BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem adalah menguraikan suatu sistem informasi yang sedang berjalan secara utuh kedalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan sehingga dapat diusulkan solusi atas permasalahan yang ada.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui dokumen yang diperuntukan sistem yang berjalan. Analisis dokumen ini juga membantu dalam perancangan yang akan dibuat dan dirancang. Adapun dokumen yang digunakan dalam sistem yang berjalan di *New Found Glory* adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Data Produk
   Deskripsi : Data Produk yang ada dan tersedia
   Rangkap : 1 (satu)
   Atribut : Nama_produk, kode_produk, stok, harga.
2. Nama Dokumen : Data Laporan Pembelian
   Deskripsi : Laporan pembelian yang telah dibeli oleh konsumen
   Rangkap : 2 (dua)

Atribut : bulan_transaksi, nama_produk, kode_produk, total

3. Nama Dokumen : Laporan Konfirmasi Pengiriman
   Deskripsi : Bukti Laporan Pengiriman kepada konsumen
   Rangkap : 2 (dua)
   Atribut : No_Resi, nama_produk,kode_produk,jumlah, , total

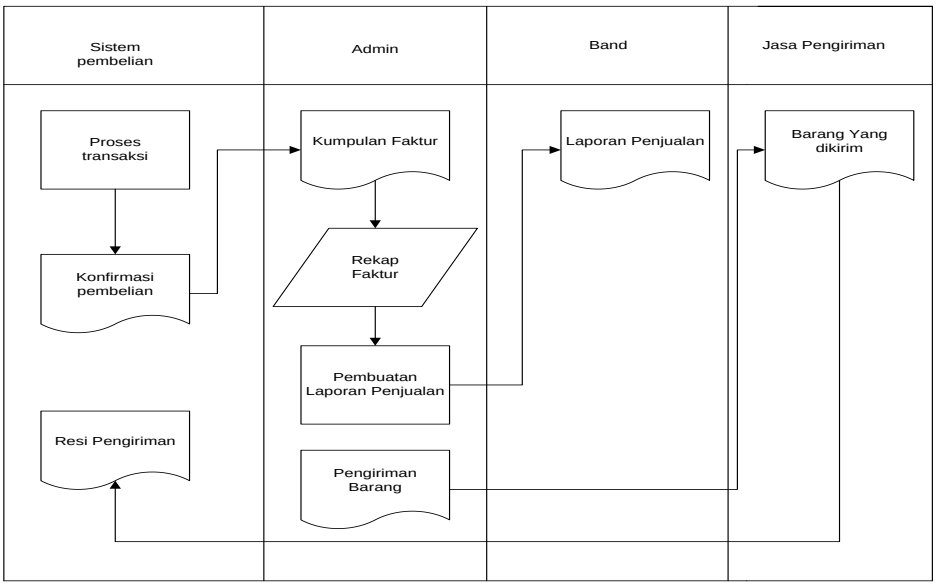
4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Objek – objek dari tiap tahapan harus diketahui dari analisis prosedur yang sedang berjalan, tahapan – tahapan ini bisa menjelaskan bagaimana proses dari suatu objek itu berjalan dan siapa saja yang terlibat dalam tahapan – tahapan tersebut. Dibawah ini akan dijelaskan beberapa tahapan mengenai proses penjualan *Merchandise Band New Found Glory* sebagai berikut :

1. Konsumen mengunjungi langsung ke *website* penjualan *merchandise* dan memilih barang yang diinginkan. Lalu konsumen langsung melakukan transaksi melalui *Shopping Chart* dengan menggunakan *Paypall.*
2. Barang yang telah dibeli oleh konsumen diberikan kepada jasa pengiriman (DHL) untuk dikirimkan kepada konsumen.
3. Konsumen menunggu barang yang telah dipesan di *website* kurang lebih selama 1 bulan.

4.1.2.1. Flow Map yang Sedang Berjalan

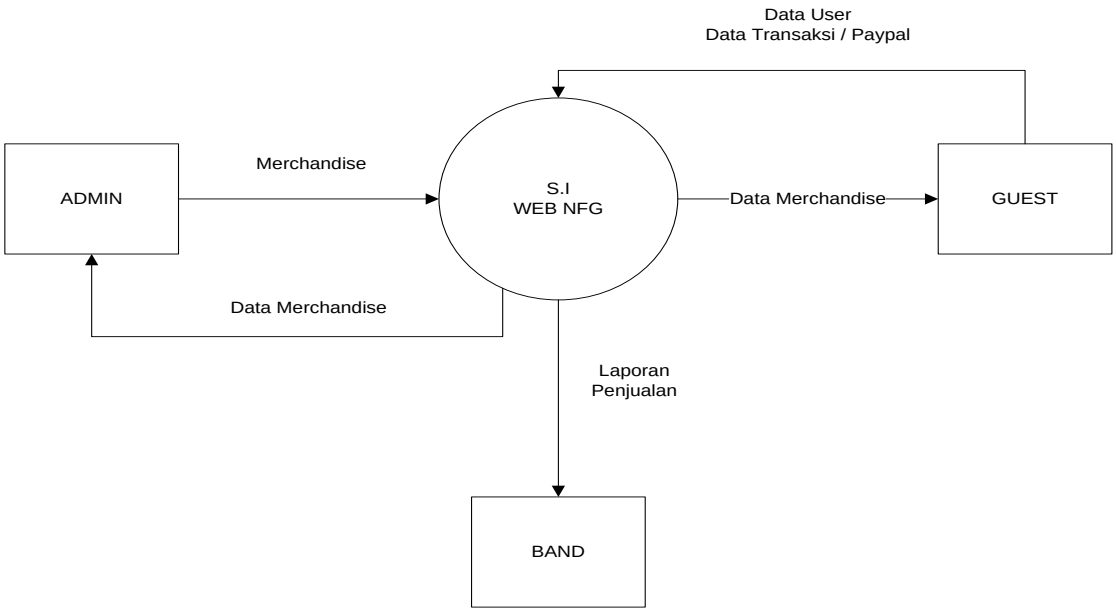
Bagan alur dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) merupakan suatu bagian alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk juga tembusan-tembusan yang dijalankan. Untuk lebih jelasnya dapat diihat gambar berupa beberapa *flowmap* Sistem Penjualan yang sedang berjalan dibawah ini:



Gambar. 4.1. *Flowmap* yang Sedang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

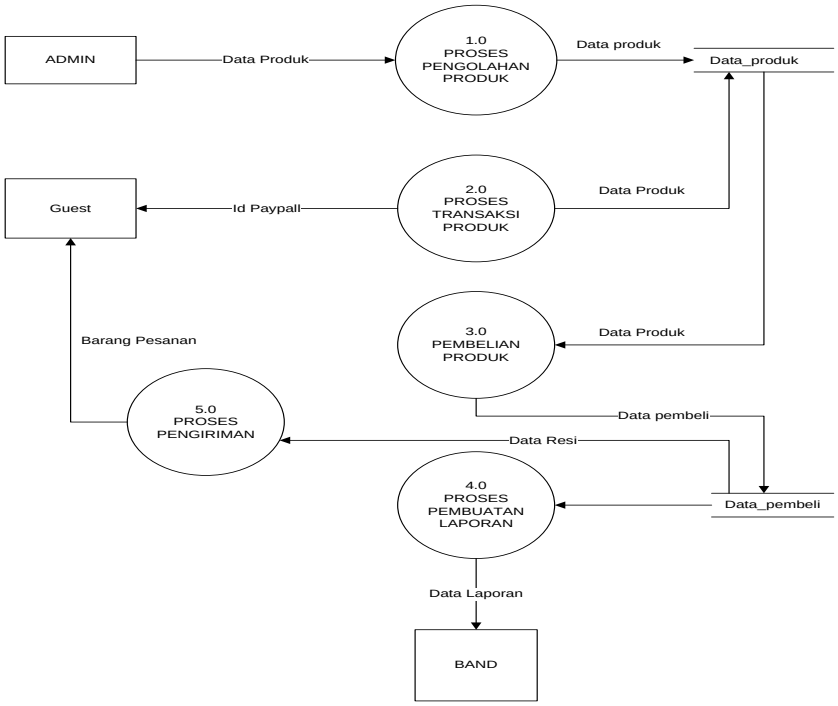
Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan susatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, termasuk menggambarkan aliran data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Untuk lebih jelasnya diagram konteks sistem informasi penjualan pada *merchandise band New Found Glory* dapat digambarkan dibawah ini :



Gambar. 4.2. Diagram Konteks Penjualan yang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Diagram mengangkat suatu logika sistem, ada beberapa cara untuk menggambarkannya, diantaranya adalah DFD (data flow diagram). Berikut ini adalah hasil analisa sistem informasi penjualan yang sedang berjalan :



Gambar. 4.3. DFD Sistem Penjualan yang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Sistem yang akan dibangun dan dirancang adalah merupakan hasil dari suatu pengembangan dari sistem yang sedang berjalan dimana sistem yang sedang berjalan tersebut mempunyai kelemahan – kelemahan yang harus diperbaiki dan dibenarkan. Setelah penulis menganalisa dari sistem penjualan pada *merchandise band New Found Glory* yang sedang berjalan maka penulis mendapatkan beberapa hal yang perlu diperhatikan dari sistem yang berjalan. Berikut adalah evaluasi sistem yang sedang berjalan :

1. Belum adanya suatu aplikasi penunjang dalam hal proses penjualan secara mudah bagi para penggemar *New Found Glory* di Indonesia.

2. Proses Pengiriman barang yang dipesan di *Website* penjualan *merchandise New Found Glory* memakan waktu yang cukup lama untuk sampai ke penggemar khususnya penggemar di Indonesia.
3. Tidak adanya tanggung jawab dari Pihak *website* yang menjual *merchandise New Found Glory* apabila barang yang dipesan oleh konsumen tidak sampai ke tangan konsumen.
4. Proses Transaksi dikhususkan bagi penggemar – penggemar yang memiliki *shopping chart* yang terbilang hanya orang – orang tertentu yang memilikinya.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu gambaran, perancangan, dan pembuatan skema atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai tujuan dan fungsi. Elemen-elemen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasikan kepada *user* atau pelanggan. Dalam perancangan sistem dapat menyusun suatu sistem yang baru untuk menambah kinerja sistem yang ada dengan baik dan meningkatkan kinerja sistem yang sudah ada.

4.2.1. Tujuan perancangan Sistem

Tujuan utama dari suatu perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru dan

lebh baik lagi dari sistem yang lama. Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan diantaranya :

1. Membuat suatu sistem informasi penjualan *merchandise* secara *online* yang mempermudah penggemar di Indonesia mendapatkan produk dengan mudah, cepat, dan aman.
2. Mempromosikan dan menawarkan barang yang dijual bagi para penggemar di Indonesia melalui akses internet.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem yang akan diusulkan, yaitu sistem informasi penjualan yang dapat diakses melalui internet karena telah berbasis website, *user* atau penggemar hanya memerlukan sebuah komputer dan teknologi lainnya yang memiliki sebuah fasilitas *browser* yang terkoneksi dengan jaringan internet, sehingga penggemar lebih mudah mendapatkan informasi tentang produk yang dijual, informasi stok produk tersedia, informasi-informasi yang dibutuhkan oleh penggemar dan melakukan pemesanan produk secara *online* dengan cepat dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja tanpa batas waktu. Adapun gambaran dari sistem yang diusulkan sebagai berikut :

1. Penggemar bisa langsung melihat informasi barang dengan mendapatkan informasi yang akurat dan cepat.

2. Penggemar bisa langsung mengakses melalui internet untuk melakukan pembelian *mercahandise.*
3. Untuk para penggemar yang ingin membeli *merchandise* dapat melakukan pembayaran via transfer antar bank.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari sistem informasi penjualan berbasis web pada *band New Found Glory.*

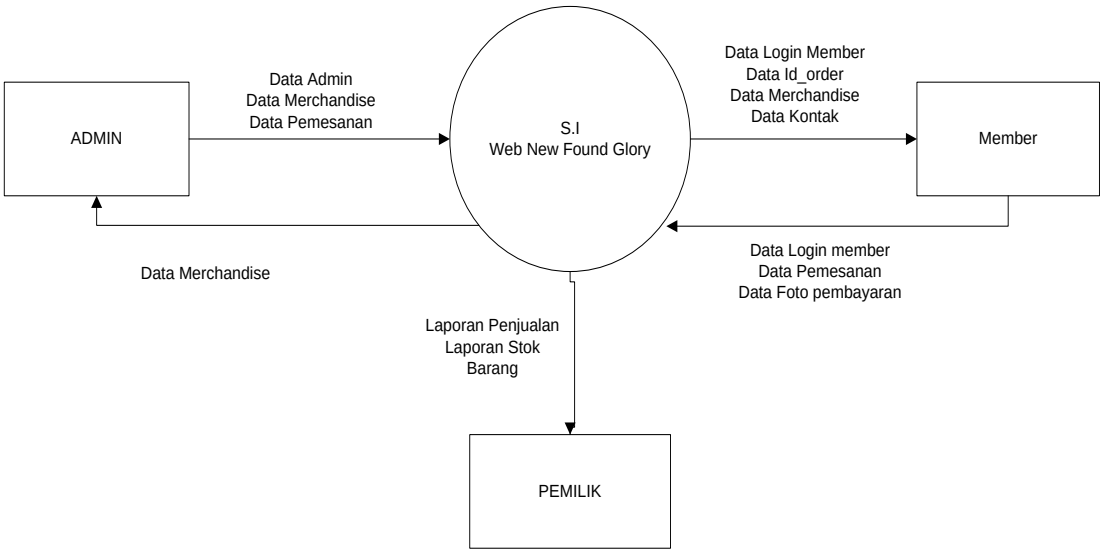
Prosedur yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

1. *User* mengunjungi *website New Found Glory* untuk melihat *merchandise* yang tersedia, *user* harus mendaftar terlebih dahulu dengan mengisi form yang telah ditentukan.
2. Bila Sudah mendaftar dan menjadi *member* maka bisa melakukan *login* dan dapat melakukan pembelian *merchandise* dengan cara masuk ke menu Belanja lalu mengklik tombol beli dari produk yang diinginkan.
3. Kemudian *member* dapat memilih produk dan jumlah produk yang ingin dibeli kedalam keranjang belanja, lalu member juga dapat menambah pembelian *merchandise* yang ingin dibeli. *Member* juga dapat meng-*update* keranjang belanja untuk mengubah jumlah produk yang diinginkan, *member* juga dapat membatalkan pemesanan apabila produk masih dalam keranjang belanja.

4. Setelah itu member melakukan pembayaran dengan cara mentransfer ke bank yang ada pada Menu Kontak. Setelah itu, member melakukan *upload* foto bukti transfer dan mengisi deskripsi yang berisikan pemesanan produk.
5. Admin akan memproses dan mempersiapkan produk yang telah dipesan oleh *member*, lalu produk yang dibeli dikirim sesuai alamat yang diberikan *member* pada saat mendaftar menjadi member. Pengiriman produk kepada *member* yaitu melalui jasa pengiriman (JNE).
6. Admin dapat meng-*update* dan mengelola *database* setiap waktu dan terjadi perubahan pada *database.*

4.2.3.1. Diagram Konteks

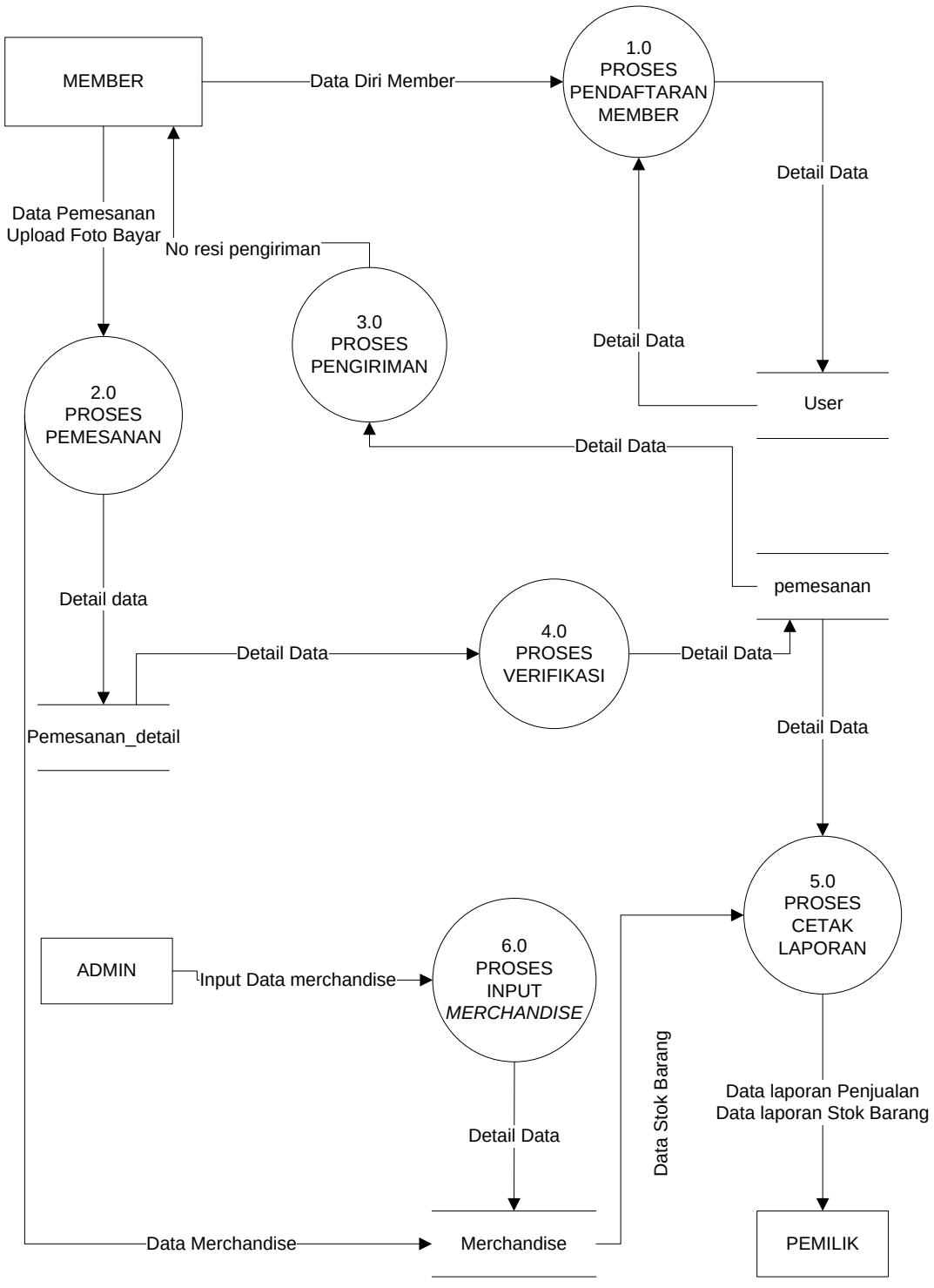
Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang menggambarkan secara arus dan sistem, dalam memahami suatu sistem yang menggambarkan secara keseluruhan. Diagram konteks yang diusulkan dari suatu sistem informasi penjualan secara *online* dapat digambarkan sebagai berikut :



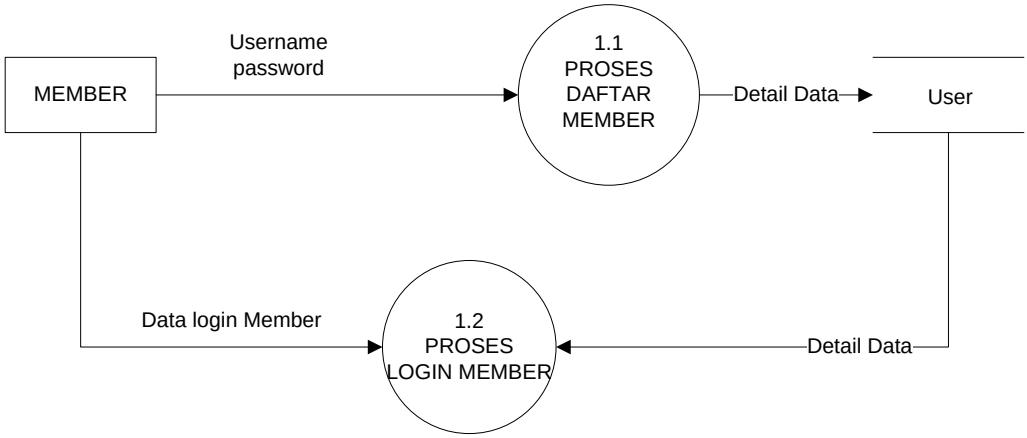
Gambar. 4.4. Diagram Konteks Penjualan yang diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram (DFD)

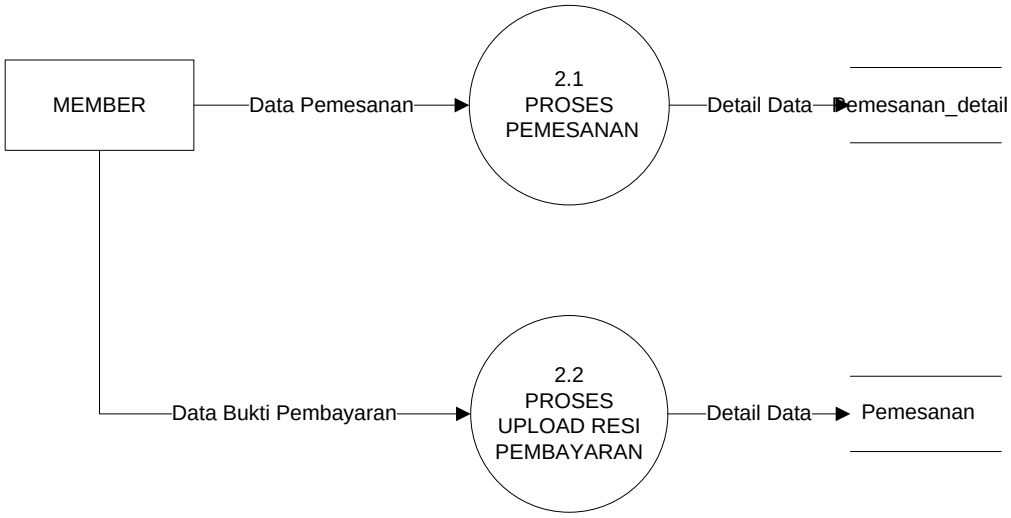
Data flow diagram (DFD) adalah alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisis pergerakan data yang melalui suatu sistem baik manual ataupun otomatis. Diagram aliran data adalah sebuah diagram yang menggambarkan aliran transformasi data melalui proses – proses yang terjadi didalam suatu sistem. Dengan DFD dapat dengan mudah diketahui proses – proses yang terjadi dalam suatu sistem. Data flow diagram level 1 yang di usulkan dari sistem informasi penjualan secara *online* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



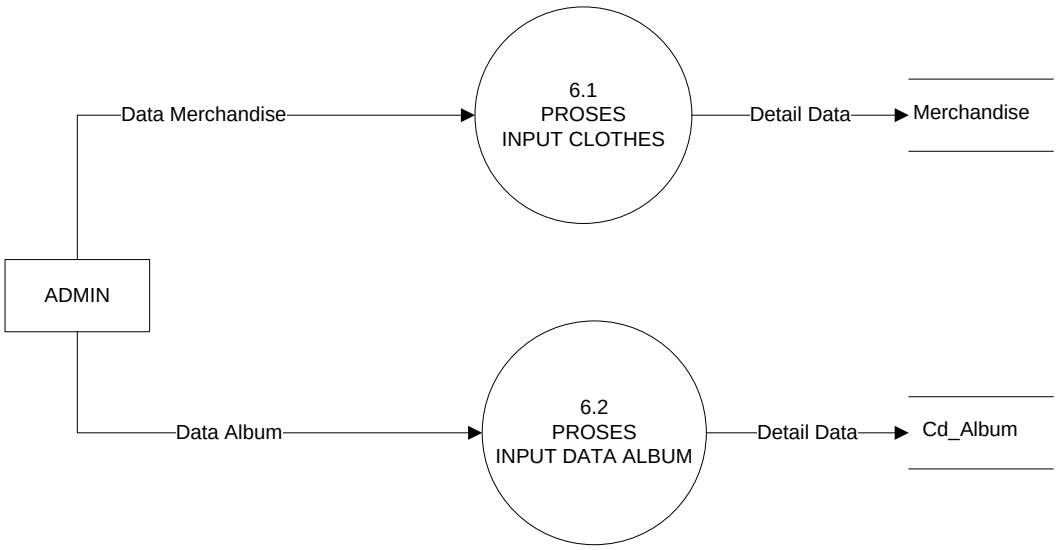
Gambar. 4.5. DFD Level 0 Penjualan yang diusulkan



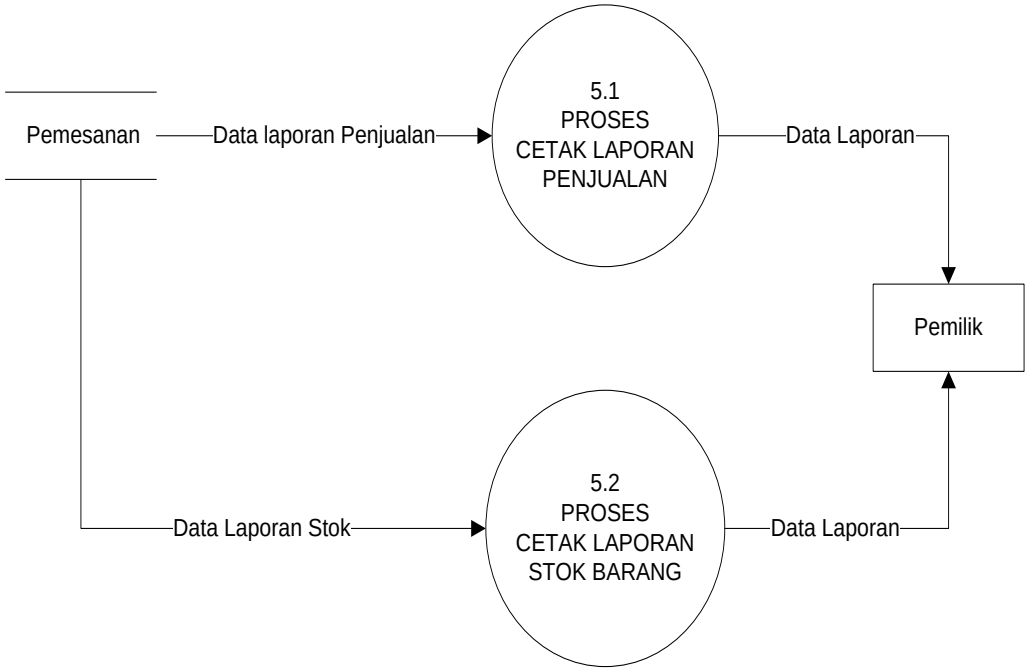
Gambar. 4.6. DFD Level 1 Proses 1.0 Penjualan yang diusulkan



Gambar. 4.7. DFD Level 1 Proses 2.0 Penjualan yang diusulkan



Gambar. 4.8. DFD Level 1 Proses 6.0 Penjualan yang diusulkan



Gambar. 4.9. DFD Level 1 Proses 5.0 Penjualan yang diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD (*data flow diagram).* Dibawah ini terdapat beberapa kamus data diantaranya :

1. Nama arus data : Data Admin
   Alias : -
   Aliran arus data : 1. Admin – proses 1.0, proses 1.0 – file_user
   Struktur data : id_username + username + password
2. Nama arus data : Data Member
   Alias : -
   Aliran arus data : 1. Member – proses 1.0, proses – file_user, file_user – file_admin
   Struktur data : id_username + username + password + id_role + nama_depan + nama_belakang + alamat + kode_pos + id_kota + id_propinsi + jenis_kelamin + email + telepon + foto
3. Nama arus data : Data *Merchandise*
   Alias : -
   Aliran arus data : 1. Proses 1.0 – proses 2.0, proses 2.0 – file_data_merchandise, file_data_merchandise – admin

Struktur data : kode_barang + harga + foto + stok + nama_barang + kode_barang

4. Nama arus data : Data Ukuran

   Alias : -

   Aliran arus data : 1. Proses 1.0 – proses 2.0, proses 2.0 – file_data_ukuran, file_data_ukuran – admin

   Struktur data : kode_barang + harga + foto + stok + nama_barang + kode_barang

5. Nama Arus Data : Data Pemesanan

   Alias : -

   Aliran arus data :1. Proses 1.0 – proses 2.0, proses 2.0 – file_data_pemesanan_sementara,file_data_pemesanan_sementara – file_pemesanan_detail, file_pemesanan_detail – file_pemesanan

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam computer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program computer untuk memperoleh informasi dan basis data tersebut. Basis data adalah kumpulan *file* yang saling berkaitan satu sama lain dimana model data relasional atau hubungan antar *file* direlasikan dengan kunci relasi (*relation key)* ialah kunci primer dari masing-masing *file*. Berikut ini adalah perancangan basis data yang akan

digunakan pada sistem informasi penjualan berbasis web pada *band New found Glory.*

4.2.4.1. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya, untuk membantu mrngurangi dan mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database. Dibawah ini terdapat bentuk-bentuk normalisasi, diantaranya :

Bentuk Unnormal

Pada tahap ini tabel belum normal dengan mencantumkan semua atribut yang sudah ada.

{ id_username, username, password, id_role, nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, id_kota, id_propinsi, jenis_kelamin, email, telepon, foto, kode_barang, harga, foto, stok, id_penerimaan, kode_barang, jumlah, id_kota, nama_kota, ongkos_kirim, id_propinsi, id_pemesanan, kode_barang, jumlah, id_pmsn_sementara, kode_barang, id_session, jumlah tanggal, id_penerimaan, tangal_terima, id_pemesanan, id_username, tanggal, status_order, id_kota, foto_pembayaran, jumlah_bayar, no_resi, tanggal_bayar, nama_album_lagu, tahun, kode_barang, nama_barang,

kode_barang, id_propinsi, nama_propinsi, id_role, nama_role, idukuran, idproduk, ukuran, stokawal, stokakhir}

Bentuk Normal Pertama

Bentuk Normal pertama yaitu dengan menghilangkan kesamaan atribut pada bentuk tidak normal.

{ nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, jenis_kelamin, email, telepon, foto, harga, foto, stok, id_penerimaan, kode_barang, jumlah, id_kota, nama_kota, ongkos_kirim, id_pemesanan, kode_barang, jumlah, id_pmsn_sementara, id_session, jumlah tanggal, id_penerimaan, tangal_terima, id_pemesanan, id_username, tanggal, status_order, foto_pembayaran, jumlah_bayar, no_resi, tanggal_bayar, nama_album_lagu, tahun, kode_barang, nama_barang, id_propinsi, nama_propinsi, id_role, nama_role, idukuran, idproduk, ukuran, stokawal, stokakhir }

Bentuk Normal Kedua 2

Sebuah relasi dalam bentuk normal II, jika relasi tersebut dalam bentuk normal I serta seluruh atribut (bukan *primary key)* tergantung secara fungsional sepenuhnya pada *primary key*.

Data user : id_username*, username, password, id_role, nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, id_kota, id_propinsi, jenis_kelamin, email, telepon, foto

Data merchandise : kode_barang*, harga, foto, stok

Data stok : id_penerimaan*, kode_barang, jumlah

Data propinsi : id_propinsi*, nama_propinsi

Data kota : id_kota*, nama_kota, ongkos_kirim, id_propinsi

Data pemesanan : id_pemesanan*, id_username, tanggal, status_order, id_kota, foto_pembayaran, jumlah_bayar, no_resi, tanggal_bayar

Data_pemesanan_detail : id_pemesanan*, kode_barang, jumlah

Data_ukuran : idukuran*, idproduk, ukuran, stokawal, stokakhir

Bentuk Normal Ketiga 3

Suatu relasi dalam normal III, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal II dan setiap atribut tidak tergantung secara transitif pada *primary key*.

Data pemesanan : id_pemesanan*, id_username**, tanggal, status_order, id_kota, foto_pembayaran, jumlah_bayar, no_resi, tanggal_bayar

Data merchandise : kode_barang*, harga, foto, berat

Data_pemesanan_detail : id_pemesanan*, kode_barang**, jumlah

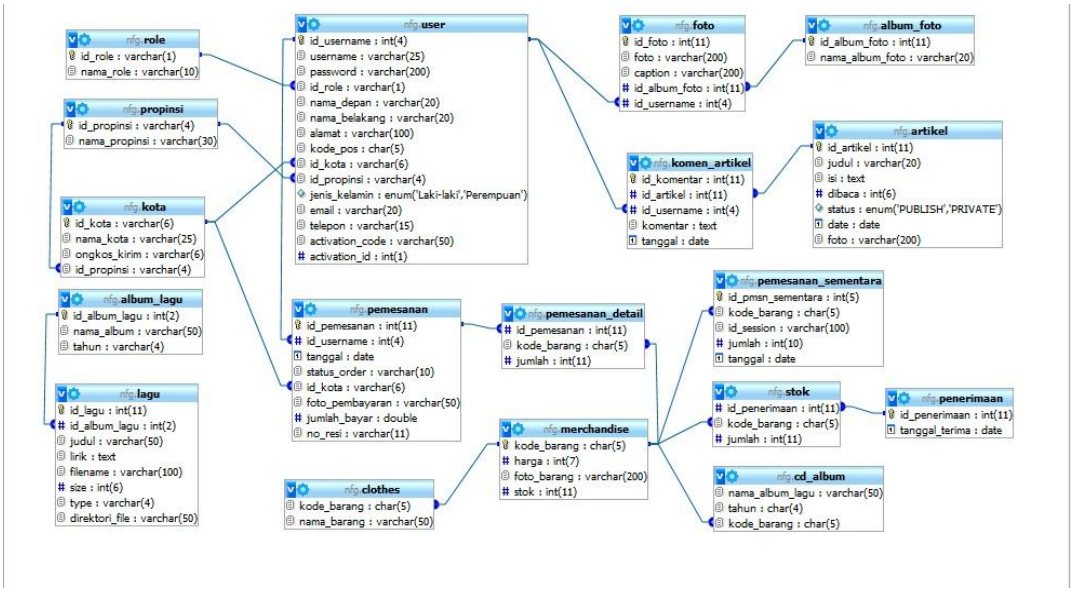
Data user : id_username*, username, password, id_role, nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, id_kota**, id_propinsi, jenis_kelamin, email, telepon, foto

Data kota : id_kota*, nama_kota, ongkos_kirim, id_propinsi

Data_ukuran : idukuran*, idproduk**, ukuran, stokawal, stokakhir

4.2.4.2. Relasi Tabel

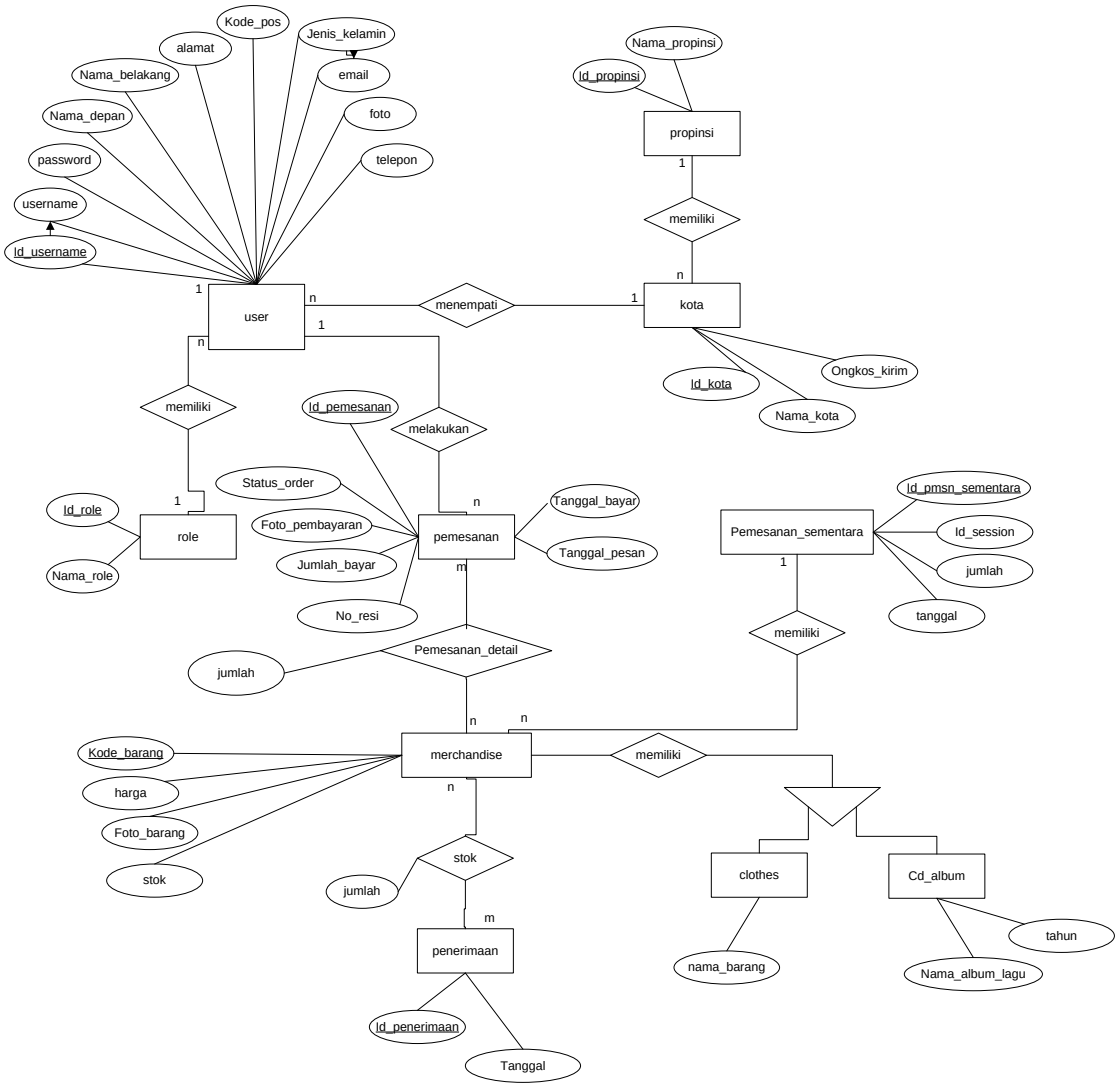
Relasi tabel merupakan sebuah hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya yang berfngsi untuk mengatur operasi suatu *database*. Dibawah ini terdapat gambar relasi tabel :



Gambar 4.10. Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara astrak. Berikut ini adalah contoh ERD dari sistem informasi penjualan pada *Band New Found Glory* :



Gambar. 4.11 ERD

4.2.4.4. Struktur *File*

Struktur *file* berfungsi sebagai rancangan dalam *database* sistem informasi yang akan dibuat. Berikut ini adalah struktur *file* yang digunakan dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan *Merchandise Band New Found Glory*.

1.Nama File : *User*

Tabel 4.1. Struktur *File User*

NO	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_username	Integer	4	PK	Id_username
2	Username	Varchar	25		Username member
3	Password	Varchar	200		Password member
4	Id_role	Varchar	1		Id_role admin atau member
5	Nama_depan	Varchar	20		Nama depan member
6	Nama_belakang	Varchar	20		Nama belakang member
7	Alamat	Varchar	100		Alamat member
8	Kode_pos	Char	5		Kode pos member
9	Id_kota	Varchar	6		Kode kota member
10	Id_propinsi	Varchar	4		Kode propinsi member
11	Jenis_kelamin	Enum	L / P		Jenis kelamin member
12	Email	Varchar	20		Email member
13	Telepon	Varchar	15		Telepon member
14	Activation_code	Varchar	50		Aktivasi member
15	Activation_id	Integer	1		Id aktivasi member

2.Nama *File* : Pemesanan

Tabel 4.2. Struktur *File* Pemesanan

NO	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_pemesanan	Integer	11	PK	Id pemesanan member
2	Id_username	Integer	4		Id username member
3	Tanggal_pesan	Date	-		Tangal pesan member
4	Status_order	Varchar	10		Status order member
5	Id_kota	Varchar	6		Id kota member
6	Foto_pembayaran	Varchar	50		Foto pembayaran member
7	Jumlah_bayar	Double	-		Jumlah pembayaran member
8	No_resi	Varchar	11		No resi pembayaran member
9	Tanggal_bayar	Date	-		Tanggal bayar member

3.Nama *File* : Pemesanan Detail

Tabel 4.3. Struktur *File* Pemesanan Detail

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_pemesanan	Integer	11	PK	Id pemesanan member
2	Kode_barang	Char	5		Kode barang member
3	Jumlah	Integer	11		Jumlah pesanan member

4.Nama *File* : Pemesanan Sementara

Tabel 4.4. Struktur *File* Pemesanan Sementara

NO	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_pmsn_sementara	Integer	5	PK	Id pemesanan sementara
2	Kode_barang	Char	5		Kode barang *member*
3	Id_session	Varchar	100		*Id session* pemesanan
4	Jumlah	Integer	10		Jumlah pemesanan *member*
5	Tanggal	Date	-		Tanggal pemesanan *member*

5.Nama *File* : Penerimaan

Tabel 4.5. Struktur *File* Penerimaaan

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_penerimaan	Integer	11	PK	Id penerimaan
2	Tanggal_terima	Date	-		Tanggal penerimaan

6.Nama *File* : Provinsi

Tabel 4.6. Struktur *File* Provinsi

No	Nama file	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_propinsi	Varchar	4	PK	Id propinsi
2	Nama_propinsi	Varchar	30		Nama propinsi

7.Nama *File* : Stok

Tabel 4.7. Struktur *File* Stok

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_penerimaan	Integer	11	PK	Id penerimaan
2	Kode_barang	Char	5		Kode barang
3	Jumlah	Integer	11		Jumlah barang

8.Nama *File* : Role

Tabel 4.8. Struktur *File Role*

No	Nama File	Jenis	Size	Key	keterangan
1	Id_role	Varchar	1	PK	Id role
2	Nama_role	Varchar	10		Nama role

9.Nama *File* : *Merchandise*

Tabel 4.9. Struktur *File Merchandise*

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Kode_barang	Char	5	PK	Kode barang
2	Harga	Integer	7		Harga barang
3	Foto_barang	Varchar	200		Foto barang
4	Berat	Varchar	45		Stok barang

10.Nama *File* : Lagu

Tabel 4.10. Struktur *File* Lagu

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_lagu	Integer	11	PK	Id lagu
2	Id_album_lagu	Integer	2		Id album
3	Judul	Varchar	50		Judul lagu
4	Filename	Varchar	100		Nama file lagu
5	Lirik	Text	-		Lirik lagu
6	Size	Integer	6		Ukuran file lagu
7	Type	Varchar	4		Type lagu
8	Direktori_file	Varchar	50		Direktori file

11.Nama *File :* kota

Tabel 4.11. Struktur *File* Kota

No	Nama file	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_kota	Varchar	6	PK	Id kota
2	Nama_kota	Varchar	25		Nama kota
3	Ongkos_kirim	Varchar	6		Ongkos kirim
4	Id_propinsi	Varchar	4		Id propinsi
5	Idlayanan	Integer	2		Id layanan

12.Nama *File :* komentar_artikel

Tabel 4.12. Struktur *File* Komentar_artikel

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_komentar	Integer	11	PK	Id komentar
2	Id_artikel	Integer	11		Id artikel
3	Id_username	Integer	4		Id username
4	Komentar	Text	-		Komentar
5	Tanggal	Date	-		Tanggal komentar

13.Nama *File* : Foto

Tabel 4.13. Struktur *File* Foto

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_foto	Integer	11	PK	Id foto
2	Foto	Varchar	20		Foto
3	Caption	Varchar	20		-
4	Id_album_foto	Integer	11		Id album foto
5	Id_username	Integer	4		Id username

14.Nama *File* : *Clothes*

Tabel 4.14. Struktur *File Clothes*

No	Nama file	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Kode_barang	Char	5	PK	Kode barang
2	Nama_barang	Varchar	50		Nama barang

15.Nama *File :* cd_album

Tabel 4.15. Struktur *File* cd_album

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Nama_album_lagu	Varchar	5		Nama album
2	Tahun	Char	4		Tahun album
3	Kode_barang	Char	5		Kode barang

16.Nama *File :* Album_lagu

Tabel 4.16. Struktur *File* Album_lagu

No	Nama file	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_album_lagu	Integer	2	PK	Id album lagu
2	Nama_album	Varchar	50		Nama album
3	Tahun	Varchar	4		Tahun album

17.Nama *File* : Album_foto

No	Nama file	Jenis	Size	Key	keterangan
1	Id_album_foto	Integer	11	PK	Id album foto
2	Nama_album_foto	Varchar	20		Nama album foto

Tabel 4.17. Struktur *File* Album_foto

18.Nama *File* : Artikel

Tabel 4.18. Struktur *File* Artikel

No	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Id_artikel	Integer	11	PK	Id artikel
2	Judul	Varchar	20		Judul artikel
3	Isi	Text	-		Isi artikel
4	Dibaca	Integer	6		-
5	Status	Enum	Publish Private		Status artikel
6	Date	Date	-		Tanggal
7	Foto	Varchar	200		Foto artikel

19.Nama *File* : Ukuran

Tabel 4.19. Struktur *File* Ukuran

NO	Nama File	Jenis	Size	Key	Keterangan
1	Idukuran	Integer	11	PK	Id pemesanan sementara
2	idproduk	Varchar	50		Kode barang member
3	ukuran	Varchar	35		Id session pemesanan
4	stokawal	Integer	5		Jumlah pemesanan member
5	stokakhir	Integer	5		Tanggal pemesanan member

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan ini penulis melakukan kodifikasi pada proses pengolahan data produk.

id_username : xxxxx

keterangan : menunjukkan nomor dari *username*, menggunakan *auto increment*, maka nomor akan bertambah dengan sendirinya.

id_konfirmasi : xxxxx

keterangan : menunjukkan nomor urut konfirmasi pembayaran, menggunakan *auto increment*, maka nomor akan bertambah dengan sendirinya

id_pemesanan : xxxxx

keterangan : menunjukkan nomor urut pemesanan, menggunakan *auto increment*, maka nomor akan bertambah dengan sendirinya.

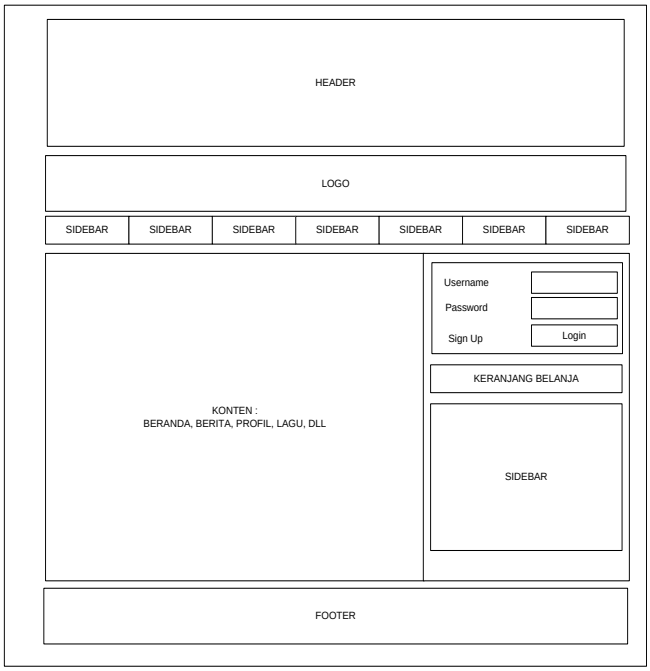
id_pemesanan_detail : xxxxx

keterangan : menunjukkan nomor urut pemesanan, menggunakan *auto increment*, maka nomor akan bertambah dengan sendirinya.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangat penting untuk memenuhi kriteria yang mudah digunakan, menarik, dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai, kemudahan itu antara lain dicapai dengan pemakaian alat masukan berupa *mouse* dan *keyboard* penstrukturan menu sesuai dengan penggunaan.

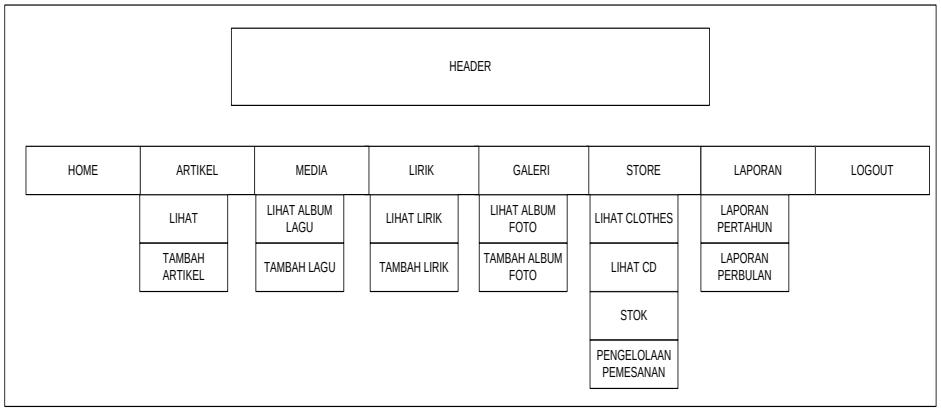
Berikut ini adalah tampilan antarmuka yang dirancang pada sistem penjualan *merchandise band New Found Glory* :



Gambar 4.12. Desain Antar Muka *User*

Gambar diatas merupakan desain antarmuka *user* (penggemar) yang akan digunakan pada *website New Found Glory*. Pada bagian atas atau biasa disebut dengan *header*, terdapat beberapa bagian yaitu logo yang menampilkan para personil *New Found Glory*. Dibagian navigasi atau menu berisi menu – menu yang terdiri dari beranda, profil, media, lirik, gallery, belanja, dan *contact us*. Pada bagian tengah dibagi menjadi 2 yaitu kiri dan kanan. Bagian kiri merupakan isi dari *website*, sedangkan bagian kanan merupakan tempat *sidebar* – *sidebar* penunjang *website* seperti login *member*, keranjang belanja, dan menu-menu pendukung cara berbelanja. Bagian bawah atau biasa disebut dengan *footer* adalah bagian statis yang memuat *copyright* dari *website*.

Antarmuka *user* berbeda dengan antarmuka *web administrator*. Dibawah ini merupakan desain antarmuka yang dibuat untuk *web administrator* :



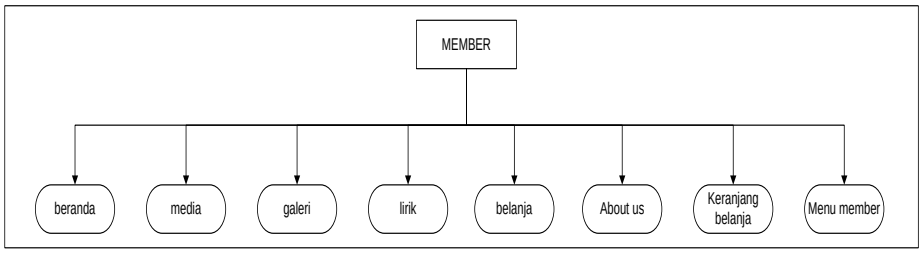
Gambar 4.13. Desain Antarmuka admin

Desain antarmuka *web administrator* dibuat berbeda dengan antarmuka user. Antarmuka *web administrator* dibuat menjadi 2 bagian yaitu *header* dan kolom menu. Bagian atas atau biasa disebut dengan *header* akan ditempatkan logo atau foto para personil, sedangakan untuk bagian menu berisi menu – menu yang digunakan untuk memanajemen *website* diantaranya menu *home*, artikel, media, lirik, galeri, *store*, laporan, dan *logout*. Bagian inilah yang dinamis dan akan selalu berganti sesuai dengan menu yang dipilih oleh *web administrator*.

4.2.5.1. Struktur Menu

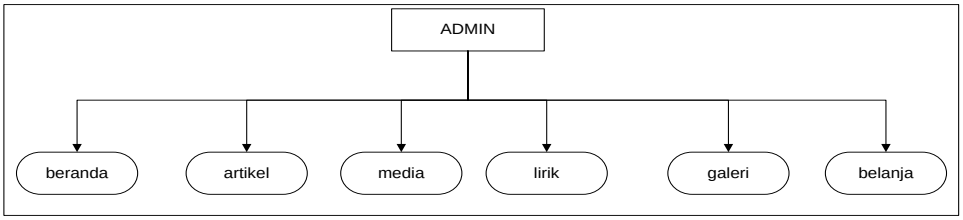
Struktur menu sering digunakan untuk *user* sebagai petunjuk penggunaan.

Dibawah ini adalah gambar struktur menu untuk *user member* :



Gambar 4.14. Struktur Menu *User Member*

Dibawah ini adalah gambar struktur menu untuk admin :

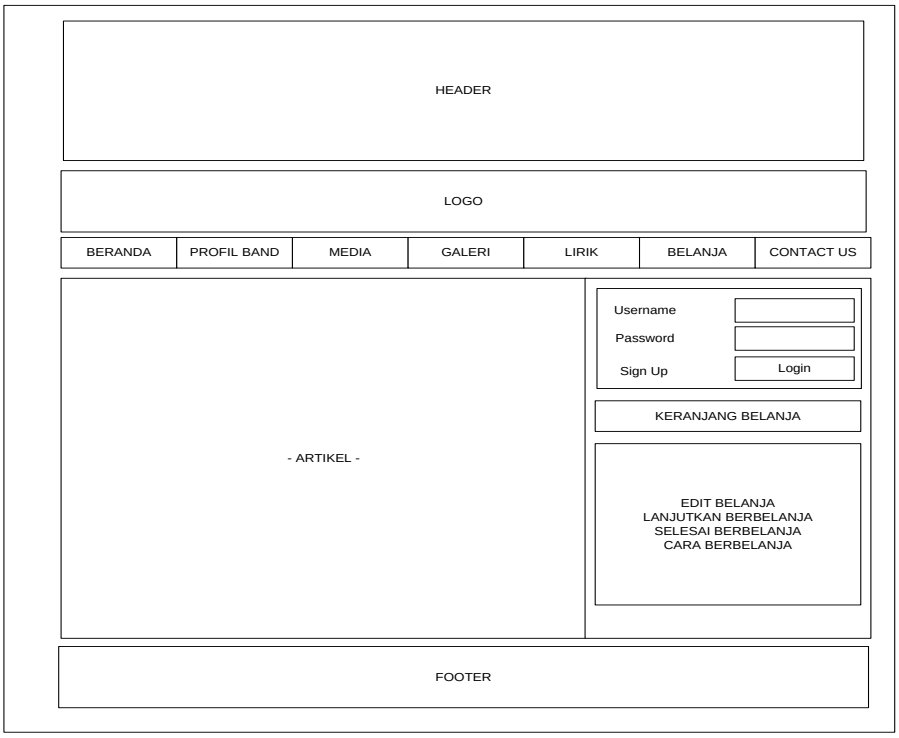


Gambar 4.15. Struktur Menu Admin

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan Input dalam proses aplikasi Sistem informasi penjualan *band New Found Glory* antara lain sebagai berikut :

1. Desain Halaman Utama *User*



Gambar 4.16. Desain Halaman Utama *User*

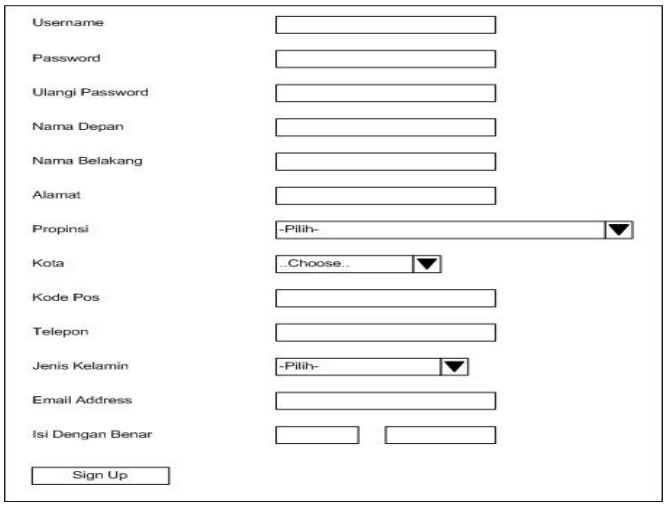
Desain halaman utama *User* terdiri atas :

1. Beranda yang berfungsi sebagai halaman awal ketika *website New Found Glory* diakses.
2. Profil Band berfungsi untuk menampilkan profil singkat para personil band *New Found Glory.*
3. Media berfungsi untuk menampilkan daftar album lagu dan judul lagu yang dimiliki oleh *New Found Glory.*
4. Galeri berfungsi untuk menampilkan album foto dan foto-foto *New Found Glory*.
5. Lirik berfungsi menampilkan lirik-lirik yang ada di album *New Found Glory.*

6. Belanja berfungsi untuk menampilkan *list-list merchandise* yang dijual di *website New Found Glory*.
7. *Contact Us* berfungsi untuk menampilkan kontak pengelola *website* untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.
8. *Header* berisi gambar situs *New Found Glory*.
9. Logo berisi logo situs *New Found Glory*.
10. *Login* yang berfungsi untuk *login member*.
11. *Sign Up* berfungsi untuk mendaftar sebagai *member* baru.
12. *Footer* menampilkan gambar kaki situs.

2. Desain Halaman Registrasi

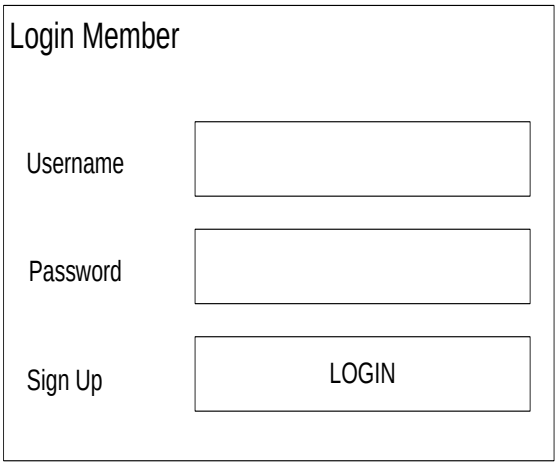
Desain Halaman Registrasi adalah rancangan tempat *User* melakukan pendaftaran untuk menjadi *member* di *website New Found Glory*.



Gambar 4.17 . Desain Halaman Registrasi

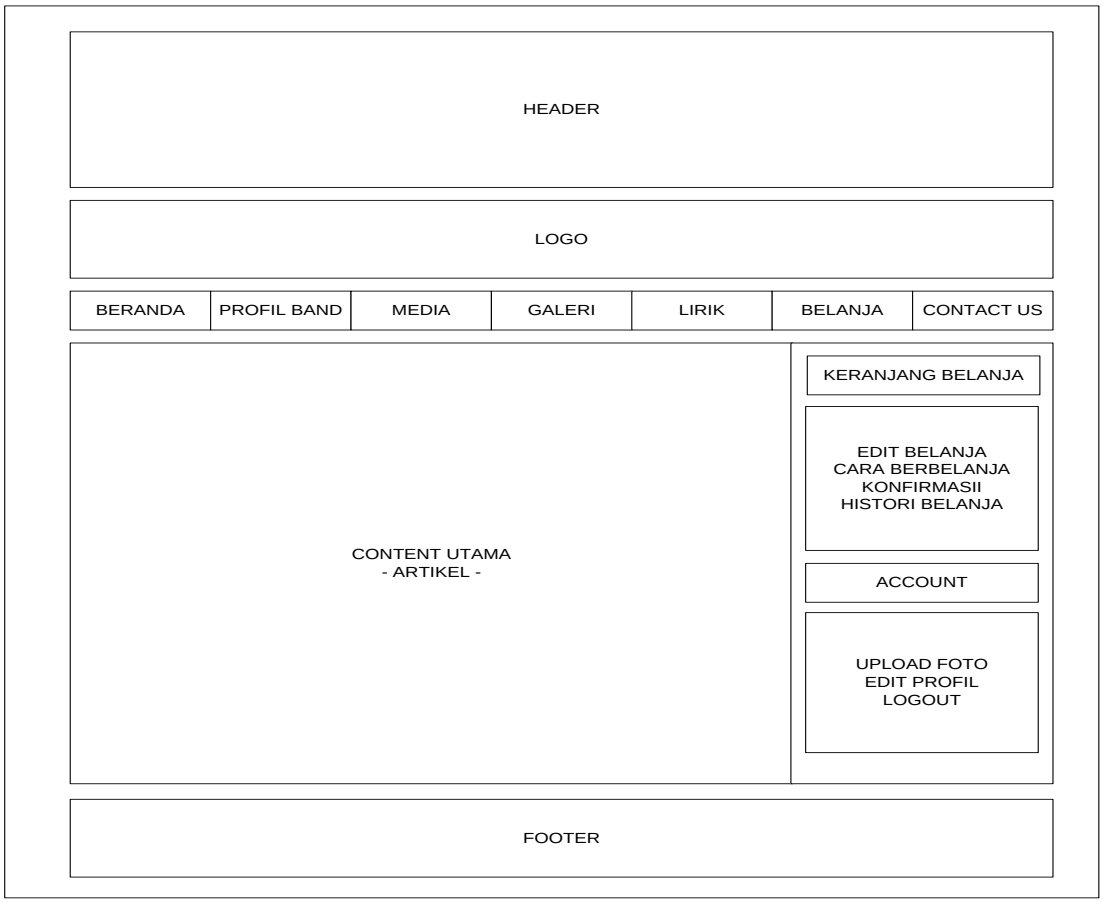
3. Desain Halaman *Login Member*

Desain ini adalah halaman jika *member* ingin melakukan *login* untuk melakukan pemesanan *merhandise.*



Gambar 4.18 . Desain *Login* member

4. Desain Halaman Utama *Member*



Gambar 4.19. Gambar Desain Halaman Utama *member*

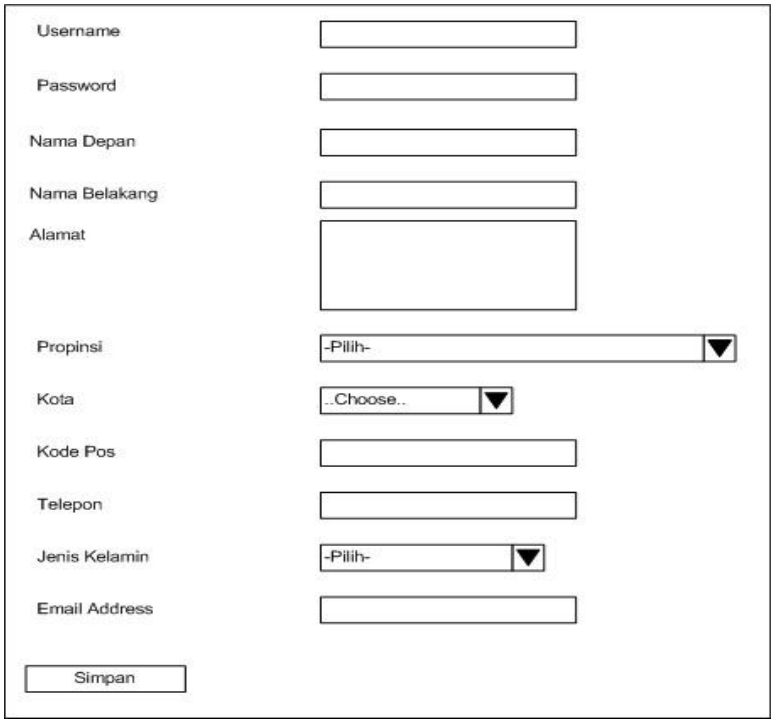
Desain halaman *member* terdiri atas :

1. Beranda yang berfungsi sebagai halaman awal ketika *website New Found Glory* diakses.
2. Profil Band berfungsi untuk menampilkan profil singkat para personil band *New Found Glory.*
3. Media berfungsi untuk menampilkan daftar album lagu dan judul lagu yang dimiliki oleh *New Found Glory.*

4. Galeri berfungsi untuk menampilkan album foto dan foto-foto *New Found Glory.*
5. Lirik berfungsi menampilkan lirik-lirik yang ada di album *New Found Glory.*
6. Belanja berfungsi untuk menampilkan *list-list merchandise* yang dijual di *website New Found Glory.*
7. *Contact Us* berfungsi untuk menampilkan kontak pengelola *website* untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.
8. *Header* berisi gambar situs *New Found Glory.*
9. Logo berisi logo situs *New Found Glory.*
10. Edit Belanja berfungsi untuk merubah jumlah barang yang akan dibeli.
11. Cara berbelanja berfungsi untuk menampilkan informasi cara berbelanja di *website* ini.
12. Konfirmasi berfungsi untuk meng*upload* foto bukti pembayaran.
13. Histori belanja berfungsi untuk menampilkan daftar rincian belanja terdahulu, baik yang berstatus pesan ataupun terkirim.
14. *Upload* Foto berfungsi untuk meng*upload* foto yang akan ditampilkan di album *Fans* yang ada di menu galeri.
15. Edit Profil berfungsi untuk mengubah data *member*.
16. *Logout* berfungsi untuk keluar dari halaman *member*.

5. Desain Edit Profil *Member*

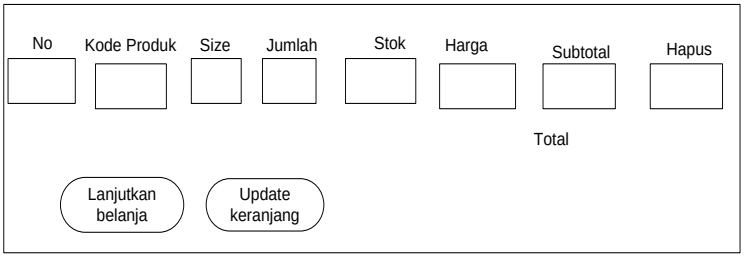
Desain ini adalah halaman jika *member* ingin merubah profil.



Gambar 4.20. Desain Edit Profil *Member*

6. Desain Keranjang Belanja

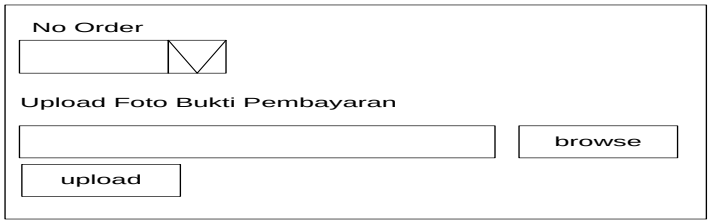
Desain ini adalah halaman jika *member* ingin mengetahui barang –barang yang telah di order.



Gambar 4.21. Desain Keranjang Belanja

7. Desain Konrmasi Pembayaran

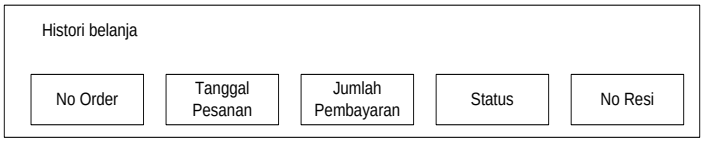
Desain ini adalah halaman jika *member* ingin melakukan konfirmasi pembayaran.



Gambar 4.22. Desain Konfirmasi Pembayaran

8. Desain Histori Belanja

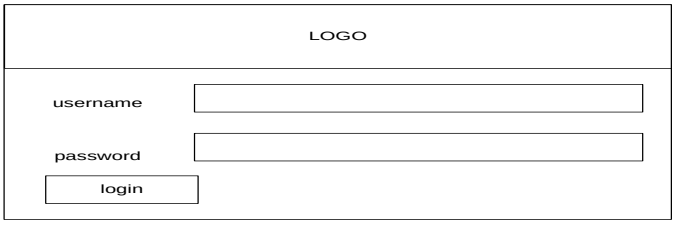
Desain ini adalah halaman untuk menampilkan histori belanja *member*.



Gambar 4.23. Desain Histori Belanja

9. Desain *Login* Admin

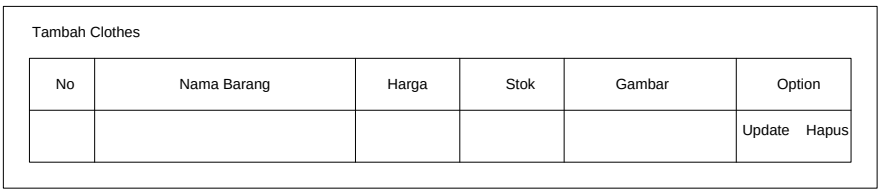
Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin melakukan *login*.



Gambar 4.24. Desain *Login* Admin

10. Desain *Update Clothes*

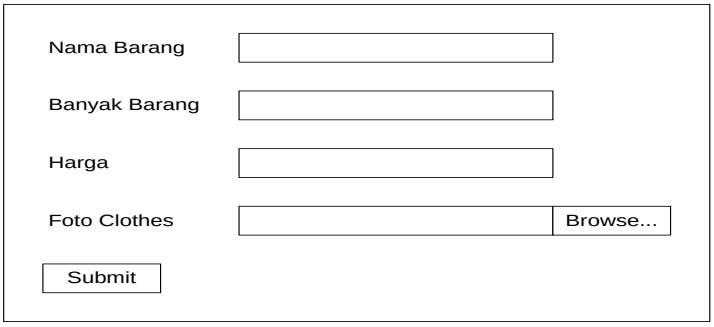
Desain ini menampilkan data-data *clothes* yang dijual, dalam desain ini admin dapat menambah dan mengedit dan menghapus *clothes*.



Gambar 4.25. Desain Halaman Lihat *Clothes*

11. Desain Tambah *Clothes*

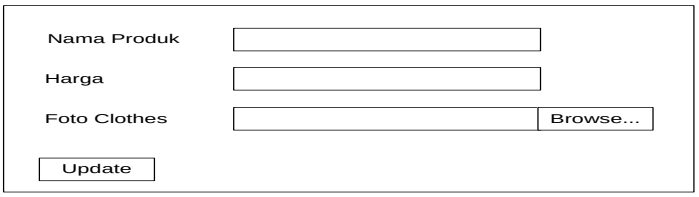
Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin menambah stok *clothes*.



Gambar 4.26. Desain Halaman Tambah *Clothes*

12. Desain Edit *Clothes*

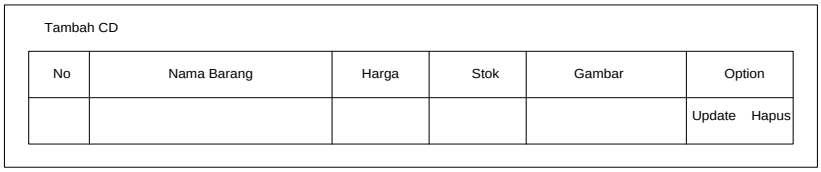
Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin merubah stok *clothes.*



Gambar 4.27. Desain Halaman Edit *Clothes*

13. Desain Lihat CD Album

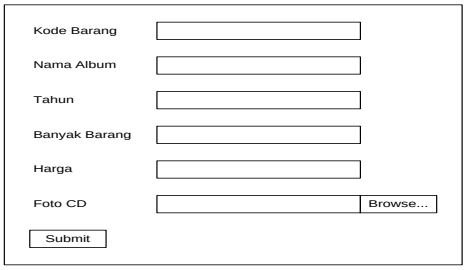
Desain lihat cd album adalah rancangan yang hanya dapat diakses oleh admin. Desain ini menampilkan data-data cd album yang dijual, dalam desain ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus cd album.



Gambar 4.28. Desain Halaman Lihat Cd Album

14. Desain Tambah CD Album

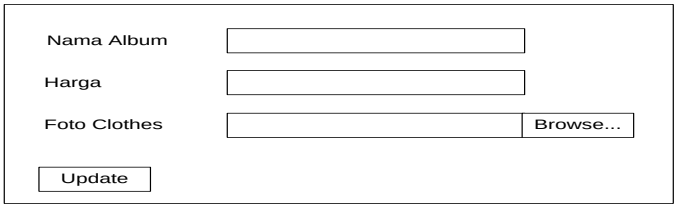
Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin menambah stok cd album.



Gambar 4.29. Desain Halaman Tambah CD Album

15. Desain Edit CD Album

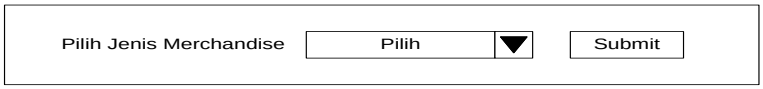
Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin merubah stok ke cd album.



Gambar 4.30. Desain Edit CD Album

16. Desain Tambah Pilihan Stok

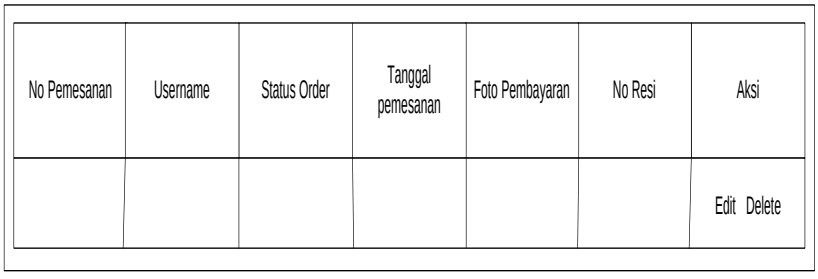
Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin menambahkan stok ke cd album atau *clothes.*



Gambar 4.31. Desain Halaman Tambah pilihan Stok

17. Desain Pengelolaan Pemesanan

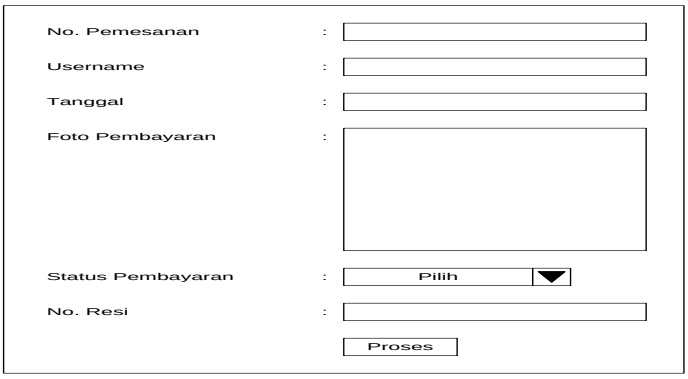
Desain ini berfungsi untuk melihat semua data pemesanan barang. Disini admin bisa mengubah status order.



Gambar 4.32. Desain Halaman Pengelolaan Pemesanan

18. Desain Edit Pemesanan

Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin mengubah status pemesanan.

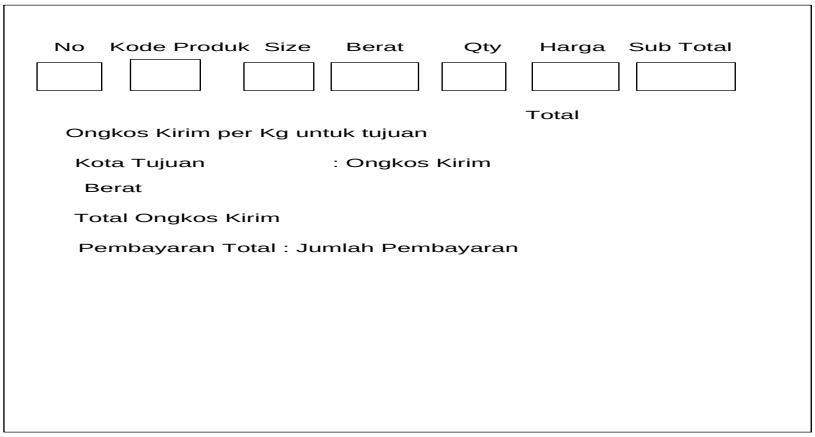


Gambar 4.33. Desain Halaman Edit Pemesanan

4.2.5.3 Perancangan Output

1. Desain Selesai Belanja

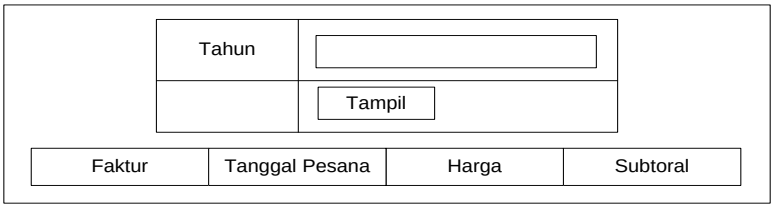
Desain ini adalah halaman untuk menampilkan menu selesai belanja yang telah dilakukan *member*.



Gambar 4.34. Desain Halaman Selesai Belanja

2. Desain Laporan Penjualan

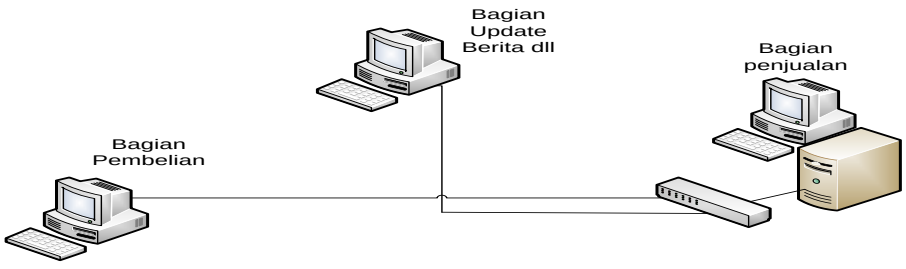
Desain ini adalah halaman pilihan untuk admin jika ingin mengetahui laporan penjualan pertahun.



Gambar 4.35. Desain Halaman Laporan Penjualan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk umum dari suatu konfigurasi jaringan yang diusulkan dalam sistem informasi pembangunan website yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.36. Desain Arsitektur Jaringan

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat admin dan *server* mengirimkan data informasi berupa aplikasi web ke internet, dan untuk para *user* terhubung dengan sebuah media penghubung yang dikenal dengan *modem* yang telah terkoneksi dengan internet.