BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Menurut Jogiyanto (2005:129) Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan–perbaikan.

Tahap analisis merupakan tahapan yang sangat penting karena apabila terjadi kesalahan di tahapan ini, maka akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisa dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen-dokumen digunakan dalam sistem informasi e-commerce. Untuk itu analisa dokumen merupakan salah satu yang dapat membantu dalam perancangan sistem selanjutnya. Adapaun analisa dokumen dapat dilihat dibawah ini :

1. Nama Dokumen : Nota penjualan

   Deskripsi : Tanda bukti penjualan dari kasir.

   Fungsi : Membuat laporan penjualan

   Rangkap : Dua

   Sumber Data : Billing

   Ke : Pelanggan

   Atribut : Banyaknya, Nama_barang, Harga_satuan, Jumlah

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat.

Berdasakan hasil wawancara dengan pihak Queen Kerudung, prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di Queen Kerudung adalah sebagai berikut :

1 Bagian billing memberikan katalog produk kepada pelanggan

2 Pelanggan menerima katalog produk dari bagian billing

3 Pelanggan memilih produk

4 Pelanggan memberikan data pembelian produk kepada bagian billing

5 Bagian billing menerima data pembelian produk lalu mencatatnya

6 Bagian billing memberikan data pembelian produk kepada bagian gudang

7 Bagian gudang mengecek persedian produk, jika ya maka data produk tersebut diberikan kepada bagian billing dan jika tidak maka bagian gudang konfirmasi kan barang tidak ada ke bagian billing dan bagian billing memberitahukan kepada pelanggan, barang tidak ada.

8 Bagian billing menerima data produk dari bagian gudang lalu mengecek produk dan melakukan transaksi yang berupa data transaksi.

9 Bagian billing memberikan data transaksi kepada pelanggan.

10 Pelanggan melakukan pembayaran kepada bagian billing.

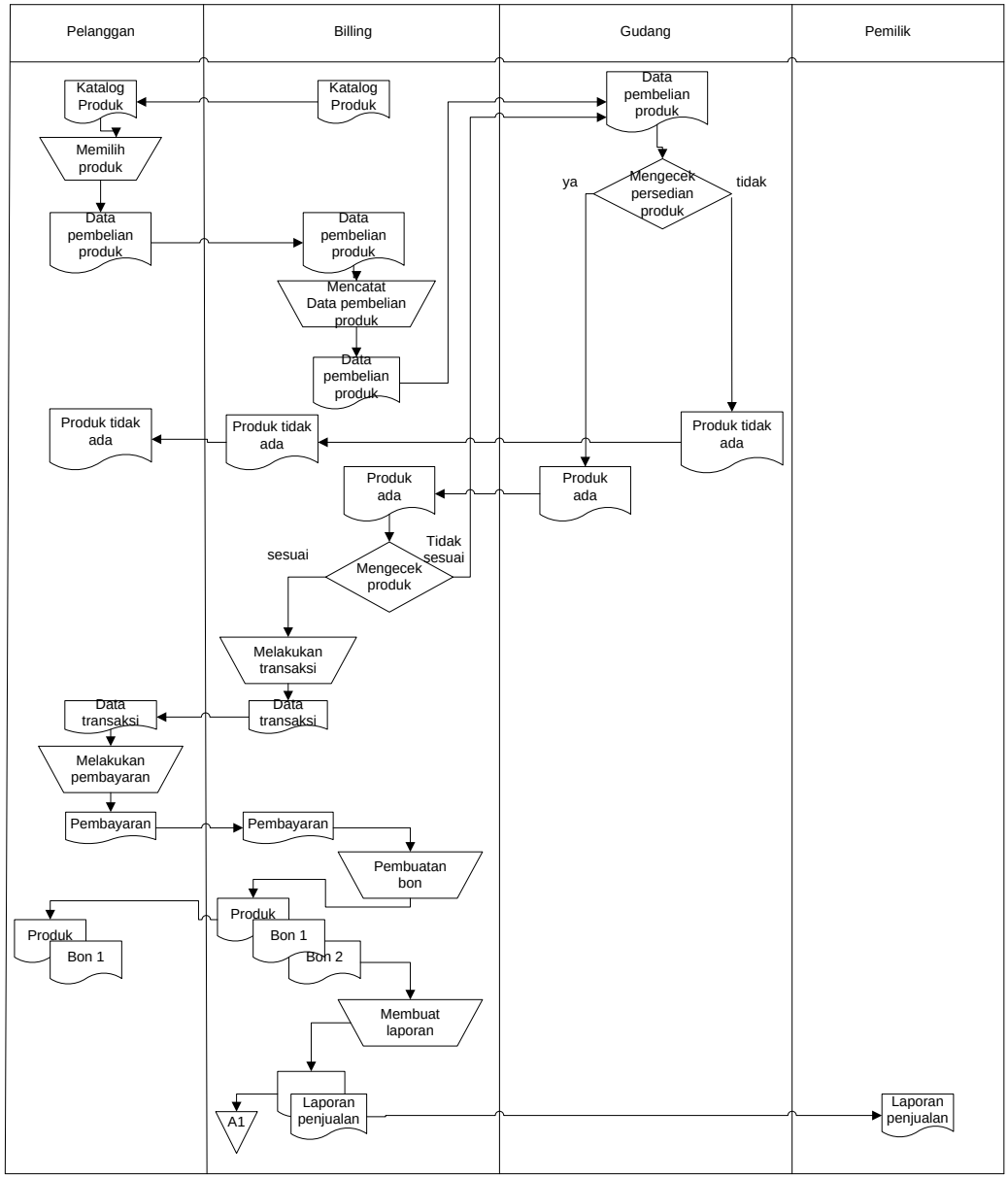
11 Bagian billing membuat bon rangkap dua.rangkap satu diberikan kepada pelanggan dan rangkap dua dibuat laporan penjualan oleh bagian billing

12 Pelanggan menerima bon rangkap satu dan produk

13 Bagian billing membuat laporan penjualan rangkap dua .rangkap satu dibuat arsip dan rangkap dua diberikan kepada pemilik

4.1.2.1 *Flowmap* yang sedang Berjalan

Flowmap akan memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan. http:// fikri.staff.gunadarma.ac.id /*Flowmap*/22 februari 2010



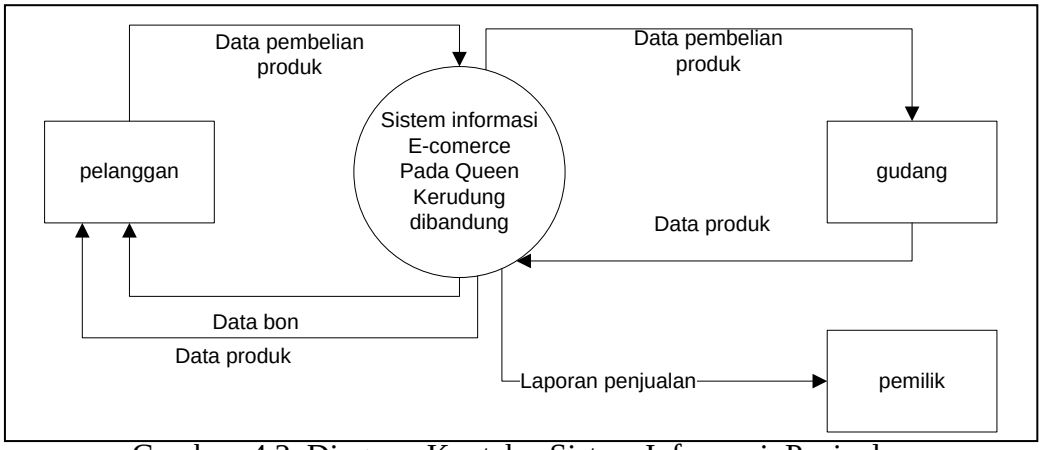
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Penjualan yang sedang berjalan

Keterangan

A1 : Arsip laporan Penjualan

4.1.2.2 *Diagram Kontek* yang sedang Berjalan

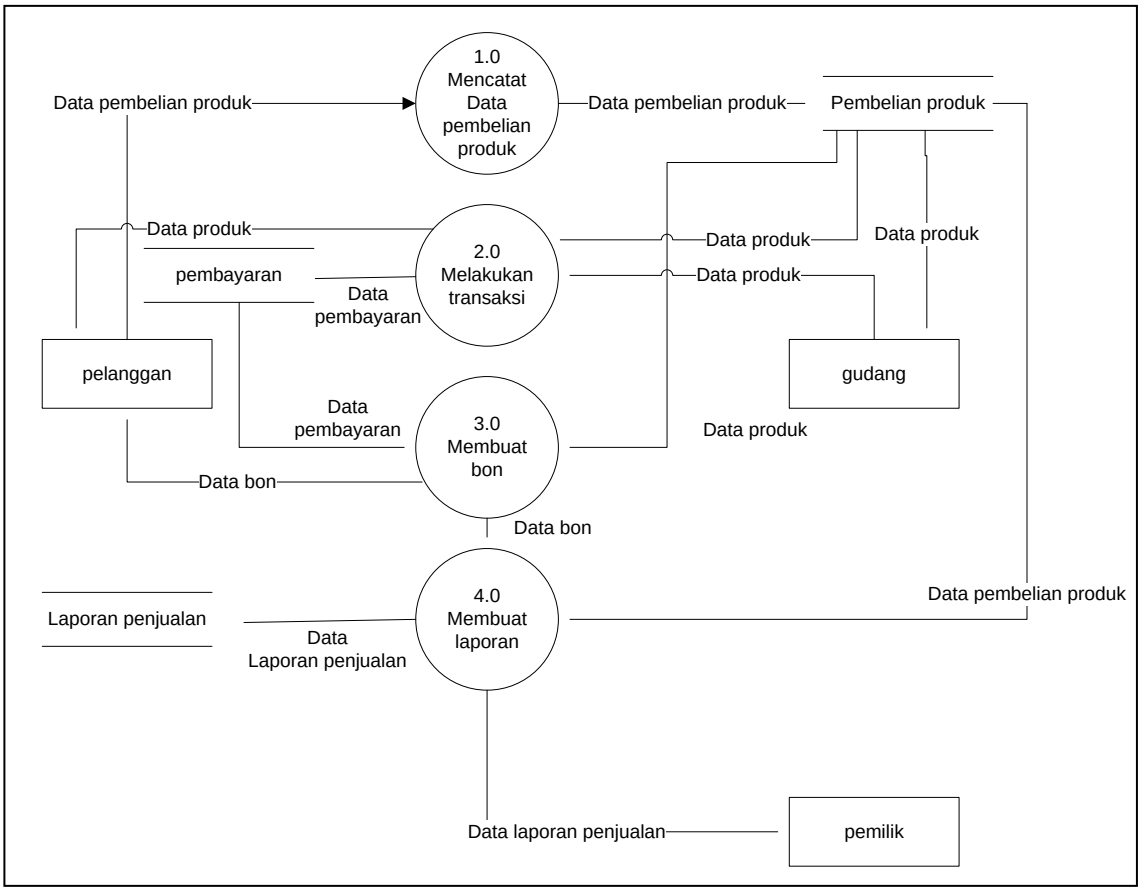
Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2005 :64) Diagram Konteks diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambrakan ruang lingkup suatu sistem. *Diagram Konteks* merupakan *level* tertinggi dari DFD yang menggambrakan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Selain itu Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak yang sedang berjalan sebagai berikut :



Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan yang sedang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram yang sedang Berjalan

Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2005 :67) *Data Flow Diagram* merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. *Data Flow Diagram* ditunjukan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus *data* yang mengalir. Selain itu *Data Flow Diagram* merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. *Data Flow Diagram* sistem informasi penjualan yang sedang berjlaan sebagai berikut :



Gambar 4.3 DFD Sistem Informasi Penjualan yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem penjualan yang berjalan pada Queen Kerudung ini dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang dihadapi saat ini sehingga dapat menghasilkan beberapa rancangan pemecahan terhadap kelemahan yang dihadapi. Adapun kelemahan-kelemahan tersebut antara lain :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian atau pihak
1	Proses transaksi yang dilakukan di tempat mengharuskan konsumen datang ke tempat tujuan untuk membayar dan mendapatkan produk	Konsumen
2	Sistem yang berjalan sekarang, pemberian informasi kepada konsumen dirasakan kurang efektif sehingga konsumen belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap.	Konsumen
3	Selama ini pengarsipan data penjualan dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga mudah hilang	Perusahaan
4.	Belum adanya sistem berbasis web terutama dalam proses penjualan	Perusahaan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang 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 dari suatu sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menghasilkan perancangan sistem informasi *e-commerce* untuk memudahkan dalam mengolah data-data penjualan sehingga tidak terjadi lagi kesalahan dalam pengolahan data.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang berjalan, hanya merubah sistem informasi penjualan yang belum terkomputerisasi menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi seperti web sehingga dapat mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada sistem informasi penjualan yang lama dengan melakukan perubahan prosedur, yaitu pada sistem yang lama perusahaan masih menggunakan sistem konvensional, yaitu pembeli yang harus datang langsung ke Queen Kerudung sehingga dapat menyita waktu konsumen yang berada jauh dari Queen Kerudung.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

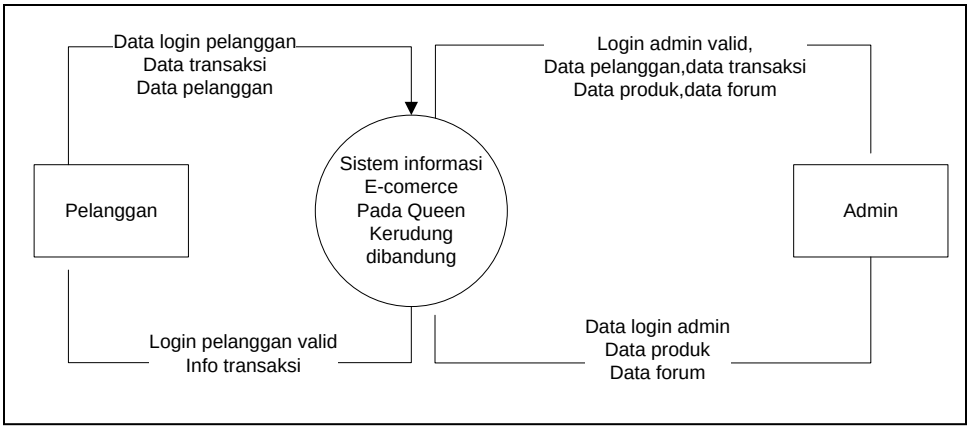
Prosedur sistem informasi e-commerce yang diusulkan penulis diantaranya :

1. Prosedur sistem pendaftaran yang diusulkan :

Pelanggan harus daftar di data pelanggan terlebih dahulu secara lengkap sebelum membeli kerudung.

4.2.3.1 Diagram Kontek

Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2005 :64) *Diagram Konteks* Merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambrakan ruang lingkup suatu sistem. *Diagram Konteks* merupakan *level* tertinggi dari DFD yang menggambrakan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem.

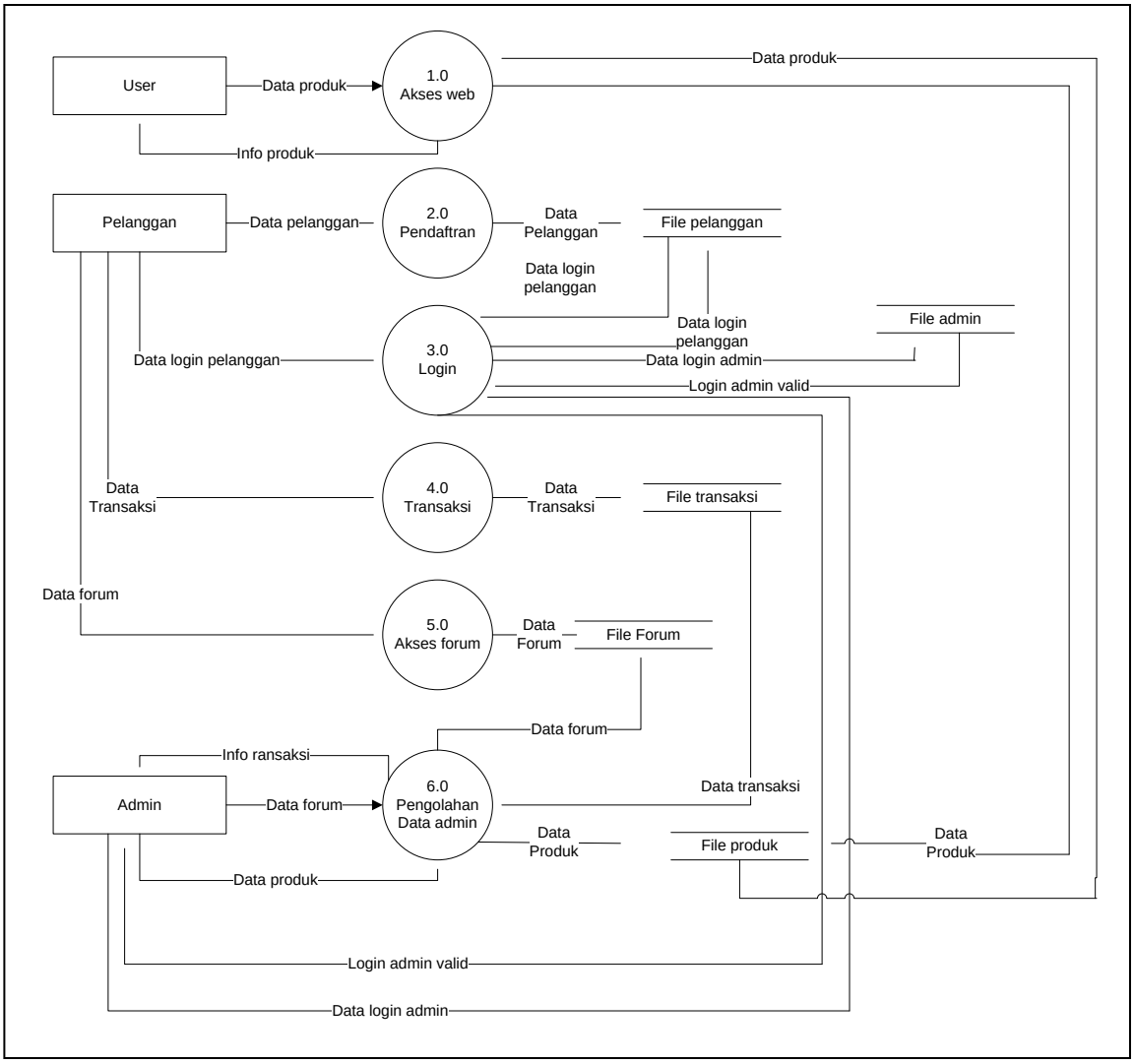


Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem Informasi *E-commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

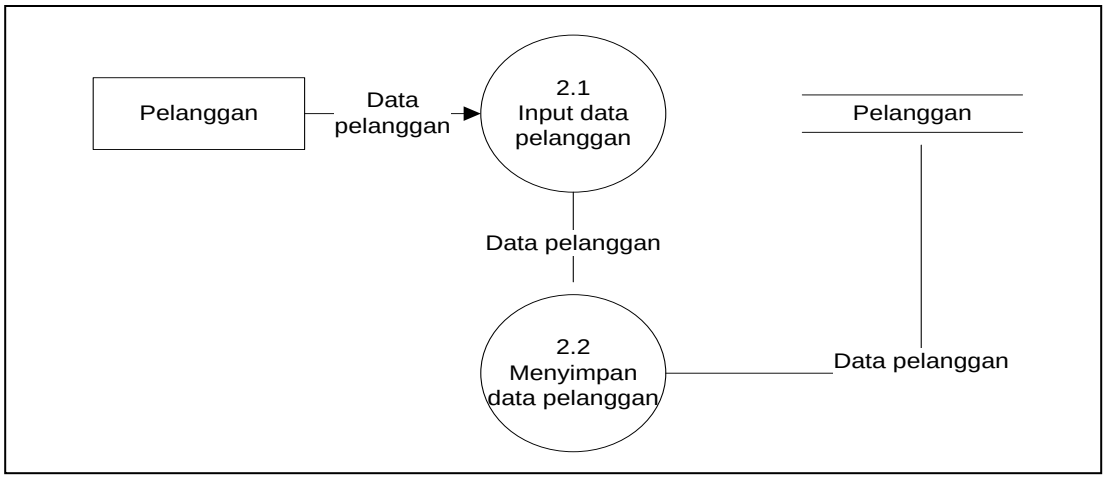
Diargram alir data merupakan teknik yang menjelaskan keadaan sebenarnya yang dibuat untuk menggambarkan dimana asal dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan,proses apa yang menghasilkan data tersebut.dan interaksi antara data yang tersmpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

1. *Data Flow Diagram level* 1 Sistem Informasi *E-Commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan



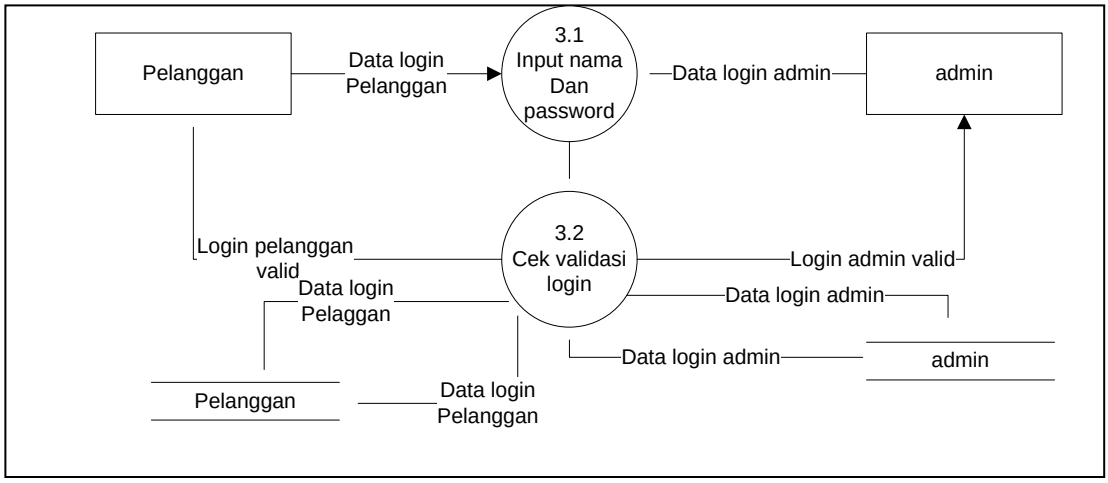
Gambar 4.5 DFD level 1 Sistem Informasi *E-Commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan

2. *Data Flow Diagram level* 2 proses 2 (pendaftaran pelanggan) Sistem Informasi *E-Commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan



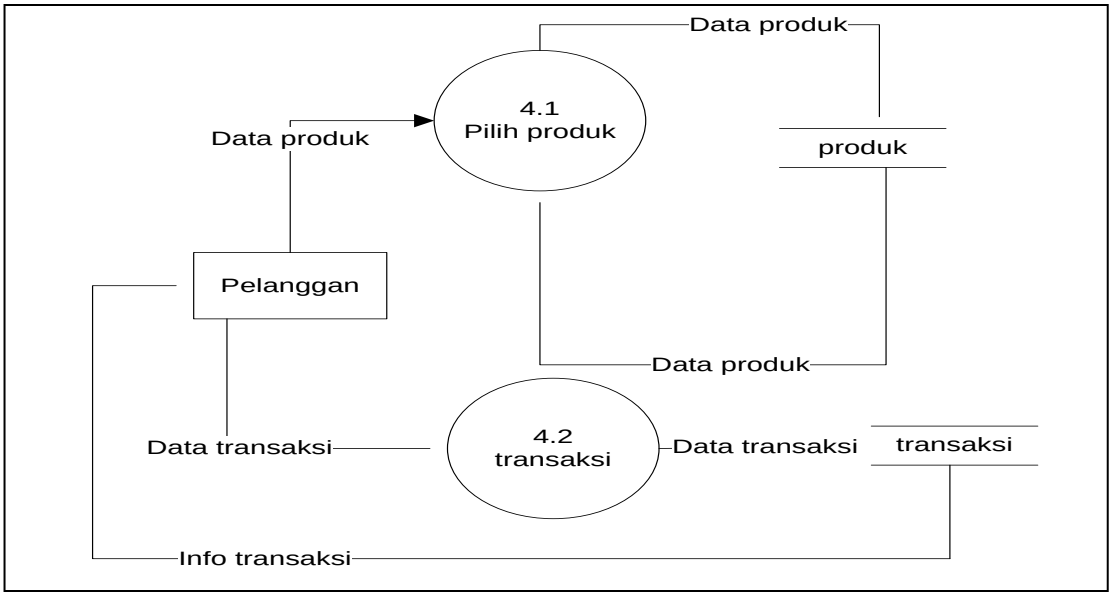
Gambar 4.6 Data Flow Diagram level 2 proses 2 yang diusulkan

3. *Data Flow Diagram level* 2 proses 3 (*login*) Sistem Informasi *E-Commerce* yang diusulkan



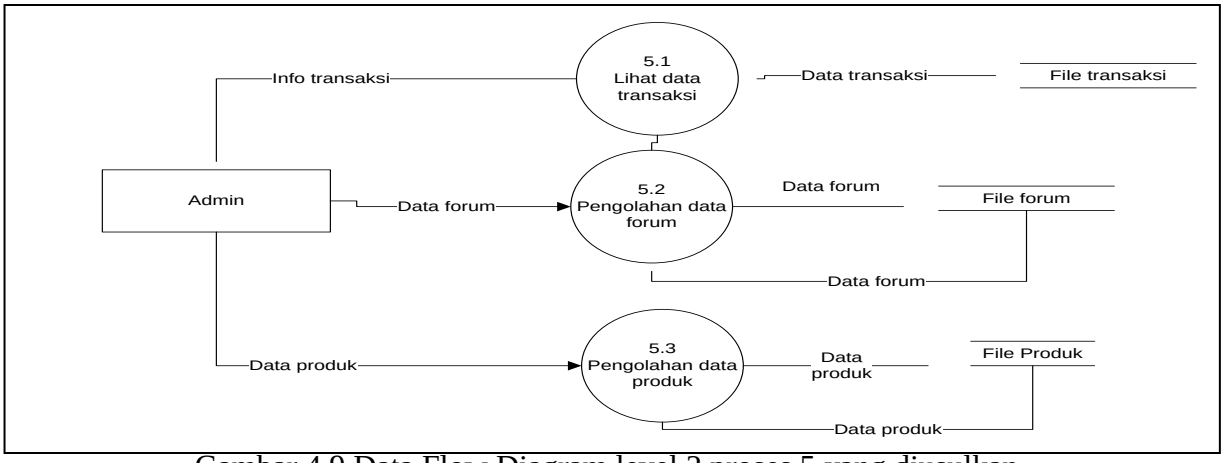
Gambar 4.7 Data Flow Diagram level 2 proses 3 yang diusulkan

4. *Data Flow Diagram level* 2 proses 4 (transaksi) Sistem Informasi *E-Commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan



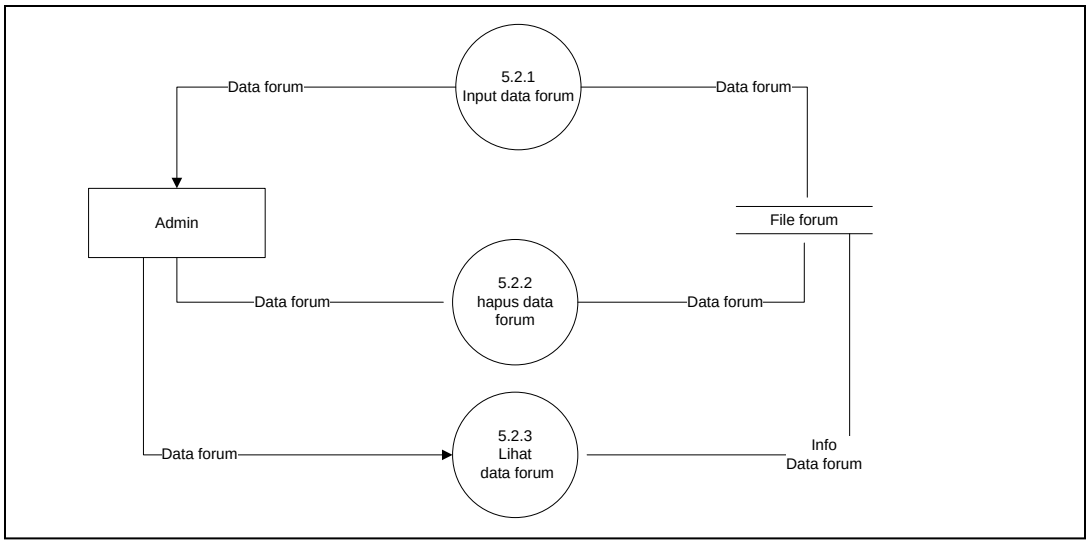
Gambar 4.8 Data Flow Diagram level 2 proses 4 yang diusulkan

5. *Data Flow Diagram level* 2 proses 5 (pengolahan data *admin*) Sistem Informasi *E-Commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan.



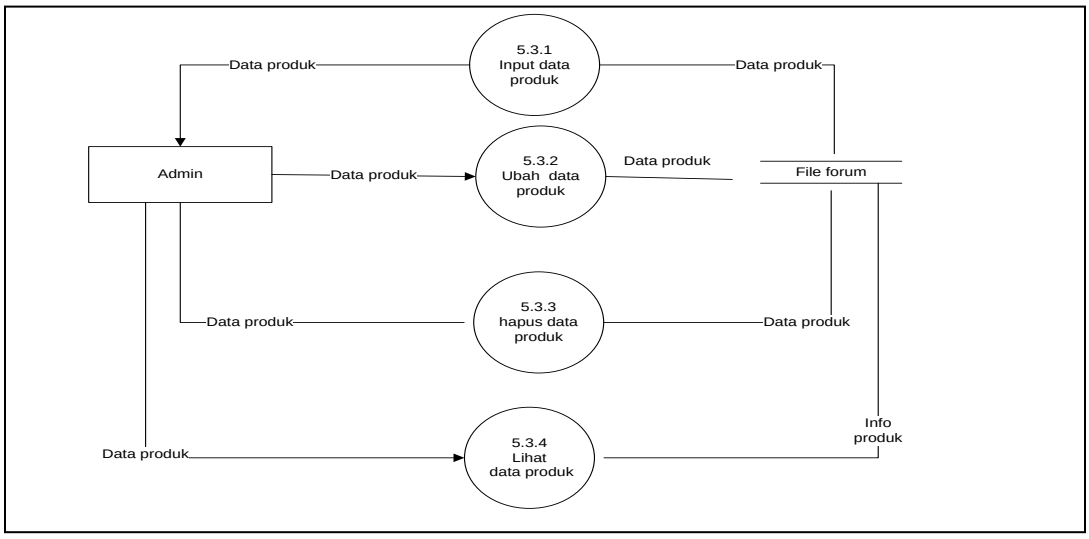
Gambar 4.9 Data Flow Diagram level 2 proses 5 yang diusulkan

6. *Data Flow Diagram level* 2 proses 5.2 (pengolahan data forum) Sistem Informasi *E-Commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan.



Gambar 4.10 Data Flow Diagram level 2 proses 5.2 yang diusulkan

7. *Data Flow Diagram level* 2 proses 5.3 (pengolahan data produk) Sistem Informasi *E-Commerce* pada Queen Kerudung yang diusulkan.



Gambar 4.11 Data Flow Diagram level 2 proses 5.3 yang diusulkan

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi e-commerce ini akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : data produk
   Alias : info produk
   Arus Data : Dari entitas user ke proses 1.0,
   Dari proses 1.0 ke file produk
   Dari file produk ke proses 1.0
   Dari entitas admin ke proses 6.0
   Dari proses 6.0 ke file produk
   Deskripsi : berisikan data-data produk
   Struktur data : kd produk*, kd_kategori**,id_admin**,nama_produk, ukuran, warna, file_gambar, harga, stok, deskripsi
2. Nama Arus Data : data pelanggan
   Alias : -
   Arus Data : Dari entitas pelanggan ke proses 2.0,
   Dari proses 2.0 ke file pelanggan
   Deskripsi : berisikan data-data pelangan
   Struktur data : id_pelanggan*, kd_propinsi**,nama, kelamin, alamat,kota, kd_post, email, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan,userID, passID

3	Nama Arus Data	: data *login* pelanggan
	Alias	: -
	Arus Data	: Dari entitas pelanggan ke proses 3.0,
		Dari proses 3.0 ke file pelanggan,
		Dari file pelanggan ke proses 3.0
	Deskripsi	: kejadian dimana pelanggan melakukan proses *login*
	Struktur Data	: id_pelanggan*, kd_propinsi**,nama, kelamin,
		alamat,kota, kd_post, email, telp_rumah, telp_hp,
		no_fax, status_pesan,userID, passID
4	Nama Arus Data	: data transaksi
	Alias	: info transaksi
	Arus Data	: Dari entitas pelanggan ke proses 4.0,
		Dari proses 4.0 ke file transaksi,
		Dari file transaksi ke proses 6.0,
		Dari proses 6.0 ke entitas admin
	Deskripsi	: berisikan data-data transaksi
	Struktur Data	:id_transaksi*,id_pelanggan**,tanggal,jam,status_bayar
5	Nama Arus Data	: data forum
	Alias	: -
	Arus Data	: Dari entitas pelanggan ke proses 5.0,
		Dari proses 5.0 ke file forum,
		Dari entitas admin ke proses 6.0,

		Dari proses 6.0 ke file forum
	Deskripsi	: berisi informasi data-data forum
	Struktur Data	: id_forum*,id_pelanggan**,id_admin**,
		komentar,create
6	Nama Arus Data	: data login admin
	Alias	: -
	Arus Data	: Dari entitas *admin* ke proses 3.0,
		Dari proses 3.0 ke file admin
	Deskripsi	: berisi informasi data-data admin
	Struktur Data	: id_admin*,userID,passID
7	Nama Arus Data	: login admin valid
	Alias	: -
	Arus Data	: Dari file *admin* ke proses 3.0,
		Dari proses 3.0 ke entitas *admin*
	Deskripsi	: kejadian dimana admin melakukan poses *login*
	Struktur Data	: id_admin*,userID,passID

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah *database*. Pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi, dan penggujian. Adapun unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah *database* yaitu sebagai berikut :

4.2.4.1 Normalisasi

Kriteria-kriteria normalisasi, semua tabel di rekontruksi menjadi satu tabel (*Universal Table*). Lalu diterapkan kriteria-kriteria normalisasi hingga mendapatkan sejumlah tabel yang sudah normal. Dibawah ini merupakan tabel yang berada pada bentuk normal pertama :

1. Bentuk Unnormal

   ={kd produk*, kd_kategori**, id_admin**, nama_produk, ukuran, warna, file_gambar, harga, stok, deskripsi, id_pelanggan*, kd_propinsi**, nama, jenis_kelamin, alamat, kota, kd_post, email, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, userID, passID, id_forum*, id_pelanggan**, id_admin**, komentar, create, id_transaksi*, id_pelanggan**, tanggal, jam, status_bayar, id_tamu*, kd_propinsi*, nama_propinsi, ongkos_kirim, id_kantong*, kd_produk**, id_transaksi**, tgl, jumlah, jam, id_admin*, userID, passID }

2. Bentuk Normal I

   ={ kd produk*, kd_kategori**, id_admin**, nama_produk, ukuran, warna, file_gambar, harga, stok, deskripsi, id_pelanggan*, kd_propinsi**, nama, jenis_kelamin, alamat, kota, kd_post, email, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, userID, passID, id_forum*, komentar, create, id_transaksi*, tanggal, jam, status_bayar, nama_propinsi, ongkos_kirim, id_kantong*, jumlah }

3. Bentuk Normal II

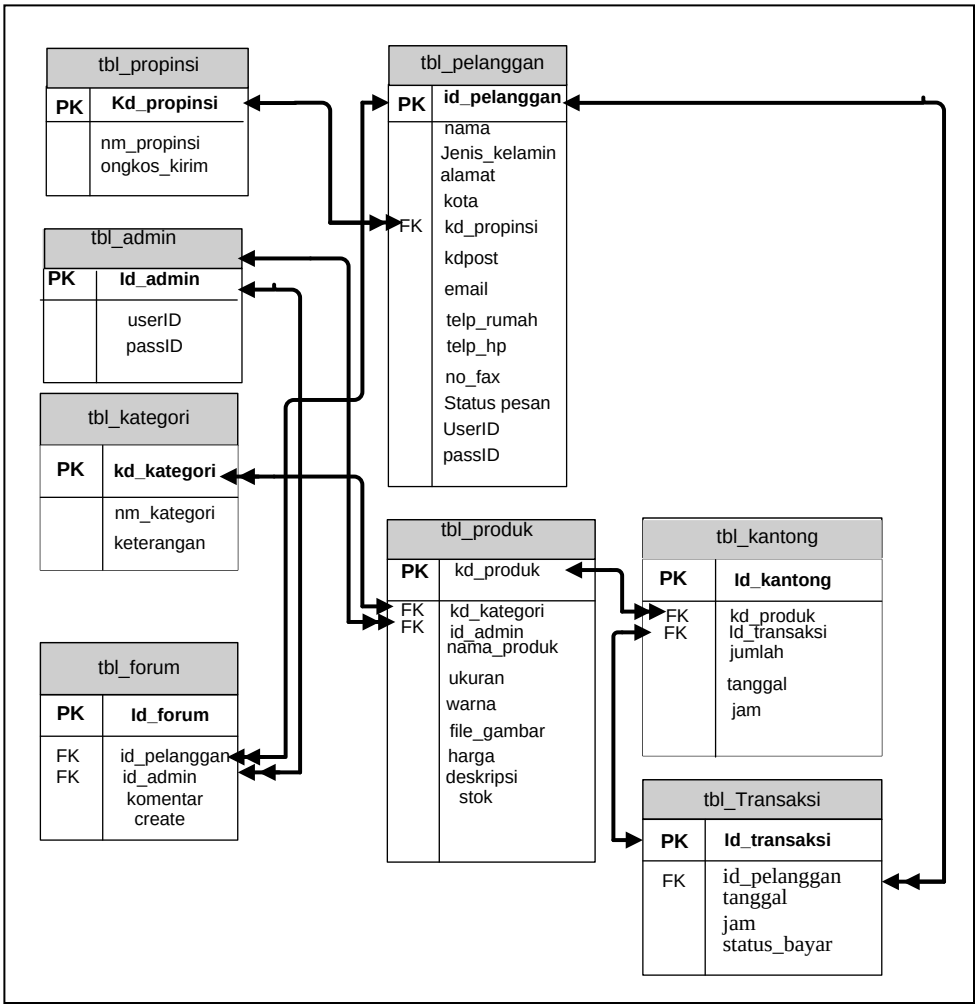
- Produk :{kd produk*, kd_kategori**,id_admin**,nama_produk, ukuran, warna, file_gambar, harga, stok, deskripsi }
- pelanggan : { id_pelanggan*, kd_propinsi**,nama, kelamin, alamat,kota, kd_post, email, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan,userID, passID}
- forum {id_forum*,id_pelanggan**,id_admin**,komentar,create}
- transaksi {id_transaksi*,id_pelanggan**,tanggal,jam,status_bayar}
- propinsi {kd_propinsi*,nama_propinsi,ongkos_kirim}
- kantong {id_kantong*,kd_produk**,id_transaksi**,tgl,jumlah,jam}
- admin {id_admin*,userID,passID}

Ket : * = Primary key

** = Foreign key

4.2.4.2 Relasi Tabel

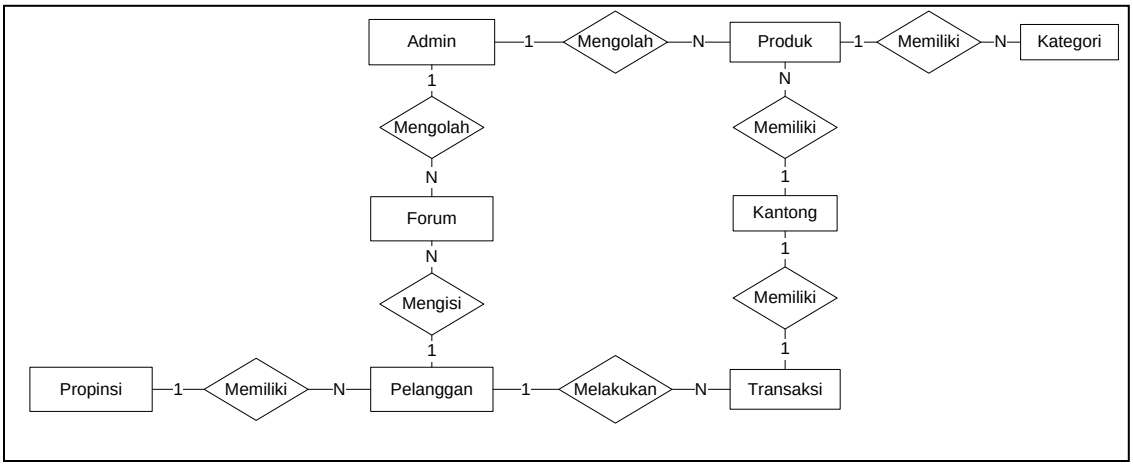
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel sistem informasi e-commerce :



Gambar 4.12 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relatoinship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram (ERD),* hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan, dalam sistem informasi akademik sebagai berikut :



Gambar 4.13 Entity Relatoinship Diagram

4.2.4.4 Struktur File

Pada Pembuatan Program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Nama File : admin

   Kunci Field : id_admin*

   Media Penyimpanan : -

Tabel 4.2 Spesifikasi File Admin

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_admin*	integer	6	id_admin
2	userID	Varchar	10	User ID
3	passID	Varchar	10	Password ID

2. Nama File : Produk

Kunci Field : kd_produk*

Media Penyimpanan : -

Tabel 4.3 Spesifikasi File Produk

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kd_produk*	Char	8	Kode produk
2	kd_kategori**	Char	6	Kode kategori produk
3	id_admin**	Integer	6	id_admin
4	nama_produk	Varchar	100	Nama produk
5	ukuran	Char	10	Ukuran produk
6	warna	Varchar	50	Warna produk
7	file_gambar	Varchar	100	file_gambar produk
8	harga	Integer	20	Harga produk
9	Stok	Integer	4	Stok produk
10	deskripsi	Text		deskripsi produk

3. Nama File : kategori

Kunci Field : kd_kategori*

Media Penyimpanan : -

Tabel 4.4 Spesifikasi File kategori

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kd_kategori*	Char	6	Kode kategori produk
2	nm_kategori	Varchar	100	Nama kategori produk
3	keterangan	text		Keterangan produk

4. Nama File : forum

Kunci Field : id_forum*

Media Penyimpanan : -

Tabel 4.5 Spesifikasi File Forum

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_forum*	Integer	6	Id forum pelanggan
2	id_pelanggan**	Char	10	Id pelanggan
3	id_admin**	Integer	6	Id admin
4	komentar	Text		Komentar pelanggan dan admin
5	create	Date		Create pelanggan dan admin

5. Nama File : Pelanggan

   Kunci Field : id_pelanggan*

   Media Penyimpanan : -

Tabel 4.6 Spesifikasi File Pelanggan

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pelanggan*	Char	10	Id pelanggan
2	kd_propinsi**	Char	10	Kode propnsi pelanggan
3	nama	Varchar	20	Nama pelanggan
4	jenis_kelamin	Enum (‘p’/’w’)		Jenis kelamin pelanggan
5	alamat	Varchar	100	alamat pelanggan
6	kota	Varchar	30	kota pelanggan
7	kdpost	Integer	5	kdpost pelanggan
8	email	Varchar	20	email pelanggan
9	telp_rumah	Varchar	15	telp_rumah pelanggan
10	telp_hp	Varchar	15	telp_hp pelanggan
11	no_fax	Varchar	15	no_fax pelanggan
12	status_pesan	Enum (‘free’/’order’)		status_pesan pelanggan
13	userID	Varchar	10	userID pelanggan
14	passID	Varchar	10	passID pelanggan

6. Nama File : propinsi

   Kunci Field : kd_ propinsi *

   Media Penyimpanan : -

Tabel 4.7 Spesifikasi File propinsi

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kd_ propinsi *	Char	10	Kode propinsi
2	nm_ propinsi	Varchar	20	Nama propinsi
3	ongkos_kirim	Integer	20	Ongkos kirim

7. Nama File : kantong

   Kunci Field : id_kantong*

   Media Penyimpanan : -

Tabel 4.8 Spesifikasi File kantong

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_kantong*	Integer	6	Id kantong
2	kd_produk**	Char	8	Kode produk
3	id_transaksi**	Char	6	Id transaksi
4	jumlah	Integer	6	Jumlah
5	tanggal	Date		Tanggal
6	jam	Time	6	jam

8. Nama File : transaksi

   Kunci Field : id_transaksi*

   Media Penyimpanan : -

Tabel 4.9 Spesifikasi File transaksi

No.	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_transaksi*	Char	6	Id transaksi
2	id_pelanggan**	Char	10	Id pelanggan
3	tanggal	Date		Tanggal transaksi
4	jam	Time		Jam transaksi
5	status_bayar	Varchar	10	Status bayar

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek. Adapun pengkodean dalam sistem informasi *e-commerce* yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Kode Produk

   Format : X XXX
   - X → Singkatan jenis kerudung
   - XXX → Nomor urut produk

   Contoh : K001

   Ket :

   K = kerudung

   001 = kerudung Hijab

2. Kode Kategori

   Format : XX XXX
   - XX → Singkatan jenis kerudung

   Contoh : KA001

   Ket :

   KA = kerudung anak

3. Kode Propinsi

   Format : XX XXX
   - XX → Singkatan propinsi
   - XXX → No urut propinsi

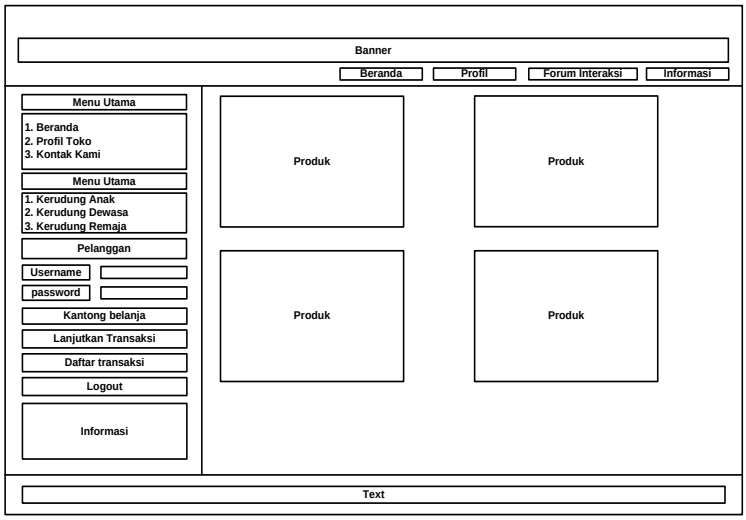
   Contoh : PR001

   Ket :

   PR = propinsi 001 = propinsi jawa tengah

4.2.5 Perancangan Antar Muka

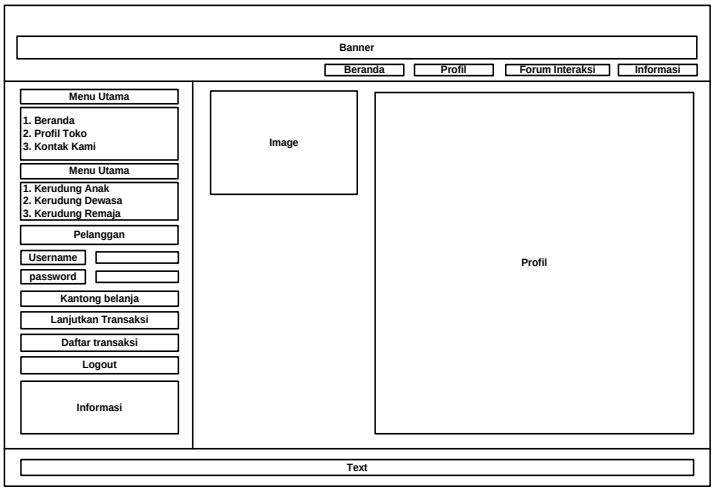
Perancangan ini adalah desain utama yang akan digunakan oleh sistem informasi *e-commerce* pada Queen Kerudung.



Gambar 4.14 Tampilan Antar Muka

1. Halaman Profil

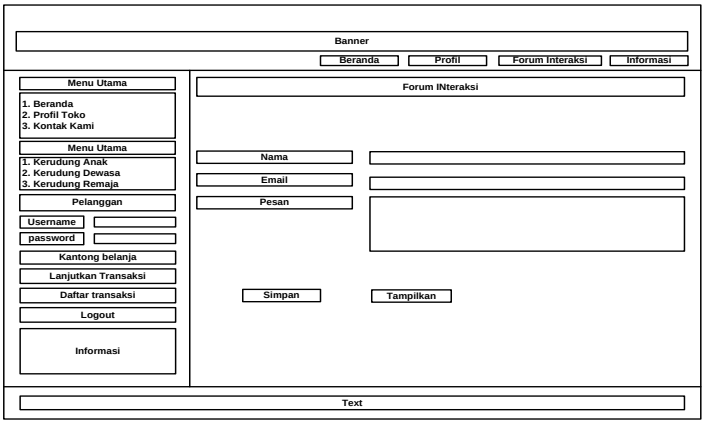
Pada halaman *web* ini ditampilkan profil perusahaan dan foto pemilik prusahaan



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Profil

2. Forum Komunikasi

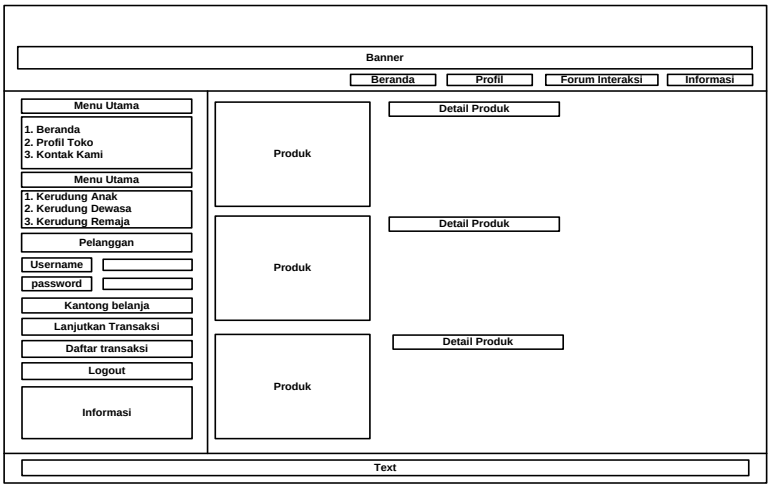
Pada Pada halaman *web* ini ditampilkan forum interaksi antara pelanggan dengan pihak perusahaan



Gambar 4.16 Tampilan Forum Komunikasi

3. Produk

Pada halaman *menu* ini ditampilkan produk yang tersedia diQueen kerudung



Gambar 4.17 Tampilan Produk

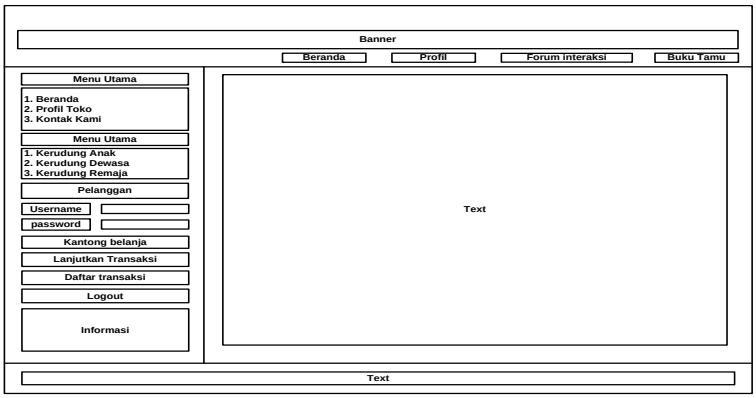
4.2.5.1 Perancangan Input

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya suatu proses sistem, dimana data mentah dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna.

Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka (*interface*) untuk menerima masukan dari pengguna system. Antarmuka untuk input data ini harus memberikan kejelasan kepada *user* baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi *e-commerce* ini adalah sebagai berikut :

4. Login Member

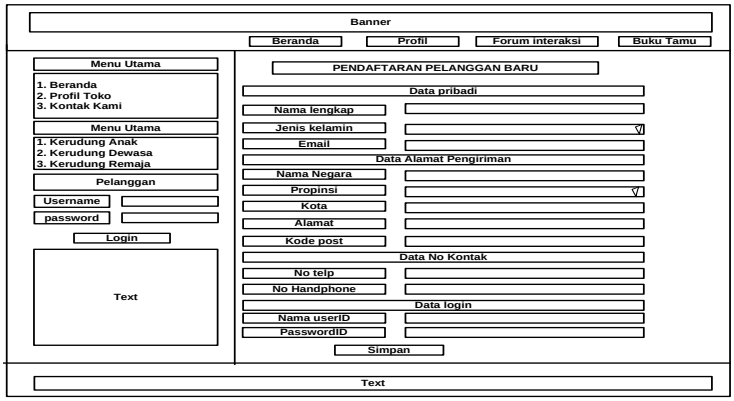
Pada halaman *menu* berisi tentang pelanggan yang usdah *login*



Gambar 4.18 Tampilan Halaman *Login member*

5. Halaman Daftar

Pada halaman *menu* ini pelanggan harus mengisi form pendaftaran sebelum *login*



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Daftar

6. Login Admin

Pada *menu* ini *admin* harus *login*



Gambar 4.20 Tampilan Halaman *Login Admin*

4.2.5.2 Perancangan Output

Perancangan *Output* merupakan hasil dari pengolahan data setelah suatu masukan lengkap, dan diproses hingga menghasilkan keluaran (*Output*). Dalam perancangan aplikasi ini yang paling penting adalah *output* yang dihasilkan harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pemakai atau *User*.

7. Laporan Daftar Pelanggan

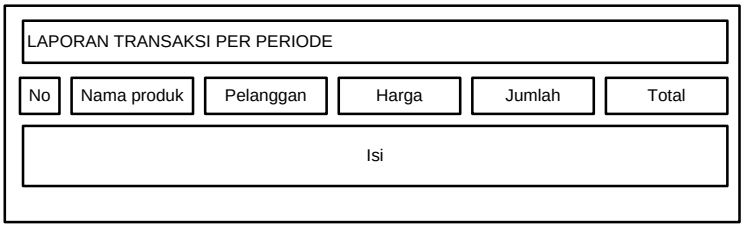
Pada *menu* ini ditampilkan laporan data pelanggan yang *login*



Gambar 4.21 Tampilan Detail Produk

8. Laporan Transaksi Perperiode

Pada tampilan *menu* ini ditampilkan laporan daftar transaksi perperiode



Gambar 4.22 Tampilan Laporan Transaksi perperiode

9. Laporan Daftar Transaksi

Pada tampilan *menu* ini ditampilkan laporan daftar transaksi pelanggan yang sudah bayar



Gambar 4.23 Tampilan Laporan Daftar Transaksi

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut ;

1. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe *Unshielded twisted pair* (UTP). Dan dengan konektor RJ 45.
2. *Enthernet Card* (Karu Jaringan Enthernet), Peerangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (Kabel).

3. *Network Interface Cards* (Kartu Jaringan), Perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.
4. **Hub**, Alat penghubung antar komputer.
5. **Modem,** lebih dikenal sebagai Perangkat keras yang sering digunakan untuk komunikasi pada komputer.