BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan akan membahas mengenai Prosedur, *Flow Map, Diagram Konteks* dan *Data Flow Diagram (DFD)* pada sistem informasi penjualan yang sedang berjalan pada toko Blackshoes Bandung.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisa dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan fungsi dari semua dokumen yang ada pada Blackshoes.

Secara umum bentuk dari analisis dokumen terdiri dari elemen-elemen, berikut ini adalah dokumen – dokumen yang digunakan dalam system penjualan Blackshoes :

a) Nama Dokumen : Nota Pembelian Barang.
   Fungsi : untuk mengetahui Pembelian Barang.
   Sumber : Bagian Pembelian
   Distribusi : Dari Bagian Pembelian Ke Bagian Gudang
   Rangkap : Dua
   Bentuk : Dokumen

b) Nama Dokumen : Nota Penjualan Barang
   Fungsi : Untuk Mengetahui Penjualan Barang

Sumber : Kasir

Distribusi : Dari kasir ke Pemilik.

Rangkap : Dua

Bentuk : Dokumen

c) Nama Dokumen : Laporan Persediaan Barang

Fungsi : Untuk Mengetahui Stok Barang

Sumber : Bagian Gudang

Distribusi : Dari Bagian Gudang ke Pemilik.

Rangkap : Dua

Bentuk : Dokumen

d) Nama Dokumen : Laporan Pembelian Stock Barang

Fungsi : Untuk Pembelian Stock Barang

Sumber : Bagian Pembelian

Distribusi : Dari Bagian Pembelian ke Pemilik.

Rangkap : Satu

Bentuk : Dokumen

e) Nama Dokumen : Laporan Penjualan bulanan

Fungsi : Untuk mengetahui jumlah transaksi setiap penjualan bulanan.

Sumber : Kasir

Distribusi : Dari Kasir ke Pimpinan.

Rangkap : Satu

Bentuk : Dokumen

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi didalam sistem penjualan di toko Blackshoes. Prosedur pada sitem informasi penjualan yang sedang berjalan di toko Blackshoes saat ini adalah sebagai berikut :

a) Prosedur

1. Konsumen melihat memilih dan memesan barang yang di inginkan yang akan dibeli kepada pelayan toko yang melayani konsumen, lalu pelayan toko memberikan pesanan barang untuk pengecekan keteresedian barang yang di inginkan oleh konsumen ke pada bagian gudang.

2. Bagian gudang akan mengecek barang yang dipesan apakah masih tersedia atau tidak.

3. Bila tersedia Bagian gudang akan menyerahkan barang yang tersedia tadi kepada pelayan toko. Pelayan toko menyerahkan barang yang tersedia kepada kasir dan bagian kasir membuatkan nota 2 rangkap yang satu untuk di arsipkan dan satu lagi untuk di cap dan diberikan kepada konsumen tanda pembelian barang.

4. Bila barang tidak tersedia bagian gudang membuat laporan barang habis ke bagian pembelian.

5. Bagian pembelian melakukan pembelian dan pemesanan stock barang yang habis ke pemasok, dan melakukan pembayaran kepada pemasok dan pemasok membuat nota pembelian barang sesuai dengan yang dipesan bagian

pembelian dan supplier menyerahkan nota pembelian barang kebagian pembelian.

6. Setiap bulan kasir akan membuat laporan penjualan berdasarkan asrip nota penjualan yang nanti akan di serahkan ke pada Pemilik Toko.

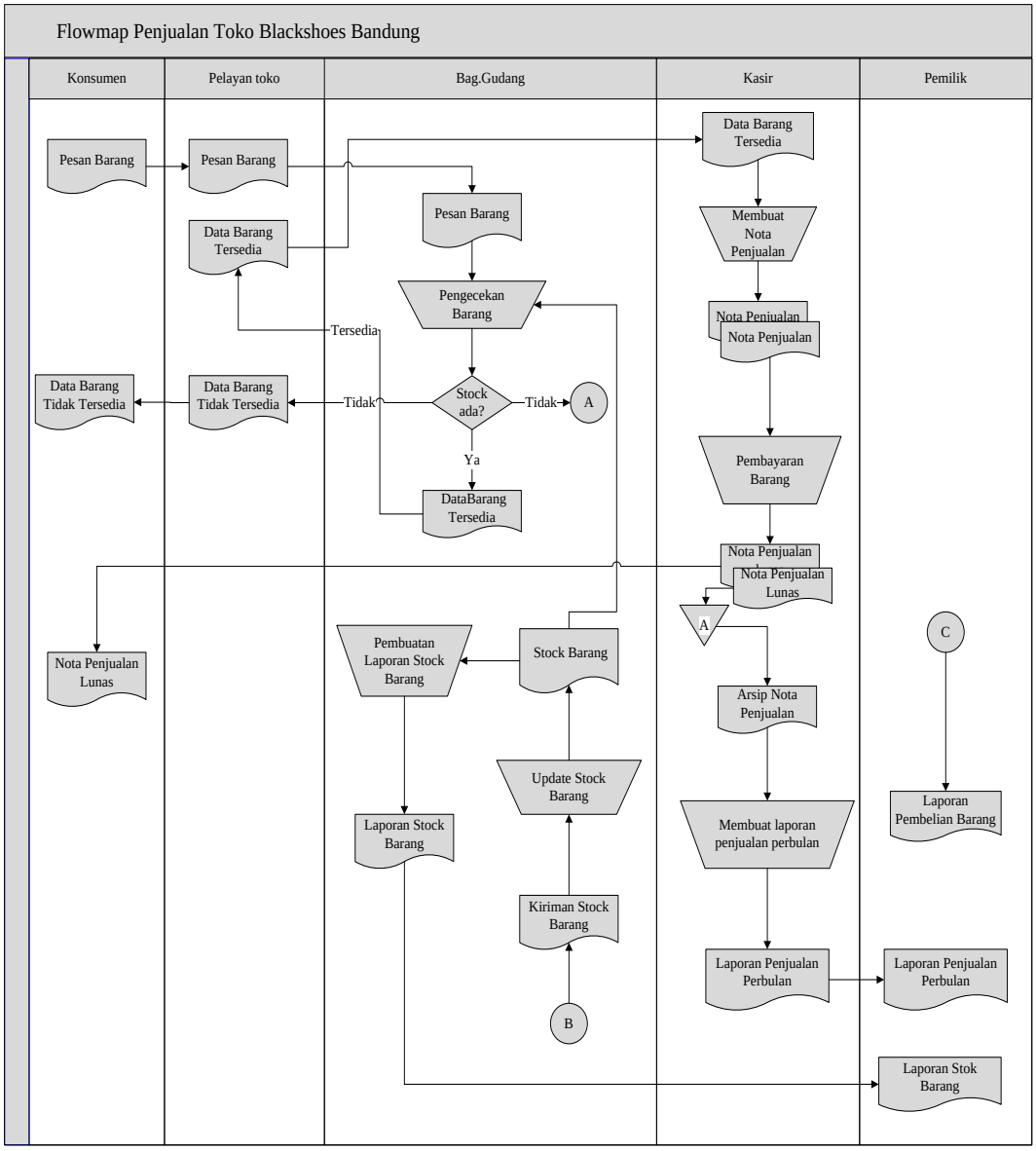
7. Setiap bulan Bagian Pembelian akan membuat laporan penjualan berdasarkan asrip nota pembelian barang yang nanti akan di serahkan ke pada Pemilik Toko.

8. Setiap bulan bagian Gudang akan membuat laporan persediaan stock barang untuk diserahkan kepada Pemilik Toko.

4.1.2.1 Flow Map

a. Flow Map Sistem Informasi Penjualan Blackshoes

Berikut adalah *Flow map* Sistem Penjualan yang sedang berjalan pada Blackshoes :



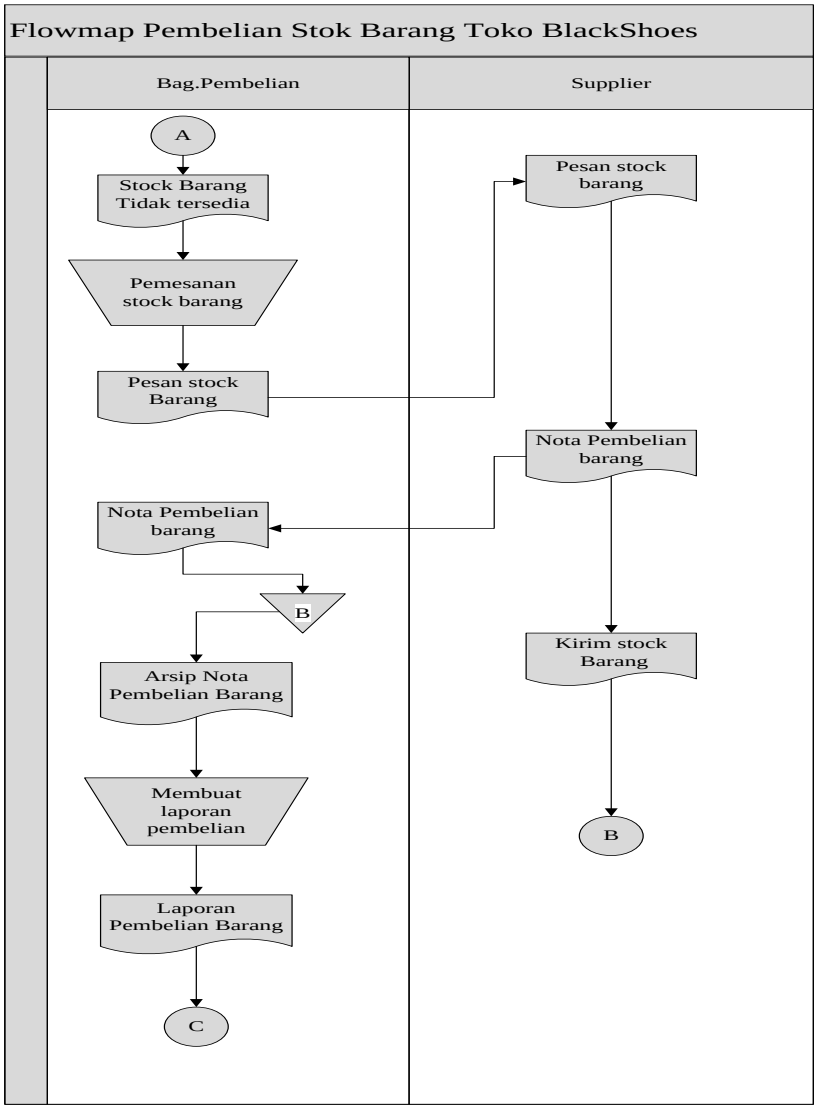
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Penjualan Yang Sedang Berjalan

Keterangan:

A : Arsip Nota Penjualan

b. Flow Map Sistem Informasi Pembelian Blackshoes

Flowmap sistem informasi pembelian yang sedang berjalan di Toko Blackshoes dapat di lihat pada gambar di bawah ini :



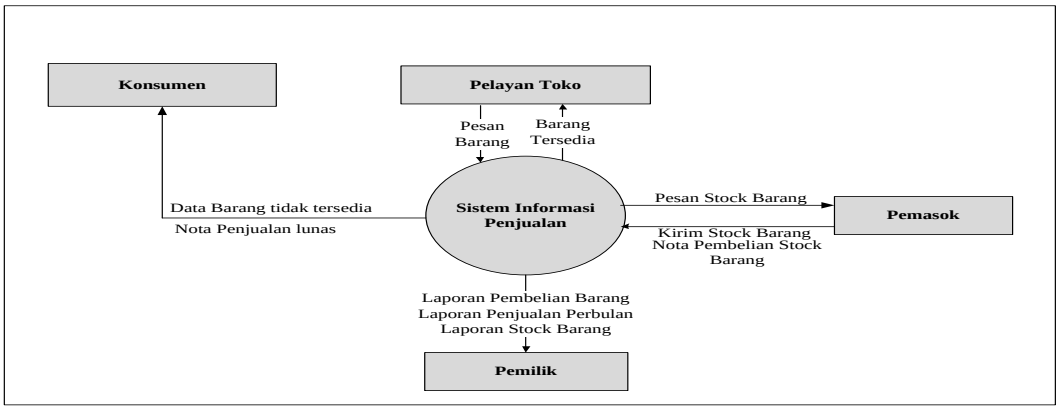
Gambar 4.2 Flowmap Sistem Informasi Pembelian Yang sedang Berjalan

Keterangan :

B : Arsip Nota Pembelian

4.1.2.2 Diagram Konteks

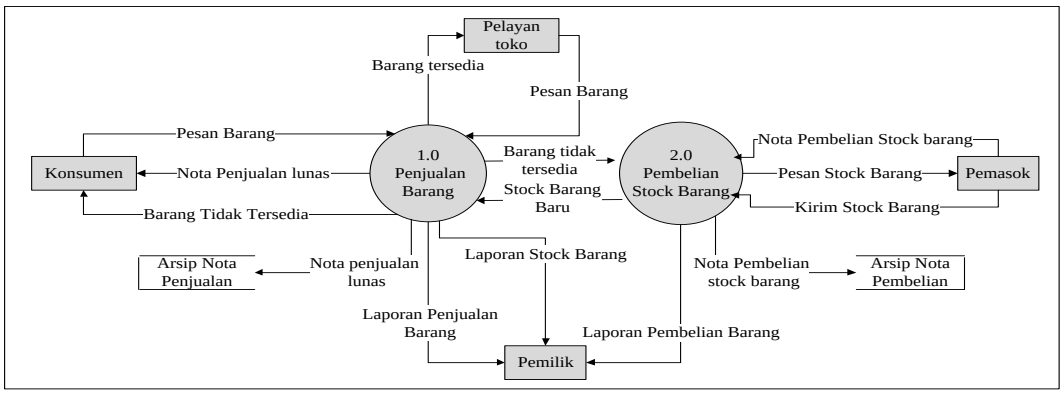
Diagram konteks menggambarkan hubungan *input* atau *output* antara sistem dengan lingkungan luarnya. Berikut Diagram kontek Sistem Penjualan yang sedang berjalan pada Blackshoes :



Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan Yang sedang Berjalan

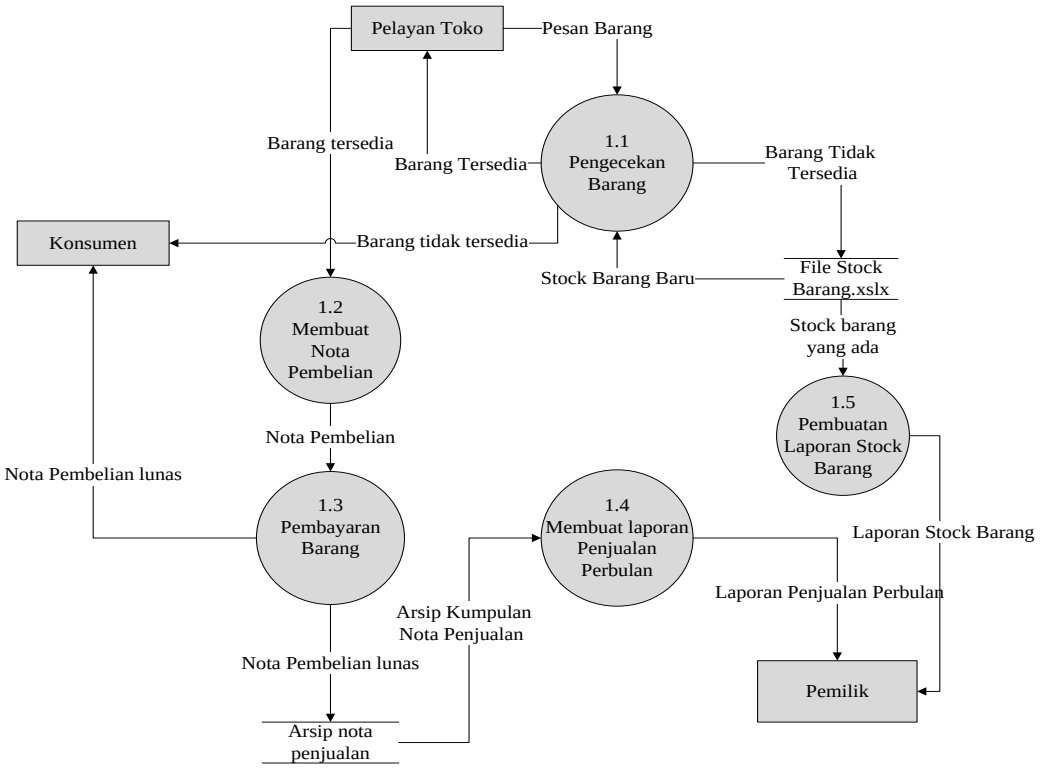
4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD (Data Flow Diagram) ini menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan antar yang satu dengan yang lainnya dengan aliran dan penyimpanan.



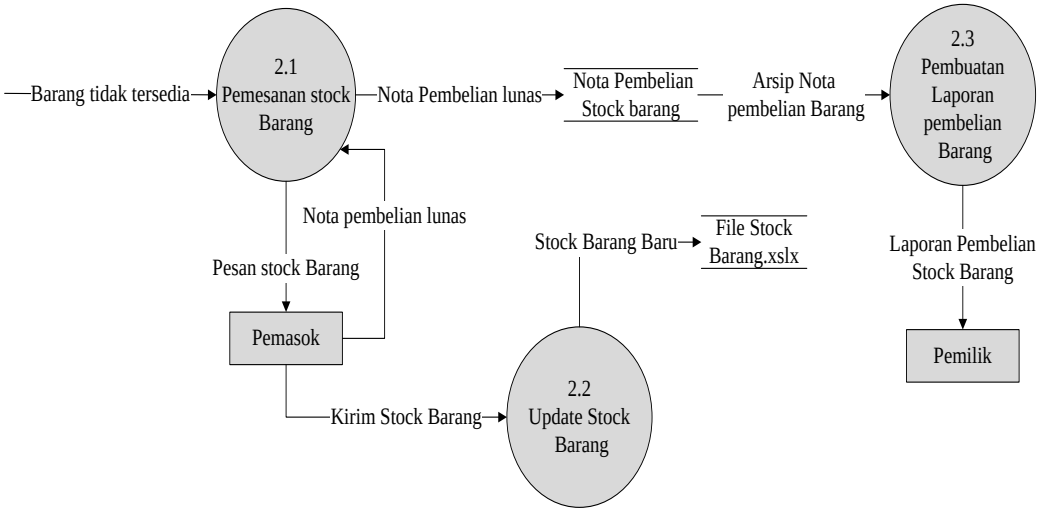
Gambar 4.4 DFD Level 0 Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

A. DFD Level 1 Proses 1.0 Melakukan Penjualan Barang



Gambar 4.5 DFD Level 1 Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

B. DFD Level 1 Proses 2.0 melakukan Pembelian Barang



Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem Pembelian Yang Sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan selama penulis melakukan penelitian di Blackshoes, penulis menemukan beberapa permasalahan.

Adapun kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan pada Blackshoes adalah sebagai berikut :

1. Blackshoes belum mempunyai media alternatif sebagai media promosi untuk produknya. Blackshoes mempromosikan produknya sampai saat ini berupa media komunikasi dari mulut ke mulut sehingga penjualannya tidak maksimal.
2. Pencatatan data pemesanan dan penjualan masih manual sehingga masih ada data yg tidak tercatat karena masih mengguna microsoft excel akibatnya masih ada data yang terlewat/ tidak tercatat.
3. Adanya keterbatasan penyampaian infromasi pemesanan produk dan penyampaian produk baru, karena selama ini para konsumen hanya mengetahui pesanan produk dan melihat produk baru Toko harus mendatangin langsung ke lokasi toko.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan

yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Sistem Berdasarkan hasil analisis secara menyeluruh, maka dirancanglah Aplikasi *E-Commerce* merupakan salah satu solusi yang ditawarkan untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem yang sedang berjalan di Blackshoes saat ini. Dengan dirancangnya Aplikasi *E-Commerce* berdasarkan kebutuhan informasi dari masing-masing pihak maka diharapkan Aplikasi *E-Commerce* ini dapat berguna dan membantu dalam penyampaian informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah dalam pengaksesannya sesuai dengan kebutuhan dari konsumen dan pihak toko.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Aplikasi *E-commerce* adalah suatu sistem yang menggunakan teknologi internet sebagai media yang terhubung melalui *web server* dan dapat diakses melalui internet yang dilakukan oleh admin sebagai administrator yang mempunyai hak akses otorisasi secara penuh dan user sebagai pengguna pelayanan jasa.

Pada Aplikasi *E-commerce* user dapat melakukan pemesanan pembelian yang di inginkan oleh user yang fiturnya telah di sediakan oleh admin yang mengelolahnya dengan terlebih dahulu mengikuti prosedur-prosedur yang telah ditetapkan.

Table 4.1 Arsitektur Perangkat Lunak

Kategori Pengguna	**Tugas**	**Hak**
Administrator	Mengelola Web	- Melihat dan Menambah data Staff - Melihat dan menghapus data Member - Menambah, mencari, mengubah dan menghapus data barang - Melihat data penjualan dan menkonfirmasi Pembayaran member - Melihat ,menghapus dan membalas pesan/komentar - Melihat, menambah dan menghapus daftar kota - Melihat,menambah dan menghapus daftar biaya kirim - Print laporan penjualan, barang dan member - Melihat,mengubah,menambah menghapus konfigurasi berita

User	Konsumen	- Konsumen dapat melihat informasi produk, panduan pembelian dan pembayaran. - Melakukan pendaftaran sebagai member - Melakukan login dan logout untuk member. - Mengedit/Mengubah data profile. - Melakukan transaksi / pemesanan barang - Didalam menu keranjang konsumen dapat Menghapus , menambahkan, membatalkan Transaksi - Mengisi alamat pengiriman pada menu pemesanan. - Melakukan konfirmasi pembayaran - Melakukan konfirmasi pesan keluhan dan komentars.

4.2.3 Perancangan Proses yang Diusulkan

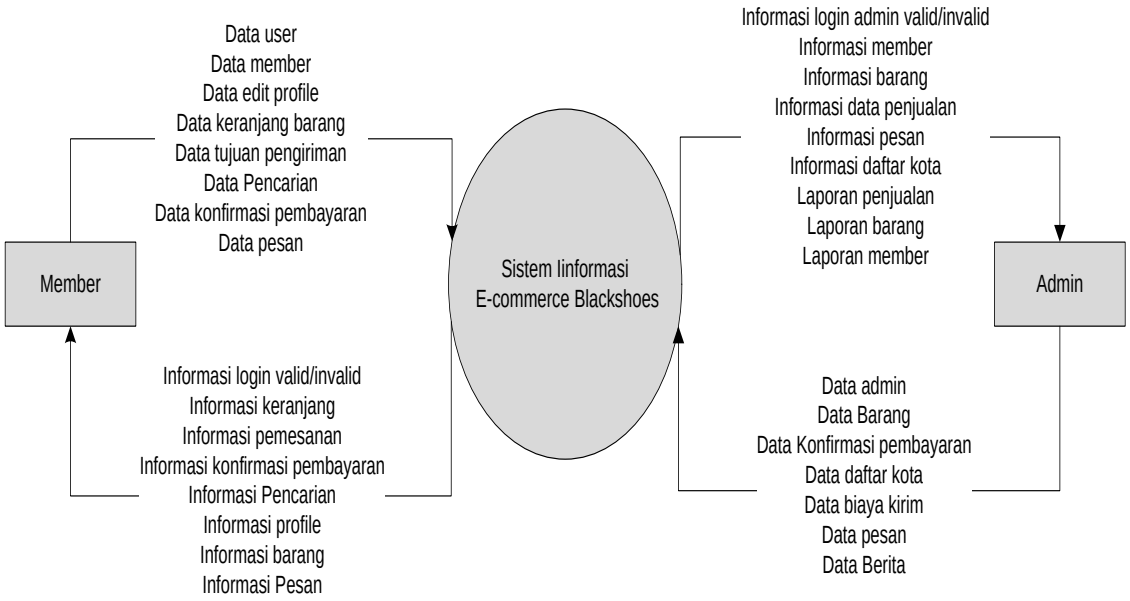
Perancangan proses dalam suatu sistem dilakukan untuk memudahkan dalam pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar sistem daxpat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan sistem tersebut. Perbedaan antara sistem lama dengan yang baru adalah dengan sistem yang baru proses penyajian informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan dapat disajikan secara cepat, tepat, akurat sehingga dapat meningkatkan efektifitas kinerja perusahaan. Pada tahap perancangan proses secara umum komponen-komponen yang terkait terdiri dari :

1. Perancangan Diagram Konteks
2. Perancangan Data Flow Diagram
3. Perancangan Kamus Data

4.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks yaitu suatu diagram yang menggambarkan keseluruhan sistem. Dimana tahapan-tahapan dari DFD yang mempresentasikan keseluruhan proses perangkat lunak sebagai satu buah lingkungan dengan input dan output data yang diindikasikan dengan tanda panah masuk atau keluar dari satu atau lebih *entitas* (individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata).Dalam diagram kontek hanya membuat suatu proses yang mewakili keseluruhan proses yang ada di dalam sistem.

Sesuai dengan permasalahan yang dibahas, penulis dapat menggambarkan Diagram kontek untuk sistem ini seperti terlihat pada gambar berikut :

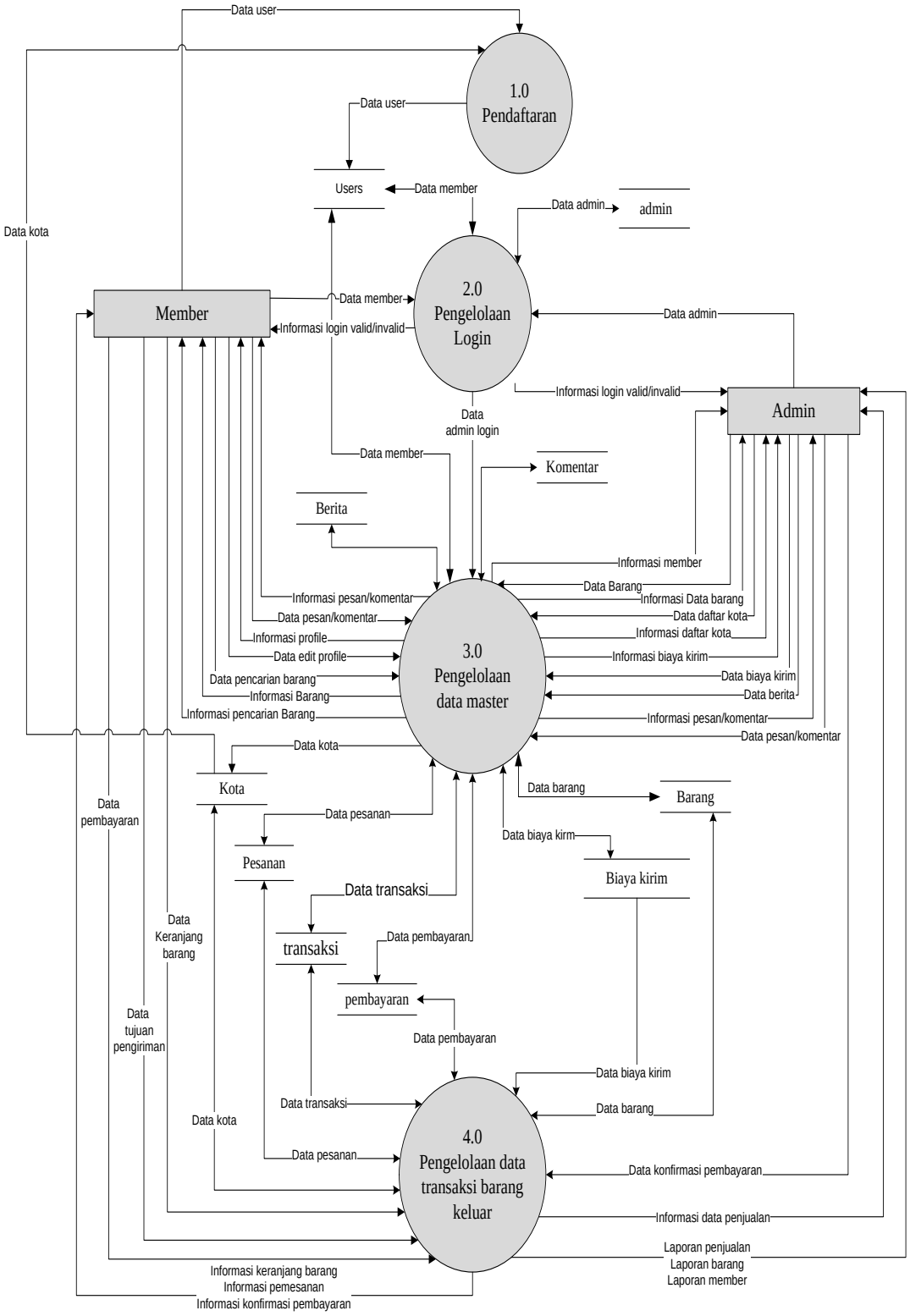


Gambar 4.7 Diagram Konteks Yang Diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

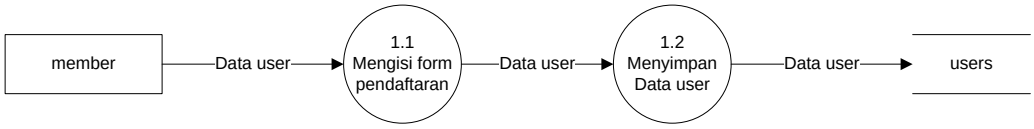
Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebutakan disimpan.

a. Data Flow Diagram Level 0



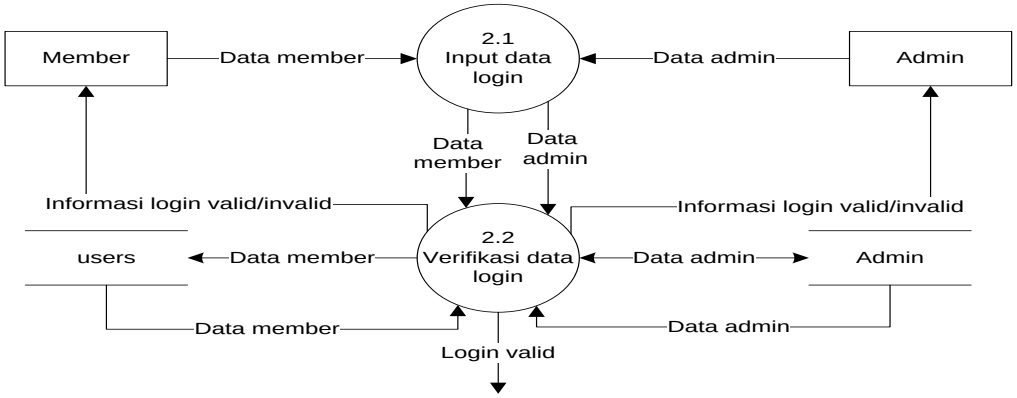
Gambar 4.8 DFD Level 0 Yang Diusulkan

b. DFD Level 1 Proses 1.0 Pendaftaran



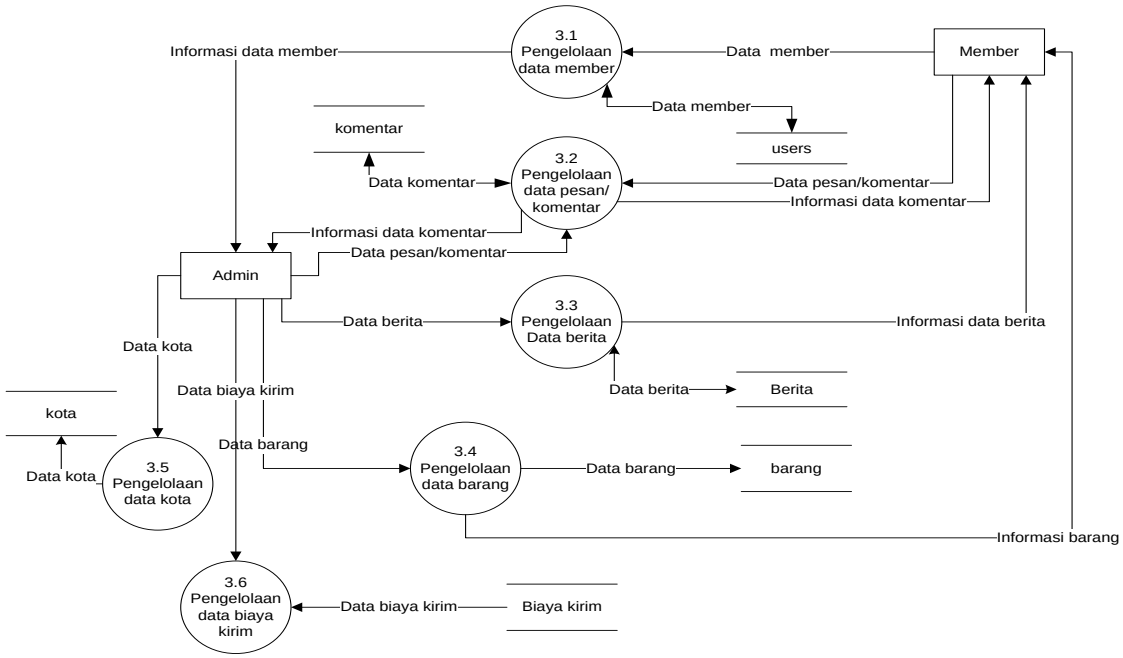
Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 1.0 Pendaftaran

c. DFD Level 1 Proses 2.0 Login



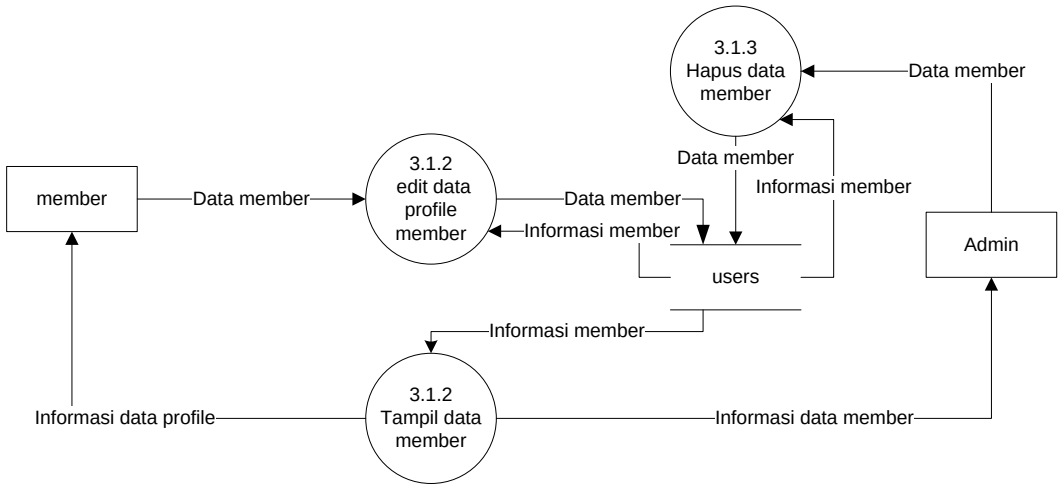
Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 2.0 Login

d. DFD level 1 Proses 3.0 Pengelolaan data master



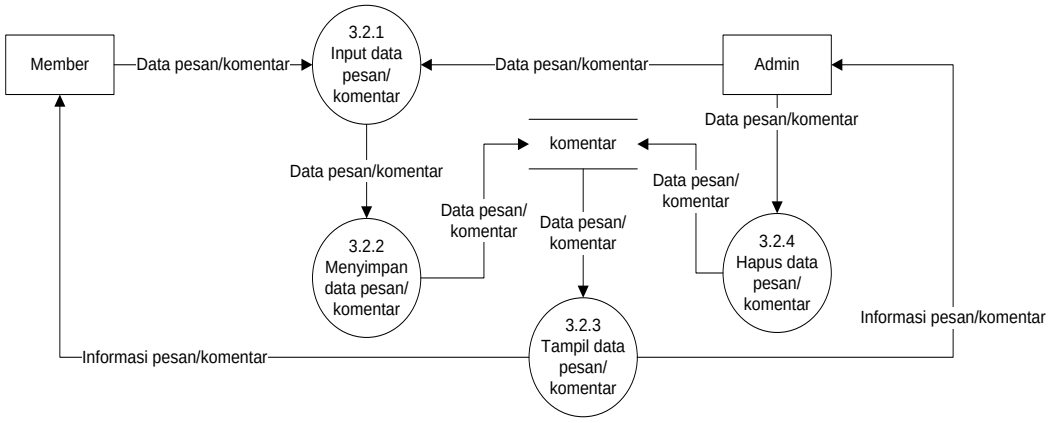
Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 3.0 Pengelolaan data master

e. DFD Level 2 Proses 3.1 Pengelolaan data member



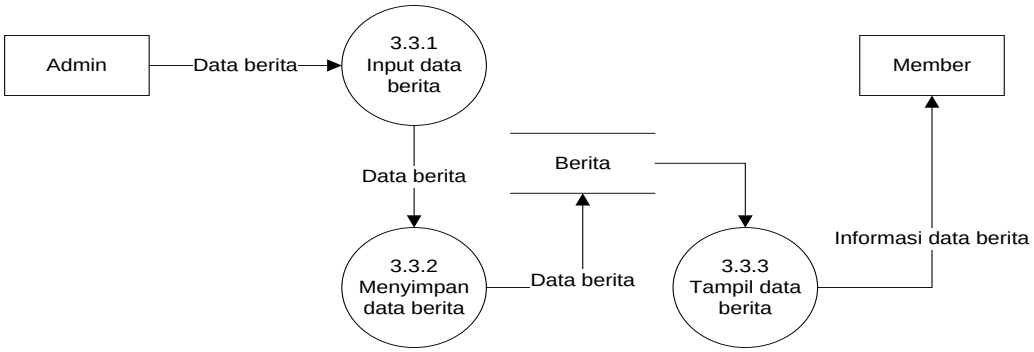
Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 3.1 Pengelolaan data member

f. DFD level 3 Proses 3.2 Pengelolaan data pesan



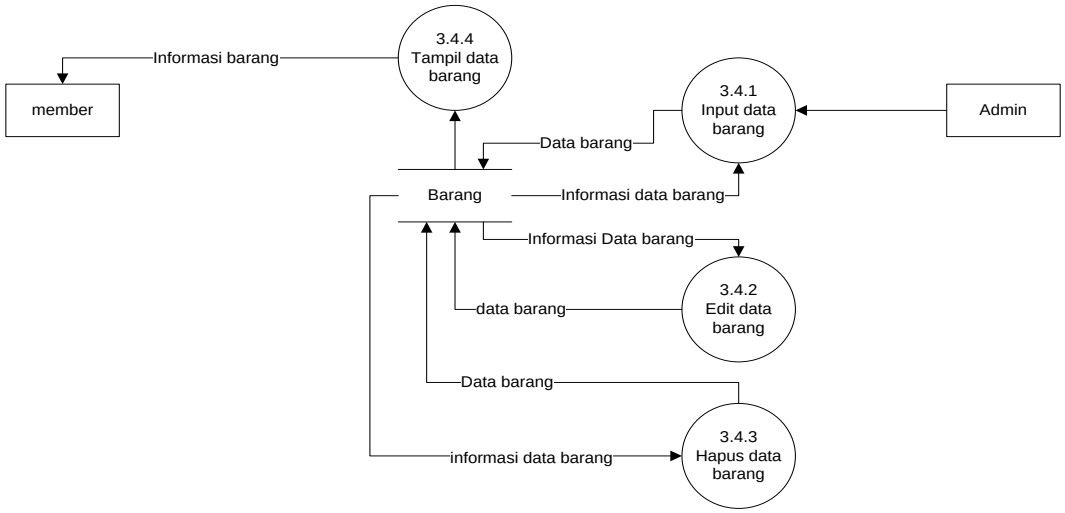
Gambar 4.13 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengelolaan data pesan

g. DFD level 4 Proses 3.3 Pengelolaan data berita



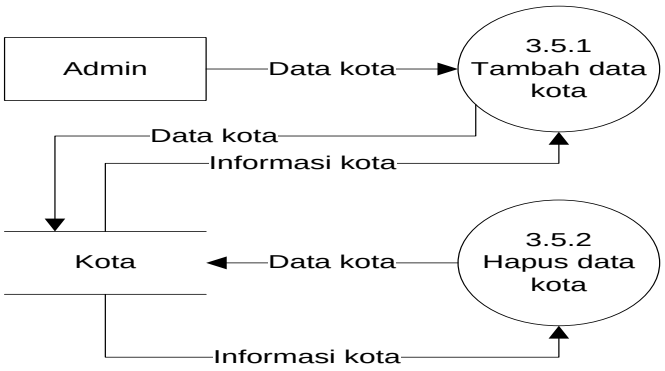
Gambar 4.14 DFD Level 4 Proses 3.3 Pengelolaan data berita

h. DFD Level 5 Proses 3.4 Pengelolaan data barang



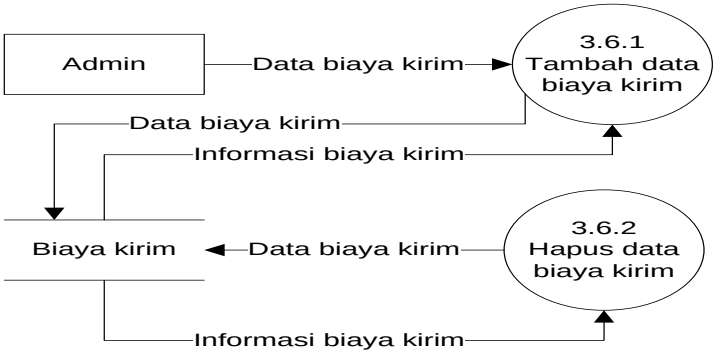
Gambar 4.15 DFD Level 5 Proses 3.4 Pengelolaan data barang

i. DFD Level 6 Proses 3.5 Pengelolaan data kota



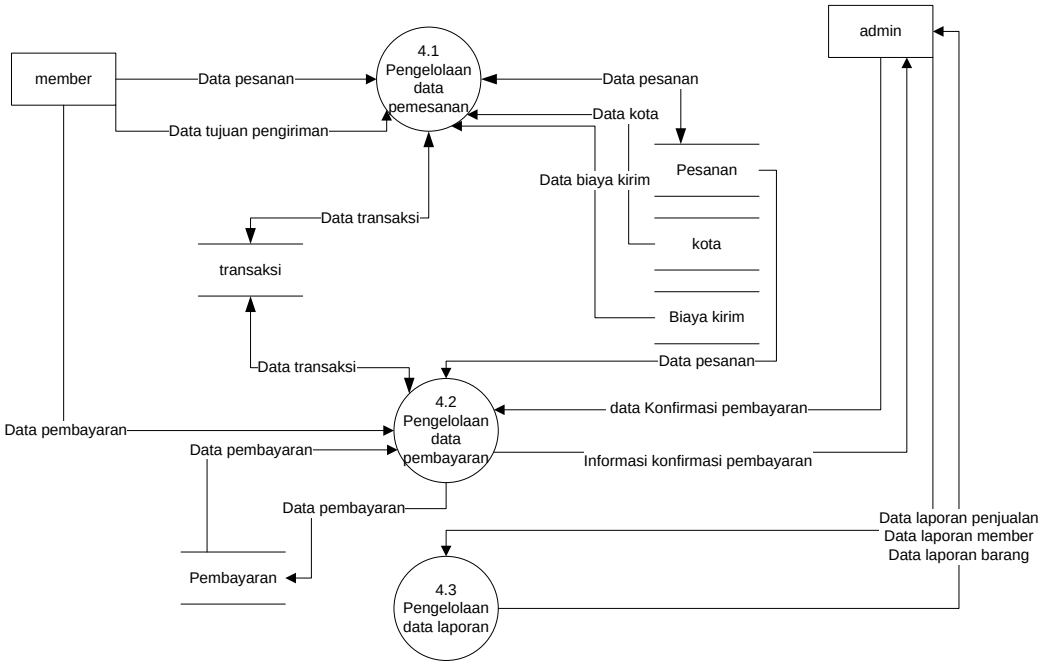
Gambar 4.16 DFD Level 6 Proses 3.5 Pengelolaan data kota

j. DFd Level 7 Proses 3.6 Pengelolaan data biaya kirim



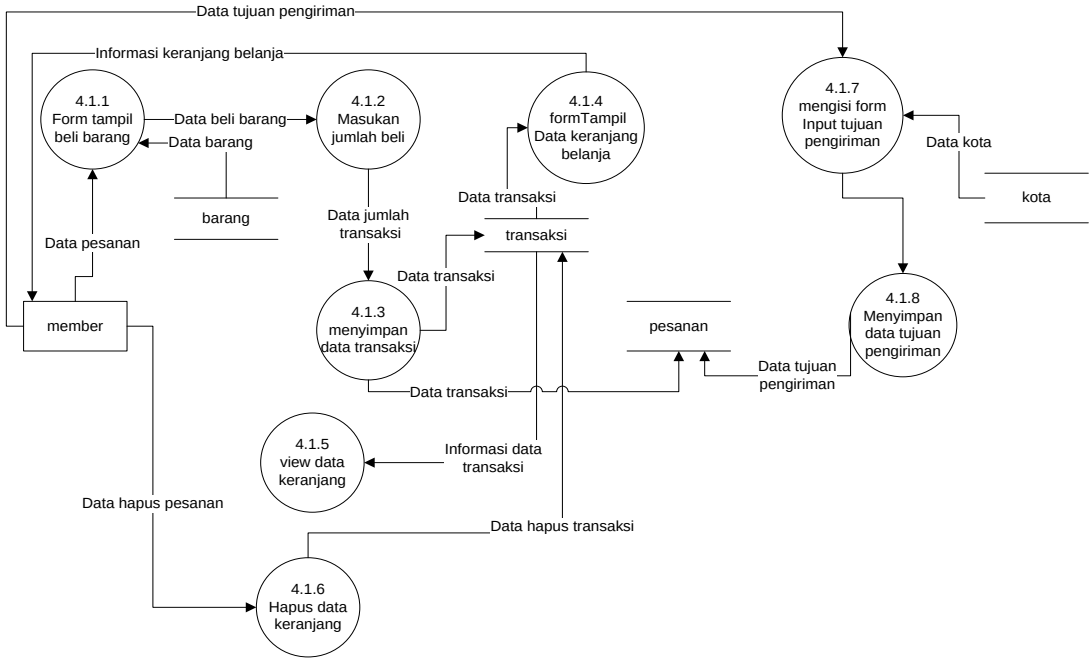
Gambar 4.17 DFD Level 7 Proses 3.6 Pengelolaan data biaya kirim

k. DFD Level 1 Proses 4.0 Pengelolaan data transaksi barang keluar



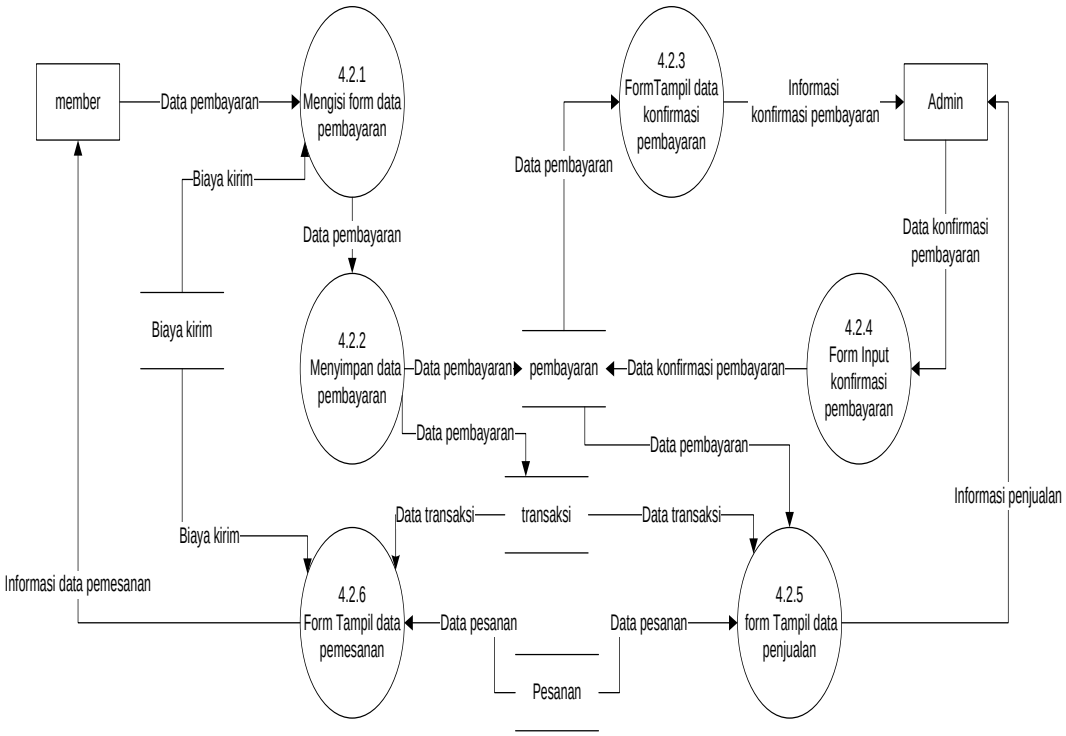
Gambar 4.18 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengelolaan data transaksi barang keluar

l. DFD Level 2 Proses 4.1 Pengelolaan data Pemesanan



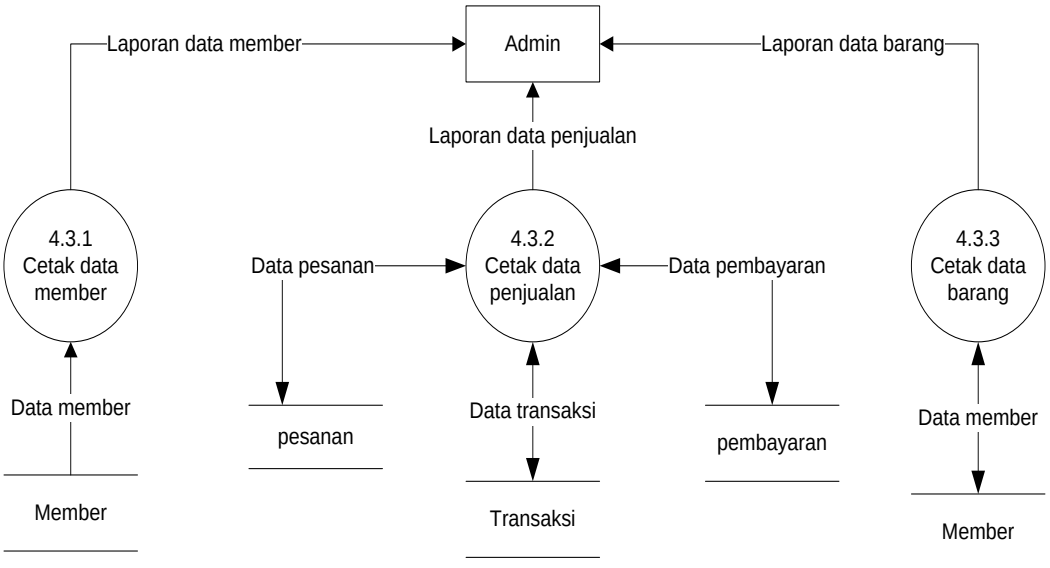
Gambar 4.19 DFD Level 2 Proses 4.1 Pengelolaan data Pemesanan

m. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan data Pembayaran



Gambar 4.20 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan data Pembayaran

n. DFD Level 4 Proses 4.3 Pengeloaan Laporan



Gambar 4.21 DFD Level 4 Proses 4.3 Pengelolaan Laporan

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus Data (*Data Dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan informasi-informasi yang di butuhkan dari sebuah sistem . Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sebuah sistem secara lengkap. Kamus dapat dibuat berdasar arus data yang ada pada DFD. Arus data dalam DFD bersifat global, hanya ditujukan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut mengenai struktur dari suatu arus data terinci dapat dilihat pada Kamus Data. Kamus Data untuk Aplikasi *E-commerce* ini adalah sebagai berikut :

1.Nama Arus Data	:	Data User
Deskripsi	:	Data yang di isi saat pendaftaran member
Aliran Data	:	Dari member ke Proses 1.0
Periode	:	Setiap user mendaftar sebagai member.
Struktur File	:	User_id, username, password, nama_lengkap, pob, dob, jen_kel, email, address, poscode, id_kota, no_tel, Tanya, jawab, hp
2.Nama Arus Data	:	Data login Member
Deskripsi	:	Data yang diisikan member ketika login
Aliran Data	:	Dari member ke proses 2.1
Periode	:	Setiap melakukan login
Struktur File	:	Username, password
3.Nama Arus Data	:	Informasi login valid/invalid

Alias	:	Data member untuk login tidak valid.
Aliran Data	:	Dari proses 2.2 ke member
Periode	:	Setiap melakukan kesalahan login
Struktur File	:	Username, Password
4.Nama Arus Data	:	Data login admin
Deskripsi	:	Data ketika admin melakukan login
Aliran Data	:	Dari admin ke proses 2.1
Periode	:	Setiap Login admin
Struktur File	:	nama_admin, password
5.Nama Arus Data	:	Informasi login valid/invalid
Deskripsi	:	Data ketika admin melakukan kesalahan login
Aliran Data	:	Dari admin ke proses 2.2
Periode	:	Setiap Login admin
Struktur File	:	nama_admin, password
6.Nama Arus Data	:	Data profile
Deskripsi	:	Data ketika merubah data profile member
Aliran Data	:	Dari member ke proses 3.0
Periode	:	Setiap melakukan edit data profile member
Struktur File	:	nama_lengkap, pob, dob, jen_kel, email, address, poscode, id_kota, no_tel,hp
7.Nama Arus Data	:	Informasi data profile
Deskripsi	:	Tampilan informasi data profile member
Aliran Data	:	Dari proses 3.1.1 ke proses 3.1.2 ke member
Periode	:	Setiap member melihat data profile member

Struktur File : nama_lengkap, pob, dob, jen_kel, email, address, poscode, id_kota, no_tel,hp

8.Nama Arus Data : Hapus member

Deskripsi : Data member yang di hapus oleh admin

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.1.3

Periode : Setiap admin melakukan penghapusan pada data member

Struktur File : User_id, username, password, nama_lengkap, pob, dob, jen_kel, email, address, poscode, id_kota, no_tel, Tanya, jawab, hp

9.Nama Arus Data : Informasi data member

Deskripsi : Tampilan informasi data member

Aliran Data : Dari proses 3.1.3 ke proses 3.1.4 ke admin

Periode : Setiap admin melihat data member

Struktur File : nama_lengkap, pob, dob, jen_kel, email, address, poscode, id_kota, no_tel,hp

10. Nama Arus Data : Data pesan/komentar

Deskripsi : Data ketika admin dan member membuat pesan

Aliran Data : Dari member dan admin ke proses 3.2.1

Periode : Setiap member dan admin melakukan penginputan pesan

Struktur File : User, email, komen, tgl

11. Nama Arus Data : Hapus pesan/komentar

Deskripsi : Data ketika admin melakukan hapus pesan/komentar

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.2.4 ke proses

Periode : Setiap admin melakukan penghapusan data pesan/komentar

Struktur File : User, email, komen, tgl

12. Nama Arus Data : Informasi pesan/komentar

Deskripsi : Menampilkan data pesan/komentar

Aliran Data : Dari proses 3.2.3

Periode : Setiap member menulis pesan/komentar dan admin menghapus pesan/komentar

Struktur File : User, email, komen, tgl

13. Nama Arus Data : Informasi pesan/komentar

Deskripsi : Menampilkan data pesan/komentar

Aliran Data : Dari proses 3.2.3

Periode : Setiap member menulis pesan/komentar dan admin menghapus pesan/komentar

Struktur File : User, email, komen, tgl

14. Nama Arus Data : Data berita

Deskripsi : Inputan data berita

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.3.1

Periode : Ketika admin memberikan berita terbaru ke member

Struktur File : Judul, tgl, isi

15. Nama Arus Data : Informasi berita

Deskripsi : Tampilan berita yang diberikan oleh admin

Aliran Data : Dari proses 3.3.3. ke member

Periode : Setiap member melihat berita terbaru dari admin

Struktur File : Judul, tgl, isi

16. Nama Arus Data : Data barang

Deskripsi : Data ketika admin menginputkan data barang

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.4.1

Periode : Setiap admin menginputkan data barang baru

Struktur File : Kode_barang, nama_barang, ukuran, jenis, harga, stok, berat, ket, pic

17. Nama Arus Data : Data edit barang

Deskripsi : Data ketika admin melakukan edit barang

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.4.2

Periode : Setiap admin mengedit barang

Struktur File : Kode_barang, nama_barang, ukuran, jenis, harga, stok, berat, ket, pic

18. Nama Arus Data : Data hapus barang

Deskripsi : Data ketika admin melakukan penghapusan data barang

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.4.3

Periode : Setiap admin menhapus data barang

Struktur File : Kode_barang, nama_barang, ukuran, jenis, harga, stok, berat, ket, pic

19. Nama Arus Data : Informasi data barang

Deskripsi : Menampilkan data barang

Aliran Data : Dari proses 3.4.1-proses 3.4.2-proses 3.4.3 ke admin, dari proses 3.4.4 ke member

Periode : Setiap member melakukan pembelian barang

Struktur File : Kode_barang, nama_barang, ukuran, jenis, harga, stok, berat, ket, pic

20. Nama Arus Data : Data kota

Deskripsi : Data ketika admin menginputkan/menambah data kota

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.5.1

Periode : Setiap admin memasukan data kota

Struktur File : Id_kota,nama_kota

21. Nama Arus Data : Informasi data kota

Deskripsi : Menampilkan data kota

Aliran Data : dari proses 3.5.1 – proses 3.5.2 ke admin

Periode : Setiap admin mengecek data kota di monitor

Struktur File : Id_kota, nama_kota

22. Nama Arus Data : Hapus data kota

Deskripsi : Data ketika admin menghapus data kota

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.5.2

Periode : Setiap admin menghapus data kota

Struktur File : Id_kota, nama_kota

23. Nama Arus Data : Data biaya kirim

Deskripsi : Data ketika admin menginputkan data biaya kirim

Aliran Data : Dari admin ke proses 3.6.1

Periode : Setiap admin melakukan inputan data biaya kirim

Struktur File : Id_kirim , biaya

24. Nama Arus Data : Informasi biaya kirim

Deskripsi : Menampilkan Data informasi biaya kirim

Aliran Data : Dari proses 3.6.1 dan prose 3.6.2

Periode : Setiap admin menampilkan di layar monitor

Struktur File : Id_kirim, biaya, id_kota

25. Nama Arus Data : Hapus data biaya kirim

Deskripsi : Menghapus data biaya kirim oleh admin

Aliran Data : Dari admin ke proses .3.6.2

Periode : Setiap admin menghapus data biaya kirim

Struktur File : Id_kirim, biaya

26. Nama Arus Data : Data pesanan

Deskripsi : Data ketika member melakukan pemilihan barang

Aliran Data : Dari member ke proses 4.1.1

Periode : Setiap member melakukan pesan barang

Struktur File : Kode_barang,nama_barang,size,jenis_barang, stok, harga_barang

27. Nama Arus Data : Data beli barang

Deskripsi : Ketika Data barang yang di pilih di pesan

Aliran Data : Dari proses 4.1.1 – proses 4.1.2

Periode : Setiap pemilihan beli barang di lakukan

Struktur File : Kode_barang,nama_barang,size,jenis_barang, stok, harga_barang

28. Nama Arus Data : Data jumlah beli

Deskripsi : Ketika memasukan jumlah barang yang di beli

Aliran Data : Dari proses 4.1.2- proses 4.1.3

Periode : Setiap menginputkan jumlah barang yang di beli

Struktur File : Jumlah_transaksi

29. Nama Arus Data : Data transaksi

Deskripsi : Ketika data transksi beli di simpan ke database

Aliran Data : Dari proses 4.1.3

Periode : Setiap proses transaksi beli disimpan

Struktur File : Id_transaksi, tgl_pemesanan, no_pesanan, user_id, kode_barang, jumlah_transaksi, total_transaksi, status_transaksi

30. Nama Arus Data : Informasi data keranjang

Deskripsi : Ketika data keranjang di tampilkan

Aliran Data : Dari proses 4.14 ke member

Periode : Setiap melihat data keranjang

Struktur File : Nama_barang, size, harga, jumlah_transaksi,total

31. Nama Arus Data : Data tujuan pengiriman

Deskripsi : Data ketika menginputkan data tujuan pengiriman

Aliran Data : Dari member ke proses 4.1.7 –proses 4.1.8

Periode : Setiap member melanjutkan pemesanan ke pengiriman

Struktur File : User_id, nama_lengkap,address,kota

32. Nama Arus Data : Data hapus pesanan

Deskripsi : Data ketika member membatalkan pesanan dikeranjang

Aliran Data : Dari member ke proses 4.1.6

Periode : Setiap member menghapus data pesanan

Struktur File : Nama_barang, size, harga, jumlah_transaksi,total

33. Nama Arus Data	:	Data pembayaran
Deskripsi	:	Data Ketika member melakukan konfirmasi pembayaran
Aliran Data	:	Dari member ke proses 4.2.1- proses 4.2.2
Periode	:	Setiap member mengisi form konfirmasi pembayaran
Struktur File	:	No_pembayaran, no_pesanan, atas_nama, tgl_transfer, jumlah, bank_tuju,bank_kirim
34. Nama Arus Data	:	Informasi konfirmasi pembayaran
Deskripsi	:	data Ketika admin melihat data konfirmasi pembayaran
Aliran Data	:	Dari proses 4.2.3 ke admin
Periode	:	Setiap admin mengecek konfirmasi pembayaran
Struktur File	:	No_pembayaran, no_pesanan, atas_nama, tgl_transfer, jumlah, bank_tuju,bank_kirim
35. Nama Arus Data	:	Data konfirmasi pembayaran
Deskripsi	:	Data Ketika admin melakukan ceklis mengkonfirmasi pembayaran
Aliran Data	:	Dari admin ke proses 4.2.4
Periode	:	Setiap admin mengkonfirmasi pembayaran member
Struktur File	:	No_pembayaran, no_pesanan, atas_nama, tgl_transfer, jumlah, bank_tuju,bank_kirim
36. Nama Arus Data	:	Informasi data pesanan
Deskripsi	:	Data ketika member mengecek data pemesanan nya
Aliran Data	:	Dari proses 4.2.6
Periode	:	Setiap member mengecek data pemesanan
Struktur File	:	Kode_barang,nama_barang, jenis,ukuran,harga,jumlah,

ongkir,total,bayar,total_bayar

37. Nama Arus Data : Data Informasi penjualan

Deskripsi : Data ketika admin mengecek data penjualan di monitor

Aliran Data : Dari proses 4.2.5

Periode : Setiap admin melakukan pengecekan data penjualan barang

Struktur File : User_id, no_pesanan, kode_barang, tgl_transaksi, nama_barang, jumlah_transaksi, total_transaksi,status

38. Nama Arus Data : Laporan data Barang

Deskripsi : Ketika admin melakukan cetak laporan barang

Aliran Data : Dari proses 4.3.3 ke admin

Periode : Setiap mencetak laporan barang

Struktur File : Kode_barang,nama_barang,ukuran, jenis, harga, stok,ket

39. Nama Arus Data : Laporan data member

Deskripsi : Ketika admin melakukan cetak laporan member

Aliran Data : Dari proses 4.3.1 ke admin

Periode : Setiap mencetak laporan member

Struktur File : User_id,nama,jen_kel,pob,dob,email,address,kota

40. Nama Arus Data : Laporan data Penjualan

Deskripsi : Ketika admin melakukan cetak laporan penjualan

Aliran Data : Dari proses 4.3.2 ke admin

Periode : Setiap mencetak laporan member

Struktur File : Kode_barang, nama_barang, ukuran, jenis, harga, jumlah_transaksi, total_transaksi, stok, ket

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah suatu kegiatan pembuatan dan penyimpanan data- data yang terdapat didalam sistem kedalam suatu *database*. Perancangan basis data bertujuan untuk mengorganisasikan dan menyusun data – data agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data dalam sebuah sistem.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel – tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah teknik menyusun data sehingga menjadi terstruktur untuk mengurangi kesalahan dan masalah dalam pengolahan data dalam sebuah *database*.

1. Bentuk Unnormalisasi

{Id_user,username,password,nama_lengkap,pob,dob,jen_kel,email,address,poscode,id_kota,no_tel,Tanya,jawab,hp,id_transaksi,tgl_pemesanan,no_pesanan,user_id,kode_barang,jumlah_transaksi,total_transaksi,status_transaksi,no_pesanan,user_id,tgl_pesan,tgl_kirim,total_bayar,status,alamat_tujuan,id_kota,no_pembayaran,no_pesanan,ata_nama,tgl_transfer,jumlah,bank_tuju,bank_kirim,id_kota,nama_kota,id,user,mail,koment,tgl,id_kirim,id_kota,biaya,kode_barang,nama_barang,ukuran,jenis,harga,stok,berat,ket,pic,pic_t,id_staff,uname,password,nama,id_berita,judul,tgl,isi}.

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF)

{Id_user,username,password,nama_lengkap,pob,dob,jen_kel,email,address,poscode,id_kota,no_tel,Tanya,jawab,hp,id_transaksi,tgl_pemesanan,no_pesanan,user_id,kode_barang,jumlah_transaksi,total_transaksi,status_transaksi,tgl_pesan,tgl_kirim,total_bayar,status,alamat_tujuan,no_pembayaran,atas_nama,tgl_transfer,jumlah,bank_tuju,bank_kirim,nama_kota,id,user,mail,koment,tgl,id_kirim,biaya,nama_barang,ukuran,jenis,harga,stok,berat,ket,pic,pic_t,id_staff,uname ,nama,id_berita, judul,isi}

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

Users : User_id, username, password, nama_lengkap, pob, dob, jen_kel, email, address, poscode, id_kota, no_tel, Tanya, jawab, hp.

Staff Id_staff, uname, password, nama

Barang : Kode_barang, nama_barang, ukuran, jenis, harga, stok, berat, ket, pic, pic_t,

Kota : Id_kota, nama_kota

Biaya kirim : Id_kirim, id_ kota, biaya

Pesanan : No_pesanan, user_id, tgl_pesan, tgl_kirim, total_bayar, status, alamat_tujuan, id_kota

Pembayaran : No_pembayaran, no_pesanan, atas_nama, tgl_transfer, jumlah, bank_tuju, bank_kirim

Transaksi Id_transaksi, tgl_pemesanan, no_pesanan, user_id,

kode_barang, jumlah_transaksi, total_transaksi, status_transaksi

komentar Id, user, mail, komen, tgl

Berita Id_berita, judul, tgl, isi

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

Users : **User_id***, username, password, nama_lengkap, pob, dob, jen_kel, email, address, poscode, id_kota, no_tel, Tanya, jawab, hp.

Staff **Id_staff***, uname, password, nama

Barang : **Kode_barang***, nama_barang, ukuran, jenis, harga, stok, berat, ket, pic, pic_t,

Kota : **Id_kota*,** nama_kota

Biaya kirim : **Id_kirim** *, id_ kota, biaya

Pesanan : **No_pesanan***, **user_id**,** tgl_pesan, tgl_kirim , total_bayar, status, alamat_tujuan, **id_kota****

Pembayaran : **No_pembayaran*, no_pesanan**,** atas_nama, tgl_transfer, jumlah, bank_tuju, bank_kirim

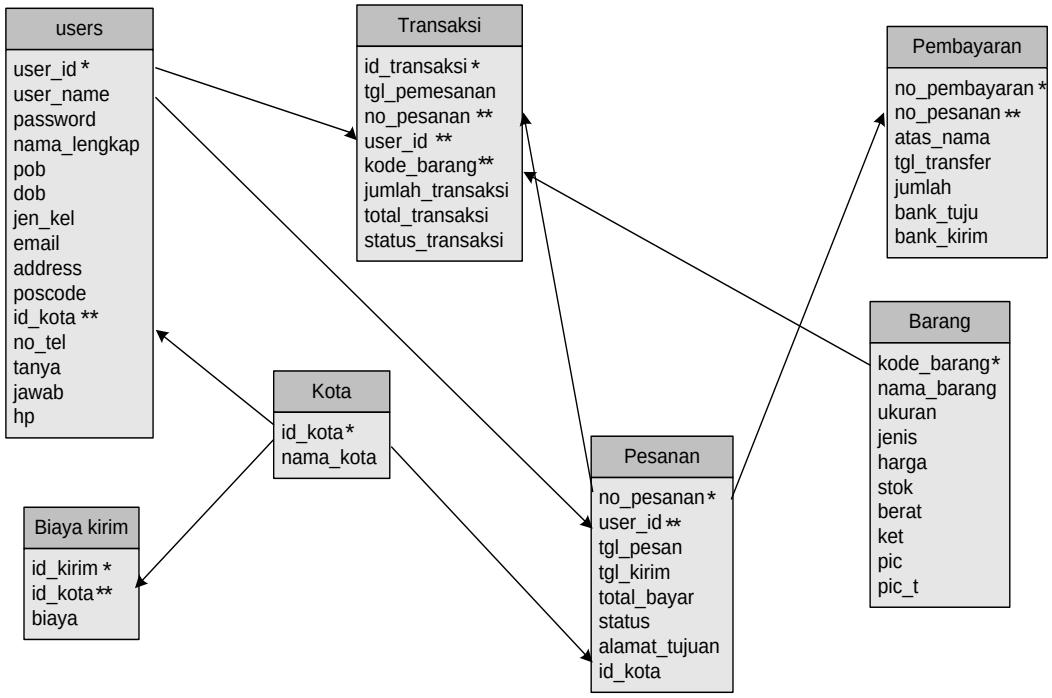
Transaksi **Id_transaksi*, no_pesanan**, user_id**, kode_barang**,** tgl_pemesanan, jumlah_transaksi, total_transaksi, status_transaksi

komentar **Id*,** user, mail, komen, tgl

Berita **Id_berita*,** judul, tgl, isi

4.2.4.2 Relasi Tabel

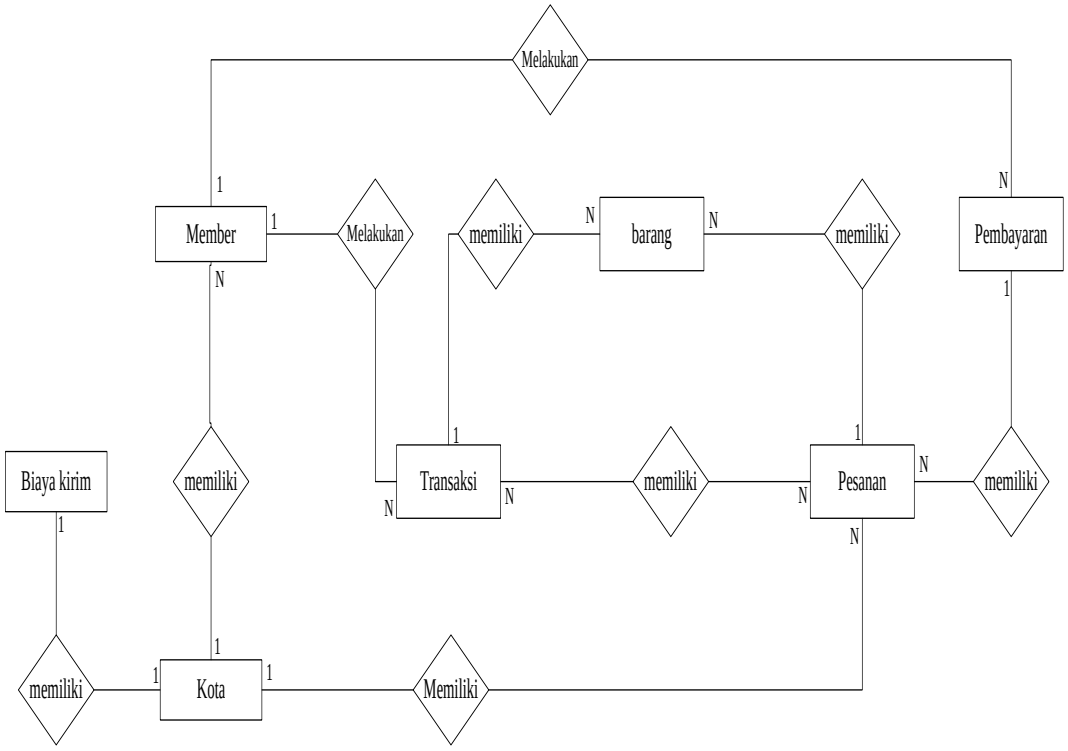
Relasi tabel adalah hubungan antara suatu tabel dengan tabel lainnya yang dihubungkan oleh *Primary key* suatu tabel dengan *foreign key* nya.



Gambar 4.22 Relasi Antar Tabel

4.2.4.3 Entitas Relasi Diagram

Entitas Relationship Diagram (ERD) adalah suatu alat dalam bentuk suatu bagan yang menggambarkan relasi dan entitas dari suatu sistem. ERD mempunyai koleksi objek – objek yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas – entitas tersebut. Entitas adalah objek atau sesuatu yang dapat dibedakan antara satu dengan yang lainnya.



Gambar 4.23 *Entitas Relationship Diagram*

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu objek tersebut adalah data. Data adalah fakta yang bersifat mentah, yang harus di dokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.

1. Nama File : Member

   Kunci File : user_id

   Keterangan : Untuk menyimpan data anggota

Table 4.2 *Struktur File Member*

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	User_id *	Varchar	5	Id user
2	User_name	Varchar	35	Nama pengguna
3	Password	Varchar	35	Password
4	Nama_lengkap	Varchar	35	Nama lengkap
5	Pob	Varchar	15	Tempat lahir
6	Dob	Varchar	10	Tanggal lahir
7	Jen_kel	Varchar	10	Jenis kelamin
8	Email	Varchar	35	Alamat email anggota
9	Address	Varchar	225	Alamat tempat tinggal anggota
10	Poscode	Varchar	5	Kode pos Anggota
11	Id_kota **	Varchar	3	Kota
12	No_tel	Varchar	15	No telpon anggota
13	Tanya	Varchar	35	Pertanyaan untuk lupa password
14	Jawab	Varchar	35	Jawaban untuk pertanyaan lupa password
15	Hp	Varchar	15	No hanphone anggota

2. Nama File : pesanan

Kunci File : kode_pesanan

Keterangan : Untuk menyimpan data pesanan

Table 4.3 *Struktur File Pesanan*

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	No_pesanan*	Varchar	5	Kode Pesanan
2	User_id	Varchar	5	Kode id member
3	Tgl_pesan	Date	-	Tanggal pemesanan
4	Tgl_kirim	Date	-	Tanggal pengiriman
5	Total_bayar	Varchar	35	Total pembayaran
6	Status	Varchar	12	Status pesanan
7	Alamat_tujuan	Varchar	225	Alamat tujuan pengiriman barang
8	Id_kota	Varchar	3	Kota untuk pengiriman barang

3. Nama File : Transaksi

Kunci File : kode_ditel_pesanan

Keterangan : Untuk menyimpan transaksi pemesanan

Table 4.4 *Stuktur File transaksi*

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	Id_transaksi*	Varchar	5	Id transaksi
2	Tgl_pemesanan	Date	-	Tanggal pemesanan
3	No_pesanan**	Varchar	5	No Pesanan

3	User_id**	Varchar	5	Id member
4	Kode_barang**	Varchar	5	Kode barang
5	Jumlah_transaksi	Varchar	15	Jumlah transaksi pesanan
6	Total_transaksi	Varchar	15	Total transaksi pembayaran
7	Status_transaksi	Varchar	10	Status transaksi

4. Nama File : Barang

Kunci File : kode_barang

Keterangan : Untuk menyimpan data barang

Table 4.5 *Struktur File Barang*

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_barang*	Varchar	5	Kode barang
2	Nama_barang	Varchar	32	Nama barang
3	Ukuran	varchar	12	Ukuran barang
4	Jenis	Varchar	20	Jenis –jenis barang
5	Harga	Varchar	15	Harga barang
6	Stok	Varchar	12	Stock barang yang ada
7	Berat	Int	11	Berat barang per gramnya
8	Ket	Varchar	15	Keterangan barang
9	Pic	Varchar	225	Gambar barang
10	Pic_t	Varchar	225	Thumbnail gambar

5. Nama File : kota

Kunci File : id_kota

Keterangan : Untuk data kota member

Table 4.6 *Struktur File kota*

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	Id_kota*	Varchar	3	Id kota
2	Nama_kota	Varchar	15	Nama kota

6. Nama File : biaya kirim

Kunci File : id_kirim

Keterangan : Untuk mengetahui biaya kirim

Table 4.7 Struktur File biaya kirim

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	Id_kirim *	varchar	3	Id biaya kirim
2	Id_kota	Varchar	3	Id Kota
3	biaya	Varchar	35	Biaya kirim

7. Nama File : Pembayaran

Kunci File : id_pembayaran

Keterangan : Untuk melakukan pembayaran

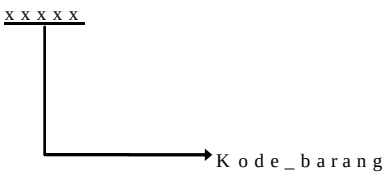
Table 4.8 Struktur File Pembayaran

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	No_pembayaran*	varchar	3	Kode_kategori
2	No_pesanan**	Varchar	3	Nama_kategori
3	Atas_nama	Varchar	35	Inisial_kategori
4	Tgl_transfer	Date	-	Tanggal melakukan transfer pembayaran
5	Jumlah	Varchar	15	Jumlah pembayaran
6	Bank_tuju	Varchar	35	Bank yang di tuju
7	Bank_kirim	Varchar	35	Bank pengirim

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean ini berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, mengklarifikasikan data dan masukan data, selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus. Pada program sistem informasi ini terdapat no urut pengkodean yaitu sebagai berikut

1. Kode Barang



contoh : B0001

Keteranngan : B0001 merupakan enkripsi dari inputan barang yang di ambil sebanyak 5 digit

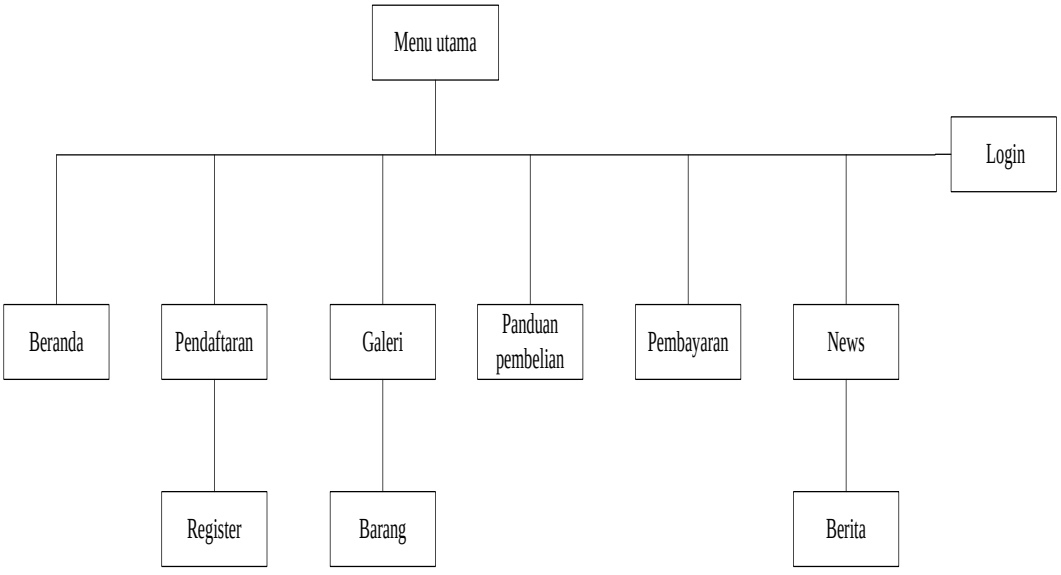
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria, mudah digunakan, menarik dan nyaman bagi pemakai. Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output*.

4.2.5.1 Struktur Menu

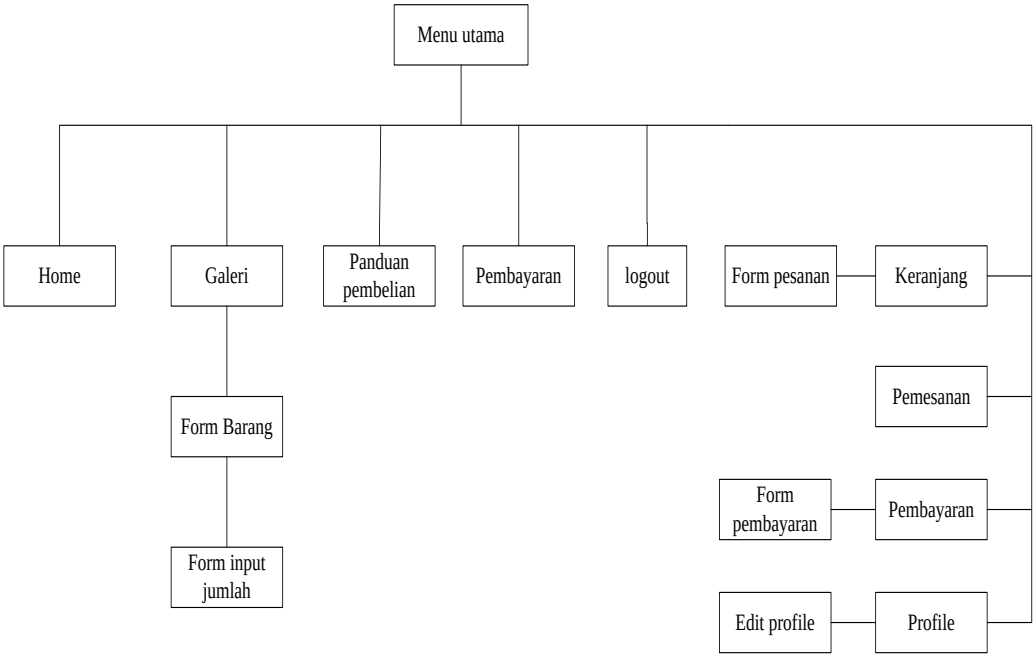
Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan pengguna dalam memilihmenu - menu yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar berikut ini:

1. Struktur Menu User



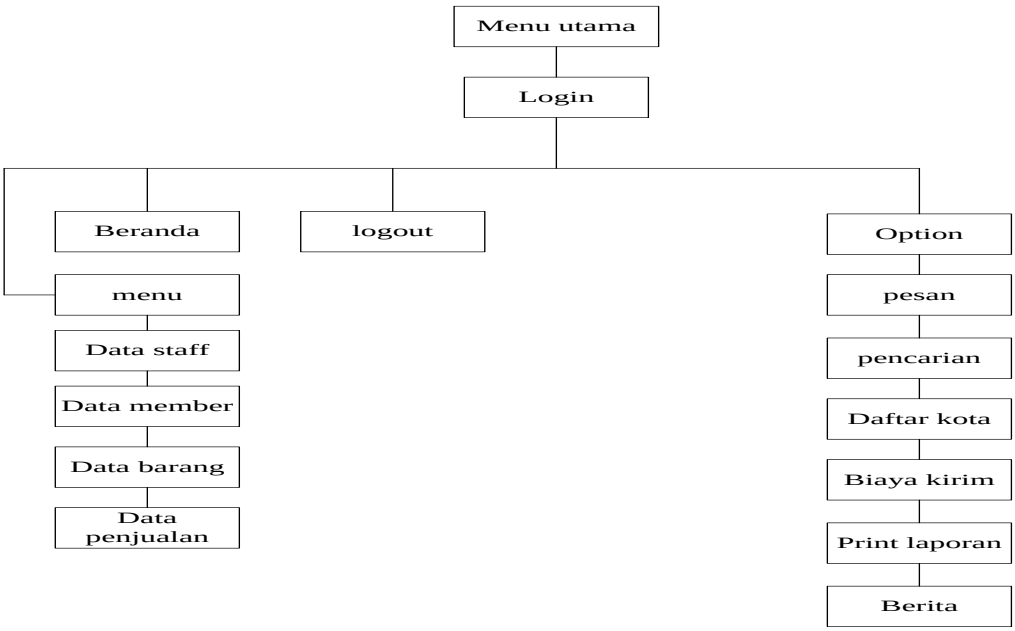
Gambar 4.24 *Struktur Menu User*

2. Struktur Menu Member



Gambar 4.25 *Struktur Menu Member*

1. Struktur Menu Admin

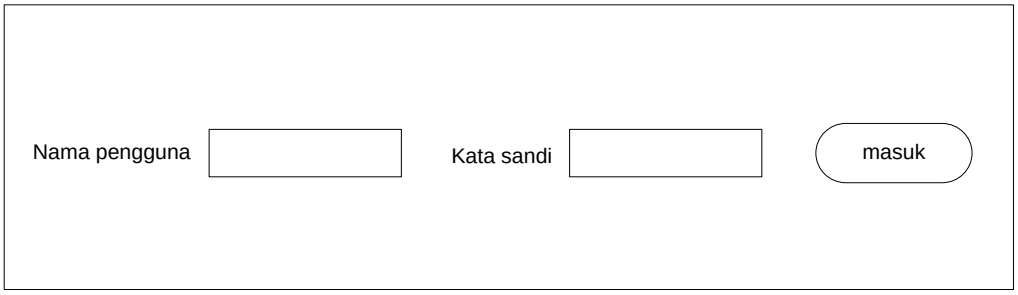


Gambar 4.26 *Struktur Menu Admin*

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input merupakan rancangan desain inputan yang bertujuan sebagai antar muka guna memasukkan data ke dalam sistem. Dengan adanya perancangan *inputt* kita dapat melihat apakah sistem yang kita buat telah dapat berjalan dengan baik atau tidak. Perancangan input yang terdapat didalam sistem informasi ini adalah sebagai berikut.

1. Desain Tampilan Login Member



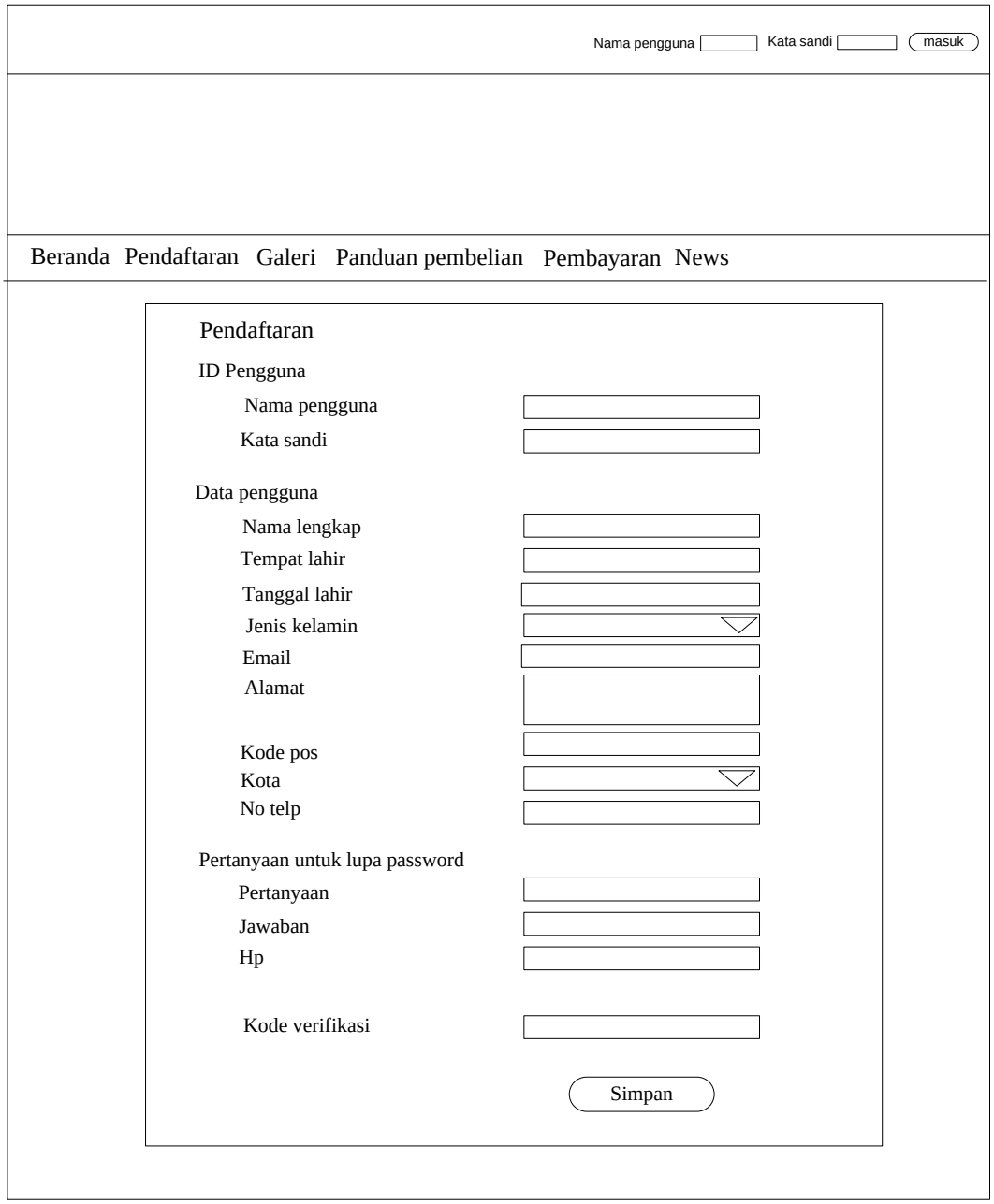
Gambar 4.27 Desain Tampilan Login Member

Keterangan :

a. Mengisi *Nama pengguna* dan *kata sandi* terlebih dahulu.

b. Kemudian klik tombol " masuk " jika nama pengguna dan kata sandi benar.

2. Desain Tampilan Daftar Member



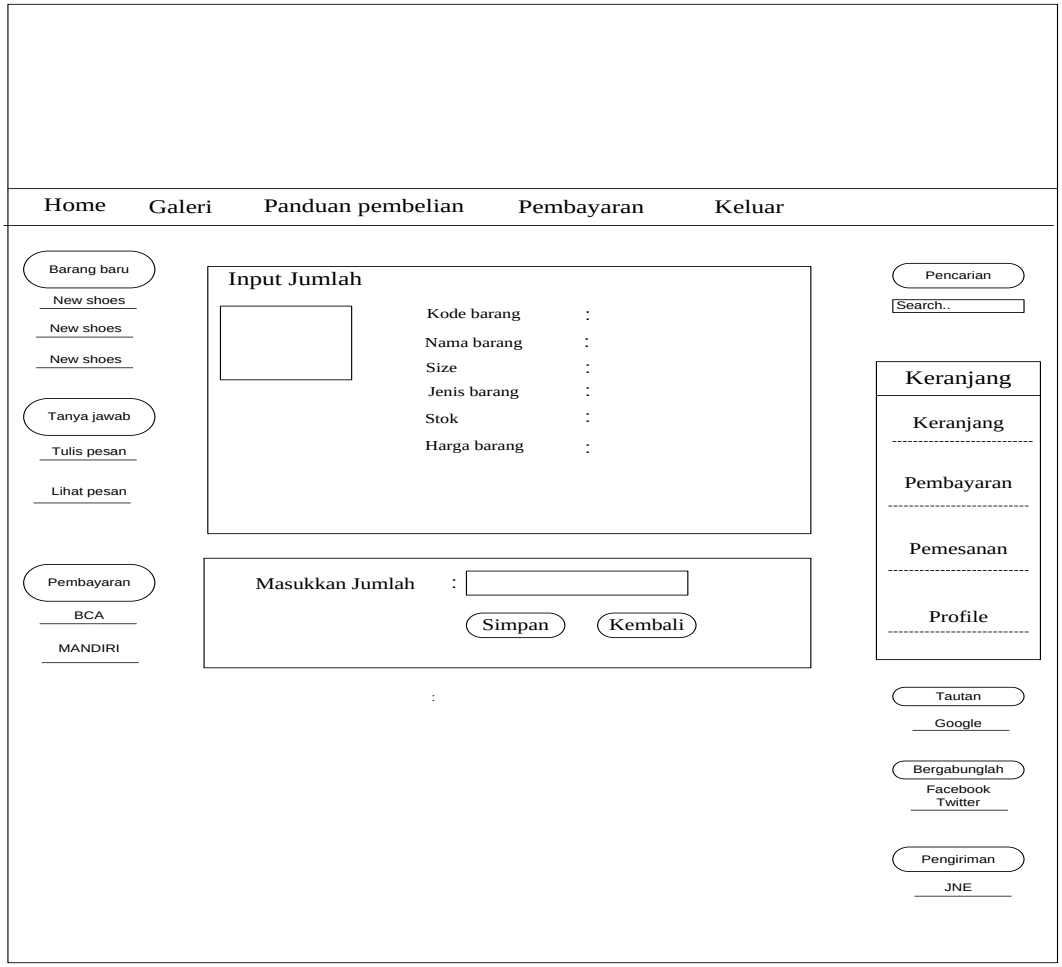
Gambar 4.28 Desain Tampilan Daftar Member

Keterangan :

a. Mengisi *Form* data Member dengan identitas pribadi.

b. Kemudian klik tombol " Simpan " .

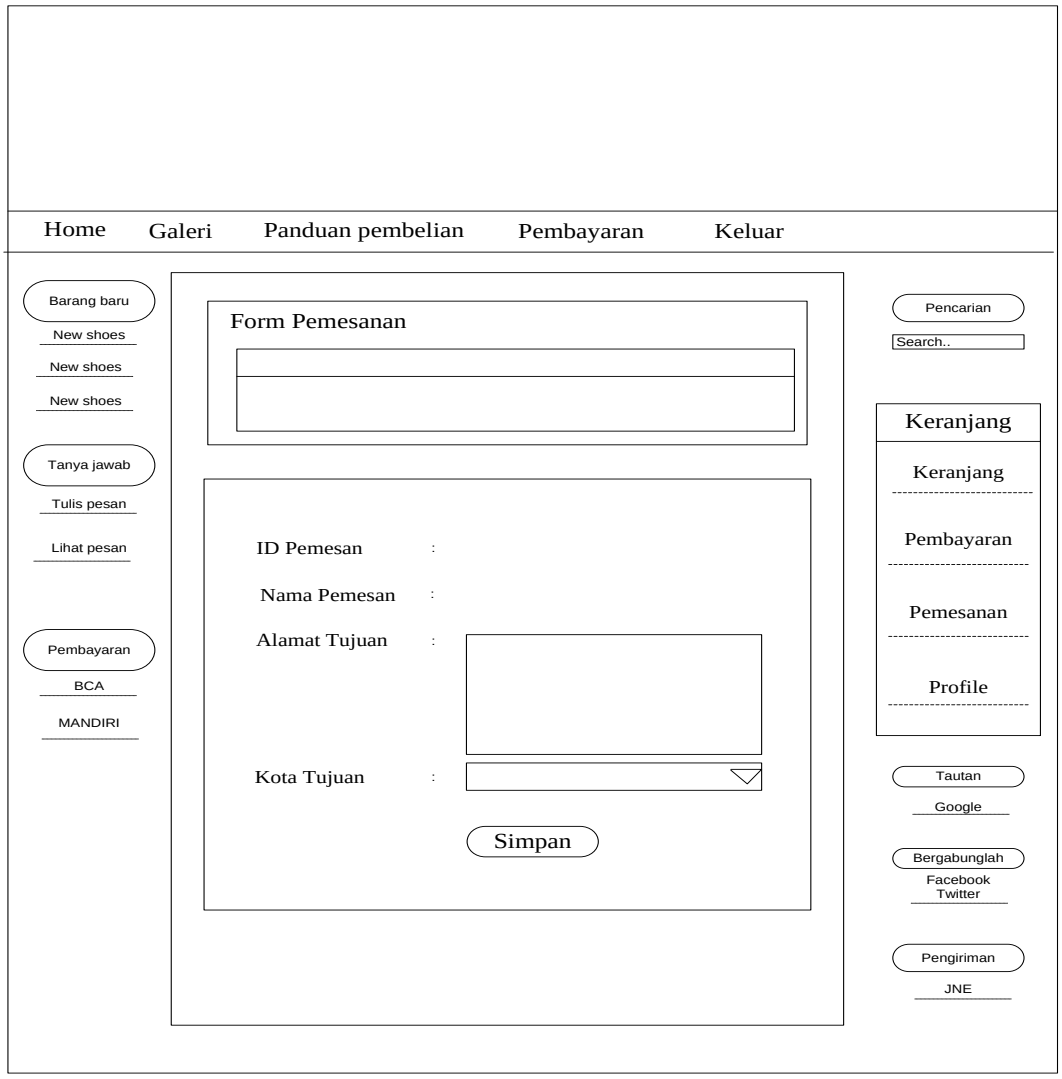
3. Desain Tampilan Input Jumlah



Gambar 4.29 Desain Tampilan Input Jumlah

untuk melakukan pesanan anda akan di minta untuk memasukkan jumlah pesanan produk yang akan anda pesan dengan cara menginputkan jumlah pesanan yang ada inginkan pada fiel masukkan jumlah kemudian klik "simpan" apabila anda ingin membatalkan dan ingin melihatproduk lain anda dapa klik "kembali".

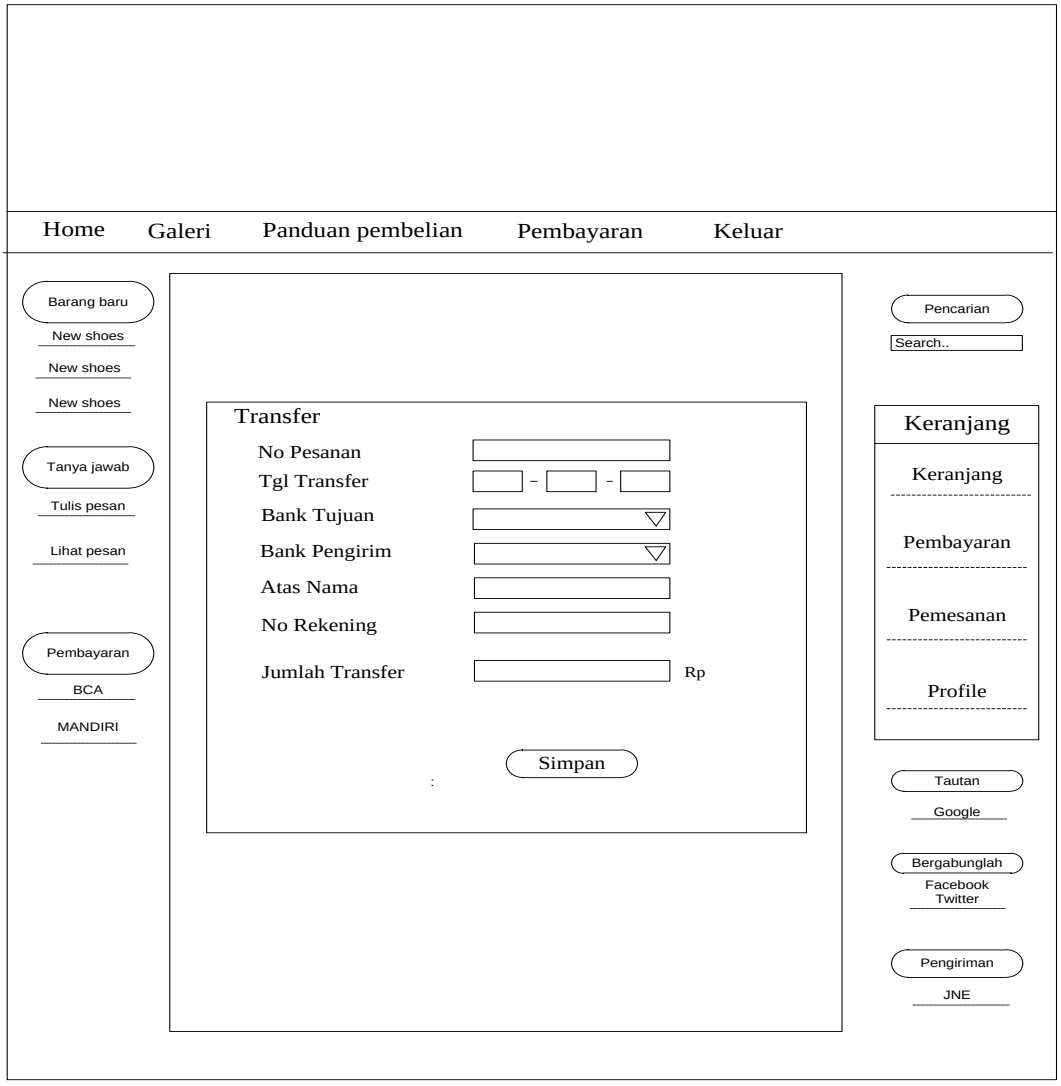
4. Desain Tampilan Tujuan Pengiriman



Gambar 4.30 DesainTampilan Tujuan Pengiriman

Setelah anda melakukan pemesanan anda akan di minta untuk melakukan konfirmasi tujuan pengiriman pesanan produk yang anda pilih dengan tampilan seperti di atas yang di mana Id Pemesan, Nama Pemesan, Alamat Tujuan, dan Kota Tujuan secara otamatis menampilakn data anda sehingga anda hanya dapat mengubah Alamat Tujuan dan Kota Tujuan sesuai tujuan pengiriman yang anda inginkan dan klik "Simpan".

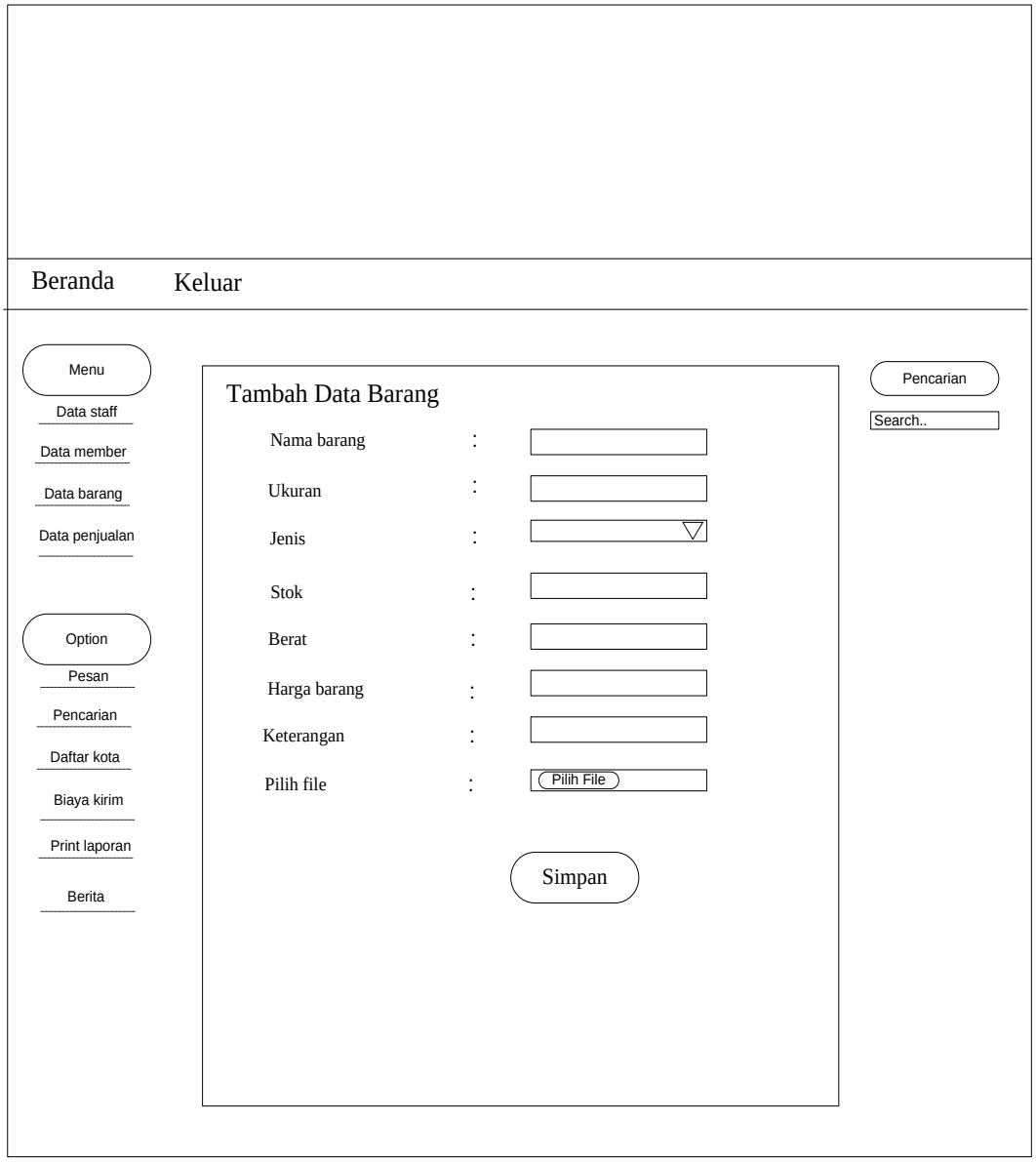
5. Desain Tampilan Pembayaran



Gambar 4.31 Desain Tampilan Pembayaran

Jika anda sudah melakukan transaksi pemesanan maka anda di minta untuk melakukan konfirmasi pembayaran dengan mengisi field field yang telah di sediakan pada form transfer apabila semua field sudah terisi clik "Simpan" untuk dikonfirmasi pembayaran yang telah anda lakukan oleh admin dan pesanan barang akan dikirim ke alamat anda.

6. Desain Tampilan Tambah Data Barang

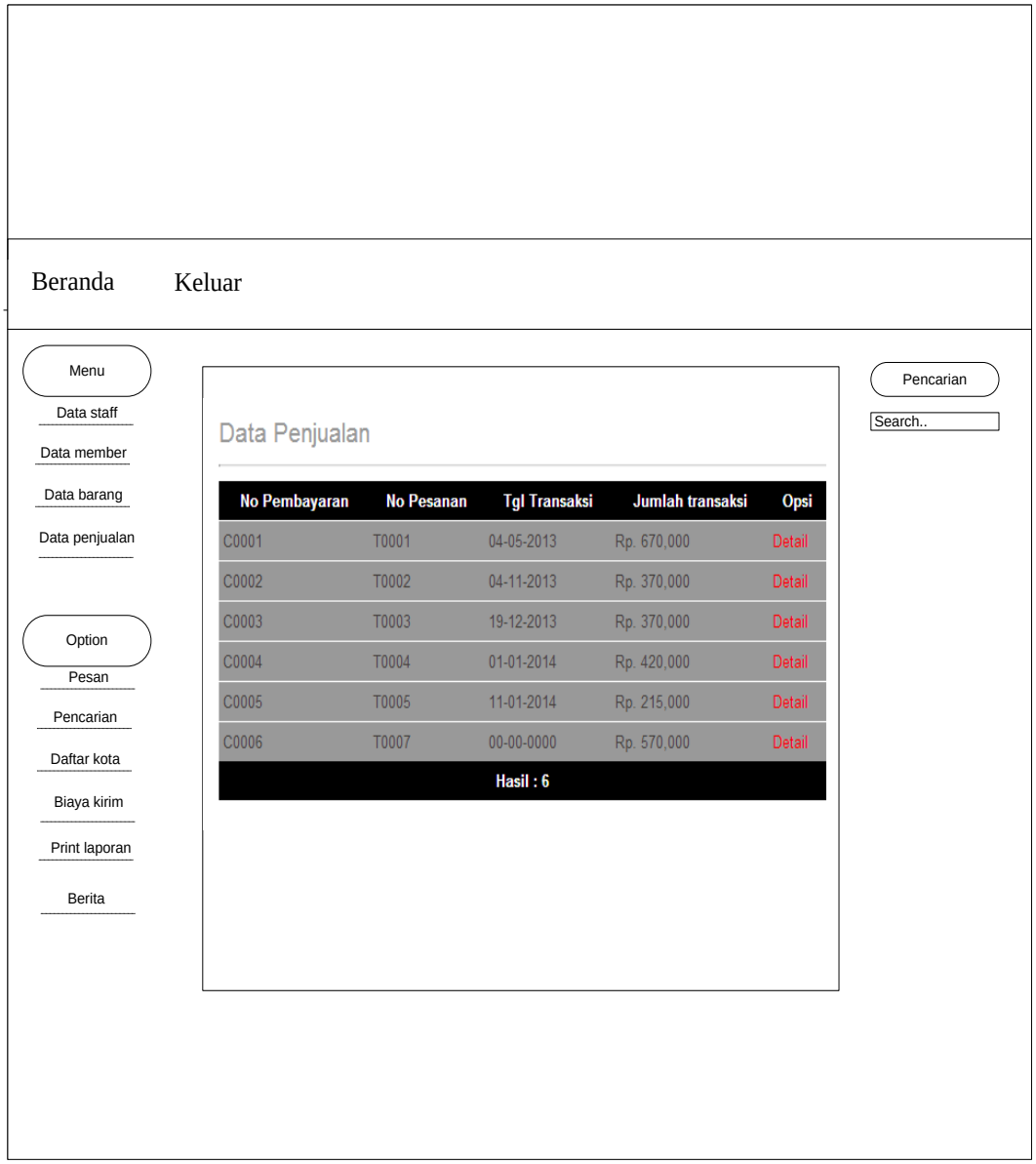


Gambar 4.32 Desain Tampilan Tamba Data Barang

Untuk menambah data barang hanya admin yang dapat menginputkan data barang dengan mengisi field field pada form tambah data barang kemudian klik "simpan".

4.2.5.3 Perancangan Output

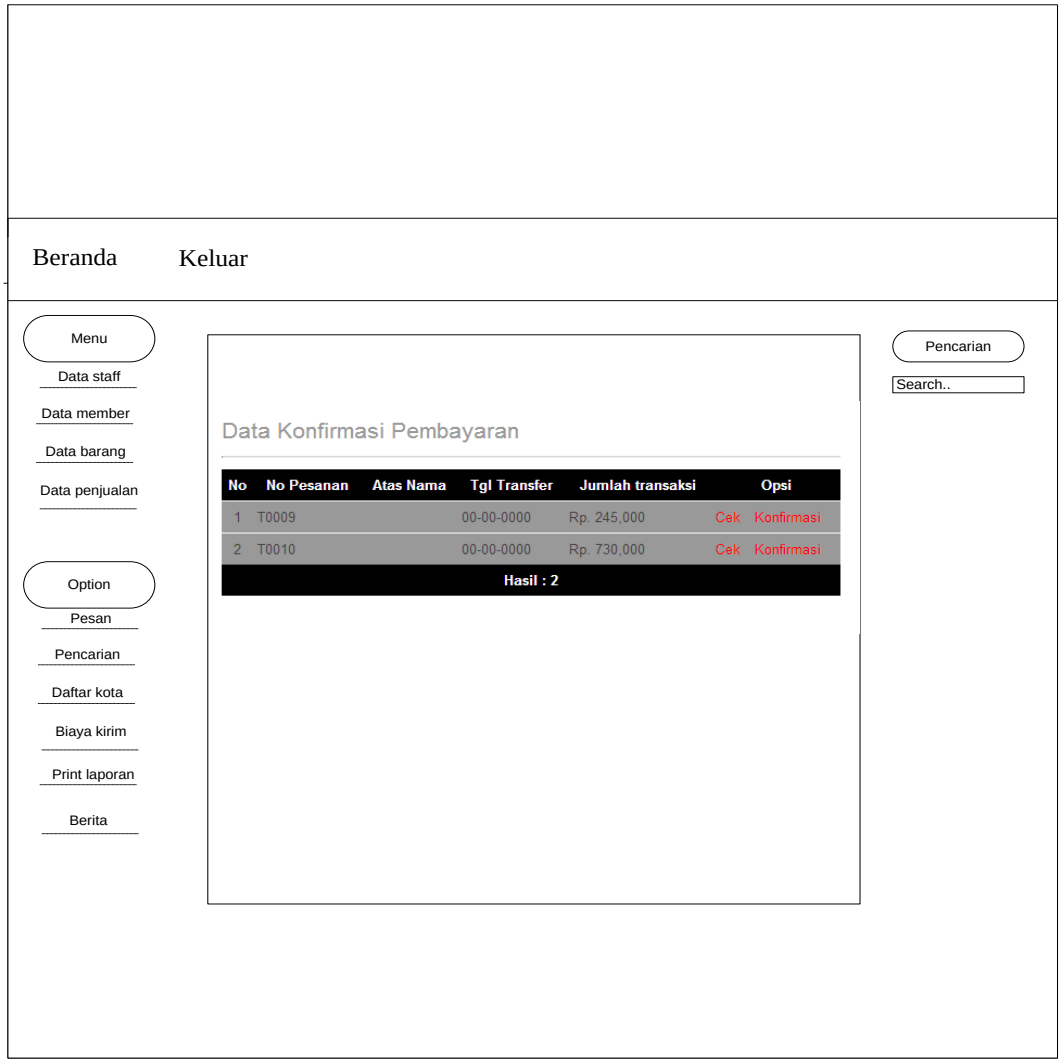
1. Desain Tampilan Data Penjualan



Gambar 4.33 Desain Tampilan Data Penjualan

Jika admin ingin melihat data penjualan klik "Data penjualan" akan muncul seperti tampilan yang di atas untuk melihat penjualan lebih detail dengan cara klik "Detail".

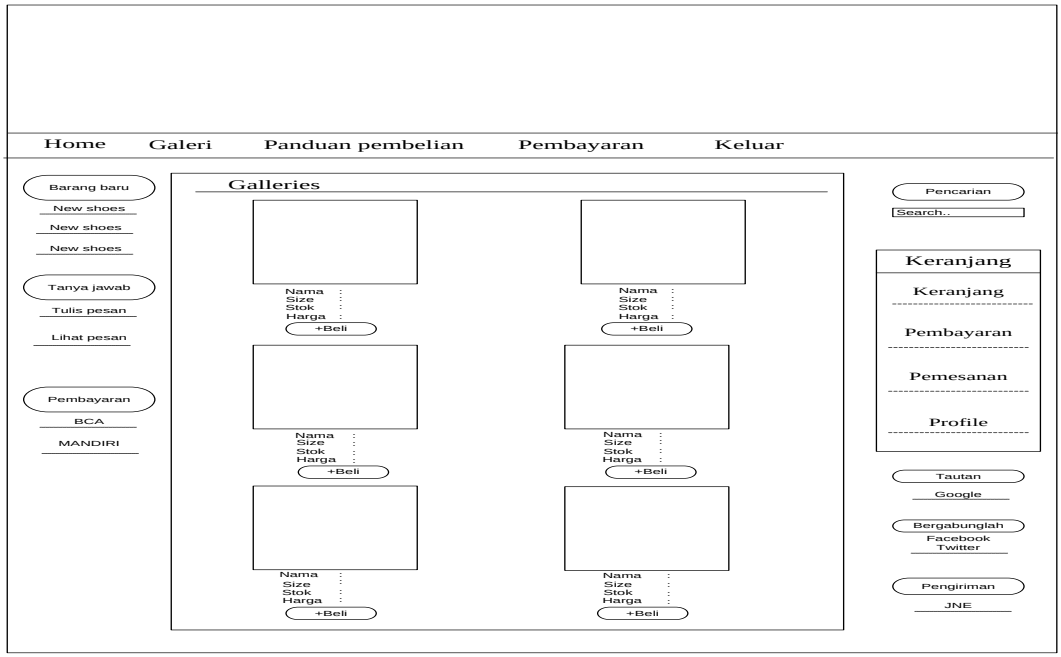
2. Desain Tampilan Data Konfirmasi Pembayaran



Gambar 4.34 Desain Tampilan Konfirmasi Pembayaran

Jika admin ingin melihat data penjualan klik "Data penjualan" akan muncul data konfirmasi penjualan admin klik "Data konfirmasi Pembayaran" akan muncul seperti tampilan yang di atas untuk melakukan konfirmasi pembayaran admin tinggal klick "konfirmasi" dan untuk mengecek konfirmasi detail pembayaran admin klik "cek".

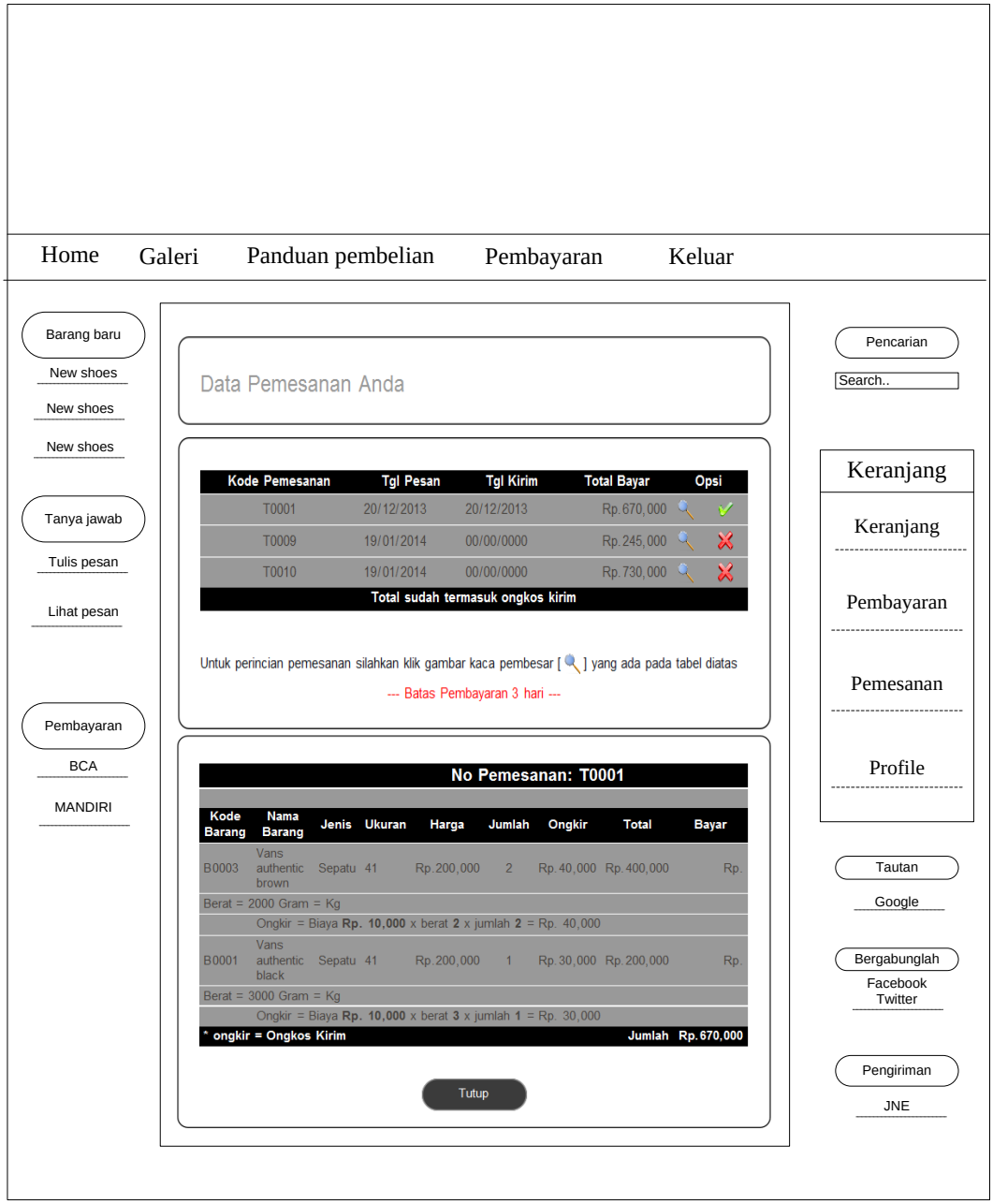
3. Desain Tampilan Galeri Barang



Gambar 4.35 Desain Tampilan Galeri Barang

Jika anda ingin melihat produk-produk Blackshoes anda tinggal klik "galeri"dan akan muncul pilihan produk berdasarkan nama dan merk dan lain-lain. Anda tinggal memilih produk yang akan anda pilih, dengan cara klik pada button beli dan anda akan masuk ke halaman input jumlah pesanan untuk dimassukkan ke dalam keranjang belanja anda .

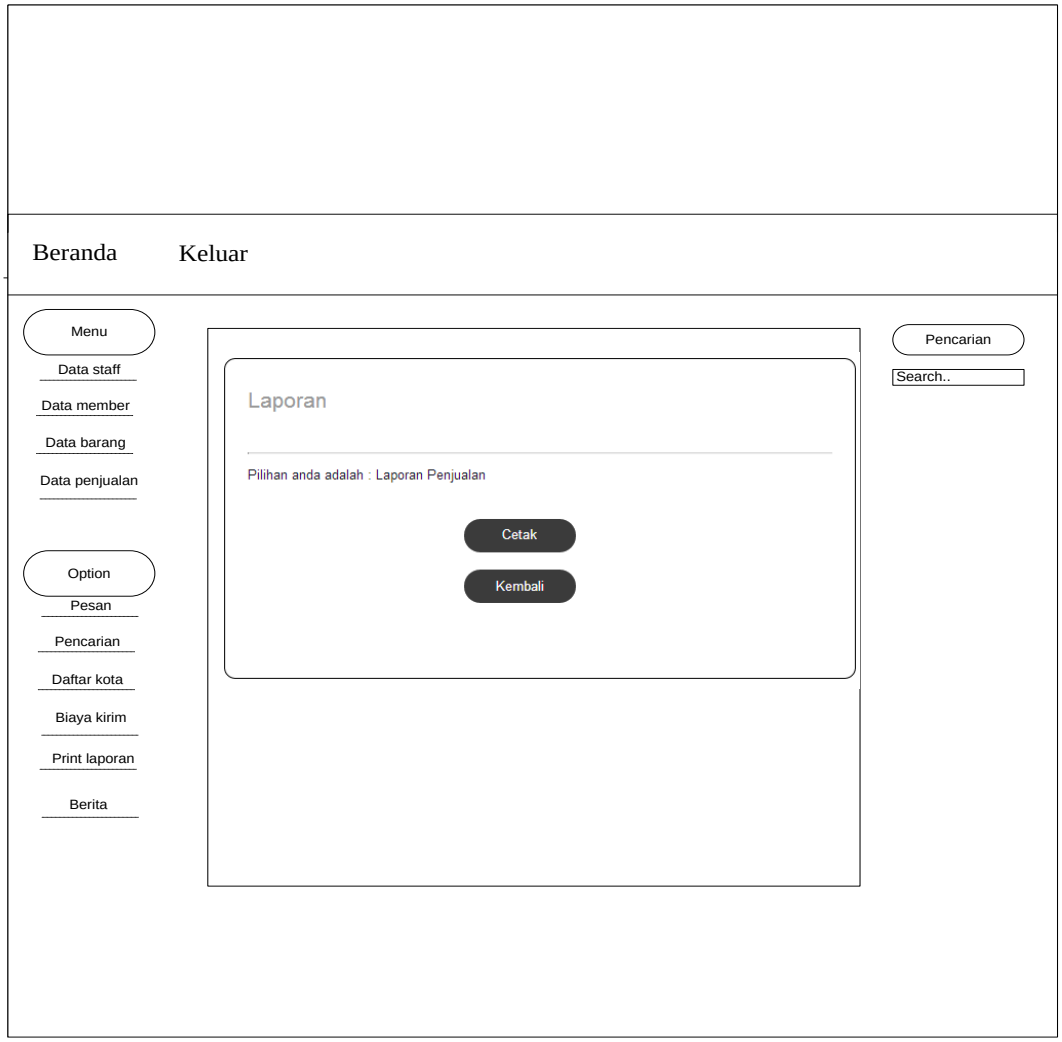
4. Desain Tampilan Data Pemesanan Member



Gambar 4.36 Desain Tampilan Pemesanan Member

Tampilan data pemesan member seperti gambar diatas untuk melihat detail pemesanan anda klik pada gambar "kaca Pembesar" untuk gambar "ceklis" menandakan barang pesanan anda sudah dikirim sedangkan untuk tanda "silang" menandakan barang pesanan anda belum dikonfirmasi oleh admin.

5. Desain Tampilan Laporan



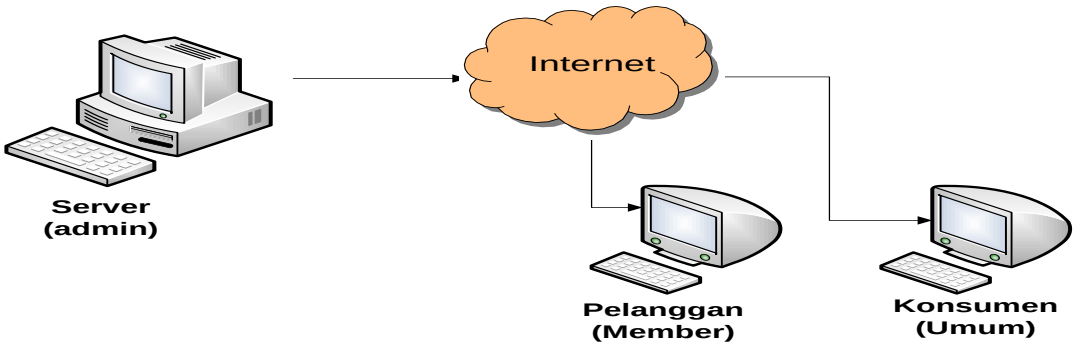
Gambar 4.37 Desain Tampilan Laporan

Tampilan cetak laporan seperti gambar diatas untuk mencetak laporan penjualan dengan cara klik pada button "Cetak" dan apabila admin ingin mebatalkan cetak laporan klik pada button "kembali" dan akan kembali kepada pilihan laporan penjualan,laporan member, dan laporan barang.

4.2.5.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Penjualan di BLACKSHOES BANDUNG menggunakaninternet sebagai jaringan nya. Dalam penggunaanya sistem ini akan

dibedakan menjadi level *admin* dan *user* dengan tujuan agar sistem dapat terkendali dan memudahkan penggunanya. Gambar dibawah ini akan menunjukkan bagaimana arsitektur jaringan sistem informasi penjualan barang di Blackshoes Bandung ini di akses oleh penggunanya.



Gambar 4.38 Arsitektur Jaringan Yang Diusulkan