BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Oleh karena sistem informasi yang berjalan akan digunakan untuk merancang sistem informasi baru yang lebih baik dari sistem yang sudah ada maka tahapan ini harus dilakukan sebaik mungkin.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan aliran sisitem informasi penjualan yang sedang berjalan diperoleh keterangan sebagai berikut :

4.1.1. Analisis Dokumen

Adapun data-data yang digunakan dalam sistem informasi penjualan yang sedang bejalan adalah sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Permintaan Barang
   Sumber : konsumen
   Fungsi : Untuk mengetahui barang apa saja yang yang akan di beli konsumen
   Periode Pembuatan : Pada konsumen meminta barang
   Item Data : No,Nama_barang, jumlah_barang
2. Nama Dokumen : Data Barang

Sumber : Bag. Gudang

Fungsi : Untuk mengetahui barang apa saja yang ada di toko

Periode Pembuatan : Pada saat penyedian barang

Item Data : Nama_barang, Harga_barang, Jenis_barang, ukuran, stock_barang

3. Nama Dokumen : Nota

Sumber : Bag. Penjualan

Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pembayaran

Periode Pembuatan : Pada saat penjualan barang

Item Data : Nama Barang, Harga, Jumlah

4. Nama Dokumen : Laporan Penjualan

Sumber : Bag. Penjualan

Fungsi : Untuk memberitahu barang yang telah terjual

Periode Pembuatan : Pada saat barang terjual

Item Data : Nama_barang, Harga_barang, Jenis_barang, Tanggal_penjualan

5. Nama Dokumen : Laporan Persediaan

Sumber : Bag. Gudang

Fungsi : Untuk mengetahui persediaan barang

Periode Pembuatan : Pada saat akan membuat dokumen permintaan barang

Item Data : Nama_barang, Harga_barang, Jenis_barang, jumlah_barang

6. Nama Dokumen : Permintaan Barang ke suplier

Sumber : Bag. gudang

Fungsi : Untuk mengetahui barang yang akan dibeli

Periode Pembuatan : Pada saat akan melakukan pengadaan barang

Item Data : tanggal_permintaan, Nama_barang, jumlah yang diminta

7. Nama Dokumen : Data permintaan Barang

Sumber : supplier

Fungsi : Untuk mengetahui barang yang masuk dari suplier

Periode Pembuatan : Pada saat barang masuk

Item Data : Nama_barang, ukuran, jumlah tanggal

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berikut ini alur prosedur sistem penjualan yang sedang berjalan di CV. Langit Endonesya sebagai berikut :

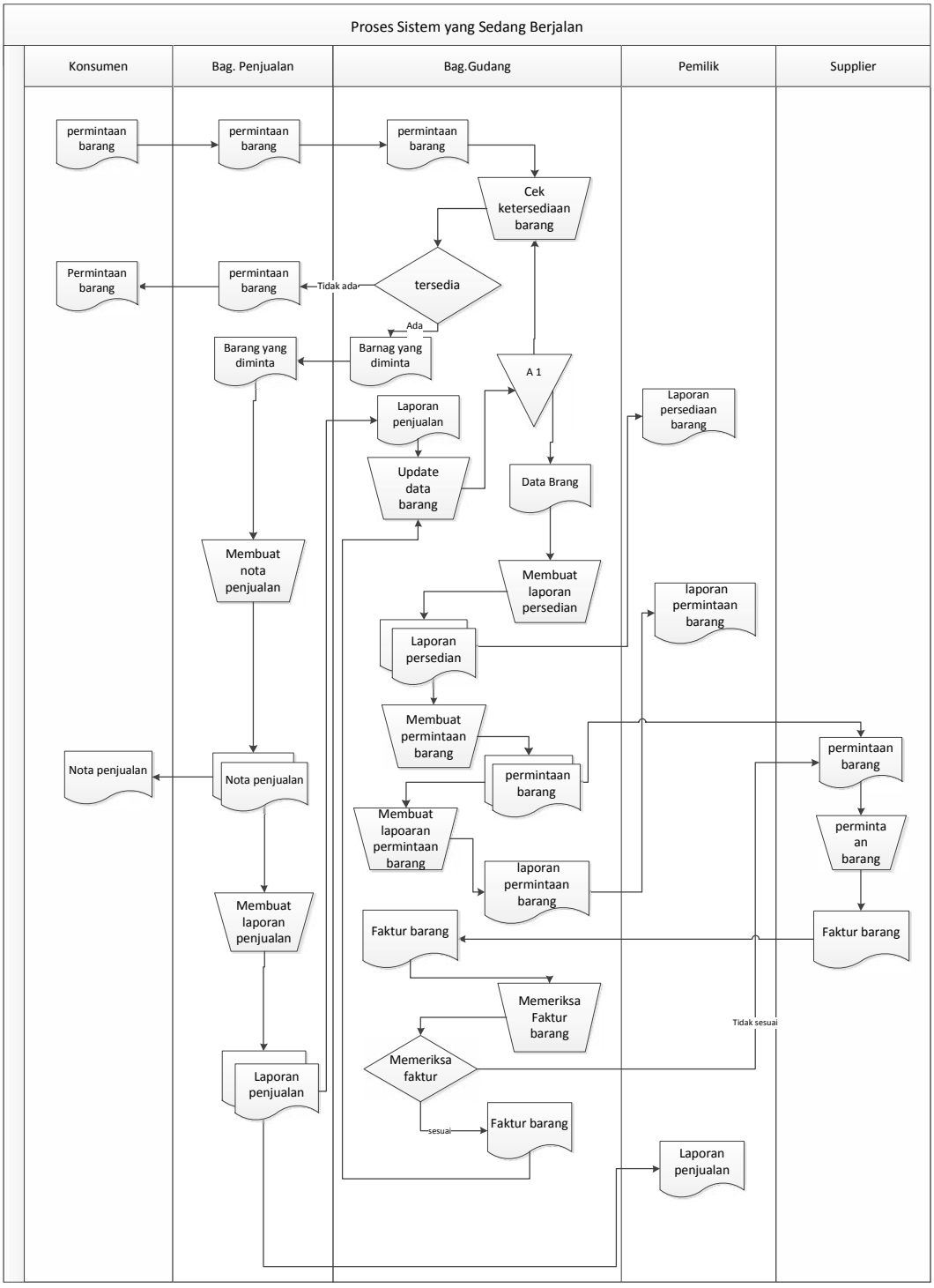
1. konsumen menayakan data produk pada bagian penjualan, kemudian bagian penjualan menayakn ke bagian gudang dan bagian gudang memeriksa barang ada tau tidak, jika barang tersebut tidak ada maka di beritahukan kepada konsumen.
2. Jika barang tersebut ada maka bagian penjualan langsung membuat nota sebanyak dua rangkap. Nota rangkap pertama diberikan pada konsumen, nota rangkap kedua akan diarsipkan guna untuk membuat laporan penjulan nantinya.
3. Bagian penjualan membuat laporan penjualan, laporan penjualan diberikan kepada bagian gudang dan pemilik toko.
4. Bagian gudang mengupdate data barang dari laporan penjualan yang diberikan oleh bagin penjualan
5. Bagian gudang membuat laporan persediaan 2 rangkap, satu rangkapan untuk diberikan ke pemilik dan satu rangkapnya lagi di peruntukan untuk membuat permintaan barang ke suplier
6. Bagian gudang membuat permintaan barang. Permintaan barang diberikan kepada supplier
7. Bagian gudang mendapatan faktur barang masuk dari supplier
8. Bagian gudang mengecek barang masuk dengan faktur yang didapat dari supplier jika data tidak sesuai maka akan meminta kembali kepada

supplier jika data sesuai data tersebut akan digunakan untuk memperbaharui data barang.

9. Bagian gudang memperbaharui data barang dengan barang yang masuk dari suplier

4.1.2.1. Flow Map

Dibawah ini adalah Flow Map Sistem Informasi Data Hasil Penelitian yang sedang berjalan, flow map ini menggambarkan alur aktifitas penjualan pada CV. Langit Endonesya, alur tersebut dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini :

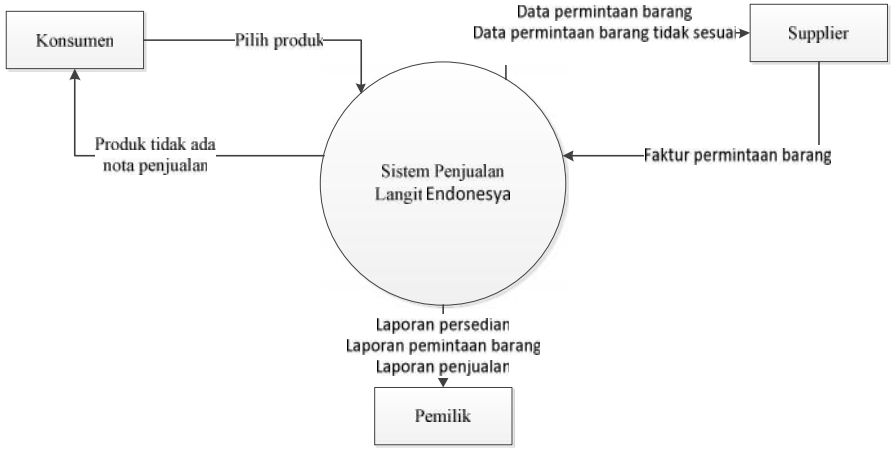


Gambar 4.1. Flowmap Data Hasil Penelitian yang Berjalan

Ket A= Arsip data barang

4.1.2.2. Diagram kontek

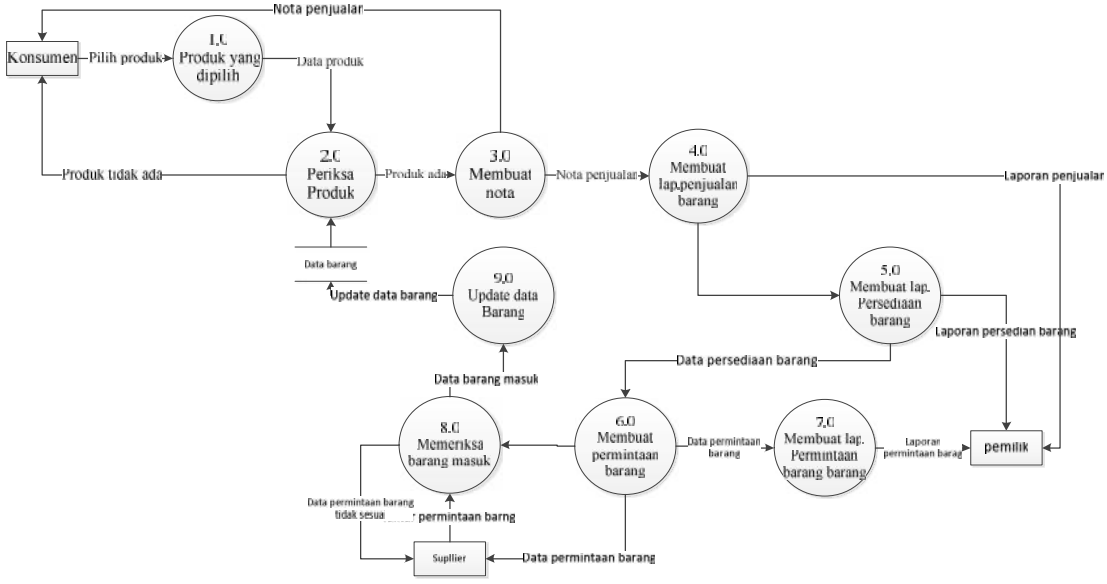
Dibawah ini adalah Diagram Kontek sistem informasi data hasil penelitian di CV. Langit Endonesya yang sedang berjalan.



Gambar 4.2. Diagram Kontek Data Hasil Penelitian yang Berjalan

4.1.2.3. *Data Flow Diagram*

Dibawah ini adalah Data Flow Diagram sistem informasi data hasil penelitian di CV. Langit Endonesya yang sedang berjalan.



Gambar 4.3. DFD yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis, CV. Langit Endonesya masih mengalami masalah dalam melakukan aktivitas penjualan dan pembelian. Adapun masalah-masalah yang dihadapi di CV. Langit Endonesya adalah:

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalah	Pemecahan Masalah
1	Transaksi penjualan masih dilakukan secara *offline*, yaitu pelanggan harus datang langsung ke Toko	Dengan mengimplementasikan sistem aplikasi penjualan berbasis *web* agar transaksi penjualan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja oleh
2	Pengolahan data masih dilakuakn secara manual mengunakan sistem pembukuan sehingga sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan, dan sulit dalam pencarian data	Akan dirancang dan dibuat sistem informasi penjualan terkomputerisasi sehingga penyimpanan data penjualan maupun stock barang berupa database dan memudahkan dalam pencarian data.
3	Belum adanya media promosi yang baik untuk memberikan informasi tentang produk yang dijual	Sistem aplikasi penjualan dapat menjadi media promosi yang lebih efektif.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem baru, atau memperbaruhi sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada perancangn sistem ini penulis akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi untuk menunjang kegiatan jual beli pada CV. Langit Endonesya dimana Sistem informasi yang akan dibangun merupakan sistem informasi jual beli berbasis web untuk membantu proses penjualan dan pembelian serta pengolahan data yang dilakukan secara online.

Sistem informasi yang dirancang ini merupakan salah satu alternatif dalam hal promosi produk-produk yang akan dijual pada dunia maya atau di internet dimana sistem informasi yang dilakukan langsung di toko tidak dihapus atau masih dilakuakn, sistem informasi ini menggantikan proses jual beli yang selama ini dilakukan di media sosial dan akan di alihkan ke sistem informasi berbasis website.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari tahapan perancangan sistem ini adalah untuk memberikan solusi terhadap sistem penjualan yang masih manual dengan membuat suatu sistem baru yang sesuai dengan keinginan pengguna dan

diharapkan pula dapat meminimalisasi kekurangan, kelemahan dan meningkatkan sistem yang sedang berjalan.

Adapun tujuan perancangan sistem yang di usulkan yaitu :

1. Meningkatkan *efektifitas* dan *efisiensi* dalam pengolahan data
2. Memperkecil presentase kerusakan dan kehilangan data.
3. Penyesuaian terhadap perkembangan zaman dengan penerapan sistem teknologi informasi berbasis *Web*

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi penjualan terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem penjualan yang masi manual menjadi sistem informasi Penjualan Online yang memper luas cakupan penjualan sehingga pemrosesan data bisa lebih cepat , efektif dan efisien.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur yang sedang berjalan di sistem informasi penjualan CV. Langit Endonesya masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannya dengan prosedur yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama masih manual sedangkan sistem yang diusulkan terkomputerisasi.

Berikut ini merupakan prosedur-prosedur dari flowmap yang di ususlkan :

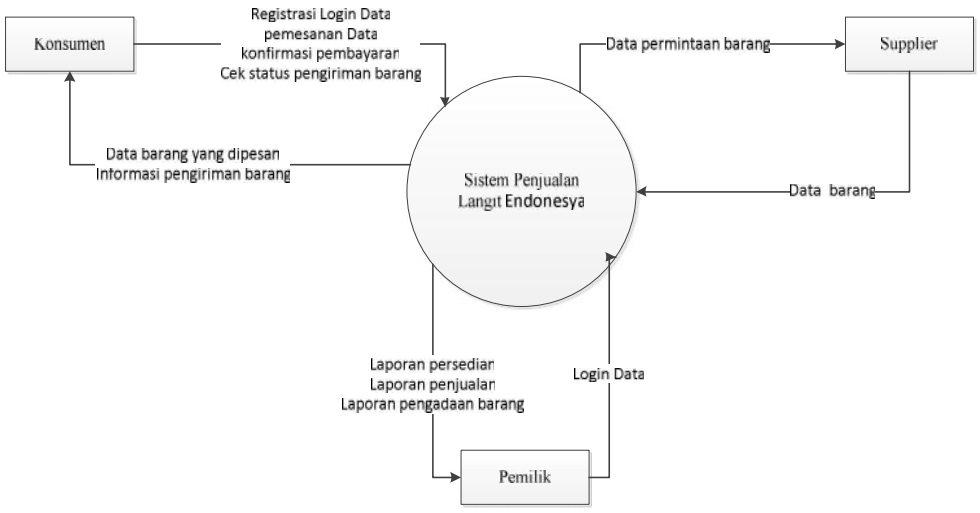
1. Pelangan harus melakukan login terlebih dahulu apa bila telah memiliki akun, jika belum memiliki akun maka pelangan harus melakukan registrasi.
2. Pelanggan memilih produk, jika produk yang dipilih ada maka pelangan melanjutkan untuk membeli barang itu jika produk yang dibeli sesuai dengan apa yang di inginkan dan data pelangan telah sesui juga maka pelangan mengirim pesanan, jika produk yang dibeli belum sesui dengan apa yang di inginkan maka pelangan bisa ,menghapus, menambah jumlah produk yang di beli dan melakukan pemilihan barang ulang, jika data pemesan tidak sesuai dengan data sewaktu registrasi akun maka silahkan di ubah data pelangan, jika stok produk tidak mencukupi maka keluar noktivikasi produk tidak ada.
3. Produk yang di pilih pelangan akan tersimpan di data base dan akan di proses oleh bagian penjualan
4. Pelangan melakuakn konfirmasi pembayaran dengan menginputkan na bank,no rekening, nama dan keterangan
5. Setelah pelangan melakukan konfirmasi, pelangan bisa mengecek status pengiriman produk yang telah di beli dengan menginputkan no pembelian dan klik cari maka akan keluar status pengiriman dan no resi pemgiriman
6. Bagiah penjualan mengecek konfirmasi pembayaran, jika ada pelangan yang telah mengkonfirmasi pembayaran maka bagian pejulan juga akan mengecek rekening bank, dan menyesuaikan data konfirmai dengan data

dana yang masuk ke rekening bank, dan selanjutnya jika dta sesuai maka bagian penjualan mengubah status menjadi lunas

7. Data konfirmasi yang telah di ubah menjadi lunas, akan ditambahkan ke daftar pengiriman barang
8. Bagian gudang mengecek produk yang terjual dan akan memesan produk yang memiliki stok sedikit kepada supplier yang sebelumnya telah disetujui oleh pemilik
9. Pemilik melihat daftar produk, daftar penjualan, dan daftar pengandaan barang serta mencetak laporanya

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah suatu proses yang meggambarkan dan menjelaskan aliran informasi dari sistem informasi data hasil penelitian di CV. Langit Endonesya Bandung yang diusulkan secara garis besarnya, sebagai berikut :



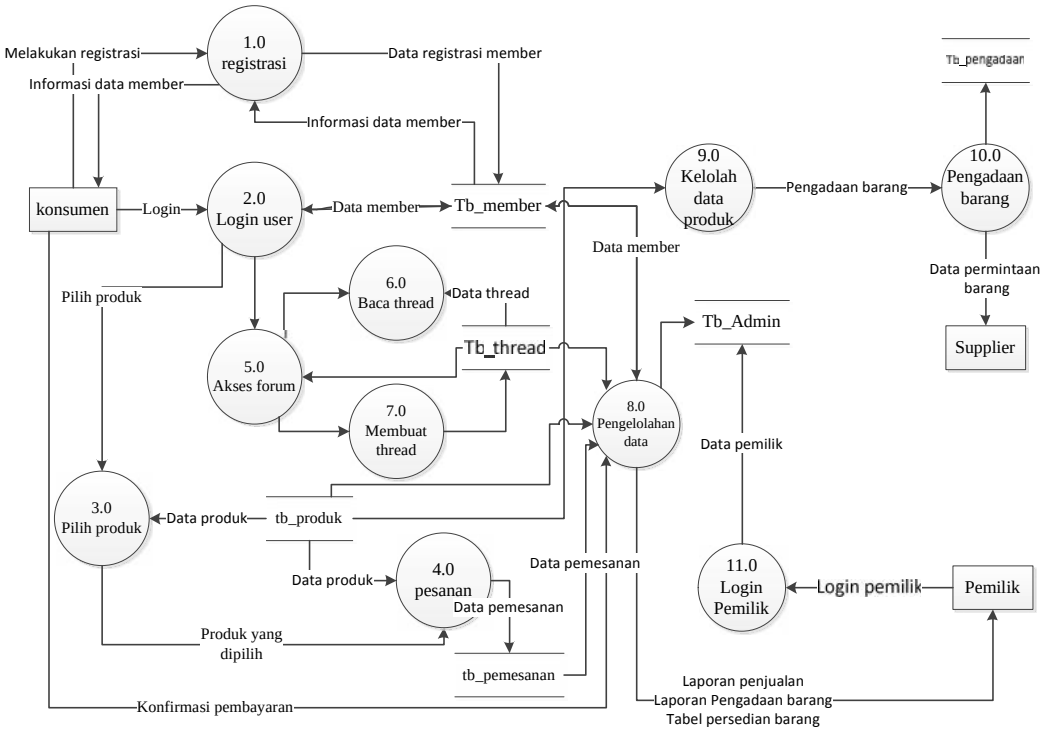
Gambar 4.4. Diagram Kontek Data Hasil Penelitian yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran system secara logika. Diagram biasanya digunakan untuk membuat sebuah modul system informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu sama lainnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data flow diagram merupakan suatu diagram yang mudah dimengerti dan merupakan suatu gambaran mengenai semua kegiatan atau aktifitas untuk memberikan gambaran yang lebih jelas.

a. DFD Level 0

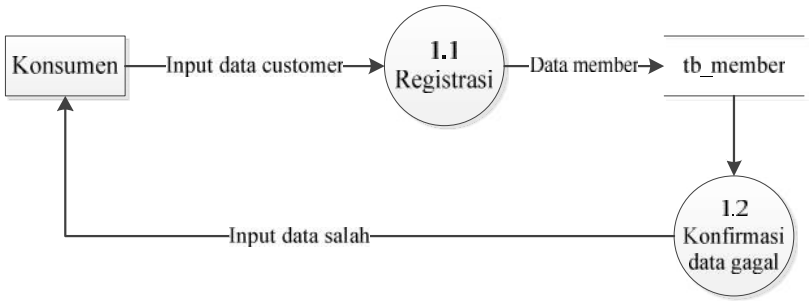
Adapun gambar DFD Level 0 yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.5. DFD Level 0 yang diusulkan

b. DFD Level 1 Proses 1.0

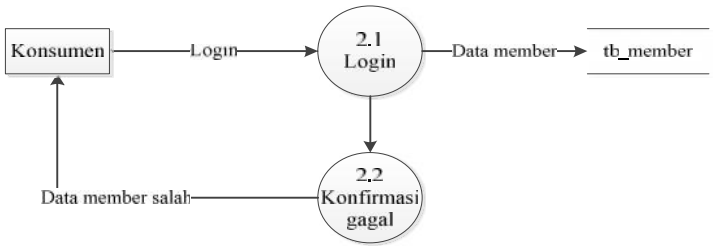
Gambar 4.6. dibawah ini merupakan DFD level 1 proses 1.0 dimana gambar ini menjelaskan tentang proses registrasi konsumen,



Gambar 4.6. DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem yang disulkan

c. DFD level 1 proses 2

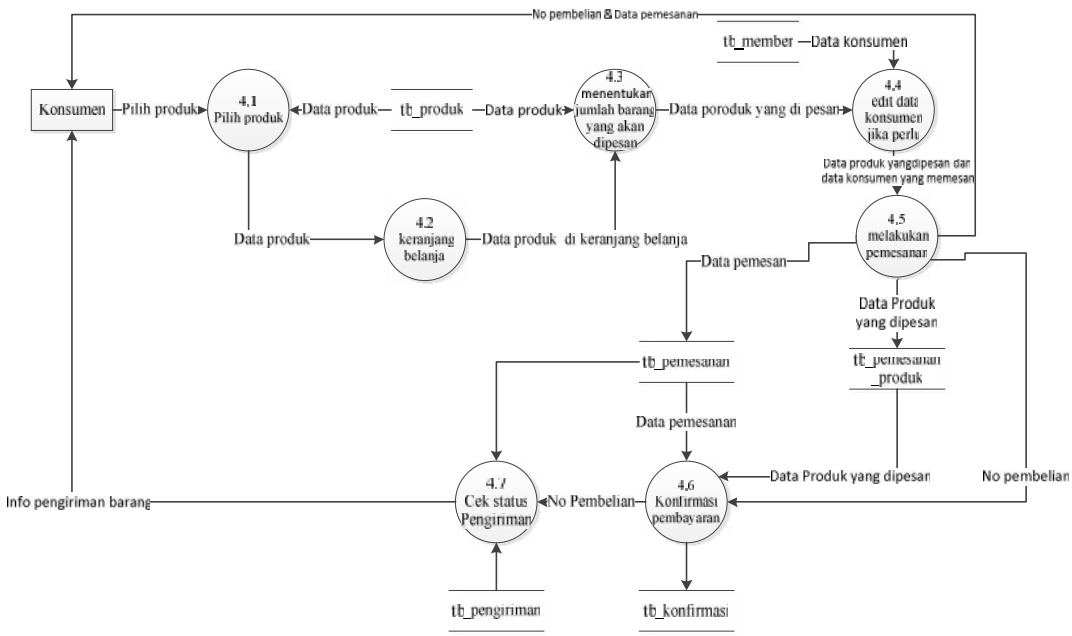
Pada DFD level 1 proses 2 ini menjelaskan tentang proses login konsumen pada sistem informasi Langit Endonesya, gambar DFD level 1 proses 2 bisa dilihat pada Gambr 4.7 dibawah ini :



Gambar 4.7. DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem yang disulkan

d. DFD Level 1 Proses 4

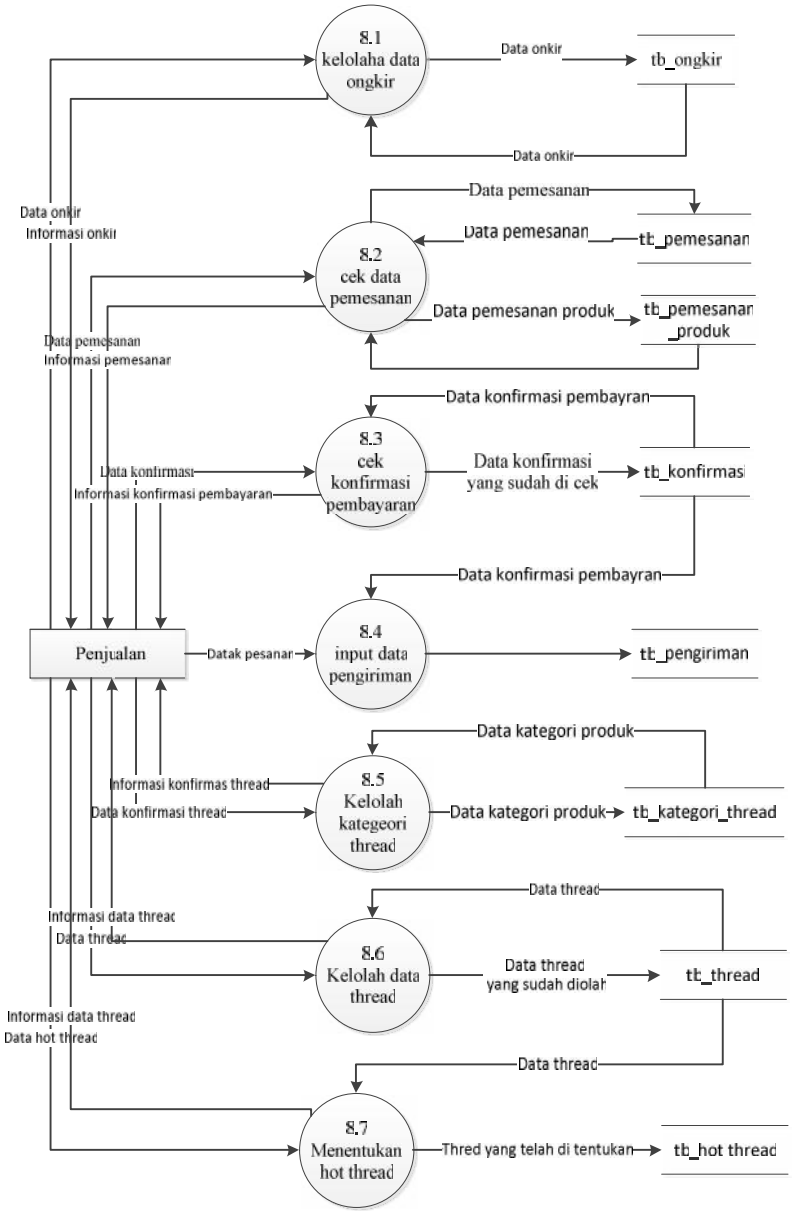
Pada DFD level 1 proses 4 ini menjelaskan tentang proses pemesanan produk yang dilakuakn oleh konsumen, gambar DFD level 1 proses 4 bisa dilihat pada Gambr 4.8 dibawah ini :



Gambar 4.8. DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem yang disulkan

e. DFD Level 1 proses 8

Pada DFD level 1 proses 8 ini menjelaskan tentang proses pengolah data penjualan dan data web pada sistem informasi Langit Endonesya, gambar DFD level 1 proses 8 bisa dilihat pada Gambr 4.10 dibawah ini :

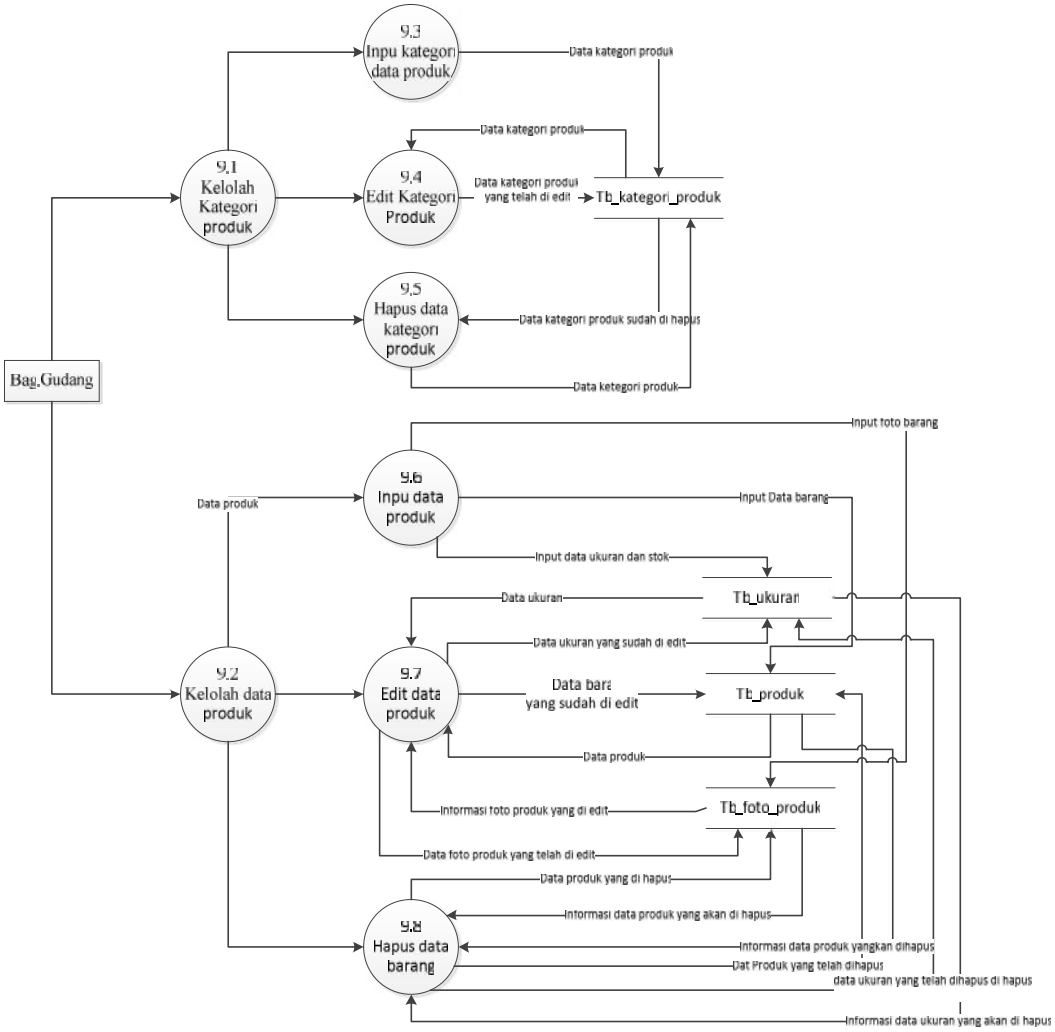


Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 9.0 Sistem yang disulkan

f. DFD Level 1 proses 12

Pada DFD level 1 proses 12 ini menjelaskan tentang proses pengolahan data produk yang dilakuakn oleh admin gudang, pada pengolahan data produk admin gudang melakuakn proses input, edit dan

hapus data kategori produk dan produk, gambar DFD level 1 proses 12 bisa dilihat pada Gambr 4.5 dibawah ini :

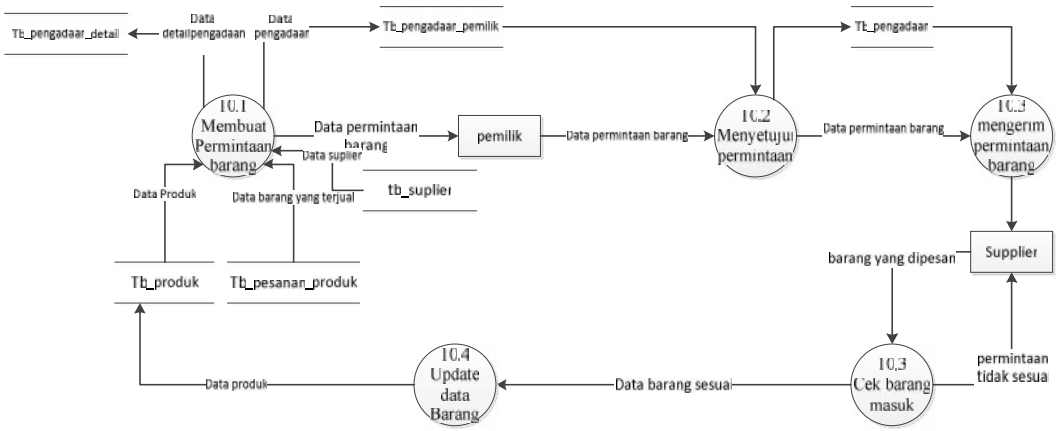


Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 9.0 Sistem yang disulkan

g. DFD Level 1 proses 10

Pada DFD level 1 proses 10 ini menjelaskan tentang proses pengadaan barang yang dilakukan oleh admin gudang, pada proses pengadaan barang admin gudang akan memilih produk yang akn di minta

ke supplier dan data yang telah dipilih akan di kirimkan ke supplier dengan menggunakan email, gambar DFD level 1 proses 13 bisa dilihat pada Gambr 4.5 dibawah ini :



Gambar 4.11. DFD Level 1 Proses 10.0 Sistem yang disulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data merupakan bagian dari perancangan sistem yang berisi *field-field* yang diperlukan oleh suatu *database* untuk menjalankan aplikasi program yang telah dibuat. Kamus data dapat dikatakan sebagai penjelasan dari *field-field* dalam *table database.*

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *data flow diagram*. Arus data dan *flow diagram* sifatnya global hanya ditujukan nama arus datanya saja. Data-data yang terkait pada sistem informasi penjualan produk berbasis *web* CV. Langit Endonesya adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data *member*

   Alias : Konsumen

   Aliran Data : Proses 1.0 - Tb_member , Proses 2.0 - Tb_member, Tb_member - Proses 2.0, Proses 1.1 - Tb_member, Tb_member- Proses 1.2, Proses 2.1 - Tb_member.

   Struktur Data :Id_member, username_member, email_member, password_member, nama_member, , id_onkir, telepon_member, alamat_member, foto

2. Nama Arus Data : Data Produk

   Alias : -

   Aliran Data : tb_produk - proses 3.0, tb_produk – proses 4.0, tb_produk - proses 9.0 , tb_produk- proses, tb_produk - proses 4.2, proses 9.6 – tb_produk, tb_produk – proses 9.6, proses 9.7 – tb_produk, tb_produk – proses 9.7, proses 9.8 – tb_produk, tb_produk – proses 9.8

   Struktur Data : id_produk, nama_produk, , deskripsi, berat, id_kategori_produk

3. Nama Arus Data : Kategori Produk

   Alias : -

   Aliran Data : prose 9.3 – tb_kategori_produk, tb_kategori_produk – proses 9.3, proses 9.4 –

tb_kategori_produk, tb_kategori_produk - proses 9.4 , proses 9.5 – tb_kategori_produk, tb_kategori_produk – proses 9.5

Struktur Data : id_kategori_produk, id_kategori_produk

3. Nama Arus Data : Data foto produk

   Aaa Alias : -

   Aliran Data : proses 9.6 – tb_foto_produk, tb_foto_produk – proses 9.6, proses 9.7 – tb_foto_produk, tb_produk – proses 9.7, proses 9.8 – tb_produk, tb_produk – proses 9.8

   Struktur Data : id_foto_produk, foto_produk, id_produk

4. Nama Arus Data : Data Ukuran

   Alias : -

   Aliran Data : proses 9.6 – tb_ukuran, tb_ukuran – proses 9.6, proses 9.7 – tb_ukuran, tb_ukuran – proses 9.7, proses 9.8 – tb_ukuran , tb_ukuran – proses 9.8, tb_ukuran – proses 10.1

   Struktur Data : id_ukuran_produk, ukuran, id_produk

5. Nama Arus Data : Data Pemesanan

   Alias : -

Aliran Data : proses 4.0 – tb_pemesanan, tb_pemesanan – proses 8.0, proses 4.5 – tb_pemesanan, tb_pemesanan - proses 4.5, tb_pemesanan – proses 4.6, proses 8.4 – tb_pemesanan, tb_pemesanan proses 8.4,

Struktur Data : id_pesanan, id_member, total_bayar, tanggal_pesanan, jam_pesanan, alamat, id_onkir, tlpn_member,email_member, status_pemesanan

6. Nama Arus Data : Data Pemesanan produk

   Alias : -

   Aliran Data : proses 4.5 – tb_pemesanan_produk, tb_pemesanan_produk - proses 4.5, tb_pemesanan_produk – proses 4.6, tb_pemesanan_produk – proses 8.4, proses 8.4 – tb_pemesanan_produk,

   Struktur Data : id_pesanan_produk, id_pesanan, id_produk, jumlah_pesanan, harga_produk, total_harga

7. Nama Arus Data : Data thread

   Alias : -

   Aliran Data : tb_thread – proses 5.0, tb_thread – proses 6.0, proses 7.0 - tb_thread, tb_thread – proses 8.0,

proses 8.8 – tb_thread , tb_thread – proses 8.8, tb_thread – proses 8.9

Struktur Data : id_thread, id_member, tanggal_theread, jam_thread, judul_thread, isi_thread, id_kategori_thread, last_post

8. Nama Arus Data : Data kategori thread

   Alias : -

   Aliran Data : proses 8.7 – tb_kategori_thread, tb_kategori_thread – proses 8.7,

   Struktur Data : id_kategori_thread, kategori_thread

9. Nama Arus Data : Data reply thread

   Alias : -

   Aliran Data : proses 8.8, tb_kategori_thread tb_reply

   Struktur Data : id_reply, id_thread, id_member, tanggal_reply, jam_reply, judul_reply, isi_reply,

10. Nama Arus Data : Data Hot thread

    Alias : -

    Aliran Data : proses 8.9 – tb_hot_thread

    Struktur Data : id_hot_thread, id_thread,

11. Nama Arus Data : Data Konfirmasi Pembayaran

    Alias : -

Aliran Data : proses 4.6 – tb_konfirmasi, proses 8.5 – tb_konfirmasi, proses 8.5 – tb_konfirmasi, tb_konfirmasi - proses 8.6.

Struktur Data : id_konfirmasi, id_pemesanan, rekening_bank, nomer_rekening, atas_nama, keterangan, status konfirmasi, bukti_tranfer.

12. Nama Arus Data : Data Pengiriman

    Alias : -

    Aliran Data : proses 8.6 – tb_pengiriman

    Struktur Data : id_pengiriman, id_pemesanan, no_resi, kurir, id_admin

13. Nama Arus Data : Data Admin

    Alias : -

    Aliran Data : proses 8.0 – tb_admin, proses11.0- tb_admin.

    Struktur Data : id_admin, username_admin, password_admin, nama_admin, level_admin.

14. Nama Arus Data : Data onkir

    Alias : -

    Aliran Data : proses 8.1 – tb_onkir, tb_onkir – proses 8.1 ,

    Struktur Data : id_onkir, kota, onkir.

15. Nama Arus Data : Data Pengadaan Barang
    Alias : -
    Aliran Data : proses 10.0 – tb_pengadaan , proses 10.1 – tb_pengadaan,
    Struktur Data : id_pengadaan. Tanggal_pengadaan, email_suplier, id_admin

16. Nama Arus Data : Data pengadaan detail
    Alias : -
    Aliran Data : proses 10.1 – tb_pengadaan_detail, , tb_pegadaan_detail
    Struktur Data : id_pengadaan_detail, id_ukuran, total_pengadaan, keterangan_pengadaan, id_pengadaan.
17. Nama Arus Data : Data suplier
    Alias : -
    Aliran Data : tb_suplier – proses 10.1
    Struktur Data : id_suplier, nama_suplier, email_suplier.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan database dalam system informasi penjualan dan pembelian ditunjukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu

mempermudah proses manipulasi data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, Entity-Relationship Diagram (ERD), Relasi Tabel, dan Struktur File. Karena struktur data dan hubungan antar data relative kompleks, maka ERD menggunakan sejumlah notasi dan symbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data secara umum ada tiga macam symbol yang digunakan yaitu Entity, atribut dan Relation.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi diartikan sebagai suatu teknik yang menstrukturkan data untuk mencegah timbulnya permasalahan pengolahan data dalam basis data

1. Bentuk tidak normal (Unnormalized)

Normalisasi unnormal adalah proses mencatumkan semua struktur data yang ada pada setiap entitas. Berikut bentuk unnormal dari sistem yang diusulkan :

Id_member, username_member, email_member, password_member, nama_member, , id_onkir, telepon_member, alamat_member, foto , id_produk, nama_produk, , deskripsi, berat, id_kategori_produk , id_kategori_produk, id_kategori_produk , :id_foto_produk, foto_produk, id_produk, id_ukuran_produk, ukuran, id_produk, id_pesanan, id_member, total_bayar, tanggal_pesanan, jam_pesanan, alamat, id_onkir, tlpn_member,email_member, status_pemesanan, id_pesanan_produk,

id_pesanan, id_produk, jumlah_pesanan, harga_produk, total_harga, id_thread, id_member, tanggal_theread, jam_thread, judul_thread, isi_thread, id_kategori_thread, last_post, id_kategori_thread, kategori_thread, id_reply, id_thread, id_member, tanggal_reply, jam_reply, judul_reply, isi_reply id_hot_thread, id_thread, id_konfirmasi, id_pemesanan, rekening_bank, nomer_rekening, atas_nama, keterangan, status konfirmasi, id_pengiriman, id_pemesanan, no_resi, kurir, id_onkir, kota, onkir, id_pengadaan. Tanggal_pengadaan, email_suplier, id_pengadaan_detail, id_ukuran, total_pengadaan, keterangan_pengadaan, id_pengadaan, id_suplier, nama_suplier, email_suplier

2. *Bentuk normal pertama (1st)*

Normalisasi pertama, tahap ini diusahakan tidak terdapat field dalam satu tabel yang berulang. Berikut normalisasi pertama dari sistem yang diusulkan :

Id_member, username_member, email_member, password_member, nama_member, , id_onkir, telepon_member, alamat_member, foto_produk , id_produk, nama_produk, , deskripsi, berat_produk, , id_kategori_produk , :id_foto_produk, , id_ukuran_produk, id_pemesanan, , total_bayar, tanggal_pesanan, jam_pesanan, alamat, , status_pemesanan, id_pesanan_produk, jumlah_pesanan, harga_produk, total_harga, id_thread, , tanggal_theread, jam_thread, judul_thread, isi_thread, id_kategori_thread, last_post, , kategori_thread, id_reply, id_member, tanggal_reply, jam_reply,

judul_reply, isi_reply id_hot_thread, id_konfirmasi, rekening_bank, nomer_rekening, atas_nama, keterangan_konfirmasi, status_konfirmasi,bukti_ konfirmasi id_pengiriman, , no_resi, kurir, kota, onkir, id_pengadaan. Tanggal_pengadaan, email_suplier, id_pengadaan_detail, total_pengadaan, keterangan_pengadaan, id_suplier, nama_suplier,

3. *Bentuk Normal kedua (2 nd NF)*

Member :{id_member*, user_name, email_member, password_member, nama_member, telepon, alamat, id_onkir**, foto}

kategori_produk :{id_kategori_produk*, kategori_produk}

Produk :{id_produk*, Nama_produk, harga, deskripsi, id_kategori_produk**}

Foto_produk :{id_foto_produk*, foto_produk, id_produk**}

Ukuran : { id_ukuran*, ukuran, id_produk**, stok}

pesanan :{id_pesanan*, id_member**, total_bayar, tanggal_pesanan, jam_pesan, alamat, id_onkir**, email, telepon, status}

pemesnan_produk : { id_pemesan*, id_member**, id_produk*, id_ukuran*, jumlah, harga, total harga}

Konfirmasi : {id_konfirmasi*, id_pemesanan*, rekening_bank, nomer_rekening, atas_nama, keterangan, ststus_konfirmasi,bukti_konfirmasi }

pengiriman : {id_pengiriman*, id_pemesanan**, noresi, kurir, id_admin**}

admin :{id_admin*, username_admin, password, nama_admin, level}

onkir :{id_onkir*, Kota, onkir}

pengadaan_barang : {id_pengadaan*, tanggal, email_suplier**, id_admin**}

pengadaan detail :{ id_pengadaan_detail*, id_ukuran, total, keterangan, id_pengadaan**}

supplier : { id_suplier*, nama_suplier, email_suplier}

Kategori_thread : {id_kategori_thread, kategori_thread}

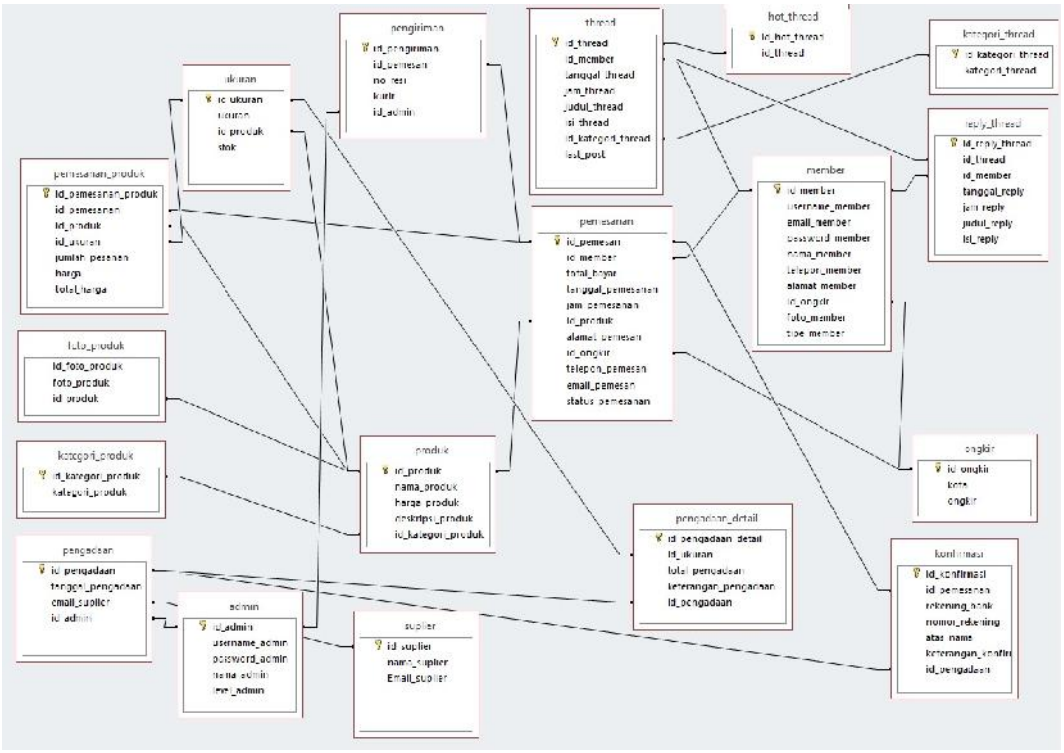
thread :{id_thread*, id_member**, tanggal_thread, jam_thread, judul_thread }

hot_threda :{ id_hot_thread*, id_thread**}

reply_thread :{ id_thread*, id_member**, tanggal_reply, jam_reply, judul_reply, isi_reply, id_kategori_thread, last post.}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi table adalah data yang menggambarkan hubungan antara table yang satu dengan yang lainnya. Relasi tabel pada sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar 4.12 dibawah ini :

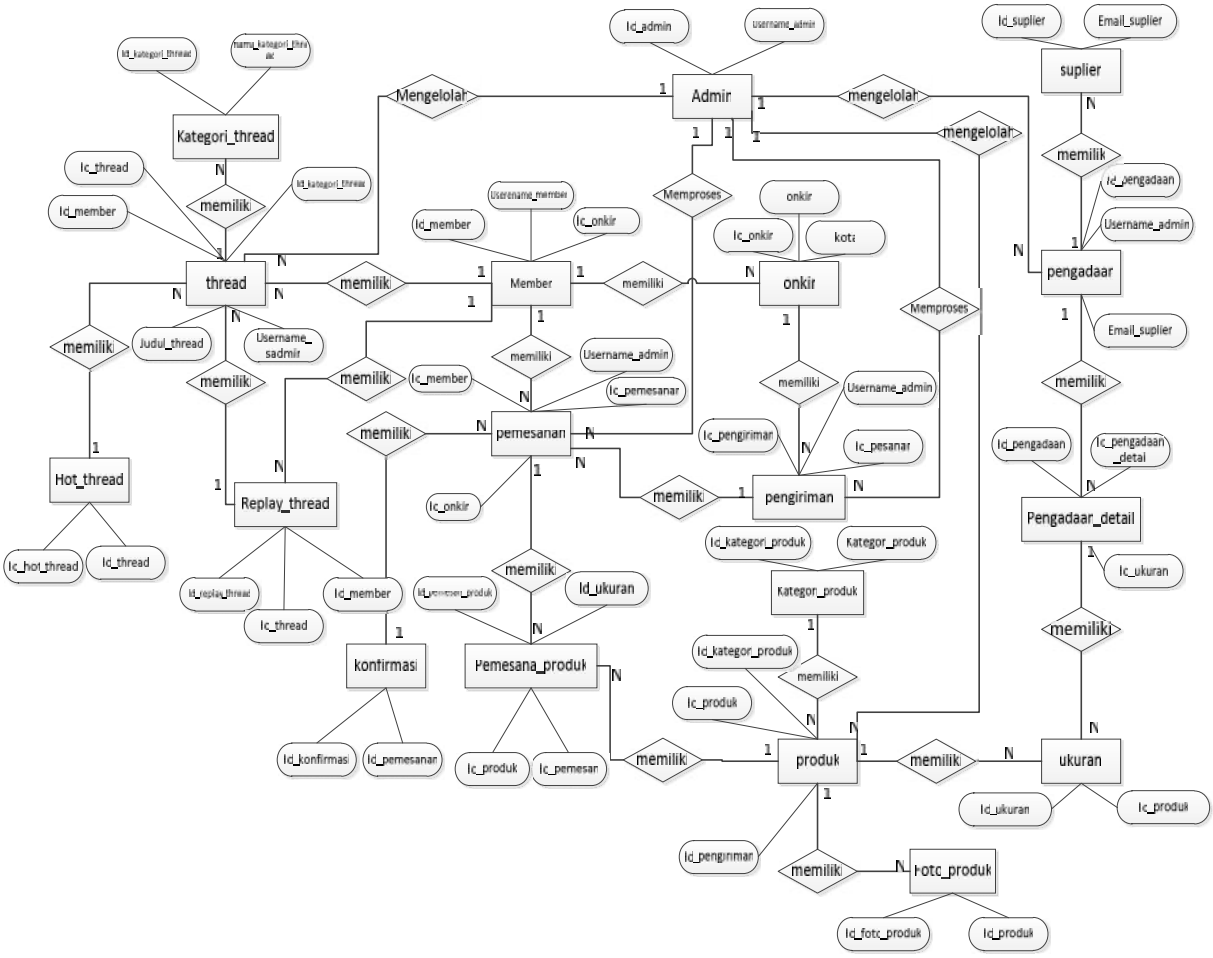


Gambar 4.12 Tabel Relasi

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendekripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data karena hal ini relative kompleks.

Berikut ini merupakan ERD berdasarkan hasil normalisasi yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 4.13 ERD

4.2.4.4. Struktur File

1. Struktur File Admin

   Nama Tabel : Admin

   Deskripsi : tempat menyimpan data admin

   Primary Key : id_ admin

Tabel 4.2 Tabel Admin

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_admin	Varchar	5	Primary Key
Username_admin	Varchar	25	Atribut penyerta
Password_admin	Varchar	25	Atribut penyerta
Nama_admin	Varchar	25	Atribut penyerta
Level_admin	Varchar	10	Atribut penyerta

2. Struktur File Member

   Nama Tabel : member

   Deskripsi : tempat menyimpan data member

   Primary Key : id_ member

Tabel 4.3 Tabel Member

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_ member	Varchar	11	Primary Key
Username_member	Varchar	15	Atribut penyerta
Email_member	Varchar	30	Atribut penyerta
Password_member	Varchar	15	Atribut penyerta
Nama_member	Varchar	25	Atribut penyerta
Telepon_member	Varchar	15	Atribut penyerta
Alamat_member	Text	-	Atribut penyerta
Id_ongkir	varchar	5	Atribut penyerta

Foto_member	Varchar	15	Atribut penyerta
Tipe_member	Varrchar	10	Atribut penyerta

3. Struktur File Kategori Produk

   Nama Tabel : kategori_produk

   Deskripsi : tempat menyimpan kategori produk

   Primary Key : id_ kategori_produk

Tabel 4.4 Tabel Kategori Produk

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_ kategori_produk	Varchar	5	Primary Key
kategori_produk	Varchar	15	Atribut penyerta

4. Struktur File Produk

   Nama Tabel : produk

   Deskripsi : tempat menyimpan data produk

   Primary Key : id_ produk

Tabel 4.5 Tabel Produk

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_ produk	Varchar	11	Primary Key
Nama_produk	Varchar	10	Atribut penyerta
Harga	Varchar	15	Atribut penyerta
Berat	Int	11	Atribut penyerta
Deskripsi	Text	-	Atribut penyerta

Id_kategori_produk	Int	11	Atribut penyerta

5. Struktur File Ukuran dan stock

   Nama Tabel : Ukuran

   Deskripsi : tempat menyimpan Ukuran dan stock produk

   Primary Key : id_ kategori_produk

Tabel 4.6 Tabel Ukuran

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_ ukuran	Int	11	Primary Key
ukuran	Varchar	25	Atribut penyerta
Id_produk	Int	11	Atribut penyerta
stok	Int	11	Atribut penyerta

6. Struktur File Foto Produk

   Nama Tabel : Foto_produk

   Deskripsi : tempat menyimpan Foto produk

   Primary Key : id_ Foto_produk

Tabel 4.7 Tabel Foto Produk

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_ foto_produk	Int	11	Primary Key
Foto_produk	Varchar	50	Atribut penyerta
Id_produk	Int	11	Atribut penyerta

7. Struktur File Pemesanan

   Nama Tabel : pemesanan

Deskripsi : tempat menyimpan data pemesanan

Primary Key : id_ pemesanan

Tabel 4.8 Tabel Pemesanan

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_pemesanan	Varchar	12	Primary Key
Id_member	Varchar	11	Atribut penyerta
Total_bayar	Varchar	15	Atribut penyerta
Tanggal	Date	-	Atribut penyerta
Jam	Time	-	Atribut penyerta
Nama_member	Varchar	25	Atribut penyerta
Alamat	Text	-	Atribut penyerta
Id_ongkir	Int	11	Atribut penyerta
Telepon_member	Varchar	15	Atribut penyerta
Email_member	Varchar	30	Atribut penyerta
Status_pemesanan	Varchar	10	Atribut penyerta

8. Struktur File Produk yang dipesan

Nama Tabel : pemesanan_produk

Deskripsi : tempat menyimpan data produk yang di psan

Primary Key : id_ pemesanan

Tabel 4.9 Tabel Pemesanan_Produk

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_pemesanan_produk	Int	12	Primary Key
Id_pemesanan	Int	12	Atribut penyerta
Id_produk	Int	11	Atribut penyerta
Id_ukuran	Int	11	Atribut penyerta
Jumlah	int	11	Atribut penyerta
Harga	Int	11	Atribut penyerta
Total_harga	Int	11	Atribut penyerta

9. Struktur File Konfirmasi

Nama Tabel : konfirmasi

Deskripsi : tempat menyimpan data konfirmasi

Primary Key : id_ konfirmasi

Tabel 4.10 Tabel Konfirmasi

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_ konfirmasi	Int	11	Primary Key
id_pemesanan	Varchar	11	Atribut penyerta
Rekening bank	Varchar	15	Atribut penyerta
Nomor_rekening	Varchar	15	Atribut penyerta
Atas_nama	Varchar	25	Atribut penyerta
Keterangan	Text	-	Atribut penyerta

Status_konfirmasi	Varchar	10	Atribut penyerta
Bukti_konformasi	Varchar	50	Atribut penyerta

10. Struktur File Pengiriman

    Nama Tabel : pengiriman

    Deskripsi : tempat menyimpan data pengiriman

    Primary Key : id_pengiriman

Tabel 4.11 Tabel Pengiriman

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_pemgiriman	Int	11	Primary Key
Id_pemesanan	Int	11	Atribut penyerta
No resi	Varchar	20	Atribut penyerta
kurir	Varchar	15	Atribut penyerta

11. Struktur File Ongkir

    Nama Tabel : Ongkir

    Deskripsi : tempat menyimpan data ongkir

    Primary Key : id_ongkir

Tabel 4.12 Tabel Ongkir

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_ongkir	Int	11	Primary Key
kota	Varchar	25	Atribut penyerta
ongkir	Int	11	Atribut penyerta

12. Struktur File Pengadaan Barang

    Nama Tabel : Pengadaan

    Deskripsi : tempat menyimpan data Pengadaan

    Primary Key : id_Pengadaan

Tabel 4.13 Tabel Pengadaan_barang

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_pengadaan	Int	12	Primary Key
Tanggal_pengadaan	date	-	Atribut penyerta
Email_pengadaan	Varchar	30	Atribut penyerta

13. Struktur File detail pengadaan

    Nama Tabel : Pengadaan_detail

    Deskripsi : tempat menyimpan detail pengadaan barang

    Primary Key : id_pengadaan_detail

Tabel 4.14 Tabel Pengadaan_detail

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_pengadaan_detail	Int	12	Primary Key
Id_ukuran	Varchar	25	Atribut penyerta
total	int	11	Atribut penyerta
keterangan	text	-	Atribut penyerta
Id_pengadaan	int	12	Atribut penyerta

14. Struktur File Thread

    Nama Tabel : thread

    Deskripsi : tempat menyimpan data thread

    Primary Key : id_thread

Tabel 4.15 Tabel thread

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_thread	Int	11	Primary Key
Id_member	Varchar	25	Atribut penyerta
Tanggal_thread	Date	-	Atribut penyerta
Jam_thread	Time	-	Atribut penyerta
Isi_therad	Text	-	Atribut penyerta
Id_kategori_thread	Int	11	Atribut penyerta
Last_post	timestamp	-	Atribut penyerta

15. Struktur File Kategori Thread

    Nama Tabel : Kategori_thread

    Deskripsi : tempat menyimpan kategori thread

    Primary Key : id_kategori_thread

Tabel 4.16 Tabel kategori_thread

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_kategori_thread	Int	11	Primary Key
Kategori	Varchar	25	Atribut penyerta

16. Struktur File Hot Thread

    Nama Tabel : Hot thread

    Deskripsi : tempat menyimpan data Hot Thread

    Primary Key : id_hot_thread

Tabel 4.17 Hot_thread

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_hot_thread	Int	11	Primary Key
Id_thread	int	11	Atribut penyerta

17. Struktur File Replay thread

    Nama Tabel : replay_thread

    Deskripsi : tempat menyimpan data replay Thread

    Primary Key : id_replay_thread

Tabel 4.18 Tabel Replay_thread

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_replay_thread	Int	11	Primary Key
Id_thread	Int	11	Atribut penyerta

Id_member	Varchar	11	Atribut penyerta
Tanggal_replay	Date	-	Atribut penyerta
Jam_replay	Time	-	Atribut penyerta
Judul_replay	Varchar	50	Atribut penyerta
Isi_replay	Text		Atribut penyerta

4.2.4.5. Kodefikasi

Pengkodean ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokkan data dan memperosesnya. Pengkodean juga mempersingkat dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga suatu kesalahan dalam mengidentifikasikan objek dapat terhindari.

Pengkodean yang dibuat yaitu :

1. Kode Katagori Produk

   Kode Barang : [XXXX]

   Kode yang digunakan adalah 4 digit.

   a. Tiga digit pertama menerangkan nama kategori

   b. satu digit ke dua menerangkan nomor urut kategori

   Contoh :

   SEP = Sepatu

   1 = Nomor Urut kategori produk

2. Kode Produk

   Kode Barang : [XXXXXXXXX]

Kode yang digunakan adalah 9 digit.

a. Tiga digit pertama menerangkan kategori produk

b. Tiga digit ke dua menerangkan merk produk

c. Tiga digit ketiga menerangakan no urut produk

Contoh :

SEP = Kategori Sepatu

ASO = Merk Produk ASOLO

001 = Nomor Urut Produk

3. Kode No Pesanan

Kode No pesanan : [XXXXXXXXXXXX]

Kode yang digunakan adalah 12 digit.

a. dua digit pertama menerangkan no pesanan

b. enam digit kedua menerangkan tanggal pengadaan

c. empat digit ketiga menerangakan no urut

Contoh :

NO = no pesanan

010114 = tanggal pengadaan 01 januari 2014

0001 = Nomor urut

4. Kode Pengadaan Barang

Kode PengadaanBarang : [XXXXXXXXXXXX]

Kode yang digunakan adalah 12 digit.

a. Satu digit pertama menerangkan pengadaan

b. enam digit ke dua menerangkan tanggal pengadaan

c. lima digit ketiga menerangakan kode suplier

d. satudigit terakhir menerangkan no urut permintaan

Contoh :

P = Pengadaan

010114 = tanggal pengadaan 01 januari 2014

SUP01 = Nomor Suplier

1 = no urut permintaan

4.2.5. Perancangan Antar Muka

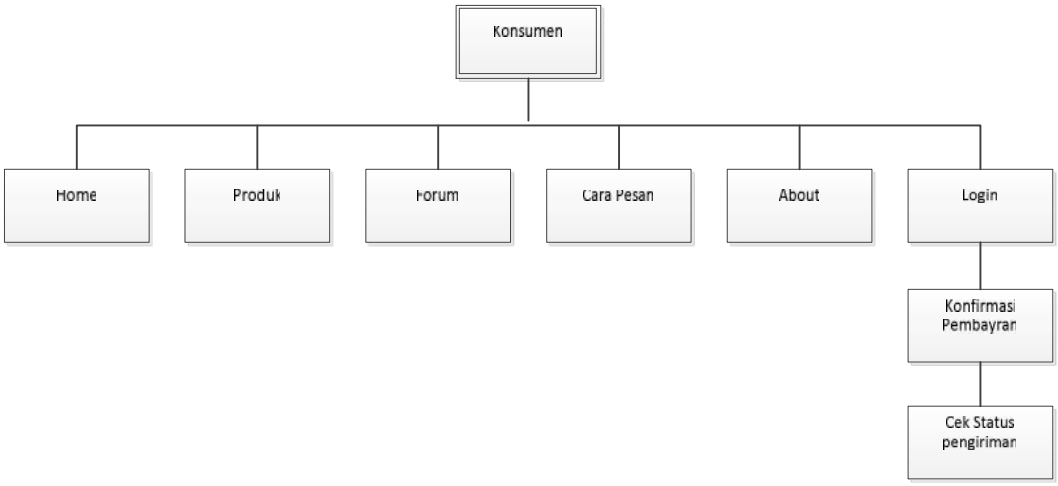
Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi criteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai.Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai, kemudahan itu antara lain dicapai dengan pemakaian alat masukan berupa mouse dan keyboard penstrukturan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

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan suatu bentuk yang terdapat pada form utama yang dibuat untuk memudahkan pengguna untuk memilih menu sesuai dengan kebutuhan.

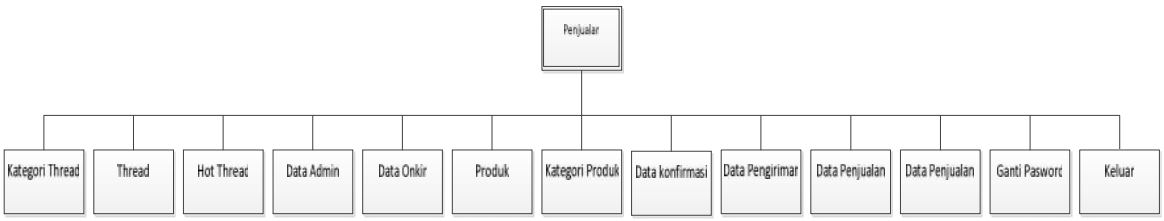
1. Struktur menu yang terdapat pada pada aplikasi penjualan pada website CV. Langit Gelap Endonesya adalah sebagai berikut :

   Gambar 4.14 dibawah ini merupakan struk menu untuk konsumen:



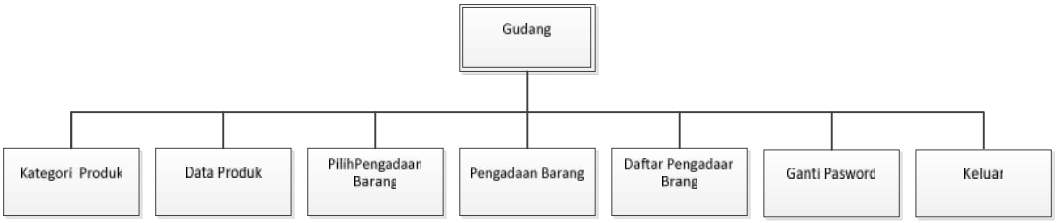
Gambar 4.14 Struktur Menu konsumen

Gambar 4.15 Dibawah ini merupakan struk menu untuk Bagian Penjualan:



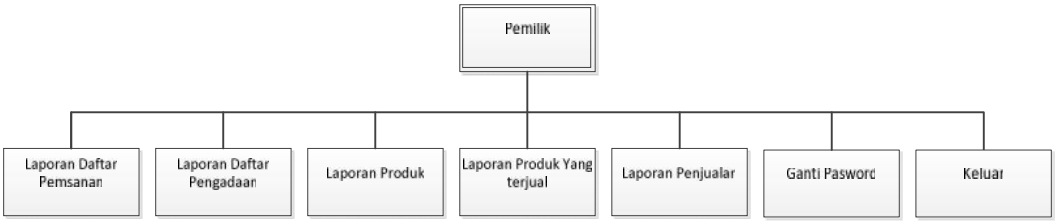
Gambar 4.15 Struktur Menu Penjualan

Gambar 4.16 Dibawah ini merupakan struk menu untuk Bagian Gudang:



Gambar 4.16 Struktur Menu Gudang

Gambar 4.17 dibawah ini merupakan struk menu untuk Pemilik:



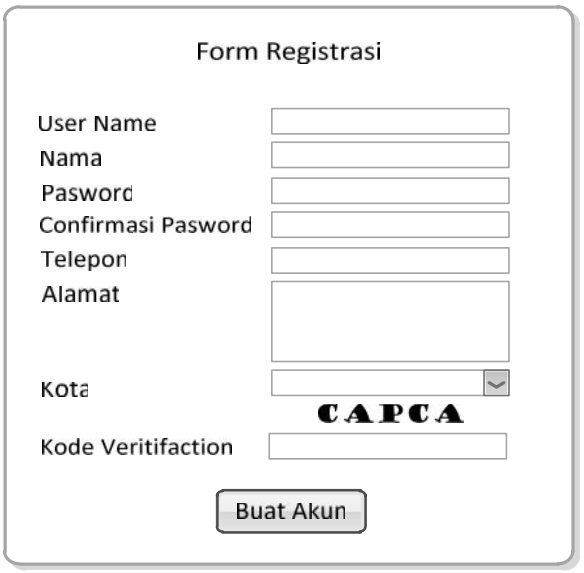
Gambar 4.17 Struktur Menu Pemilik

4.2.5.2. Perancangan Input

Rancangan Input merupakan gambaran dalam pembuatan antarmuka memasukkan data terdiri dari perancangan input user/Konsumen dan input admin/petugas.

1. Input registrasi calon member

Gambar dibawah ini merupakan rancangn inputan untuk registrasi calon member



Gambar 4.18 inputan registrasi yang disulkan

2. Input login member/admin

Gambar 4.19 dibawah ini merupakan rancangan inputan login utnuk konsumen/member yang telah melakukan registrasi.



Gambar 4.19 inputan login yang disulkan

5. Input data produk

Gambar 4.20 dibawah ini merupkan rancangan inputan untuk menambah kategori produk.



Gambar 4.20 inputan Tambah Kategori Produk disulkan

6. Input Produk

Gambar 2.21 dibawah ini merupakan rancangan inputan untuk menambah produk yang dilakukan oleh bagian gudang.



Gambar 4.21 inputan Tambah produk disulkan

7. Input Ongkos Kirim

Gambar 4.22 dibawah ini merupakan rancangan inputan untuk menamabah ongkoskirim berdasarkan kota yang dilakukan oleh bagian penjualan



Gambar 4.22 inputan Tambah Ongkos Kirim disulkan

4.2.5.2. Perancangan Output

Pada perancangnan Output perancang mencoba membuat hasil dari aktifitas inputan yang telah dirancang sebelumnya adapun perancangan ouputnya adalah sebagai berikut:

1. Laporan Pembelian

Untuk outpu laporan pembelian dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini:

Laporan Pembelian
Langit Endonesya

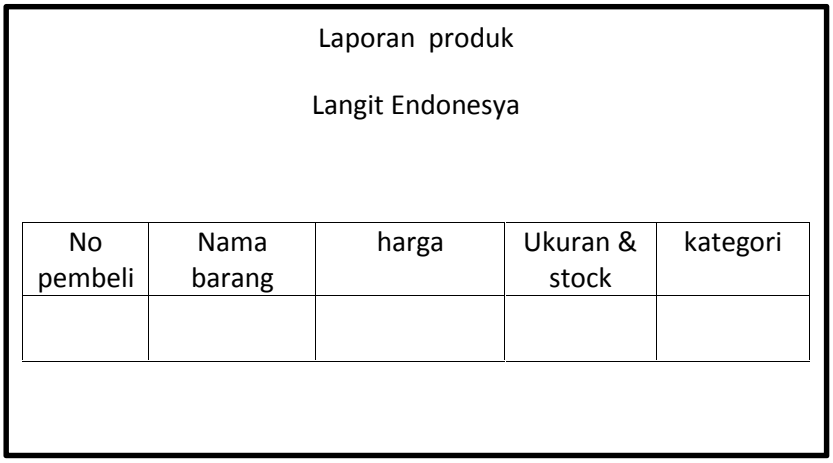
Tanggal :
No pemesanan :
Nama :
Alamat :
Kota :
Email :
Telepon :

No	gambar	Nama barang	berat	ukuran	jumlah	Harga satuan	Jumlah harga
							.
Ongkos kirim ke kota andagram							
Total berat							
Total onkir							
Total bayar							

Gambar 4.23 laporan penembelian yang diusulkan

2. Laporan Semua Produk

Gambar 4.24 dibawah ini merupakan rancangan ouput untuk laporan semua produk.



Laporan produk

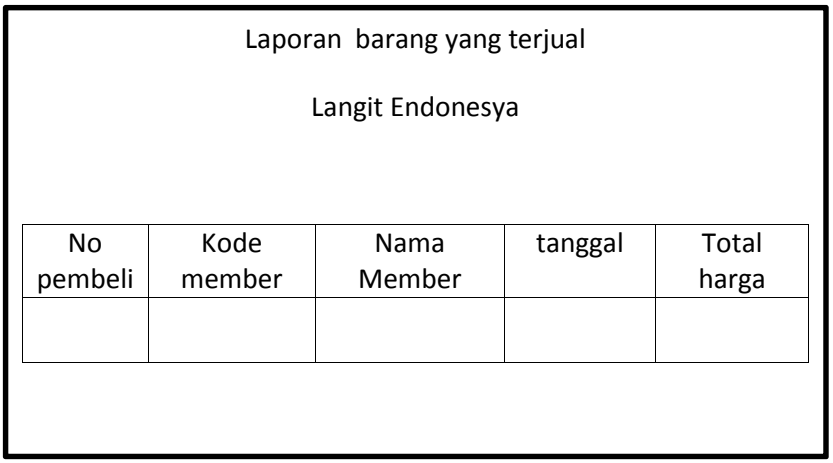
Langit Endonesya

No pembeli	Nama barang	harga	Ukuran & stock	kategori

Gambar 4.24 laporan produk yang diusulkan

3. Laporan Penjualan

Gambar 4.25 dibawah ini merupakan rancangan output untuk laporan penjualan



Laporan barang yang terjual

Langit Endonesya

No pembeli	Kode member	Nama Member	tanggal	Total harga

Gambar 4.25 laporan Penjualan yang diusulkan

4. Laporan pengadaan

Pada gambar 5.26 dibawah ini merupakan rancangan ouput laporan pengadaan yang disulkan

Laporan Pengadaan
Langit Endonesya

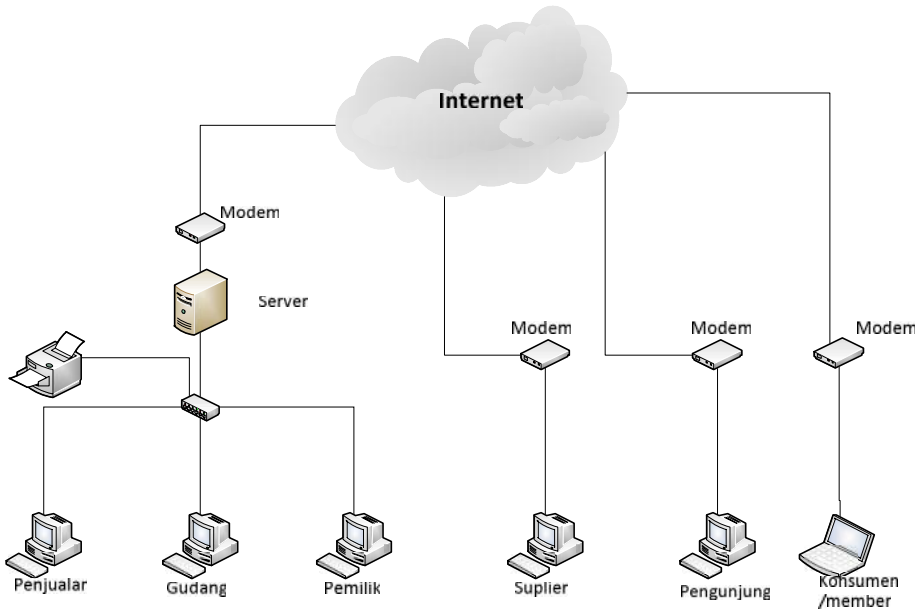
No :
Tanggal :
Email supplier :

No	Nam barang	ukuran	Jumlah yang dipesan	keterangan

Gambar 4.26 laporan Pengadaan yang diusulkan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada CV. Langit Endonesya dapat dilihat pada gambar 4.27 berikut ini:



Gambar 4.27 Arsitektur jaringan