan stok harian	

STIKOM SURABAYA