BAB 4

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem ini menggambarkan sistem yang sedang berajalan di Karya Mulya Abadi II. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Karya Mulya Abadi II.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisa dokumen ini menjelaskan tentang dokukmen-dokumen yang digunakan dalam pengiriman barang pada Karya Mulya Abadi II Yang sedang berjalan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Analisis Dokumen

No.	Keterangan		
1.	Nama Dokumen	:	Faktur Tagihan/Bukti Pengiriman
	Deskripsi	:	Dokumen yang berisi data barang yang dikirim berupa deskripsi barang, jumlah, pengirim dan penerima dan jumlah tagihan.
	Fungsi	:	Sebagai bukti barang yang dikirim dan diterima oleh konsumen penerima,serta dokumen melakukan tagihan.
	Rangkap	:	4
	Sumber	:	Bagian Penerimaan/Administrasi
2.	Nama Dokumen	:	Surat Tanda Terima Barang
	Deskripsi	:	Dokumen yang menunjukan nama, jumlah dan keterangan barang yang akan dikirim.
	Fungsi	:	Sebagai bukti pengiriman dan keterangan barang yang diterima bagian penerima.
	Rangkap	:	3
	Sumber	:	Konsumen

3.	Nama Dokumen	:	Record Data Pengiriman
	Deskripsi	:	Dokumen yang menunjukan laporan transaksi pengiriman pada KMA 2.
	Fungsi	:	Sebagai dokumen laporan yang berisi data barang,biaya, tagihan pengiriman dan status barang sudah terkirim atau belum.
	Rangkap	:	1
	Sumber	:	Manajer

4.1.2 **Analisis Prosedure Yang Sedang Berjalan**

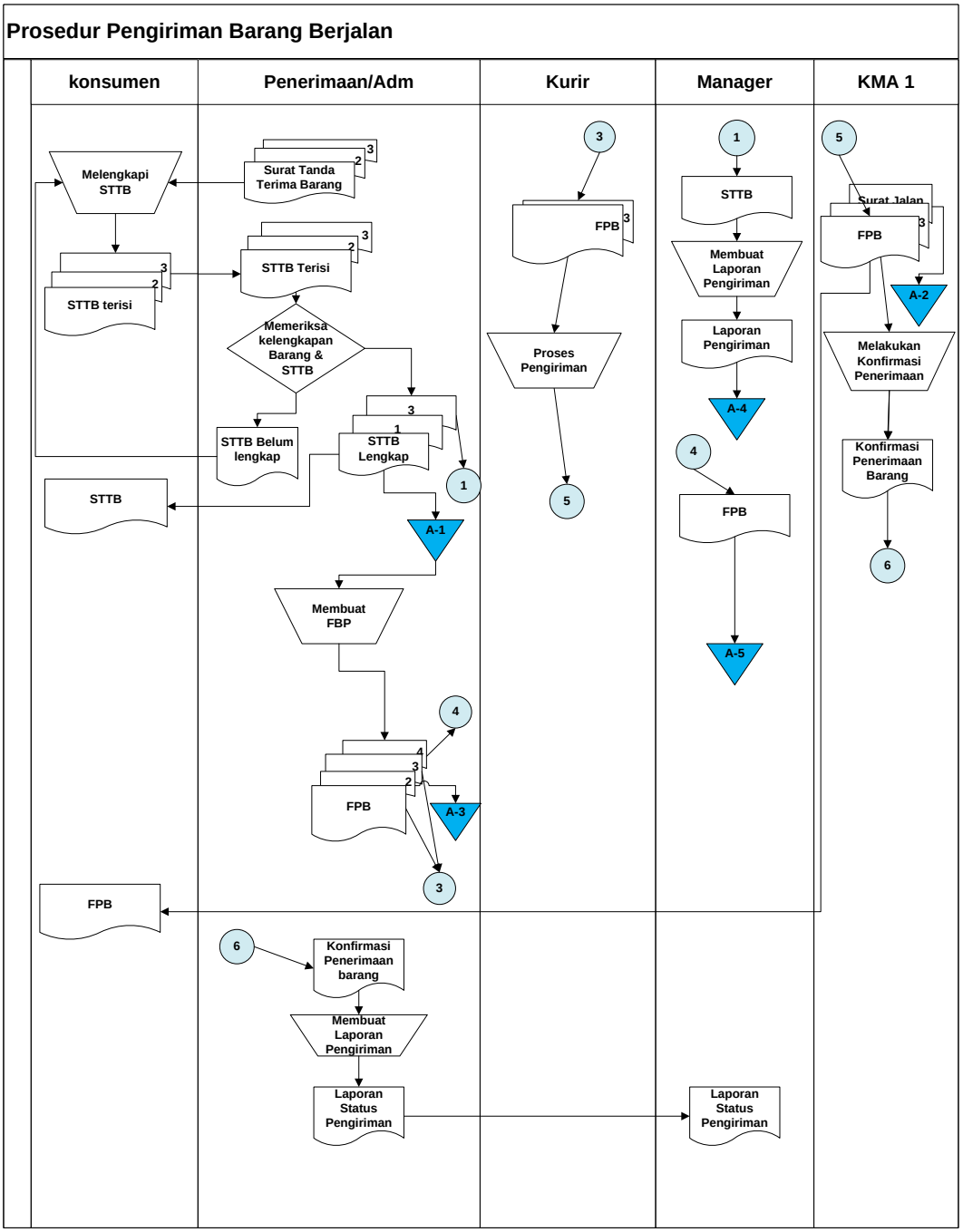
Analisis sistem ini menggambarkan sistem yang sedang berajalan di Karya Mulya Abadi II. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Karya Mulya Abadi II, prosedur pengiriman yang sedang berjalan di Karya Mulya Abadi II adalah sebagai berikut:

1. Konsumen mengisi Surat Tanda Terima Barang
2. Konsumen menyerahkan STTB(Surat Tanda Terima Barang) yang telah terisi kepada bagian penerimaan/adm.
3. Bagian Penerimaan memeriksa kelengkapan Surat Tanda Terima Barang,jika lengkap maka proses pengiriman dilanjutkan,jika kurang lengkap maka dikembalikan kepada pengirim untuk diperbaiki
4. Bagian Penerimaan membuat faktur pengiriman barang.
5. Bagian Penerimaan memberikan STTB(Surat Tanda Terima Barang) rangkap ke-3 dan FPB (Faktur Pengiriman Barang) rangkap ke-4 Kepada Manager
6. Bagian Penerimaan memberikan faktur pengiriman barang kepada curierr.

7. Manager membuat Laporan Record Data Barang dari acuan Surat Tanda Terima Barang (STTB rangkap ke-3).
8. Curierr melakukan proses pengiriman.
9. Curierr menyerahkan barang, dan faktur pengiriman kepada Bagian penerimaan KMA 1 Padang.
10. KMA 1 Padang memberitahukan status pengiriman kepada bagian penerimaan KMA 2 Cengkareng.
11. KMA 1 Padang meneruskan barang beserta FPB (Faktur Pengiriman Barang) rangkap ke-1 kepada konsumen penerima.
12. KMA 1 FPB (Faktur Pengiriman barang) rangkap ke-3 untuk di arsipkan.

4.1.2.1 **Flow map**

Berikut ini adalah flowmap sistem informasi pengiriman barang pada Karya Mulya Abadi II yang sedang berjalan:



Gambar 4.1 Flowmap Pengiriman Barang

Keterangan:

STTB = Surat Tanda Terima Barang

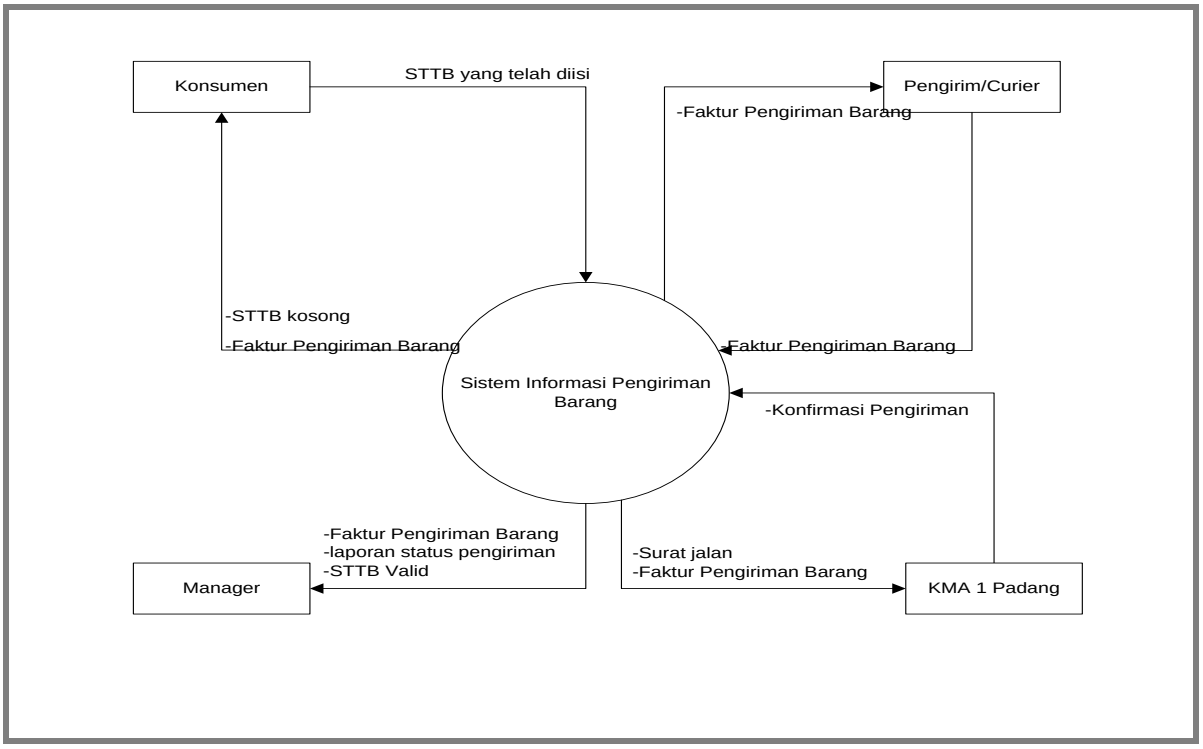
FPB = Faktur Pengiriman Barang

A1 = Arsip STTB bagian Penerimaan

A2 = Arsip Faktur Pengiriman Barang (FPB rangkap ke-3) bagian penerimaan destination.
A3 = Arsip Faktur Pengiriman Barang (FPB rangkap ke-2) bagian Penerimaan
A4 = Arsip record data pengiriman di Manager
A5 = Arsip Faktur Pengiriman Barang (FPB rangkap ke-4) di Manager

4.1.2.2 **Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. Adapun diagram konteks dari Sistem Informasi Pengiriman barang saat ini tersaji dalam gambar 4.2 berikut ini:

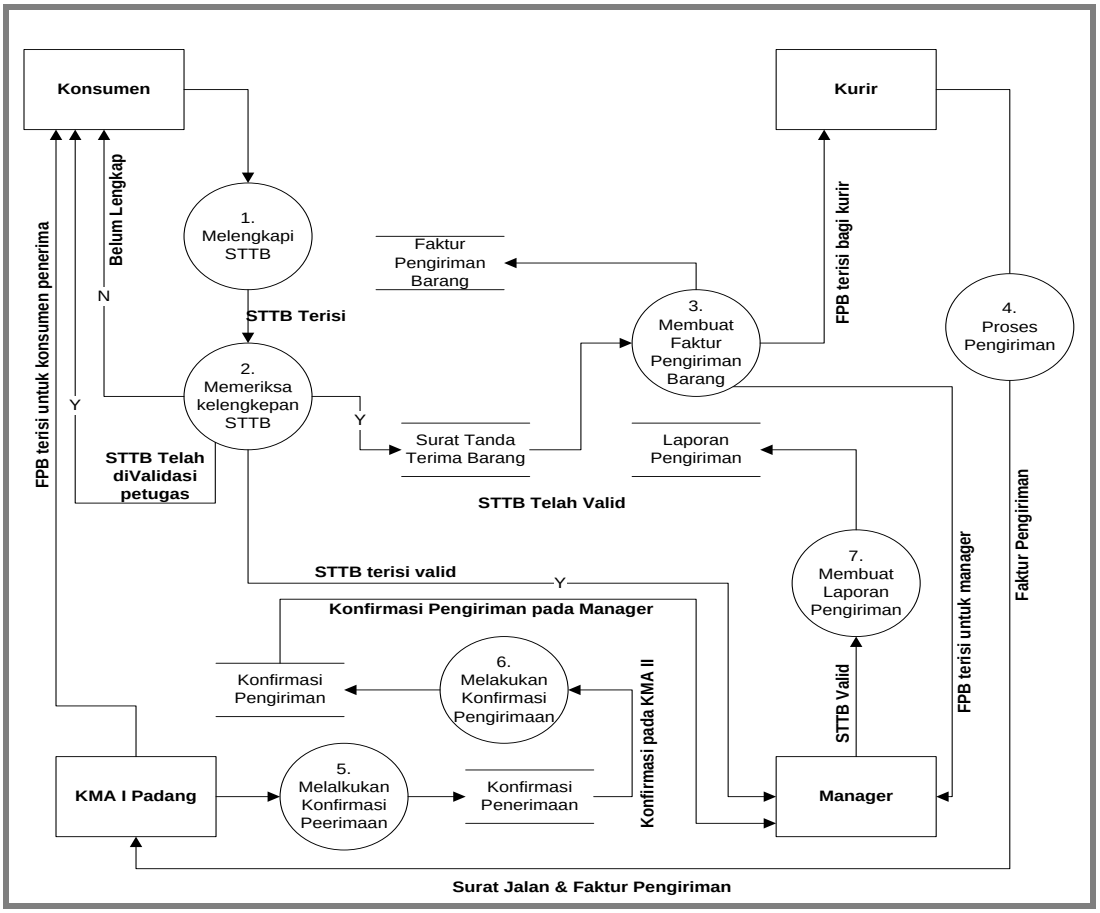


Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem yang Sedang Berjalan

4.1.2.3 **Data Flow Diagram (DFD)**

Data Flow Diagram (DFD) adalah sistem secara logical. DFD ini merupakan proses-proses yang terjadi dalam diagram konteks. DFD Sistem

Informasi Pengiriman barang yang sedang berjalan terdapat pada gambar 4.3 berikut ini:



Gambar 4.3 DFD Level-1.0 Sistem Informasi pengiriman yang sedang berjalan

4.1.3 **Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan**

Berdasarkan hasil analisis terhadap Sistem Informasi Pengiriman yang berjalan, maka dapat diketahui permasalahan yang ada di SI tersebut. Hasil evaluasi Sistem Informasi Pengiriman saat ini tersaji pada table 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem Informasi Pengiriman yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rancangan Pemecahan
1.	CV. Karya Mulya Abadi II cengkareng masih menggunakan cara manual sehingga	Penerimaan & Manager	Pengolahan data dan pembuatan laporan sudah terkoneksi ke *database*, sehingga memudahkan bagian

	penyajian output informasi pengiriman dapat sewaktu-waktu disajikan.		administrasi dan Manager dalam mengolah data.
2.	1.Kurangnya interaksi perusahaan dengan konsumennya seperti informasi dan monitoring terhadap status barang selama dalam proses pengiriman..	Konsumen	1. Konsumen dapat melakukan pengecekan dan pengamatan pada barang yang dikirim serta dapat melihat detail transaksi yang telah dilakukan pada KMA II.

Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan-perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilkukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

4.1.4 **Tujuan Perancangan**

Perancangan sistem informasi Pengiriman adalah tahap untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang sudah dijelaskan pada table *evaluasi* Sistem informasi yang sedang berjalan. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

4.1.5 **Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan**

Pada tahap analisis sistem informasi yang berjalan, penulis mencoba menganalisis sistem yang berjalan di Karya Mulya Abadi II Dari hasil analisis ternyata sistem yang sudah berjalan masih mempunyai permasalahan seperti yang

di jelaskan diatas. Maka penulis mencoba mengusulkan suatu rancangan sistem dengan harapan sistem yang penulis usulkan dapat membantu bagian penerimaan dan Manager di Karya Mulya Abadi, terutama dalam hal informasi status pengiriman,pencatatan transaksi pengiriman dan pembuatan laporan.

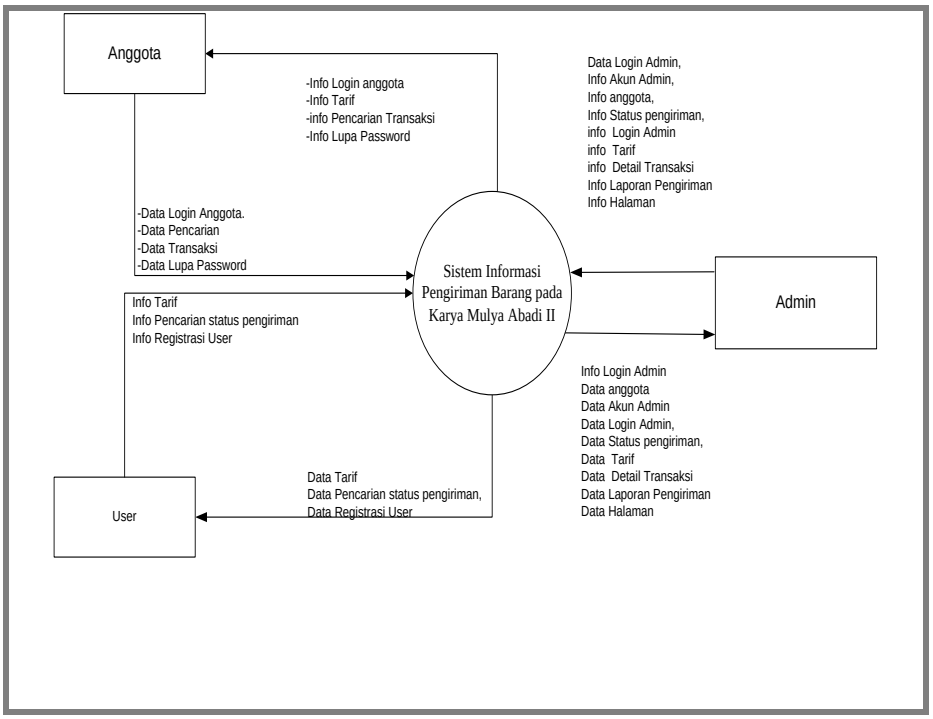
Dalam perancangan sistem ini penulis akan membangun suatu sistem yang berbasis *web* yang didalamnya berisi proses input dan pengolahan data,penyajian informasi pengiriman kepada konsumen dengan menggunakan media *website online*. Dengan harapan mampu menangani permasalahan yang ada sebelumnya pada sistem pengiriman barang Karya Mulya Abadi II.

4.1.6 **Perancangan Prosedure yang Diusulkan**

Pada tahapan perancangan proses ini akan dibuat suatu *Diagram Konteks, Diagram Alir Data* (DFD*).* Tahapan perancangan ini memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang berjalan dalam sistem.

4.1.6.1 **Diagram Konteks**

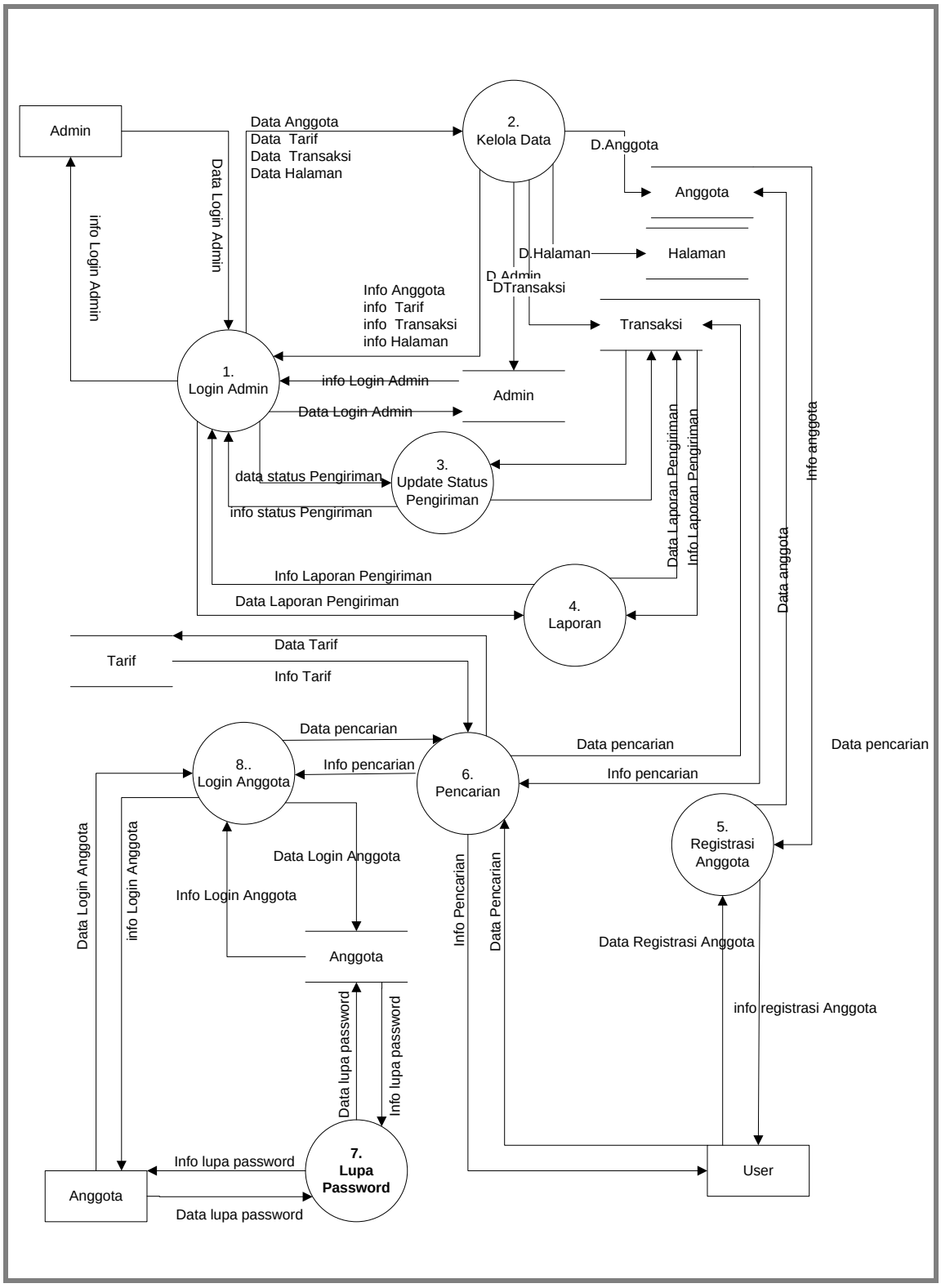
Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. Adapun diagram konteks dari Sistem Informasi Pengiriman Barang yang diusulkan tersaji dalam gambar 4.4 berikut ini:



Gambar 4.3 *Diagram Konteks* Sistem Informasi yang diusulkan

4.1.6.2 **DFD Level 1**

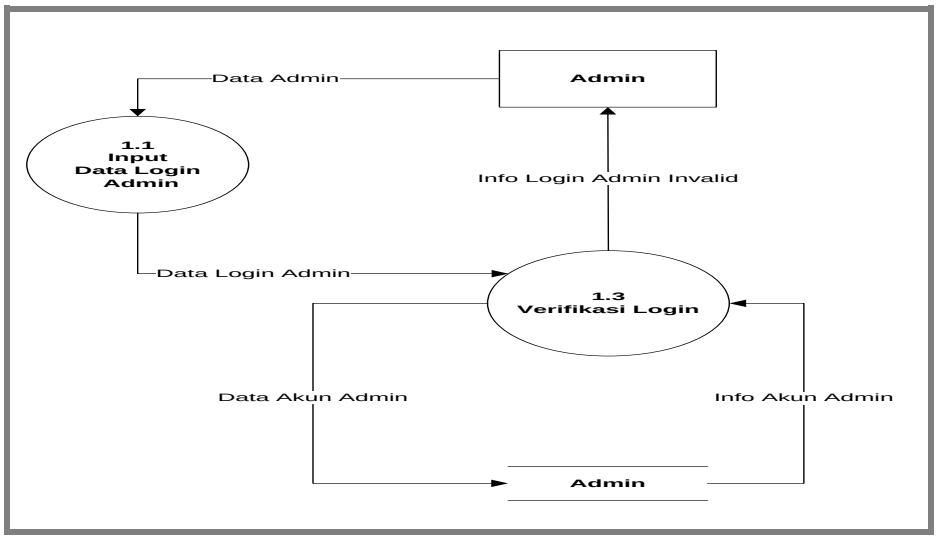
Data Flow Diagram (DFD) level 1 mempunyai 8 (delapan) proses, diantaranya : Login angota,login admin, Lupa *Password*, Pencarian, Registrasi, Kelola Data, laporan,update status pengirman



Gambar 4.4 DFD Level 1

4.1.6.1.1 **DFD Level 2 Proses 1 Login Admin**

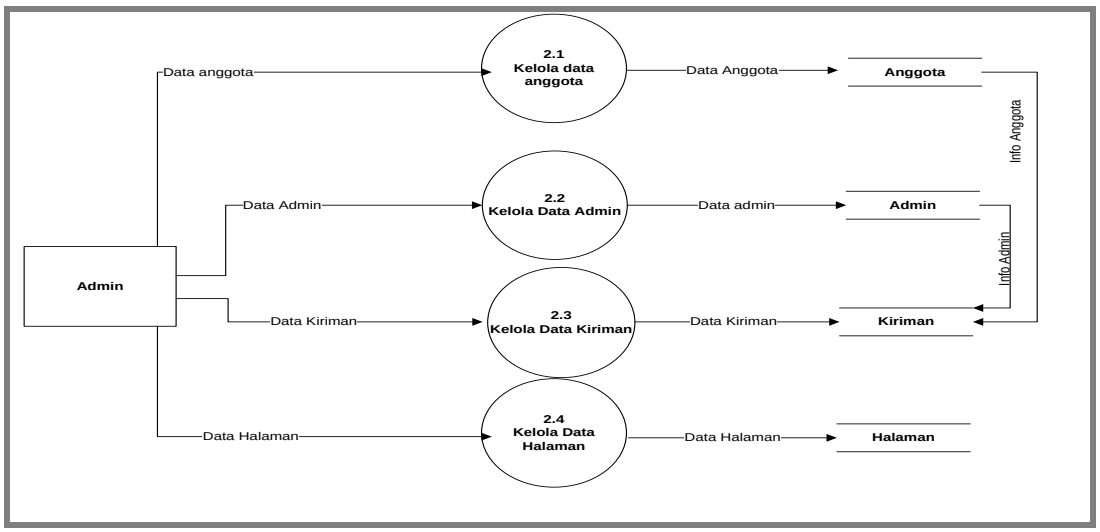
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 1 login mempunyai 2 (dua) proses, diantaranya : Input Data Login Admin dan Verifikasi Login.



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1 Login Admin

4.1.6.1.2 **DFD Level 2 Proses 2 Kelola Data**

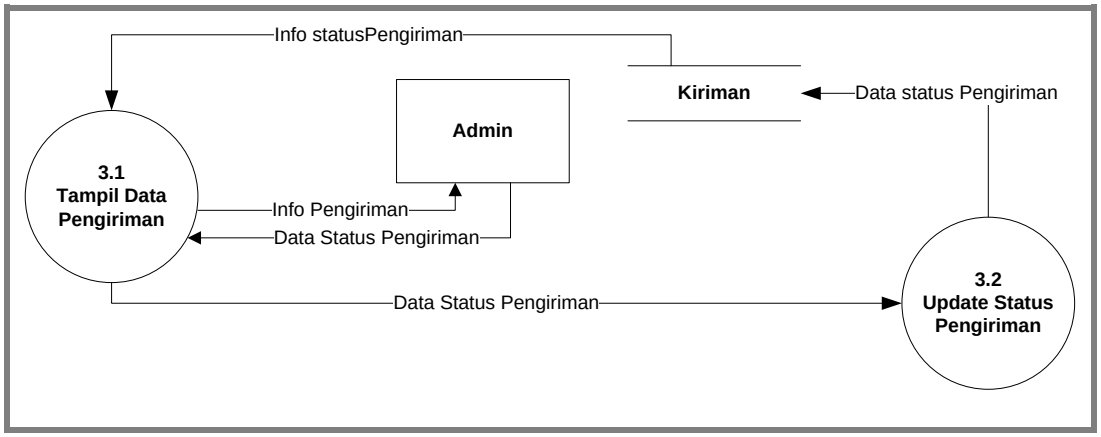
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 2 kelola data mempunyai 4 (empat) proses, diantaranya : Data Login Admin, Data Kiriman , Data Halaman, Data Anggota



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2 Kelola Data

4.1.6.1.3 **DFD Level 2 Proses 3 Update Status Pengiriman**

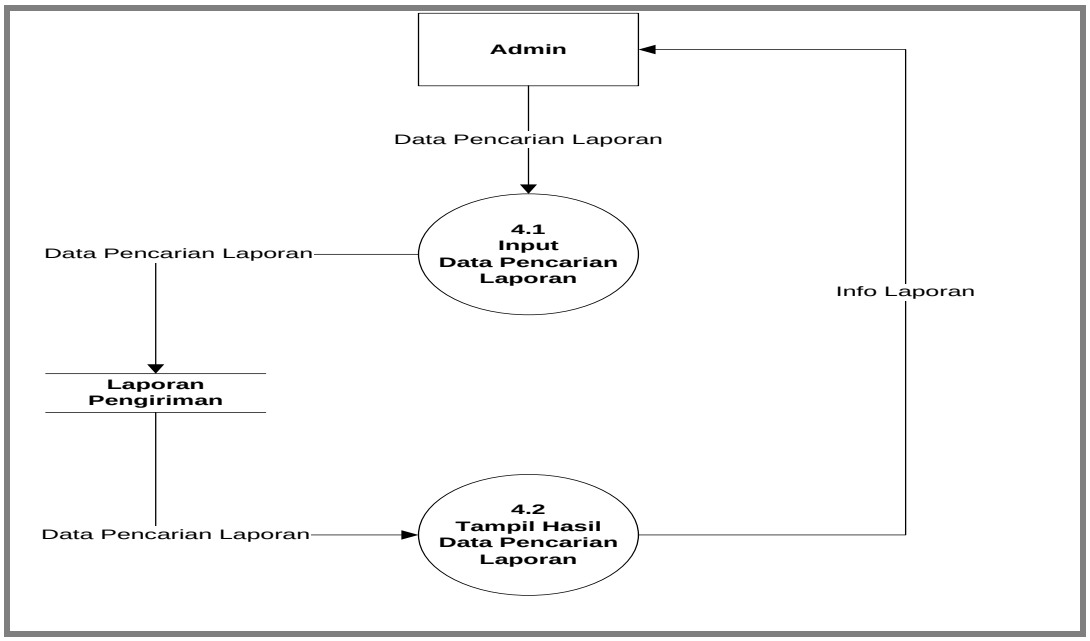
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 3 Update status pengiriman mempunyai 2 (Dua) proses, diantaranya : Tampil Data Pengiriman & Update Status Pengiriman.



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 3 Update Status Pengiriman

4.1.6.1.4 **DFD Level 2 Proses 4 Laporan Pengiriman.**

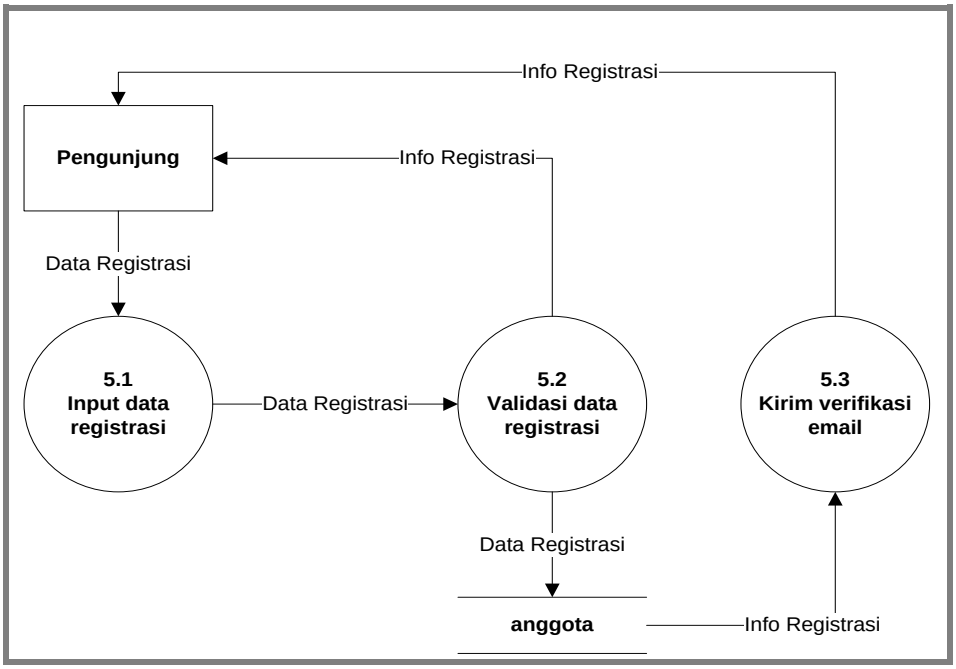
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 4 Laporan Pengiriman mempunyai 2 (dua) proses, diantaranya : Input Data Pencarian Laporan,Tampil Hasil Pencarian Laporan



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 4 Laporan Pengiriman

4.1.6.1.5 **DFD Level 2 Status 5 Registrasi Anggota.**

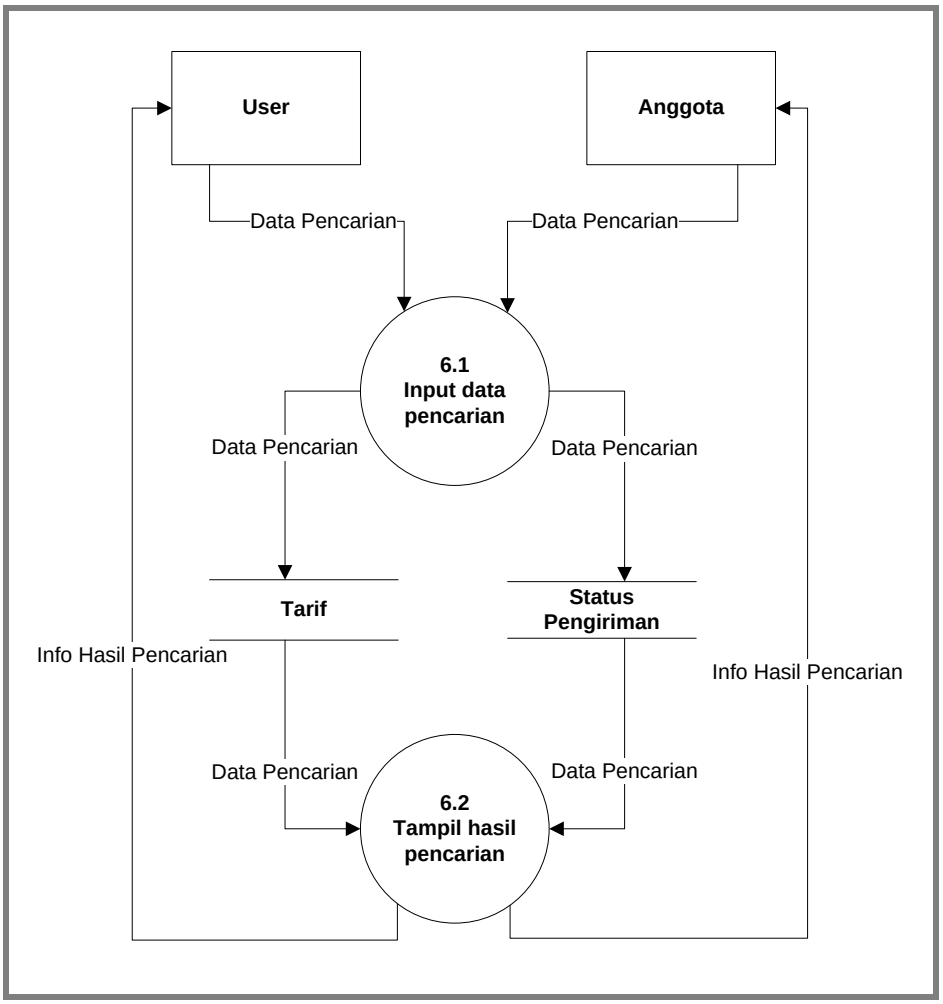
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 5 regstrasi mempunyai 3 (tiga) proses, diantaranya : Input Data Registrasi, Validasi Data Registrasi dan Kirim Verifikasi E-mail.



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 5 Registrasi

4.1.6.1.6 **DFD Level 2 Proses 6 Pencarian**

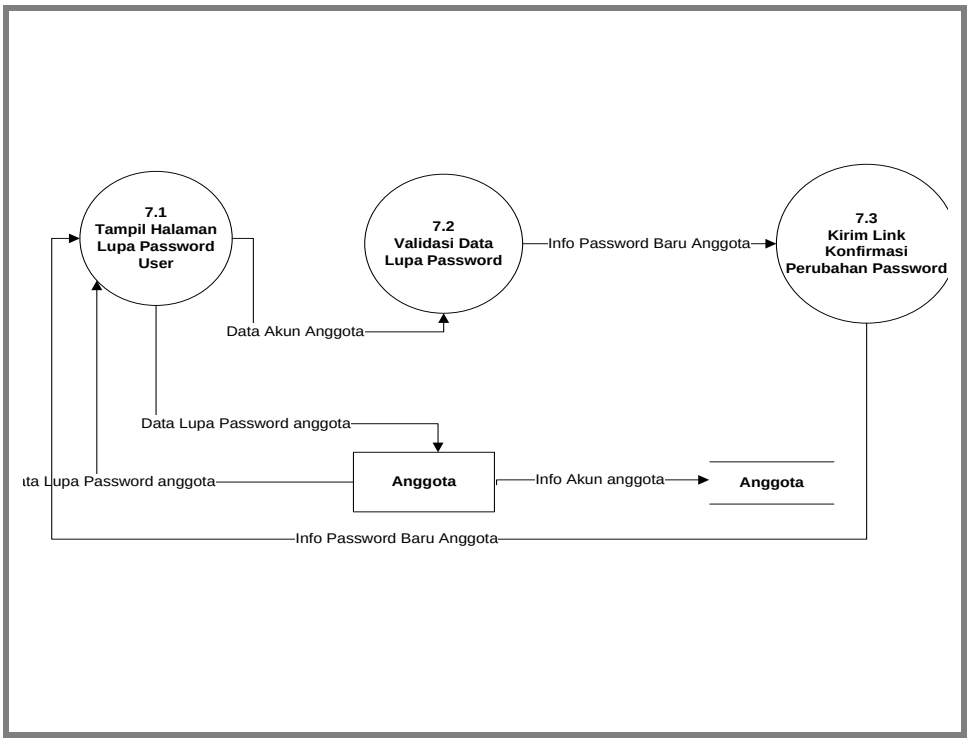
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 6 pencarian mempunyai 2 (dua) proses, diantaranya : Input Data Login data pencarian dan output data pencarian.



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 6 Pencarian

4.1.6.1.7 **DFD Level 2 Proses 7 Lupa Password anggota**

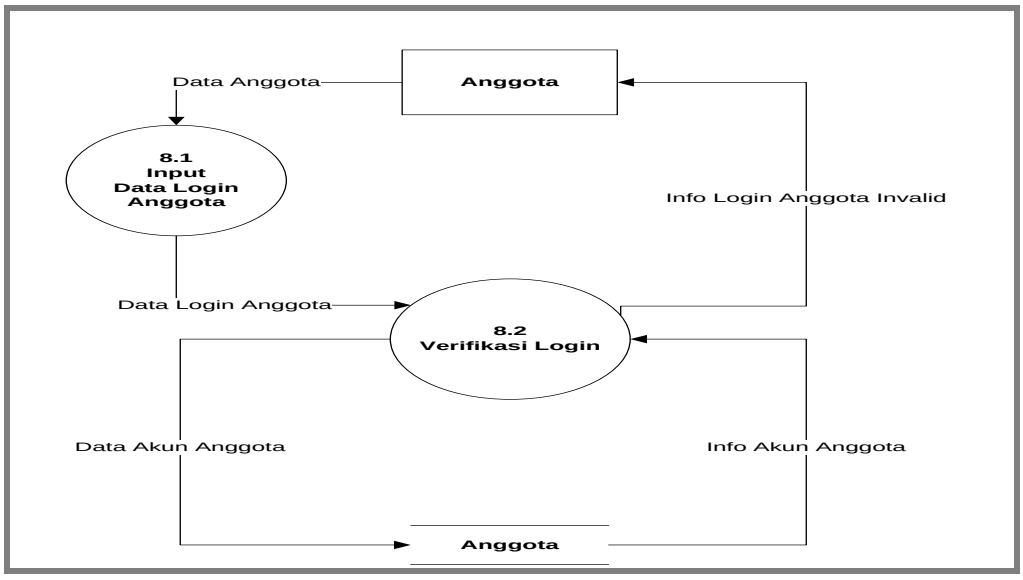
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 7 lupa *password* mempunyai 4 (empat) proses, diantaranya : Tampil Halaman Lupa *Password Anggota*, Validasi Data Lupa *Password* dan kirim link konfirmasi perubahan *password*.



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 7 Lupa *Password anggota*

4.1.6.1.8 DFD Level 2 Proses 8 Login Anggota

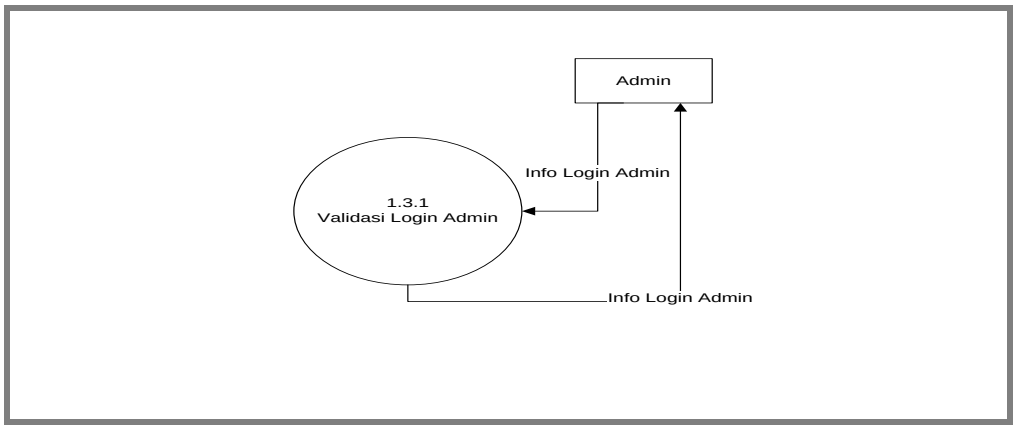
Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 1 login mempunyai 2 (dua) proses, diantaranya : Input Data Login *Anggota* dan Verifikasi Login.



Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 8 Login Anggota

4.1.6.1.9 **DFD Level 3 Proses 1.3 Validasi Login Admin**

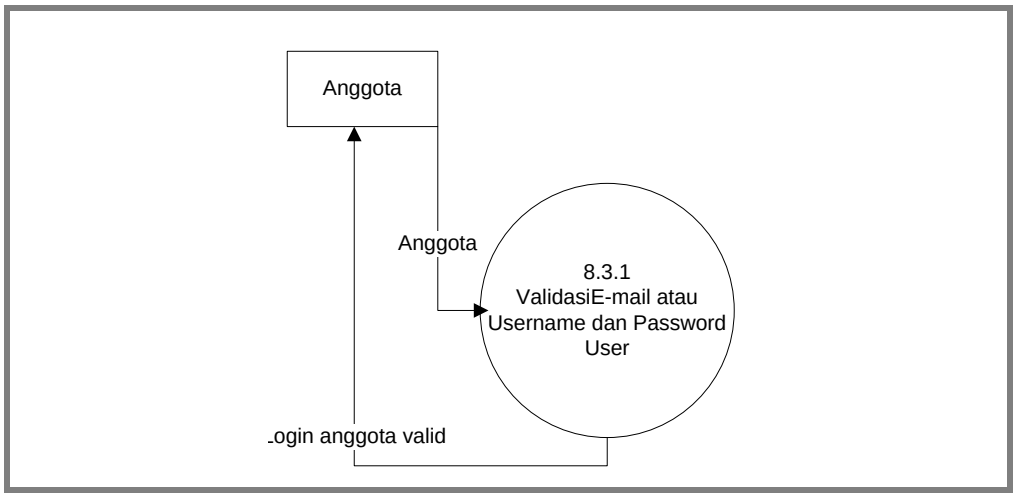
Data Flow Diagram (DFD) level 3 proses 1.3 validasi login mempunyai 2 (dua) proses, diantaranya : Validasi E-Mail Atau *Username* Admin Dan *Password* Admin, Validasi E-Mail Atau *Username* Dan *Password Admin*.



Gambar 4.14 DFD Level 3 Proses 2.3 Validasi Login admin

4.1.6.1.10 **DFD Level 3 Proses 8.3 Validasi Login anggota**

Data Flow Diagram (DFD) level 3 proses 8.3 validasi login mempunyai 2 (dua) proses, diantaranya : Validasi E-Mail Atau *Username* Dan *Password* Anggota, Validasi E-Mail Atau *Username* Dan *Password Anggota*.



Gambar 4.6 DFD Level 3 Proses 2.3 Validasi Login anggota

4.1.6.3 **Kamus Data**

Kamus data merupakan katalog (tempat penyimpanan) dari elemen-elemen yang berada dalam suatu sistem. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Kamus data dibuat berdasarkan alur data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram bersifat global, hanya ditunjukan arus datanya saja. Kamus data yang terdapat pada sistem pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1.	Nama Aliran Data	Data Login Admin
	Aliran Data	Admin – Proses 1.1 (input) Proses 1.1 – Tabel Admin (input)
	Keterangan	Admin Melakukan Login
	Struktur Data	E-Mail/*Username, Password*
2.	Nama Aliran Data	Kelola Data halaman
	Aliran Data	Admin – Proses 2.1 (input) Proses 2.1 – Tabel Admin (input)
	Keterangan	Admin melakukan tambah,edit atau hapus konten informasi di website.
	Struktur Data	Idh+judul+deskripsi+blok+foto
3.	Nama Aliran Data	Data Akun anggota
	Aliran Data	Admin – Proses 2.2 (input) Proses 2.2 tabel anggota(output)
	Keterangan	Admin Memperbaharui data akun anggota
	Struktur Data	idu, nama, fullnama, pass,pass2, email, alamat, perusahaan, hp, kelamin, hash, blok
4.	Nama Aliran Data	Data Kiriman
	Aliran Data	Admin – Proses 2.3 (input) Proses 2.3 (output)

		Proses 2.3 – Tabel Kiriman (input)
	Keterangan	Admin Mengupdate data transaksi pengiriman
	Struktur Data	no_kiriman, nama_admin, nama_anggota, perusahaan, deskripsi, tujuan, foto, status, tagihan, tgl, jam, berat, koli, tagihan, penerima
5.	Nama Aliran Data	Data status pengiriman
	Where/How Used	Admin – Proses 3.1 (input) Proses 3.1 (output) Proses 3.2 – Proses 3.2 (input) Proses 3.2 (output) Proses 3.2 – Tabel transaksi (input)
	Keterangan	Admin Melakukan update status pengiriman
6.	Nama Aliran Data	Data Login *Anggota*
	Aliran Data	*Anggota* – Proses 8.1 (input) Proses 8.2 (output) Proses 8.2 – Tabel *Anggota* (input)
	Keterangan	Login *Anggota* dengan menggunakan *Username* atau E-Mail dan *Password*
	Struktur Data	E-Mail/*Username* + *Password*
7.	Nama Aliran Data	Data Laporan Pengiriman
	Aliran Data	*admin* – Proses 4.1 (input) Proses 4.1 (ouput) Proses 4.2 – Proses 4.3 (input) Proses 4.3 (ouput) Proses 4.3 – Tabel *kiriman*
	Keterangan	Perbaharui atau update data *Laporan pengiriman*
	Struktur Data	no_kiriman, nama_admin, nama_anggota, tujuan, status, tagihan, tgl,penerima
8.	Nama Aliran Data	Data Lupa *Password Anggota*
	Aliran Data	*Anggota* – Proses 2.2 (input) Proses 2.2 (output) Proses 2.2 – Tabel *Anggota* (input)
	Keterangan	*Anggota* lupa akan *password*nya dan meminta perubahan *password* baru
	Struktur Data	E-Mail/*Username*
9.	Nama Aliran Data	Data Pencarian

	Aliran Data	*Anggota* – Proses 6.1 (input) Proses 6.1 (output) Proses 6.1 – Tabel kiriman (input) Proses 6.1 – Tabel kiriman (output) User – Proses 6.1 (input) Proses 6.1 (output) Proses 6.2 – Tabel tarif (input) Proses 6.2 – Tabel kiriman (input) Proses 6.2 – Tabel tarif (output)
	Keterangan	*Anggota* & user Mencari info pencarian.
	Struktur Data	idk,username,Deskripsi,Status,Tujuan
10.	Nama Aliran Data	Data Lupa Password
	Aliran Data	*Anggota* – Proses 7.1 (input) Proses 7.1 (output) Proses 7.1 – Tabel anggota (input) Proses 7.2 – Tabel anggota (output)
	Keterangan	*Anggota* Melakukan proses lupa password
	Struktur Data	Username,email,password
11.	Nama Aliran Data	Data Registrasi
	Aliran Data	User – Proses 7.1 (input) Proses 7.1 (output) Proses 7.1 – Proses 7.2 (input) Proses 7.2 (ouput) Proses 7.2 – Tabel *Anggota* Proses 7.2.1 – Tabel *Anggota* (input)
	Keterangan	User Melakukan Registrasi
	Struktur Data	idu, nama, fullnama, pass, pass2, email, alamat, hp, kelamin, hash, blok
12	Nama Aliran Data	Data Tarif
	Aliran Data	User-Proses 6.1 (input) Proses 6.2(output)
		User melakukan pengecekan tarif pengiriman
		Id_jenis,nama_jenis,tarif

4.1.7 **Perancangan Basis Data**

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis record yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedang yang dimaksud dengan record adalah kumpulan data yang berisikan field-field berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas.

4.1.7.1 **Normalisasi**

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungi untuk menghilangkan *redudansi* data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data atau merupakan pembentukan *relation* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi

Bentuk Tidak Normal (unnormal)

Pengiriman barang = *id_admin, username, fullname, pass, pass2, email, hp, alamat, foto, admin, blok, cabang, id_user, usernama, fullname, pass, pass2, email, alamat, hp, kelamin. hash. Blok, no_kiriman, id_admin, id_user, deskripsi, tujuan, foto, status, tagihan, tgl, jam, berat, koli, tagihan,penerima, username, fullnama, perusahaan, email, hp, alamat, kelamin, jenis_barang, kuantitas, koli, deskripsi, tujuan, alamat, penerima, no_kiriman, tgl, fullnama, username, hp, alamat, name_admin, deskripsi, berat, koli, harga, total, tagihan, idh, judul, foto, deskripsi, blok,id_jenis,nama_jenis,koli,tarif*

Bentuk Normal Kedua

Pengiriman barang = *id_admin, username, fullname, pass, pass2, email, hp, alamat, foto, admin, blok, cabang, id_user, usernama, fullname, pass, pass2, email, alamat, hp, kelamin. hash. Blok, no_kiriman, nama_admin, nama_user, deskripsi, tujuan, foto, status, tagihan, tgl, jam, kuantitas, koli, tagihan, penerima, idh,judul,foto,deskripsi, blok, id_jenis, nama_jenis,koli,tarif*

Bentuk Normalisasi II/2-NF *(Second Normal Form)*

Admin = *ida, username, name, pass, pass2, email, hp, alamat, foto, admin, blok, cabang*

Halaman = *idh,judul,foto,deskripsi,blok*

Anggota = *idu, nama, fullnama, pass,pass2, email, alamat, perusahaan, hp, kelamin, hash, blok*

kiriman = *no_kiriman, nama_admin, nama_anggota, perusahaan, deskripsi, tujuan, foto, status, tagihan, tgl, jam, nama_jenis, kuantitas,,koli tagihan, penerima*

tarif = id_jenis, nama_jenis, koli, tarif

Bentuk Normalisasi III/3-NF *(Third Normal Form)*

Admin = ida*, username, name, pass, pass2, email, hp, alamat, foto, admin, blok, cabang

Halaman = idh*, judul, foto, deskripsi, blok

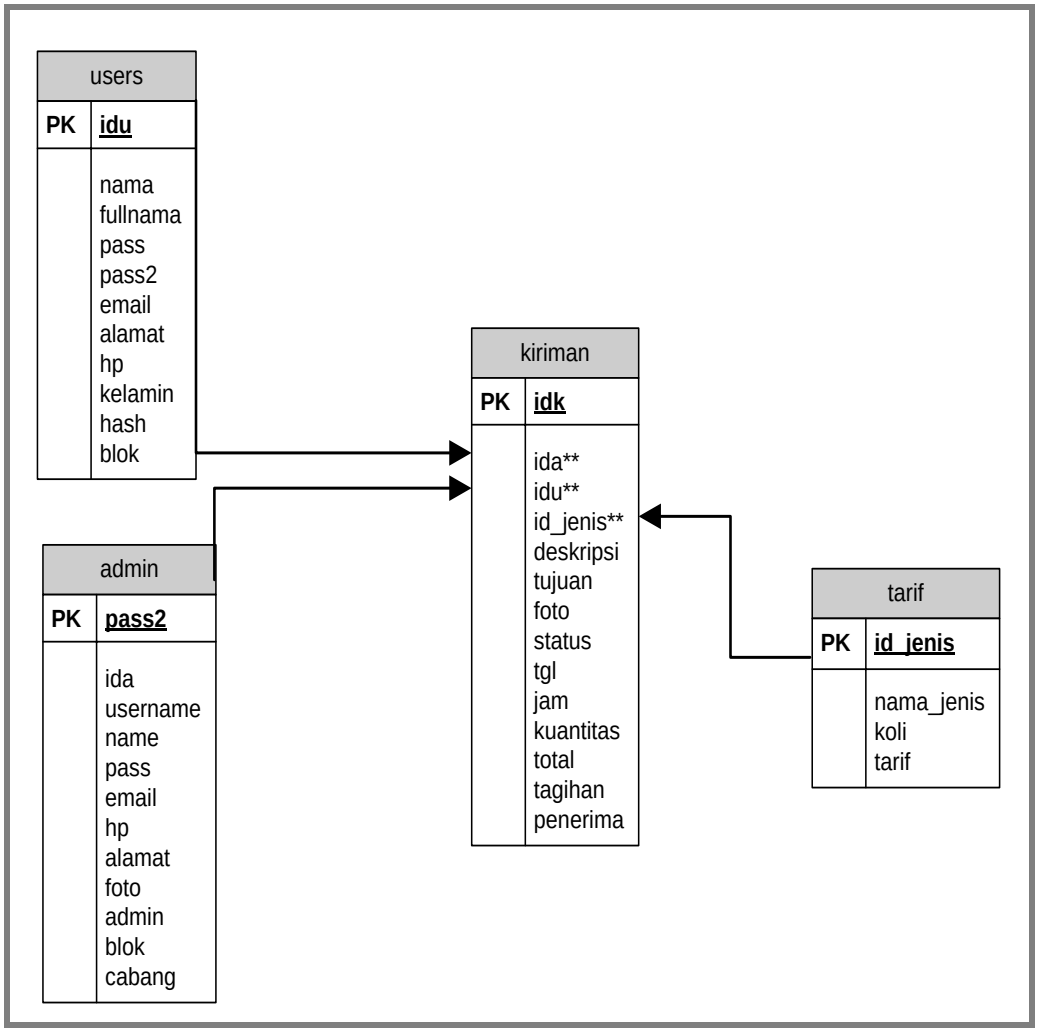
Anggota = idu*, nama, fullnama, pass, pass2, email, alamat, hp, kelamin, hash, blok

Kiriman = no_kiriman*, ida**, idu**,id_jenis**, deskripsi, tujuan, foto, status, tagihan, tgl, jam, kuantitas, koli, tagihan, penerima

tarif = id_jenis*,nama_jenis, koli, tarif

4.1.7.2 **Relasi Tabel**

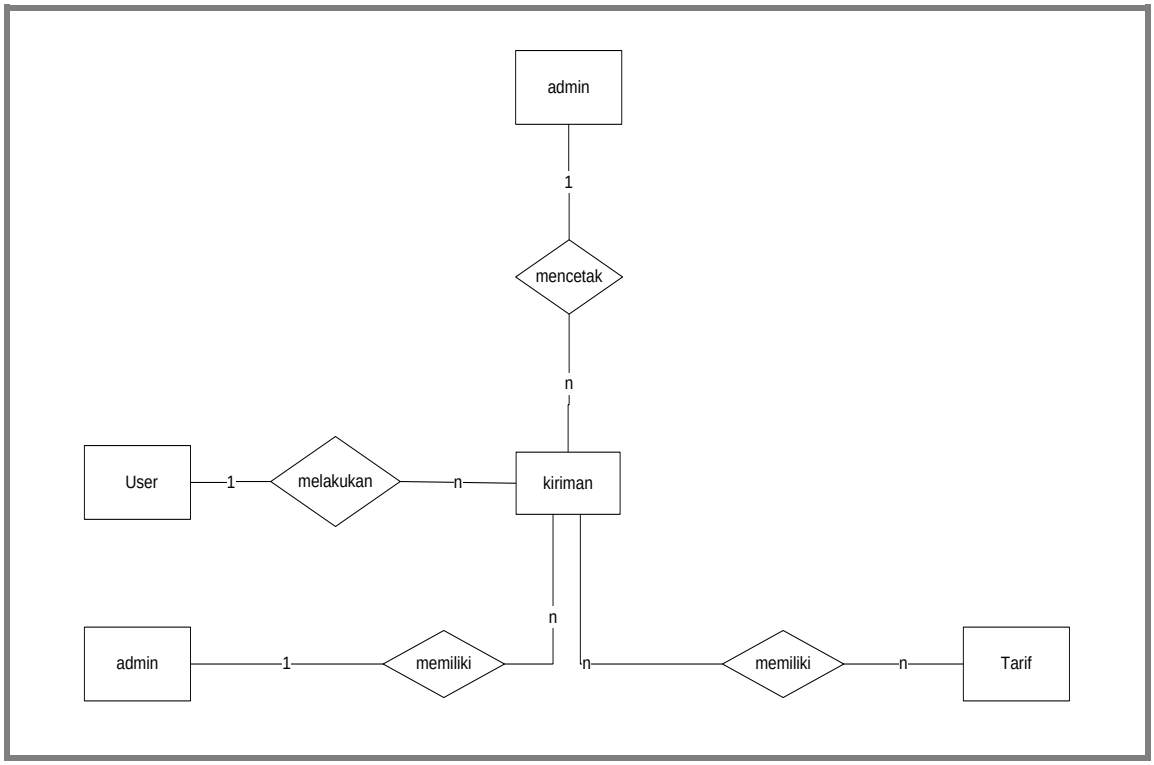
Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat dalam aplikasi e-commerce adalah sebagai berikut:



Gambar 4.16 Diagram Relasi

4.1.7.3 **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Diagram hubungan entitas merupakan diagram yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam suatu sistem, dimana diagram menjelaskan hubungan antara entitas yang ada melalui atribut yang dimiliki oleh entitas tersebut. Pada diagram ini akan digambarkan hubungan antar entitas yang terlibat dengan sistem yang dibangun.



Gambar 4.17 Entity Relationship Diagram (ERD)

Atributnya:

Admin = Id_admin, username, name, pass, pass2, email, hp, alamat, foto, admin, blok, cabang

Anggota = Id_user, nama, fullnama, pass, pass2, email, alamat, hp, kelamin, hash, blok

Kiriman = no_kiriman,nama_admin,nama_anggota,alamat, deskripsi, tujuan, foto, status, tagihan, tgl, jam, berat, koli, tagihan, penerima

Tarif = Id_jenis*,nama_jenis,tarif,koli

4.1.7.4 **Struktur File**

1. Tabel admin

   a. Nama Tabel : Admins

   b. *Primary Key* : ida

   c. Jumlah *Field* :12

   d. Keterangan : Tabel berisi data admin.

Tabel 4.4 Tabel admin

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
ida	integer	5	*Primary Key*
username	Varchar	30	Nama judul
name	Varchar	30	Foto tampilan
pass	Text	50	Isi konten
pass2	enum	50	Enum blok
email	varchar	50	Email admin
hp	Varchar	50	Phone number adm
alamat	Varchar	50	Alamat admin
foto	Varchar	50	Foto admin
admin	Enum	y/n	Option hak akses
blok	Enum	y/n	Blok akses
cabang	Enum	y/n	Cabang kantor

2. Tabel anggota

   a. Nama Tabel : users

   b. Primary Key : idu

   c. Jumlah Field : 11

   d. Keterangan : Tabel Berisi Data Anggota

Tabel 4.5 Tabel Anggotas

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
idu	Integer	5	*Primary Key*
nama	Char	5	Username login
fullnama	Varchar	30	Nama lengkap
pass	varchar	30	Passw utama
pass2	varchar	30	Passw cadangan
email	varchar	30	Email anggota
alamat	varchar	100	Alamat anggota
hp	varchar	30	Contact person
kelamin	Enum	y/n	Jenis kelamin
hash	varchar	30	Keterangan
blok	enum	y/n	Blok hak akses

3. Tabel Kiriman

   a. Nama Tabel : kiriman

   b. Primary Key : idk

   c. Jumlah Field : 3

   d. Keterangan : Tabel Berisi Data transaksi pengiriman barang.

Tabel 4.6 Tabel Kecamatan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Idk	Integer	5	*Primary Key*
Ida	Integer	5	*Foreign key reference* ke tabel admin.
Idu	Varchar	100	*Foreign key reference* ke tabel anggota.
Deskripsi	Varchar	100	Keterangan barang
Tujuan	Varchar	*30*	*Kota tujuan*
Foto	Varchar	*50*	*Foto barang*
Status	Enum	*Batal,diterima,proses*	*Status pengiriman*
Tgl	*date*		*Tanggal faktur*
Jam	*time*		*Jam faktur*
Berat	*int*		*Berat kiriman*
Total	Varchar	30	Total biaya

Tagihan	enum	Lunas,belum lunas	Keterangan tagihan
Koli	Varchar	30	Kuantiti unit
Penerima	Varchar	30	Nama penerima

4. Tabel halaman

a. Nama Tabel : halaman

b. Primary Key : idh

c. Jumlah Field : 5

d. Keterangan : Tabel Berisi informasi konten website.

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Idh	integer	5	*Primary Key*
Judul	Varchar	30	Nama judul
Foto	Varchar	30	Foto tampilan
Deskripsi	Text	50	Isi konten
Blok	enum	(y/n)	Enum blok

Tabel 4.7 Tabel halaman

5. Tabel Tarif

e. Nama Tabel : jenis

f. Primary Key : id_jenis

g. Jumlah Field : 4

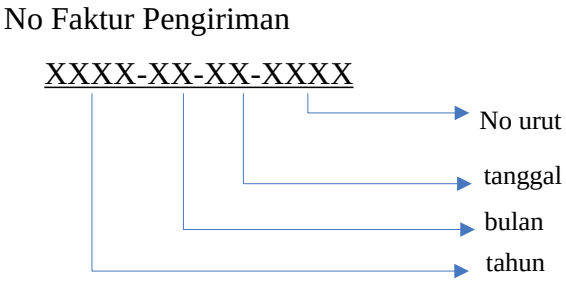
h. Keterangan : Tabel Berisi data tarif pengiriman.

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_jenis	integer	5	*Primary Key*
Nama_jenis	Varchar	30	Nama jenis barang
Koli	Varchar	30	Satuan barang
Tarif	Text	50	Nilai tarif

Tabel 4.8 Tabel tarif

4.1.7.5 **Kodifikasi**

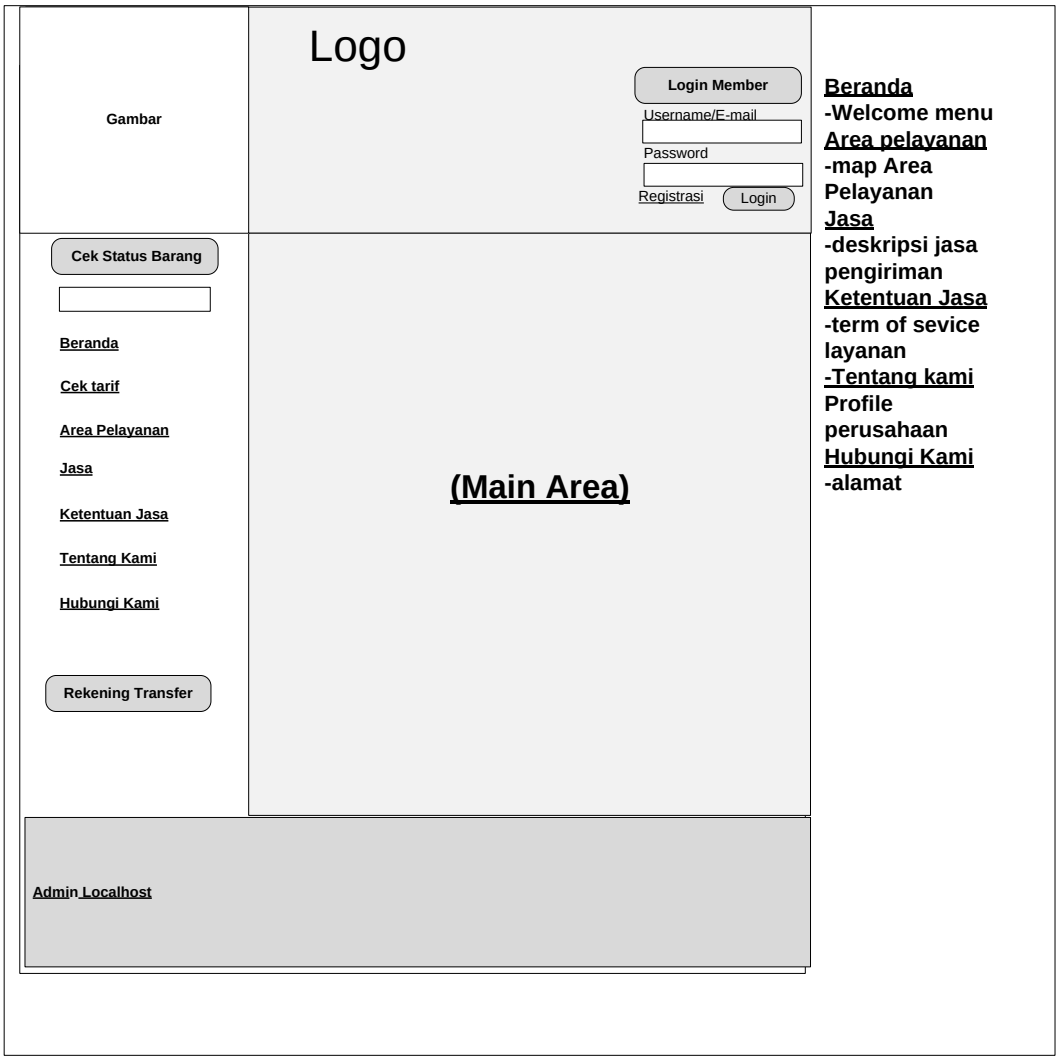
Kodifikasi ini dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem kodefikasi ini diharapkan dapat mengklarifikasi data, memasukkan data kedalam komputer dan mengambil data. Kode dibuat dalam kumpulan angka yang terdiri dari waktu. Dalam sistem informasi Pengiriman barang ini terdapat pengkodean yang bertujuan kode menunjukan waktu. Adapun pengkodean tersebut diantaranya :



Contoh: 2011-12-19-004 , 2011 adalah tahun pengiriman, 12 adalah bulan pengiriman, 19 adalah tanggal faktur transaksi pengiriman dibuat,004 adalah nomor urut.

4.1.8 **Perancangan Antar Muka**

Perancangan Antar Muka ini bertujuan untuk memberikan *interface* tentang desain program yang akan dibuat. Di bawah ini dapat dilihat desain template pada tampilan *website* yang akan dibuat oleh penulis.

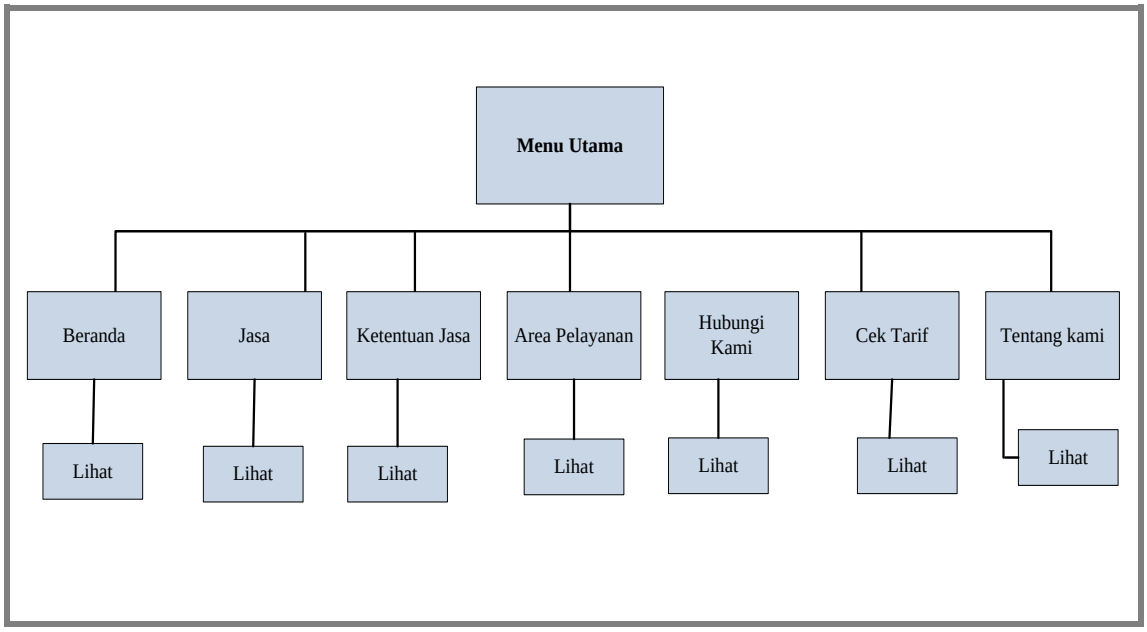


Gambar 4.18 Perancangan Antar Muka

4.1.8.1 **Struktur Menu**

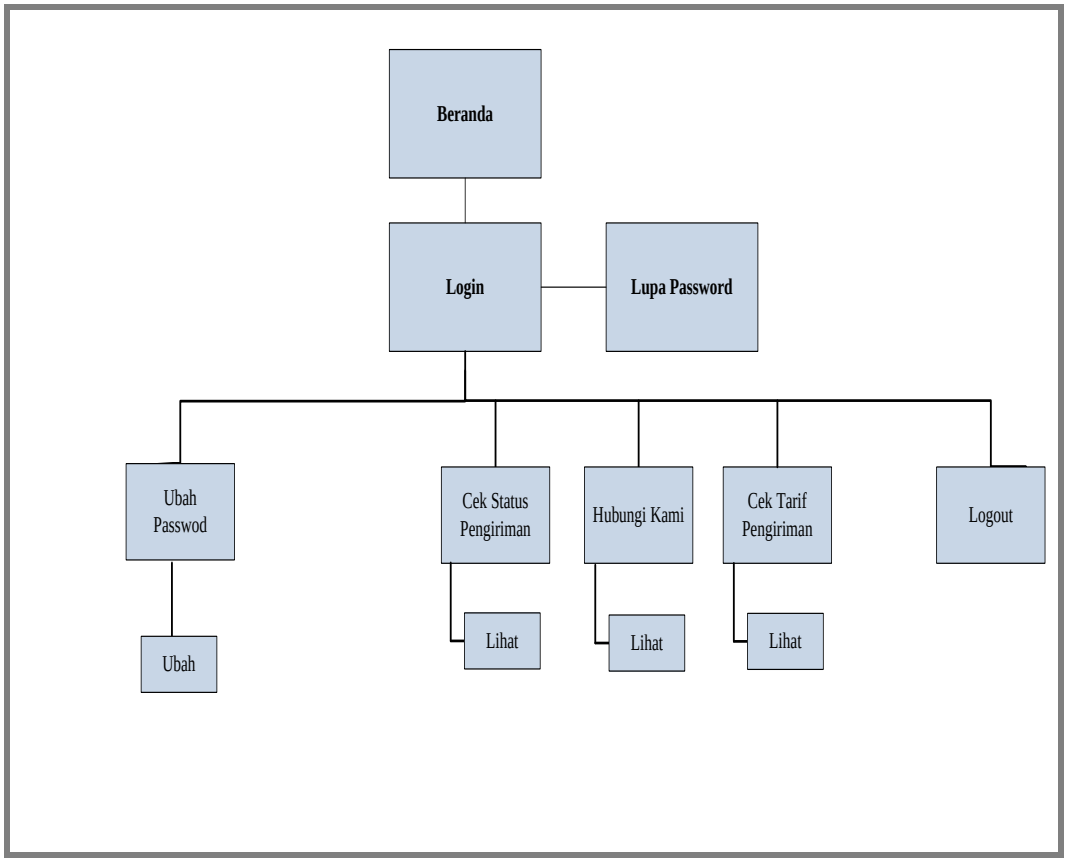
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna aplikasi ini yaitu admin, *Anggota* dan user. Adapun Struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Struktur Menu User



Gambar 4.19 Struktur Menu User

2. Struktur Menu *Anggota*

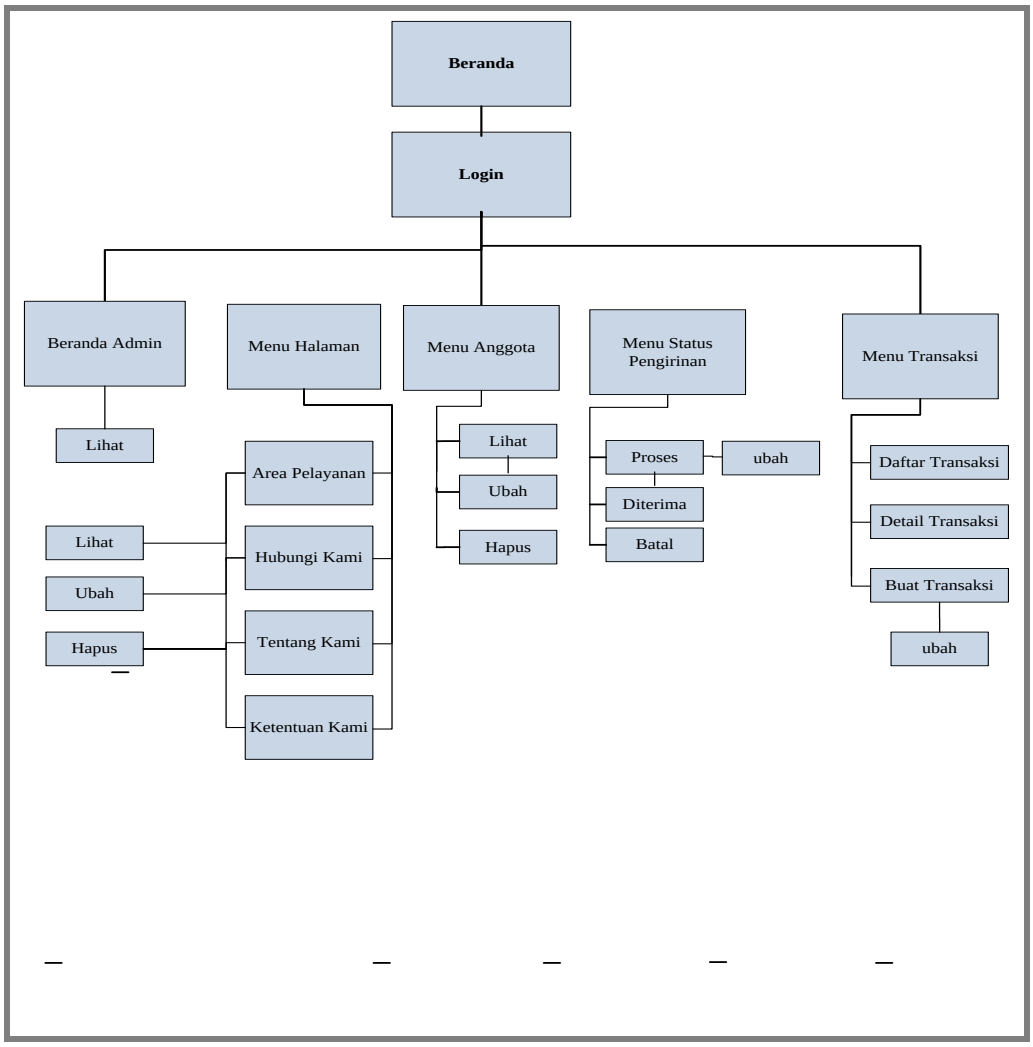




Gambar 4.20 Struktur Menu *Anggota*

3. Struktur Menu Admin





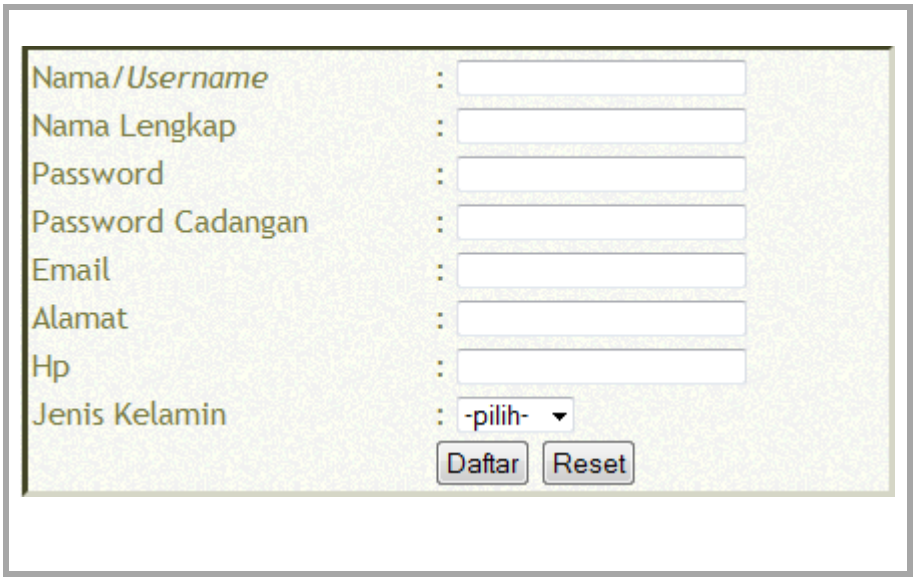
Gambar 4.21 Struktur Menu Admin

4.1.8.2 **Perancangan Input**

Perancangan Input ini bertujuan untuk mempermudah pemakai dalam menggunakan sistem dan agar interface yang terbentuk bersifat komunikatif sehingga tujuan dari pembuatan sistem informasi ini tercapai.

1. Perancangan Data Anggota

Sebelum melakukan diberikan akses menu ke struktur menu anggota maka user akan di arahkan untuk mendaftar terlebih dahulu.



Gambar 4.22 Perancangan Input Data *Anggota*

Tabel 4.9 Penjelasan perancangan input data *anggota*

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1.	Nama/username	Text	Input nama calon *anggota*
2.	Nama Lengkap	Text	Input *username* sebagai kata kunci login
3.	*Password*	Text	Input *username* sebagai kata kunci login
4.	*Password cadangan*	Text	Input *password* sebagai kode login
5.	Email	Text	Ulangi lagi input *password* demi keamanan
6.	Alamat	Text	Input alamat calon *anggota*
7.	Hp	Text	Input provinsi calon *anggota*
8	Jenis Kelamin	option	Input kabupaten calon *anggota*

1. Perancangan Form Login Anggota

Sebelum masuk pada tampilan struktur menu anggota maka user akan di arahkan untuk login terlebih dahulu.



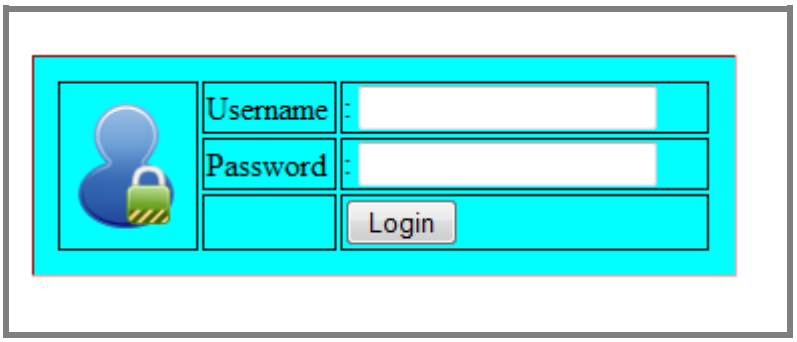
Gambar 4.23 Perancangan input login anggota

Tabel 4.10 Penjelasan Perancangan Form Login

No	Nama Objek	Type	Fungsi
1	*User* name	Int	Input *username* sebagai kata kunci login
2.	*Password*	Text	Input *password* sebagai kata kunci login

2. Perancangan Form Login Admin

Sebelum masuk pada tampilan struktur menu anggota maka user akan di arahkan untuk login terlebih dahulu.



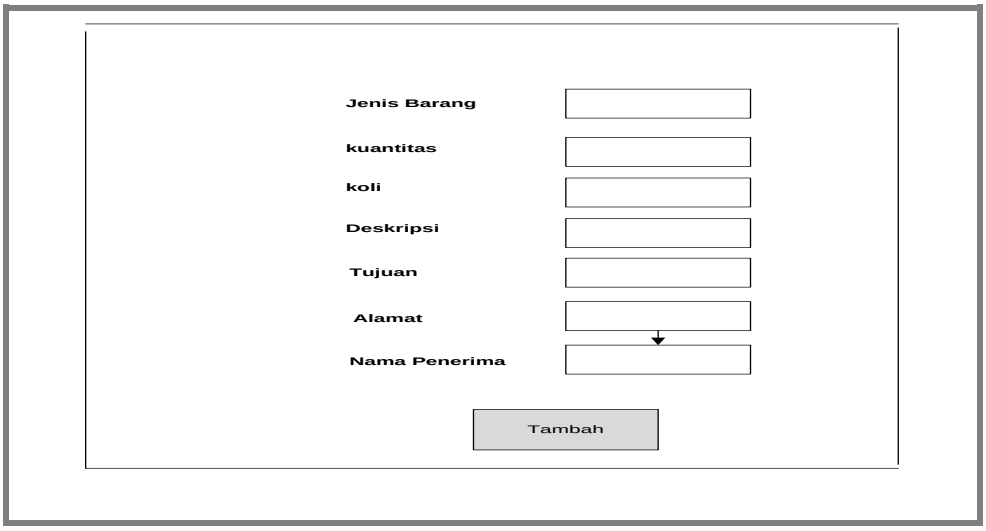
Gambar 4.7 Perancangan input login Admin

Tabel 4.11 Penjelasan Perancangan Form Login admin

No	Nama Objek	Type	Fungsi
1	*User* name	Int	Input *username* sebagai kata kunci login
2.	*Password*	Text	Input *password* sebagai kata kunci login

3. Perancangan Form Transaksi Pengiriman

4. Pada inputan Form Transaksi Pengiriman ini dilakukan oleh admin.



Gambar 4.25 Perancangan input form buat Transaksi

No	Nama Objek	Type	Fungsi
1.	Berat Barang	Text	Input berat barang kiriman
2.	Kuantiti	Text	Input kuantitas barang kiriman
2.	Koli	Text	Input kuantitas koli kiriman
3.	Deskripsi	Text	Input deskripsi pengakuan barang
4.	Tujuan	option	Input tujuan pengiriman
5.	Alamat tujuan	Text	Input alamat tujuan barang
6.	Nama Penerima	Text	Input nama penerima barang

Tabel 4.12 Penjelasan perancangan form buat Transaksi

5. Perancangan Form Manajemen Halaman

Pada inputan form manajemen halaman ini dilakukan oleh admin untuk menambahkan konten informasi pada halaman website.

Output Informasi Halaman			
no	Judul	Deskripsi	Aksi
1	Text	Text	Button

Gambar 4.26 Perancangan input form manajemen halaman

No	Nama Objek	Type	Fungsi
1	Desikripsi	Text	Input informasi konten website

Tabel 4.13 Penjelasan perancangan form manajemen halaman

4.1.8.3 **Perancangan Output**

Perancangan Output ini bertujuan untuk mudah dalam pemahaman menggunakan data output sistem sehingga tujuan dari pembuatan sistem informasi ini tercapai.

1. Perancangan Output List Anggota

Tampilan dari output informasi yang di perlukan admin sebagai List daftar Anggota.

Output Informasi Anggota					
username	Nama lengkap	email	Hp	Alamat	Kelamin
Text	Text	Text	Text	Text	Text

Gambar 4.27 Perancangan output list anggota

2. Perancangan Output List Informasi Pengiriman

Tampilan dari output informasi yang di lakukan oleh admin sebagai bukti pemesanan.

Output Informasi Pengiriman				
No resi	*Username*	Deskripsi	Waktu	Status Pengiriman

Gambar 4.28 Perancangan output List informasi Pengiriman

3. Perancangan Output Cetak faktur Bukti Pengiriman

Tampilan dari output informasi yang di lakukan oleh admin untuk mencetak faktur bukti transaksi pengiriman barang.

Output Informasi Pengiriman				
No faktur	*Data Operator*	Data Konsumen	Data Barang	Data Tagihan

Gambar 4.29 Perancangan output faktur pengiriman barang

4. Perancangan Output Cetak Laporan

Tampilan dari output informasi yang di lakukan oleh admin untuk melihat laporan transaksi pengiriman barang.

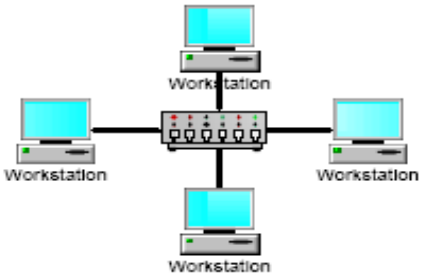
Output cetak Laporan Pengiriman

No kiriman	Nama konsumen	Nama operator	*tujuan*	Tanggal	Total	Status

Gambar 4.30 Perancangan output cetak laporan

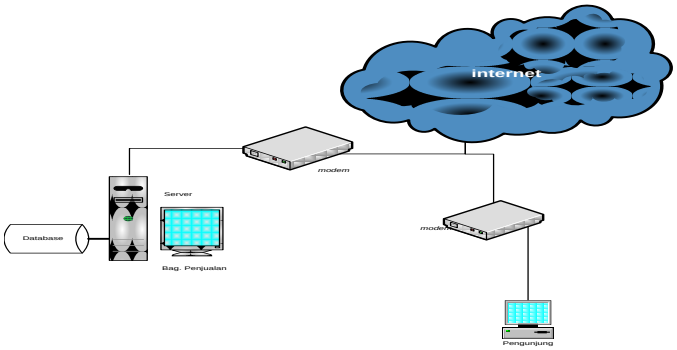
4.1.9 **Perancangan Arsitektur Jaringan**

Perancangan arsitektur jaringan merupakan struktur yang memudahkan pegawai Karya Mulya Abadi 2. Dalam kasus ini menggunakan topologi star dalam perusahaan karena memungkinkan jika salah satu kompoter mati tidak mati secara keseluruhan kecuali computer *server*.Setiap perangkat dihubungkan dengan switch/hub yang memungkinkan setiap komputer dapat terhubung 1 dengan lainnya.



Gambar 4.31 Topologi Star
Sumber : Budhi Irawan (2005:28)

Topologi Star yang diterapkan pada perusahaan nantinya akan terhubung dengan internet dimana computer yang bertindak sebagai computer server akan terhubung dengan modem yang menghubungkan computer dengan jaringan internet.



Tabel 0.7 Perancangan Arsitektur Jaringan star yang terhunbung dengan internet.