BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang kritis karena kesalahan dalam tahap ini menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Misalnya anda dihadapkan pada suatu masalah untuk menentukan seberapa jauh sistem tersebut telah mencapai sasarannya.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dari hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, proses penjualan furniture yang dilakukan oleh toko Rajawali Furniture masih secara konvensional artinya konsumen harus datang ke toko dan melakukan transaksi. Begitu juga dengan pengolahan data pendapatan dan pengeluaran, data yang sudah masuk dicatat, disimpan secara manual.

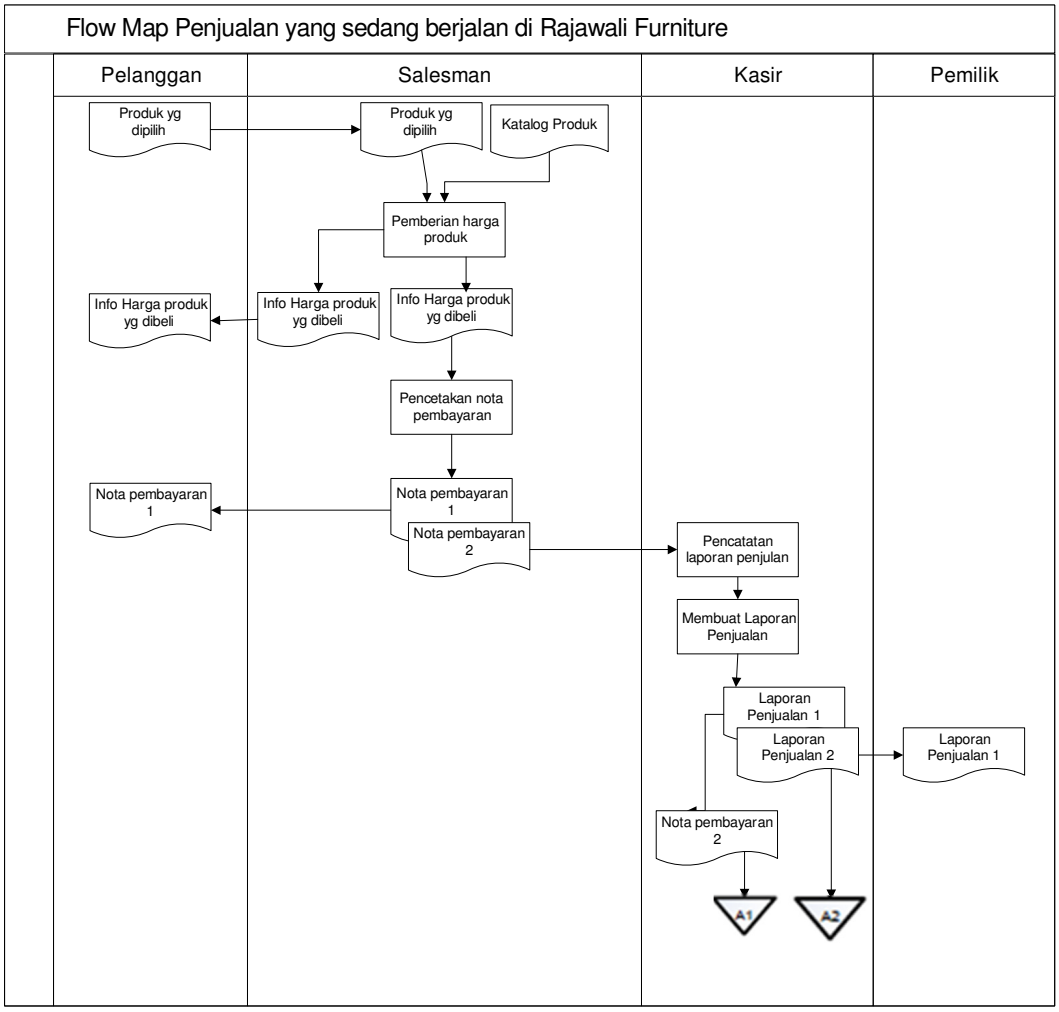
4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara secara langsung dengan pihak toko Rajawali Furniture, prosedur penjualan furniture saat ini dilakukan Rajawali Furniture adalah :

a. Konsumen datang langsung ke toko Rajawali Furniture dan memilih produk yang diinginkan.
b. Konsumen memberi tahu kepada kasir toko Rajawali Furniture, produk apa yang akan dibeli oleh konsumen.
c. Kasir memberikan sejumlah harga yang harus dibayar oleh konsumen.
d. Kasir mengecek harga yang dibayarkan oleh konsumen. Jika sesuai cetak struk pembayaran, maka struk penjualan diarsipkan
e. Kasir mengecek harga yang akan dibayar oleh konsumen. Jika sesuai cetak struk pembayaran, lalu struk penjualan diarsipkan.

4.1.2.1. Flow Map

Flowmap yang berjalan tidak jauh berbeda, Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan- tembusannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *Flow Map* berikut ini:



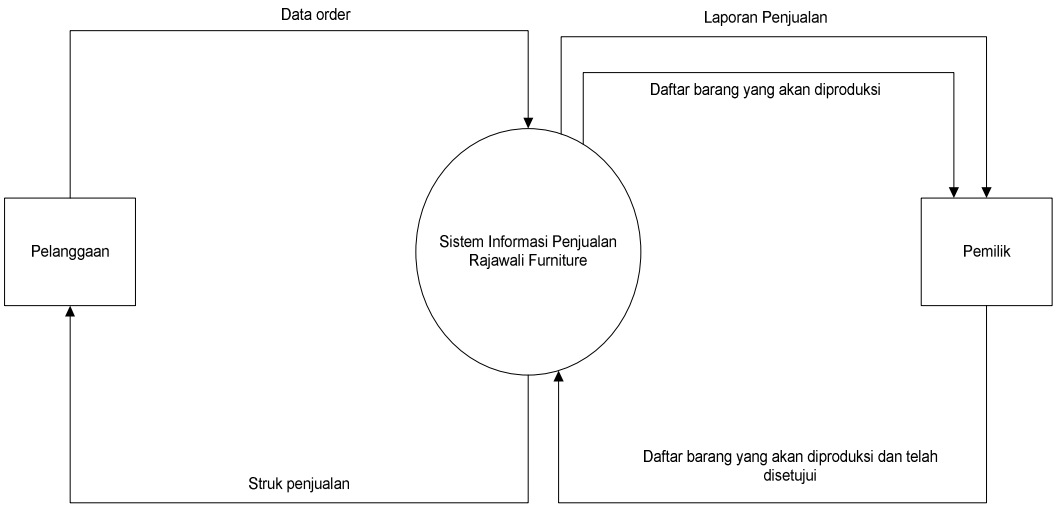
Gambar 4.1 Flowmap Penjualan yang Berjalan

Keterangan

A1 : Arsip nota pembayaran produk

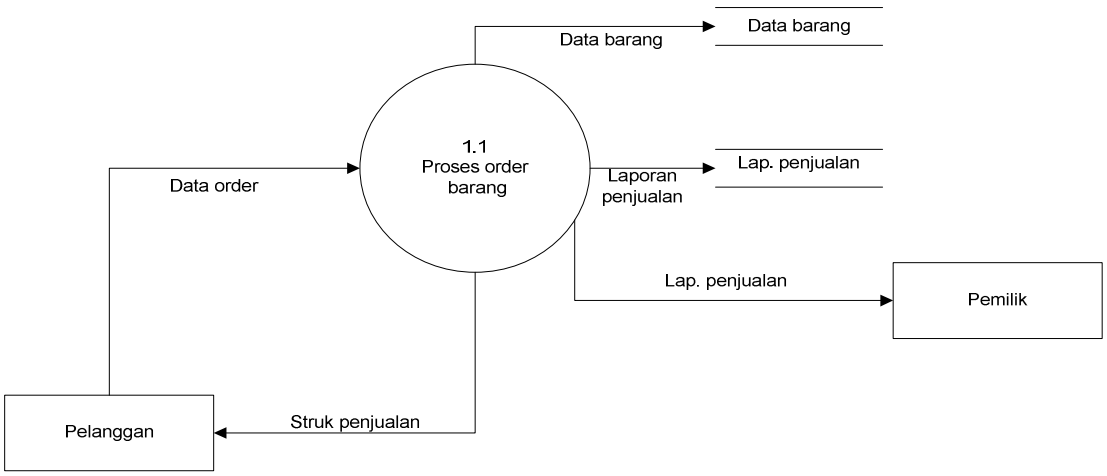
A2 : Laporan penjualan

4.1.2.2. Diagram kontek



Gambar 4.2 Diagram Kontek Yang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram



Gambar 4.3 DFD level 0 Sistem Yang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan di toko Rajawali Furniture dan melakukan wawancara ke beberapa pihak yang terkait, maka solusi yang dapat ditawarkan kepada pihak perusahaan adalah :

1. Konsumen dapat melihat informasi produk sedetail mungkin dan dapat melakukan pembelian barang secara *online.*
2. Sistem mampu mempromosikan barang dan toko itu sendiri, tidak hanya menawarkan dilingkungan lokal saja atau di dalam kota saja.
3. Sistem mampu memberikan solusi dan kemudahan kepada pihak toko dalam pencarian dan pembuatan laporan data penjualan.
4. Sistem dapat mengurangi tumpukan arsip dan dapat mereduksi sampah yang menumpuk karena data berupa *paperless*.

Setelah melihat dan mengevaluasi ternyata ada beberapa kendala yang belum dapat diselesaikan secara keseluruhan, sehingga dibutuhkan sebuah perancangan sistem aplikasi baru yang diharapkan dapat membantu kegiatan dalam proses penyimpanan barang serta penjualan barang, dan akan menjadi alternatif dari sistem yang sedang berjalan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memenfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang

merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, maka ruang lingkup masalah dari Skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *E-commerce* yang akan dibangun, digunakan oleh *admin,* perusahaan, dan konsumen.
2. Data yang diolah dalam aplikasi ini adalah
    a. Data Kategori
    b. Data Subkategori
    c. Data Produk
    d. Data Kota
    e. Data Cara Pembayaran
    f. Data Kontak Kami
    g. Data Pemesanan Belum Lunas
    h. Data Pemesanan Lunas
    i. Data Pemesanan Dikirim
    j. Data Pemesanan Diterima
    k. Data Pemesanan Dibatalkan
    l. Data Laporan Pemesanan Belum Lunas
    m. Data Laporan Pemesanan Dikirim
    n. Data Laporan Pemesanan Diterima

o. Data Laporan Pemesanan Dibatalkan

3. Proses yang dilibatkan pada aplikasi ini adalah
   a. Pencarian Produk
   b. Pemesanan Produk
   c. Konfirmasi Pemesanan
5. Informasi yang diberikan oleh aplikasi ini adalah
   a. Informasi pemesanan produk
   b. Informasi biaya pengiriman pesanan
   c. Informasi pembayaran pesanan
   d. Informasi produk
   e. Informasi pengiriman pesanan
   f. Informasi pembatalan pesanan
6. Status pemesanan/pembelian produk kepada toko Rajawali Furniture akan dilakukan pemberitahuan melalui e-mail yang sudah terdaftar sewaktu pendaftaran menjadi konsumen toko Rajawali Furniture.
7. *Security* yang digunakan adalah
   a. *Secure Socket Layer* (SSL) agar dapat mendukung protocol https.
   b. *IP-Dedicated.*
8. Media komunikasi yang digunakan toko Rajawali Furniture dengan konsumen adalah
   a. *Email*
   b. *Instant Messaging*
   c. *Telpon/Fax* untuk customer support

9. Menggunakan situs *social networking* http:// facebook.com, http:// twitter.com sebagai sarana membantu promosi produk Rajawali Furniture.
10. Fitur belanja yang digunakan adalah
    a. Pencarian produk berdasarkan (id, nama, dan harga)
    b. Produk Terbaru (Newest Product)
    d. Produk Paling Banyak Dilihat (Most View Product)
11. Fitur yang tersedia adalah
    a. Data produk
    b. Kategori dan Sub kategori
    c. Detail produk
    d. Gambar produk
12. Fitur manajemen pemesanan yang tersedia adalah
    a. Update status pesanan
    b. Konfirmasi pesanan.
    c. Konfirmasi pembayaran
13. Mendukung *search engine optimization* (SEO) agar situs anda terdaftar di *search engine* pada halaman – halaman depan.
14. Untuk pembayaran bisa melakukan secara transfer, tunai. Ataupun bisa menggunakan fasilitas pembayaran *offline* via kartu kredit.
15. Pengiriman produk dilakukan menggunakan angkutan yang disediakan Oleh toko Rajawali Furniture setelah menyetujui harga produk dan ongkos kirim.
16. Pembuatan laporan pemesanan, produk dan lain – lain. Dapat disusun

harian, mingguan, bulanan ataupun tahunan. Atau periodik berdasarkan waktu yang ditentukan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi penjualan ini secara sederhana dapat digambarkan sebagai sebuah bentuk fasilitas yang memberikan pelayanan bagi setiap *customer* yang berkunjung untuk dapat melakukan pembelian tanpa harus ke toko berada cukup dengan komputer atau alat lainnya yang sudah terhubung internet maka dapat melakukan pemesanan barang dengan mengunjungi alamat website yang sudah disediakan.

Sedangkan untuk pegawai khususnya pada bagian penjualan, tidak perlu sulit lagi untuk harus menunggu di toko Rajawali funirure tersebut, cukup dengan cek di internet pada halaman *admin*, maka akan segera di ketahui apakah ada yang memesan barang atau tidak di waktu tersebut, hal ini akan membantu efektifitas waktu pekerja menjadi lebih cepat dan efisien.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Setelah melihat sistem yang sedang berjalan serta mengevaluasinya, maka prosedur sistem penjualan yang diusulkan berbasis web ini adalah sebagai berikut:

a. Prosedur jalannya pemesanan online:

1. Pada aplikasi Rajawali Furniture online ini, adapun pengunjung menjadi pelanggan. Artinya, pelanggan inilah yang akan berniat untuk melakukan transaksi yang ditawarkan.

2. Dalam halaman utama web, pelanggan dapat langsung memilih produk berdasarkan jenis dan kategori, serta dapat melihat berita terkini.
3. Jika pelanggan ingin membeli, Pelanggan bisa memilih produk berdasarkan kategori dengan tombol Beli maka informasi data yang dipilih akan disimpan pada Keranjang Belanja.
4. Saat produk yang dipesan masuk keranjang belanja, pelanggan dapat menentukan jumlah yang akan dipesan, jika jumlah ditambah maka pelanggan harus menekan tombol Update keranjang guna mengupdate jumlah data yang dipesan sebelumnya.
5. Data produk yang ada di dalam Keranjang Belanja akan dihapus dengan sendirinya berdasarkan nomor IP pengguna, selain itu penyimpanan di keranjang belanja diurutkan berdasarkan masing-masing data pengguna, sehingga data yang masuk keranjang belanja tidak akan tercampur dengan klien atau pengguna lainnya yang juga sedang memesan produk dihari dan waktu yang sama.
6. Setalah proses pemilihan data selesai, pelanggan dapat melanjutkan proses pemesanan dengan menekan tombol Lanjutkan Belanja.
7. Pada aplikasi ini pelanggan yang memesan produk dapat membayar dengan melakukan Transfer pada rekening yang sudah disediakan.
8. Besarnya nilai transfer adalah Total Belanja ditambah Biaya Kirim ditambah. Biaya kirim didapat dari tabel jasa pengiriman dan tabel kota tujuan, dengan estimasi biaya yang disesuaikan berdasarkan jauh dekatnya posisi kota tujuan pelanggan.
9. Nomor Unik adalah nomor identitas pembayaran, hal ini digunakan sebagai

penanda setiap kali pelanggan melakukan transfer. Sehingga, pihak pengelola mengetahui bahwa pelanggan tersebut telah melakukantransfer sejumlah uang.

10. Setelah pemesanan dinyatakan berhasil, maka pelanggan akan segera diberikan nomor transaksi yang dapat dijadikan sebagai tanda bukti telah melakukan pemesanan. Tanda bukti ini dapat di *Download* dan diPrint oleh pelanggan.
11. Selain nomor transaksi, pelanggan juga diberikan nomor unik sebagai identitas transfer untuk pembayaran. Pada program ini, nomor unik sebanyak 2-3 digit digunakan untuk mengganti nominal angka terakhir dari total uang yang akan ditransfer.

b. Prosedur yang dapat dilakukan Administrator Web:

1. Sebelum masuk kehalaman Administrator Web, seorang administrator diharuskan memasukan *Nama User* dan *Password*, jika benar akan dilanjutkan kehalaman Administrator Web sesuai status level yang dipilih.
2. Seorang Administrator jika sudah masuk halaman Administrator Area dapat melakukan kegiatan sebagai berikut :

a. Edit, Hapus, dan Tambah data Admin

b. Lihat dan Hapus data Konsumen / Pelanggan

c. Edit, Hapus, dan Tambah data Propinsi

d. Edit, Hapus, dan Tambah data Kategori

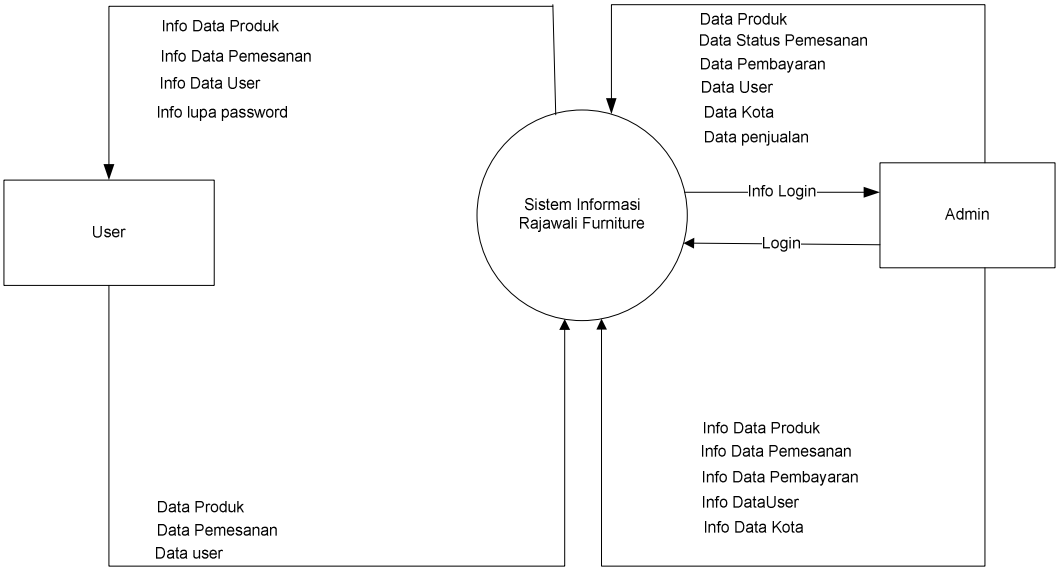
f. Edit, Hapus, dan Tambah data Produk

g. Melihat Laporan-laporan Transaksi Penjualan serta data Produk

h. Mencetak laporan-laporan Transaksi Penjualan serta data Produk

4.2.3.2. Diagram kontek

Pembuatan suatu diagram konteks dari sistem pendekatan struktur ini menggambarkan sistem secara garis besar yang kemudian akan dipecah menjadi bagian-bagian lebih terperinci. Gambar berikut adalah diagram konteks dari Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Online Rajawali Furniture.



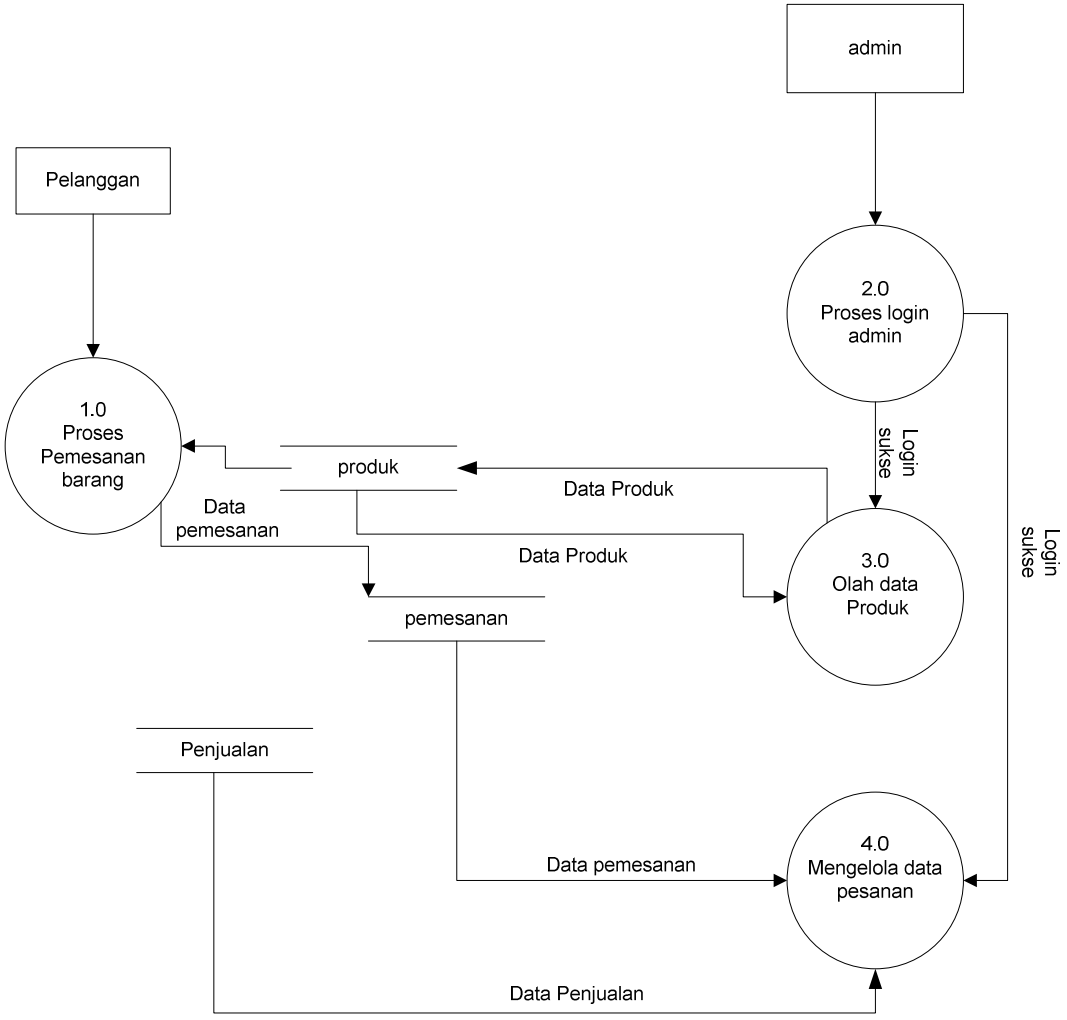
Gambar 4.4 *Diagram Konteks* diusulkan Rajawali Furniture

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan proses yang menggambarkan suatu alir informasi yang lebih detail dan terperinci yang merupakan pengembangan dari diagram konteks.

a. DFD Level 0 Sistem Informasi Penjualan

Penggambaran DFD level 0 (*Overview Diagram*) yang merupakan penjabaran dari konteks diagram, hanya pada diagram ini sudah menjurus kepada suatu proses dan merupakan gabungan secara keseluruhan yang melibatkan semua kesatuan luar secara lengkap. Pada proses level 0 terdiri dari beberapa proses yaitu pemprosesan data kategori, data jenis, data produk, data konsumen, data transaksi, data konfirmasi. Pada level 0. proses tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.5 DFD Level 0

Dalam diagram arus data ini dijelaskan arus data penyimpanan kedalam berkas antara lain :

Proses 1, merupakan proses informasi pemesanan barang yang dimiliki Rajawali Furniture yang dapat dilihat langsung oleh para pengunjung *website*.

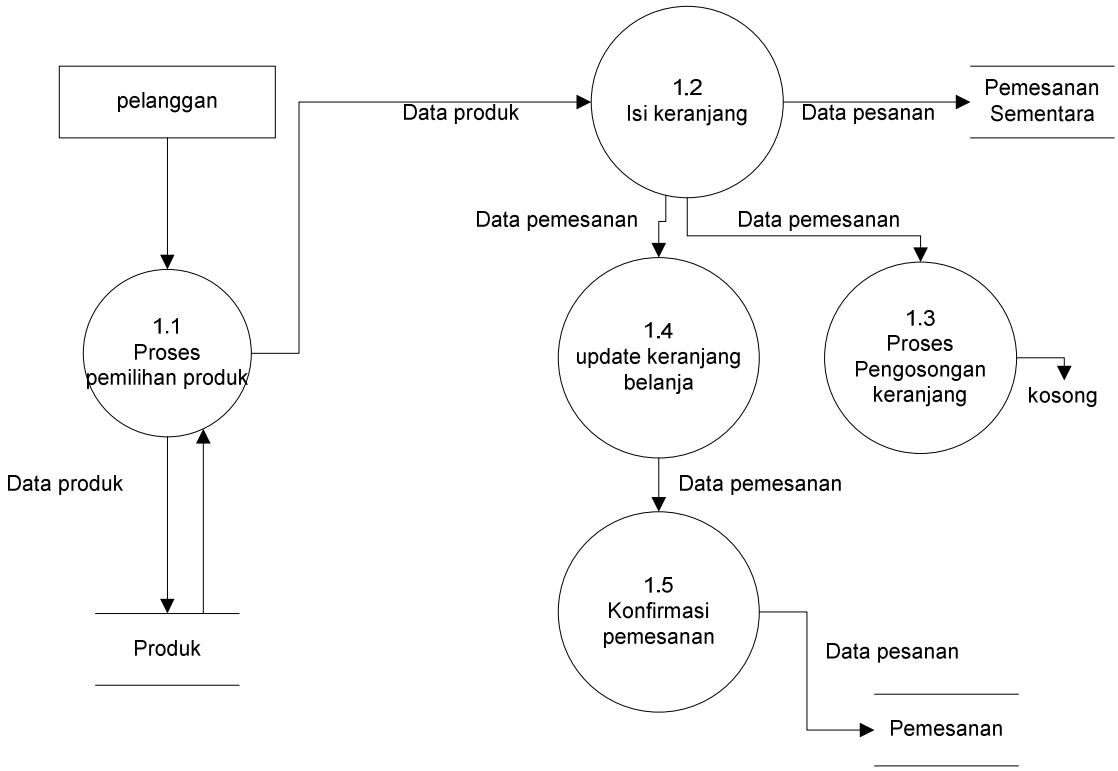
Proses 2, merupakan proses cek validasi login untuk memeriksa apakah Pelanggan serta Administrator disini memiliki data Pengguna atau tidak. Data kepenggunaan tersebut didapat dari tabel Pelanggan dan tabel yang sudah terdaftar di order.

Proses 3, merupakan proses olah data produk. Jika administrator dapat melakuan transaksi pemesanan barang pada halaman utama website, jika Admin dapat melakukan pengeditan data barang yang tersedia pada halaman administrator.

Proses 4, merupakan proses mengelola data pemesanan, data yang dimasukan berasal dari data pemesanan.untuk dirubah status order nya.

b. DFD Level 1

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 1. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1

Dari gambar proses pemberitahuan informasi data produk yang dimiliki Rajawali furnitureuntuk para pengunjung *website* dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 1.1, merupakan proses pemilihan serta melihat data produk yang ditawarkan, data Produk berasal dari tabel Produk.

Proses 1.2, merupakan proses isi keranjang belanja, sebagai cek produk yang di pilih telah masuk ke daftar belanja.

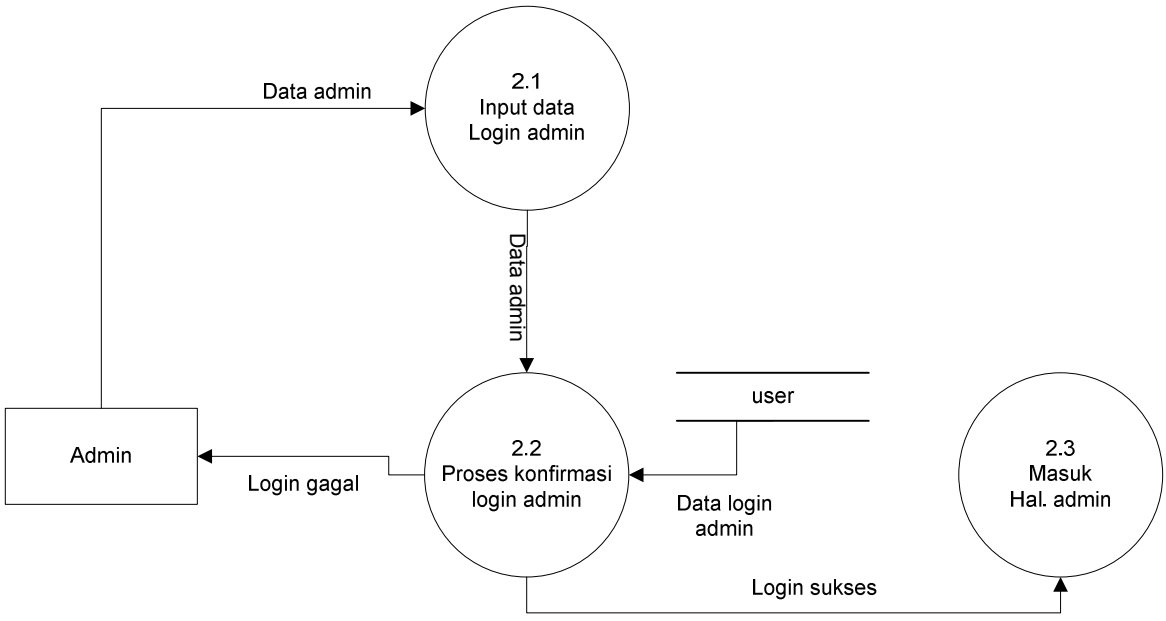
Proses 1.3, merupakan proses pengosongan keranjang, sebagai cek status keranjang belanja telah kosong.

Proses 1.4, merupakan proses update keranjang, sebagai cek status produk yang telah dipilih tadi akan bertambah ketika di update.

Proses 1.5, merupakan proses konfirmasi pemesanan, untuk memastikan belanja sudah di onfirmasi untuk selanjutnya memasukan data pemesan.

c. DFD Level 2

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 2

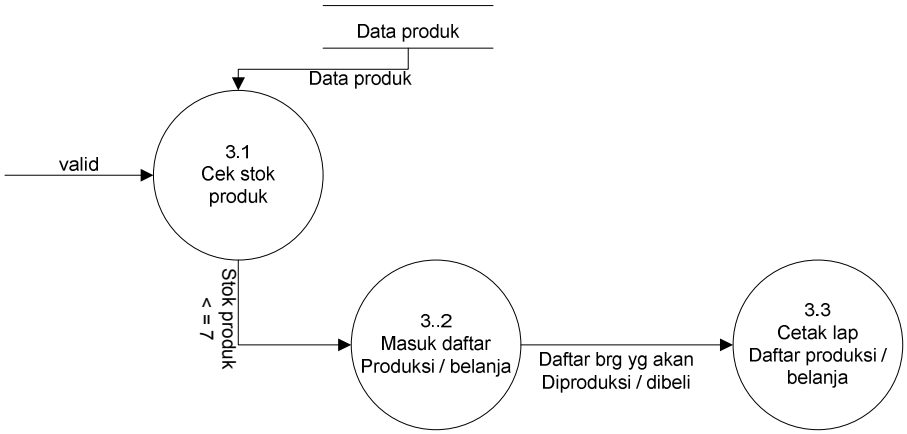
Dari gambar proses pengecekan kepemilikan data Login untuk para Admin yang ingin memesan produk pada website Rajawali Furniture ini dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 2.1, merupakan proses pengecekan data login, jika ditemukan data dengan

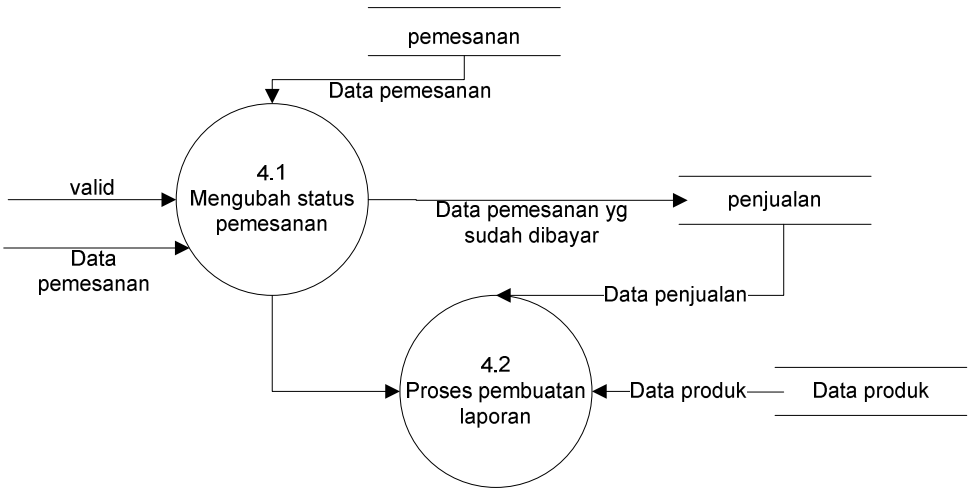
kepemilikan ID dan password yang sama.

Proses 2.2, merupakan proses cek *login valid* atau tidaknya data dari tipe kata yang di inputkan oleh administrator kedalam sistem, sehingga sistem dapat melakukan proses pencocokan data dari database yang sama dengan tipe kata yang diinputkan tadi, untuk membuktikan bahwa data yang di inputkan itu adalah data yang benar atau tidak.

Proses 2.2, merupakan proses login valid dan masuk ke halaman admin.



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 3.1



Gambar 4.9 : DFD Level 1 Proses 4.1

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan kumpulan data yang digunakan serta dihasilkan oleh perangkat lunak. Berikut daftar yang digunakan dan dihasilkan oleh perangkat lunak pengelolaan data penjualan barang berbasis web pada Rajawali Furniture .

1. Nama Arus Data **:** Lihat Data Produk

Alias **:** -

Aliran **:** Pelanggan _ Proses 1

Atribut **:** bkd_inisial, file_gambar, harga, uang, spesifikasi, diskon, dilihat

2. Nama Arus Data **:** Informasi Produk

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 1 _ Pelanggan

Atribut **:** kd_jenis, bkd_inisial, file_gambar, harga,

uang, diskon, dilihat

3. Nama Arus Data **:** Cek Data Login

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 1 _ Proses 2,

Proses 1 _ Proses 10,

Proses 10 _ Proses 2,

Webmaster _ Proses 2

Atribut **:** userID, passID, level 5

4. Nama Arus Data **:** Tidak Valid

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 2 _ Webmaster,

Proses 2 _ Proses 9

Atribut **:** userID, passID, level

5. Nama Arus Data **:** Login Valid

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 2 _ Proses 3

Atribut **:** userID, passID, level

6. Nama Arus Data **:** Data Webmaster

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 3 _ Proses 4,

Proses 4 _ File Master,

File Master _ Proses 2

Atribut **:** userID, passID, namauser, telp, level

7. Nama Arus Data **:** Data Kategori

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 3 _ Proses 5,

Proses 5 _ File Kategori,

File Kategori _ Proses 6,

File Kategori _ Proses 12

A Atribut **:** kd_kategori, kkd_inisial, nama_kategori 71

8. Nama Arus Data **:** Data Jenis

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 3 _ Proses 6, Proses 6 _ File Jenis,

File Jenis _ Proses 7, File Jenis _ Proses 12

Atribut **:** kd_jenis, kd_kategori, jkd_inisial, nm_jenis

9. Nama Arus Data **:** Data Produk

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 3 _ Proses 7, Proses 7 _ File Produk,

File Produk _ Proses 1,File Produk _ Proses 10, File Produk _ Proses 12

Atribut **:** kd_barang, kd_jenis, bkd_inisial,file_gambar, harga, uang, spesifikasi,stokawal, stokakhir, diskon, userID, dilihat

10. Nama Arus Data **:** Data Propinsi

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 3 _ Proses 8, Proses 8 _ File Propinsi,

File Propinsi _ Proses 9,File Propinsi _ Proses 12

Atribut **:** kd_propinsi, nm_propinsi, ongkos_kirim

11. Nama Arus Data **:** Data Pelanggan

Alias **:** Proses 9 _ File Pelanggan,File Pelanggan _ Proses 2,

File Pelanggan _ Proses 10, File Pelanggan _ Proses 12

Aliran **:** -

Atribut **:** uid_plg, nama, kelamin, alamat, kota, kd_propinsi,

negara,kdpost, email, telp_rumah, telp_hp, no_fax,

status_pesan, userID, passID, tanggal

12. Nama Arus Data **:** Data Detail Pemesanan

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 10 _ File Detail_Pemesanan File Detail_Pemesanan

_ Proses 12

Atribut **:** id_dpesan, no_pesan, kd_barang, jumlah

13. Nama Arus Data **:** Data Pemesanan

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 10 _ File Pemesanan,

File Pemesanan _ Proses 12

Atribut **:** no_pesan, uid_plg, tanggal, jam,

status_bayar, unik_transfer

14. Nama Arus Data **:** Data Konfirmasi Pembayaran

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 10 _ File Pemesanan File Pemesanan _ Proses 11

Proses 11 _ Webmaster

Atribut **:** kabar, nm_pengirim, bank_pengirim, bank_tujuan

15. Nama Arus Data **:** Data Konfirmasi Pembayaran Belum Valid

Alias **:** -

Aliran **:** Webmaster _ Proses 11,Proses 11 _ File Pemesanan,

File Pemesanan _ Proses 10

Atribut **:** kabar, nm_pengirim, bank_pengirim,

bank_tujuan

16. Nama Arus Data **:** Laporan

Alias **:** -

Aliran **:** Proses 12 _ Webmaster

Atribut **:** kd_kategori, kd_jenis, kd_produk,

kd_propinsi, kd_pelanggan

4.2.4. Perancangan Basis Data

Sebagai penunjang sistem pengolahan data bantuan komputer, maka harus ditentukan bagaimana bentuk rancangan *database* yang digunakan. Perancangan *database* ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan file basis data pada sistem yang diperlukan.

4.2.4.1. Normalisasi

Adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan group elemen yang berulang dan merubah bentuk database atau struktur jaringan menjadi struktur hubungan yang dijabarkan di bawah ini.

Bentuk Unnormal :

{ id_pelanggan, nama_lengkap, alamat, id_kota, kode pos, telepon, email, username, tgl, id_kategori, nama_kategori, id_order_temp, id_member, ukuran, warna, jumlah,id_session,tgl, kode_produk, stok, id_orders, id_member, hari, tgl, jam, kadaluarsa, id_orders, kode_produk, jumlah, username, nama_lengkap, password, id_kategori, kategori,id_propinsi,nama, id_kota, id_propinsi, nama_kota, ongskos_kirim, kode_produk, merk, bahan, deskripsi ,harga, hari, tgl , jam,counter,gambar. }

Normal 1 :

userID*, passID, namauser, telp, level, kd_kategori*, kkd_inisial, nama_kategori, kd_jenis*, kd_kategori, jkd_inisial, nm_jenis, kd_barang*, kd_jenis, bkd_inisial, file_gambar, harga, uang, spesifikasi, stokawal, stokakhir, diskon, userID, dilihat,

kd_propinsi*, nm_propinsi, ongkos_kirim, uid_plg*, nama, kelamin, alamat, kota, id_propinsi, negara,kdpost, email, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, userID, passID, tanggal, id_dpesan*, no_pesan, kd_barang, jumlah, no_pesan*, uid_plg, tanggal, jam, status_bayar, unik_transfer, kabar, nm_pengirim, bank_pengirim, bank_tujuan.

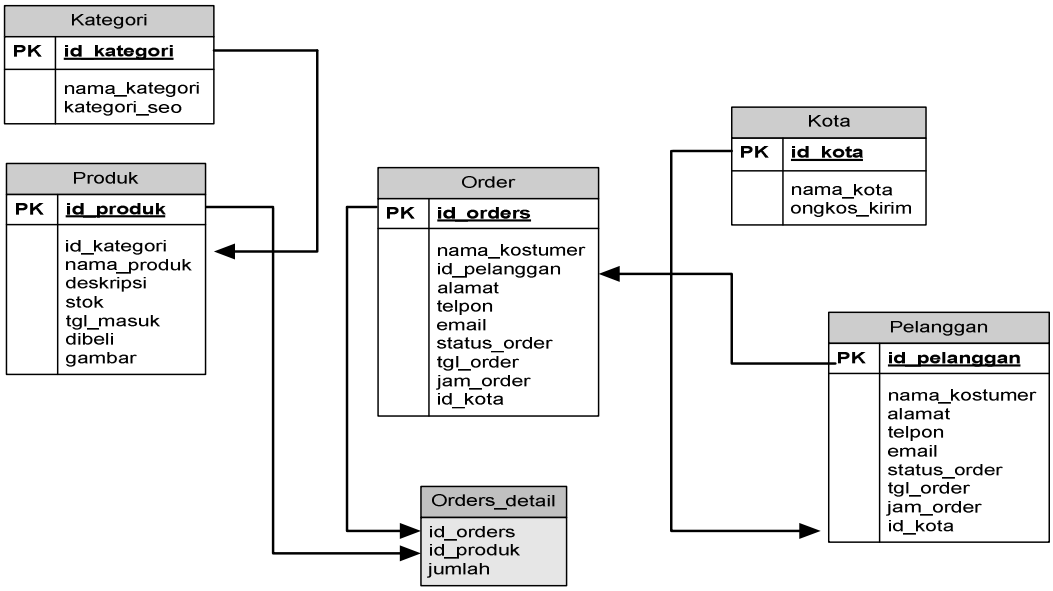
Normal 2 :

Jenis Barang kd_kategori*, kkd_inisial, nama_kategori Kategori Barang kd_jenis*, kd_kategori**, jkd_inisial, nm_jenis Produk Kd_kategori**, kd_jenis**, kd_barang*, kd_jenis, bkd_inisial, file_gambar, harga, uang, spesifikasi, stokawal, stokakhir, diskon, userID**, dilihat

4.2.4.2. Relasi Tabel

Di dalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. *Field* ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer *(primary key)* dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain. Salinan didalam kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing *(foreign key)*. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik, dan semua *field* bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika sesuai dengan kunci primer pada tabel lain. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam Sistem Informasi perancangan sistem

informasi penjualan pada Toko Rajawali Furniture Berbasis web adalah sebagai berikut:

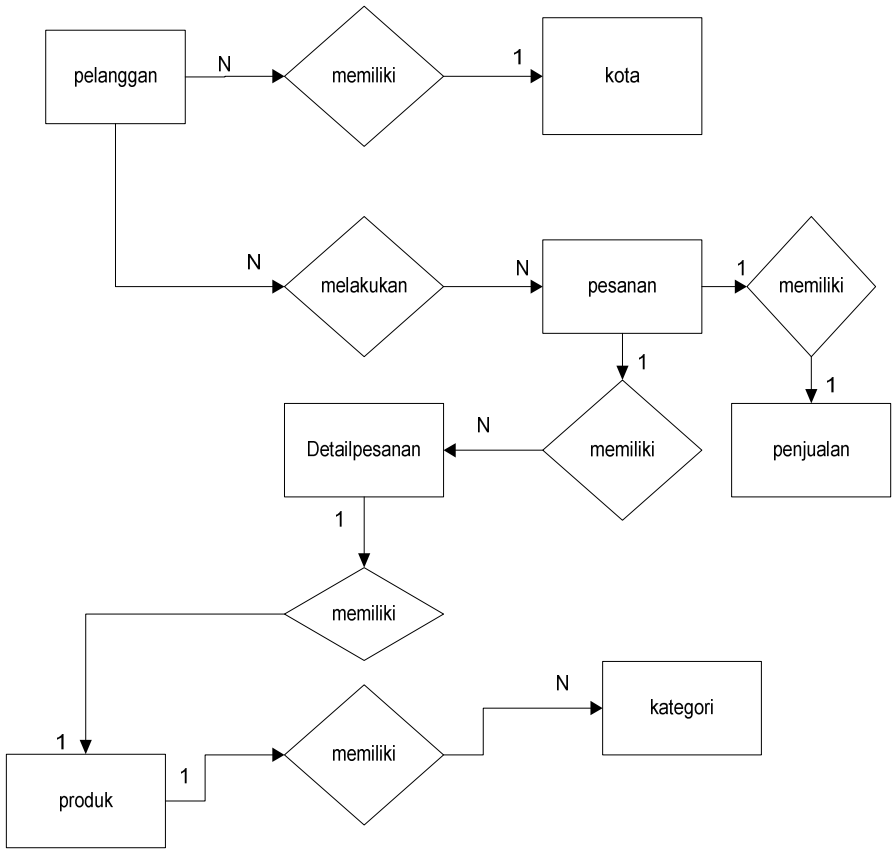


Gambar 4.10 Relasi Antar tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan himpunan entitas-entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atributatribut yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau, adapun ERD pada sistem Penjualan barang berbasis *web* pada Rajawali Furniture adalah sebagai

berikut :



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file yang akan digunakan didalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur file *database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen yang menyatakan panjang tipe datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. File Kategori

a. Nama File : kategori

b. Primary Key : kd_kategori

c. Jumlah Field : 3

No.	Field Name	Type	Size	Description
1	kd_kategori	Char	3	Auto generate kode
2	kkd_kategori	Varchar	5	Inisial pengkodean dari nm_kat
3	nm_kategori	Varchar	100	Judul Berita

2. File Jenis

a. Nama File : jenis

b. Primary Key : kd_jenis

c. Jumlah Field : 4

No.	Field Name	Type	Size	Description
1	kd_jenis	Char	3	Identitas tabel jenis
2	kd_kategori	Char	3	ID Inisial kode dari Kategori
3	jkd_inisial	Varchar	10	ID Inisial kode untuk nm_jenis
4	nm_jenis	Varchar	100	Nama jenis

3. File Produk

a. Nama File : barang

b. Primary Key : kd_barang

c. Jumlah Field : 12

No.	Field Name	Type	Size	Description
1	Kd_barang	Kd_barang	4	Identitas barang
2	Kd_jenis	Char	3	Identitas tabel jenis
3	Bkd_inisial	Char	7	Inisial Kode barang
4	File_gambar	Varchar	200	penyimpanan gambar

4. File propinsi

a. Nama File : propinsi

b. Primary Key : kd_propinsi

c. Jumlah Field : 3

No.	Field Name	Type	Size	Description
1	Kd_propinsi	char	4	Identitas Propinsi
2	Nm_propinsi	Varchar	60	Nama Propinsi
3	Ongkos_kirim	Int	12	Ongkos kirim tiap propinsi

5. File Pelanggan

a. Nama File : pelanggan

b. Primary Key : uid_pelanggan

c. Jumlah Field : 16

No.	Field Name	Type	Size	Description
1	Uid_plg	Char	7	Identitas Pelanggan
2	Nama	varchar	50	Nama Pelanggan
3	Kelamin	Enum ('P', 'W')		Jenis kelamin pria/wanita
4	Alamat	Varchar	200	Alamat Pelanggan
5	Kota	varchar	100	Kota Pelanggan
6	Kd_propinsi	char	4	Panggil data Propinsi
7	Negara	varchar	60	Negara Pelanggan
8	Kdpost	int	5	Kode Pos Pelanggan
9	email	varchar	40	Email Pelanggan
10	Telp_rumah	varchar	15	Tlp. Rumah Pelanggan
11	Telp_hp	varchar	15	Telepon Hp Pelanggan
12	No_fax	varchar	15	Nomor Fax Pelanggan
13	Status_pesan	Enum ('FREE', 'ORDER')		Menentukan aktifitas status pemesanan barang
14	userID	varchar	35	Identitas User Login
15	passID	varchar	100	Identitas Password Login
16	tanggal	date		Penanggalan barang

6. File Pemesanan

a. Nama File : pemesanan

b. Primary Key : no_pesan

c. Jumlah Field : 10

No.	Field Name	Type	Size	Description
1	userID	Varchar	30	Nama User ID Administrator
2	passID	Varchar	100	Password ID Administrator
3	Namauser	Varchar	70	Nama Lengkap Admin
4	Telp	Varchar	15	Telepon
5	level	Enum (MASTER, PIMPINAN, PENJUALAN, GUDANG, KEUANGAN)		Untuk menentukan status Level pengguna, bagi administrator yang akan login di halamanAdmin Area

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodefikasi atau pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan ini penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

a. Pengkodean Kategori Barang

Format : XX X XX

Keterangan : XX = Kode Nama Kategori : Diambil dari 2 digit awal kata penamaan kategori, ditulis manual dengan mengikuti aturan seperti : Kursi

(KS), MEJA (ME), Lemari (LM), dst...

83

X = Kode Nama Tabel Kategori (K) : Dibuatotomatis sebanyak 1 digit sebagai kode alamat bahwa kode ini berada pada tabel Kategori.

XX = Kode Nomor Urut : Dibuat otomatis oleh sistem sebanyak 2 digit, sebagai nomor urut kategori.

Contoh : KS K 01

Penjelasan : KS di ambil dari 2 digit awal kata Kursi, sedangkan K akan terinput otomatis bersamaan dengan 01 sebagai nomor urut banyaknya data Kategori yang di tambahkan.

c. Pengkodean Barang

Format : XXX XX XX X XXX

Keterangan : XXX = Kode Urut Tabel Jenis : 3 Digit kode yang diambil dari tabel jenis, dengan kriteria urutan data sesuai pilihan.

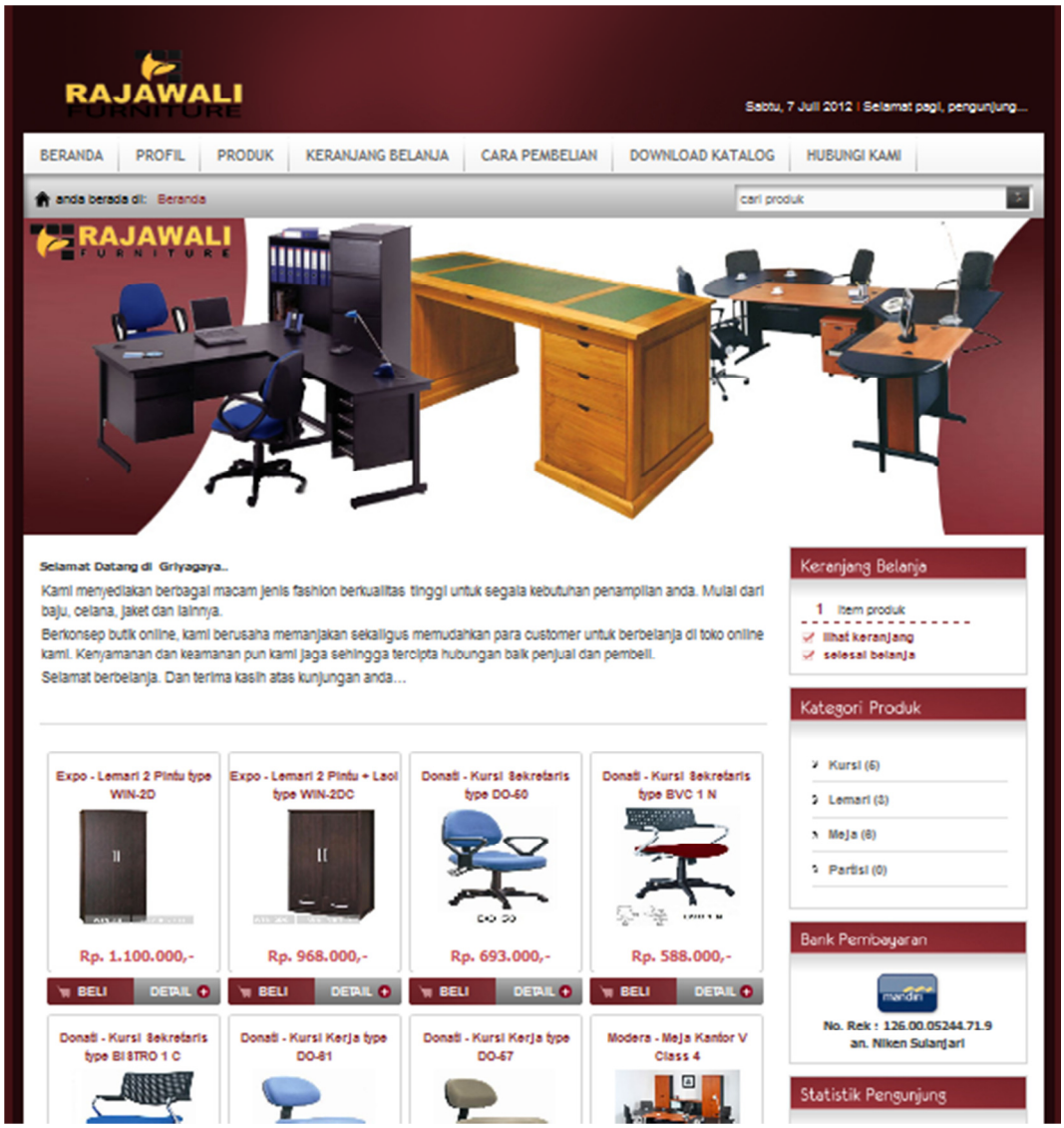
XX = Kode Nama Kategori : 2 Digit kode yang diambil dari tabel jenis, hasil relasi antara tabel kategori, dengan kriteria urutan data sesuai pilihan.

XX = Kode Nama Jenis : 2 Digit kode nama

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Sub bab ini membahas mengenai struktur menu, perancangan input output, yang akan digunakan pada pembuatan sistem informasi penjualan berbasis Web Online pada Rajawali Furniture di Bandung, dan pada lembar berikutnya bisa

dilihat tampilan antar muka pada halaman utama *website* Beranda serta tampilan antar muka pada halaman berikut tampilannya :



Gambar 4.13 Struktur menu usulan

4.2.5.1. Struktur Menu

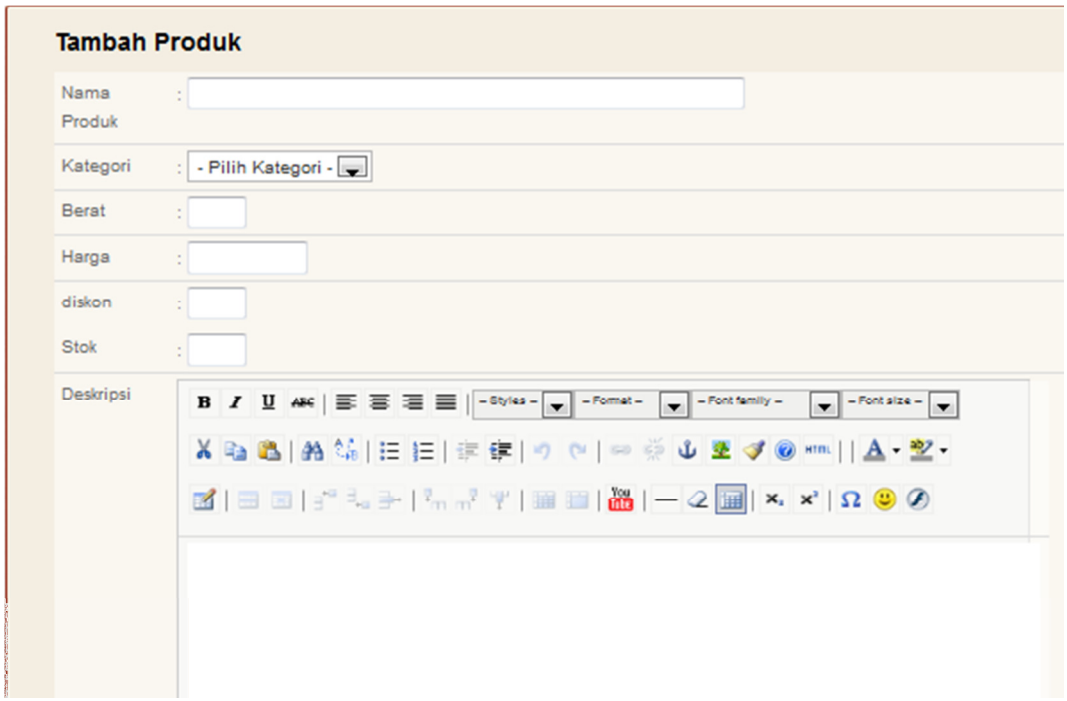
Struktur menu digunakan untuk memudahkan pemakai dan juga sebagai petunjuk dalam mengoperasionalisasikan sistem informasi penjualan pada

Rajawali Furniture , agar pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan.

4.2.5.2. Perancangan Input

Desain input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi, dimana bahan-bahan mentah dan informasi atau data dirancang untuk dapat dilakukan proses inputan. Akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukkan. Adapun perancangan input dari sistem informasi penjualan adalah sebagai berikut :

1. Input Tambah Produk



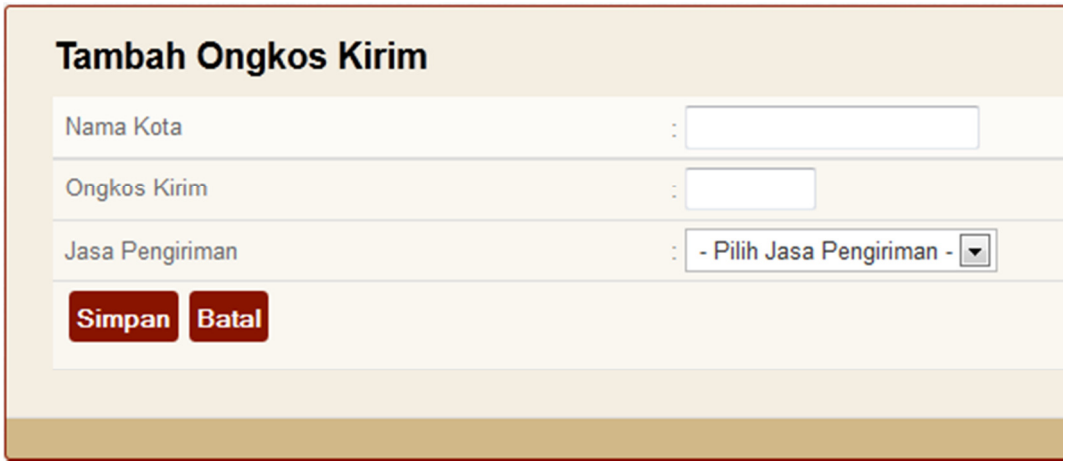
Gambar 4.14 Tambah Produk

2. Input Data Pembeli



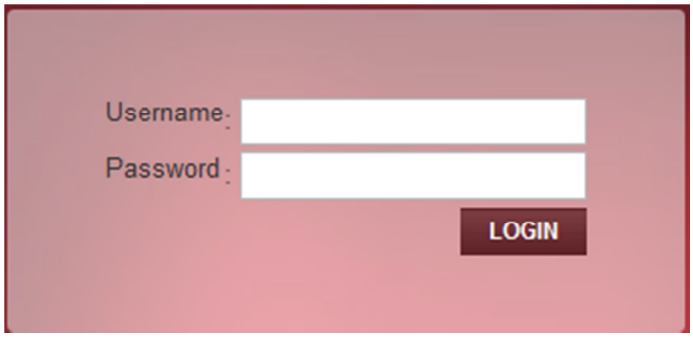
Gambar 4.15 Data Pembeli

3.Input Tambah Ongkos kirim



Gambar 4.16 Tambah Ongkos Kirim

4. Input Log In



Gambar 4.16 Log In administrator

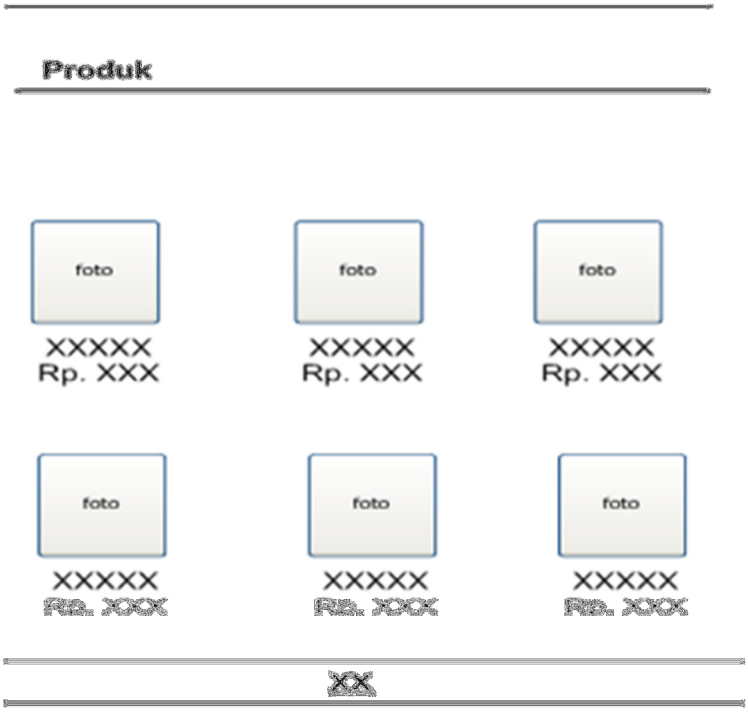
4.2.5.3. Perancangan Output

Berguna sebagai laporan data-data penjualan yang akan diberikan kepada pimpinan dari Rajawali Furniture yang terkait.

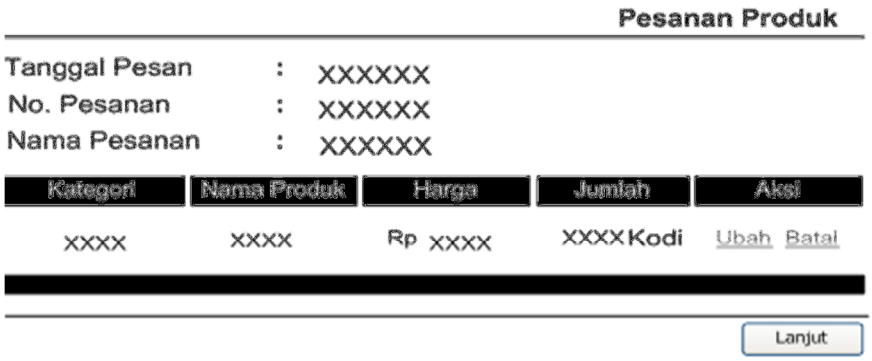
No	Nama Produk	Berat(Kg)	Qty	Harga	Sub Total
1	Modera - Meja Kantor V Class 4	0.00	1	Rp. 4.800.000,-	Rp. 4.800.000,-
2	Donati - Kursi Sekretaris type DO-50	0.00	1	Rp. 693.000,-	Rp. 693.000,-

Total : Rp.	**5.493.000**
Ongkos Kirim untuk Tujuan Kota Anda: Rp.	**0**/Kg
Total Berat :	**0 Kg**
Total Ongkos Kirim : Rp.	**0**
Grand Total : Rp.	**5.493.000**

Gambar 4.17 Proses Transaksi selesai



Gambar 4.18 Output data produk



Gambar 4.19 Pesanan Produk