BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dijalankan oleh 4-Noun Distro, serta dapat mengevaluasi proses kerja yang sedang berjalan dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perancangannya. Dalam hal ini analisis sistem yang berjalan difokuskan pada proses penjualan barang 4-Noun Distro.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang ada di Distro 4-Noun terdiri dari nama, fungsi, item data, jumlah dan periode.

Adapun analisis dokumen tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Laporan Sempel Barang Utama.
   Fungsi : Sebagai data barang utama yang dibuat.
   Item Data : No, Jenis Barang, Kode Barang, Stok, Ukuran, Diskon, Harga Jual, Status Barang, Keterangan.
   Jumlah : 1 lembar.
   Periode : Saat Menerima data barang dari Bag.Gudang.
2. Nama Dokumen : Laporan Data Pembelian Barang
   Fungsi : Sebagai Laporan Data untuk proses pembelian barang pada bagian penjualan.
   Item Data : No, tanggal, No.Kwitansi, Keterangan.

	Jumlah	:	1 lembar.
	Periode	:	Setiap 1 Bulan
3.	Nama Dokumen	:	Laporan Penyimpanan Awal Data Stok Barang.
	Fungsi	:	Sebagai bukti laporan ketersediaan barang yang di kirim dari gudang ke penjualan.
	Item Data	:	No, Tanggal, Jenis Barang, Kode Barang, Stok, Ukuran, Diskon, Harga Jual, Keterangan.
	Jumlah	:	1 lembar.
	Periode	:	Saat penerimaan barang dari gudang
4.	Nama Dokumen	:	Laporan Rekapitulasi Faktur Hasil Penjualan.
	Fungsi	:	Sebagai laporan penjualan barang.
	Item Data	:	Qty, Nama Barang, Diskon, Harga Satuan, Jumlah, Uang muka, Sisa.
	Jumlah	:	Tergantung kebutuhan.
	Periode	:	Setiap 1 bulan
5.	Nama Dokumen	:	Laporan Data Barang Terjual
	Fungsi	:	Sebagai laporan barang yang sudah terjual.
	Item Data	:	No, Tanggal, Jenis Barang, KodeBarang, Qty, Diskon, Harga Jual, Stok Barang, Ketarangan.
	Jumlah	:	1 Lembar.
	Periode	:	Setiap 1 Bulan
6.	Nama Dokumen	:	Laporan Data Barang Tidak Terjual.
	Fungsi	:	Sebagai bukti laporan barang yang belum terjual.
	Item Data	:	No, Jenis Barang, Kode Barang, Stok, Kondisi, Keterangan.

	Jumlah	:	1 Lembar
	Periode	:	Setiap 1 Bulan
7.	Nama Dokumen	:	Laporan Penjualan Barang
	Fungsi	:	Sebagai bukti seluruh laporan untuk diberikan kepada pimpinan.
	Item Data	:	No, Tanggal, Kode Kwitansi, Jenis Barang, Kode Barang, Diskon, Harga Jual, Stok, Keterangan.
	Jumlah	:	2 Lembar
	Periode	:	Setiap 1 Bulan
8.	Nama Dokumen	:	Faktur Penjualan
	Fungsi	:	Sebagai bukti penjualan barang yang sah.
	Item Data	:	Qty, Nama Barang, Diskon, Harga Satuan, Jumlah, Uang muka, Sisa.
	Jumlah	:	2 Lembar
	Periode	:	Saat terjadi Penjualan

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Berdasarkan metode analisis yang penulis ambil dan gunakan, maka langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan kebutuhan dari pengguna dengan cara menganalisis sistem yang sedang berjalan, kemudian dievaluasi.

Prosedur sistem penjualan barang pada Distro 4-Noun dapat diuraikan sebagai berikut :

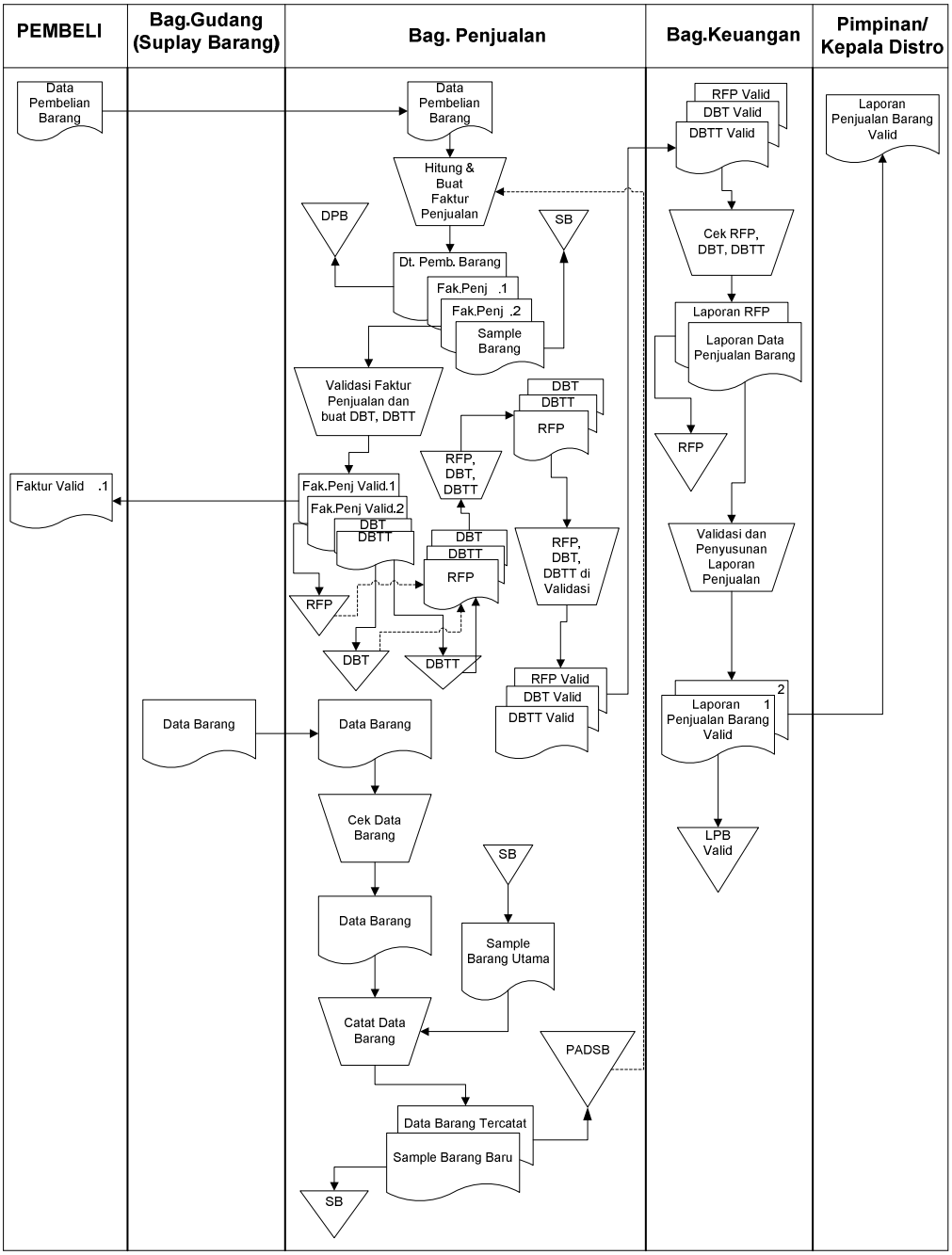
1. Pada Bagian Penjualan (Kasir) membuat dokumen data barang terjual, hal itu akan terjadi jika ada Pembeli yang membeli barang.
2. Pembeli membawa barang-barang yang dibeli ke-kasir.
3. Petugas kasir menghitung jumlah barang yang dibeli dan membuat Faktur Penjualan sebagai bukti transaksi penjualan barang untuk pembeli setelah menyerahkan pembayaran.
4. Di akhir jam kerja, petugas kasir menghitung jumlah uang yang diterima dari seluruh transaksi penjualan barang dan membuat Laporan Penjualan.
5. Salinan Faktur dan Laporan Penjualan diserahkan ke Bagian Keuangan setiap 1 bulan.
6. Disamping itu Bagian Gudang mengirimkan data barang kepada Bagian Penjualan tanpa ada proses permintaan pada Bagian Penjualan.
7. Pada bagian penjualan data barang tersebut di cek apakah sesuai dan sama dengan sample barang yang sudah tersedia, jika tidak maka akan dicatat sebagai arsip sample barang.

8. Setalah 1 bulan Bagian Keuangan mulai dapat kiriman data laporan penjualan barang, diperiksa apakah datanya sesuai jumlah faktur yang terjual apa tidak.
9. Jika sudah sesuai maka Bagian Keuangan akan memberi paraf dan mengarsipkan Laporan dan Faktur tersebut. Jika tidak sesuai, Bagian Keuangan ini akan mengoreksinya kembali sebelum memberi paraf dan mengarsipkannya.
10. Laporan Penjualan diarsipkan oleh Bagian Keuangan dansisanya diberikan kepada pimpinan Distro.

4.1.2.1. Flow Map

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi dan menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci *flowmap* menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, dan tujuan digunakannya dokumen tersebut. *Flowmap* bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem.

Berikut ini *flowmap* prosedur sistem penjualan yang sedang berjalan saat ini dilakukan Distro 4-Noun :



Gambar 4.1 :

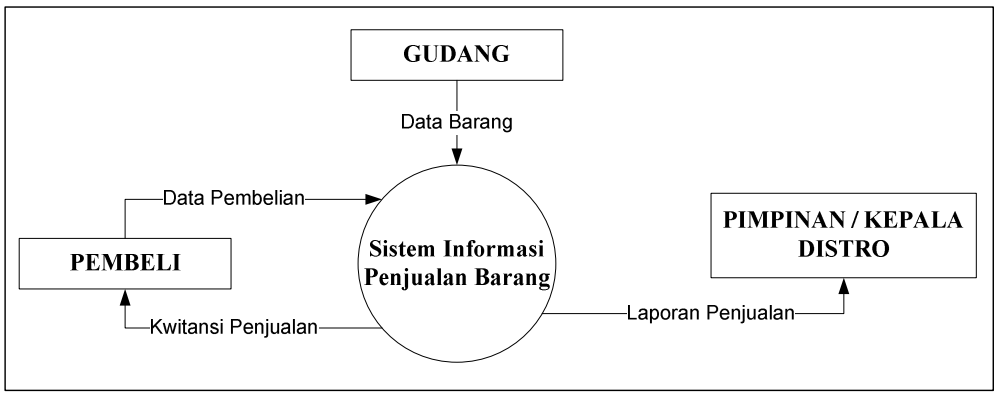
FlowMap prosedur penjualan barang yang sedang berjalan

:: KETERANGAN ::

SB	=	Sample Barang
PADSB	=	Penyimpanan Awal Data Stok Barang
DBTT	=	Data Barang Tidak Terjual
DBT	=	Data Barang Terjual
RFP	=	Rekapitulasi Faktur Penjualan
DPB	=	Data Pembelian Barang

4.1.2.2. Diagram Kontek

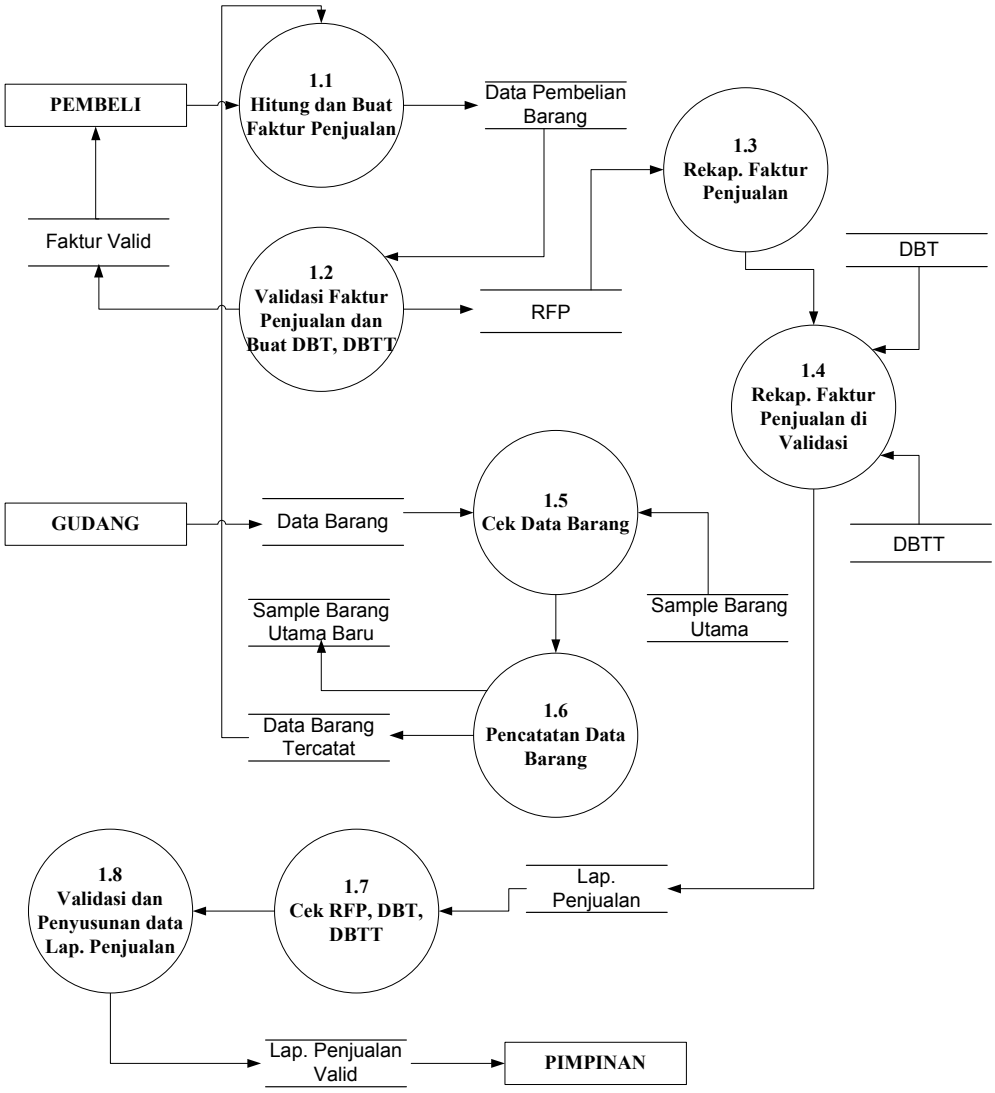
Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada suatu sistem. Berikut ini merupakan diagram konteks pada Sistem Informasi Penjualan Distro 4-Noun yang sedang berjalan.



Gambar 4.2 : Diagram Konteks yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan pengembangan lebih lanjut tentang Diagram Konteks, berikut DFD yang sedang berjalan pada Distro 4-Noun:



Gambar 4.3 : Data Flow Diagram (DFD) yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil analisis penulis terhadap sistem informasi yang sedang berjalan, pada bagian penjualan ternyata masih terdapat beberapa kekurangan, sehingga perlu adanya perbaikan – perbaikan guna memberikan solusi serta

memperbaiki dan melengkapi sistem yang sedang berjalan. Karena sistem yang sedang berjalan masih belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi sehingga sering terjadi berbagai kendala diantaranya :

1. Kurang terkendalinya dalam pengolahan data penjualan barang, karena sering terjadi kerusakan dan kehilangan.
2. Kesulitan dalam pencarian data barang, sehingga menyebabkan keterlambatan dan ketidak sesuaian dalam menyajikan data barang.

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 ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem yang diinginkan, dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh pengguna. Sesuai dengan metode pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan secara *terstruktur*, maka model yang digunakan untuk menggambarkan seluruh proses berserta objeknya adalah dengan menggunakan *DFD*.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan diaplikasikan ini bertujuan untuk menggambarkan secara umum kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun dan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Tujuan perancangan sistem informasi penjualan distro ini akan di uraikan sebagai berikut:

1. Untuk meminimalisir kerusakan dan kehilangan data penjualan barang pada Distro 4-Noun.
2. Untuk memudahkan pencarian dan penyajian data barang pada Distro 4-Noun.
3. Untuk memudahkan konsumen mendapatkan informasi produk distro yang ada pada Distro 4-Noun.
4. Untuk meningkatkan rasio penjualan / promosi yang telah dilakukan Distro 4-Noun.

Adapun perancangan ini meliputi pembuatan :

1. Flow Map
2. Diagram Konteks (Context Diagram).
3. DFD (Data Flow Diagram).
4. Kamus Data (Data Dictionary).
5. Normalisasi.
6. ERD (Entity Relation Diagram).

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 tempat Distro 4-Noun 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 tempat Distro tersebut, cukup dengan cek di internet pada halaman *admin area*, 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 Distro online ini, ada dua tipe pengunjung yaitu pengunjung biasa (*Guest*) hanya bisa melihat-lihat, dan pengunjung yang menjadi pelanggan (*Member*). 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 pemesan harus menjadi *Member*, Setelah itu dapat menekan 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 Ubah 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 LanjutkanTransaksi.
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 Nomor Unik Transfer. Biaya kirim didapat dari tabel propinsi, dengan besar yang disesuaikan berdasarkan jauh dekatnya posisi propinsi 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 melakukan transfer 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 Area, seorang administrator diharuskan memasukan *Status Level*, *Nama User* dan *Password*, jika benar akan dilanjutkan kehalaman Administrator Web Area sesuai status level yang dipilih.
    2. Seorang Administrator jika sudah masuk halaman Administrator Web 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
        e. Edit, Hapus, dan Tambah data Jenis

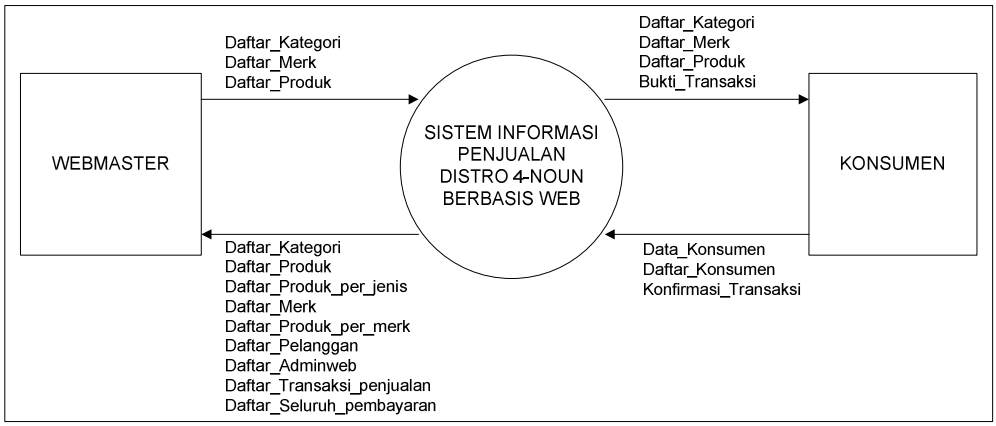
f. Edit, Hapus, dan Tambah data Produk

g. Melihat Laporan-laporan Transaksi Penjualan serta data Produk

h. Mencetak laporan-laporan Transaksi Penjualan serta data Produk

4.2.3.1. 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 Produk Distro 4-Noun.



Gambar 4.4 : Diagram Konteks yang Diusulkan

Dalam gambar diagram konteks ini terdapat beberapa pihak yang terkait yang digambarkan secara umum, dimana kesatuan luar yang terlibat secara langsung adalah pihak dari Distro 4-Noun dan Konsumen, dimana pihak Distro berfungsi sebagai pengadaan Penjualan barang dan mengupdate data barang yang akan diinformasikan atau dijual kepada

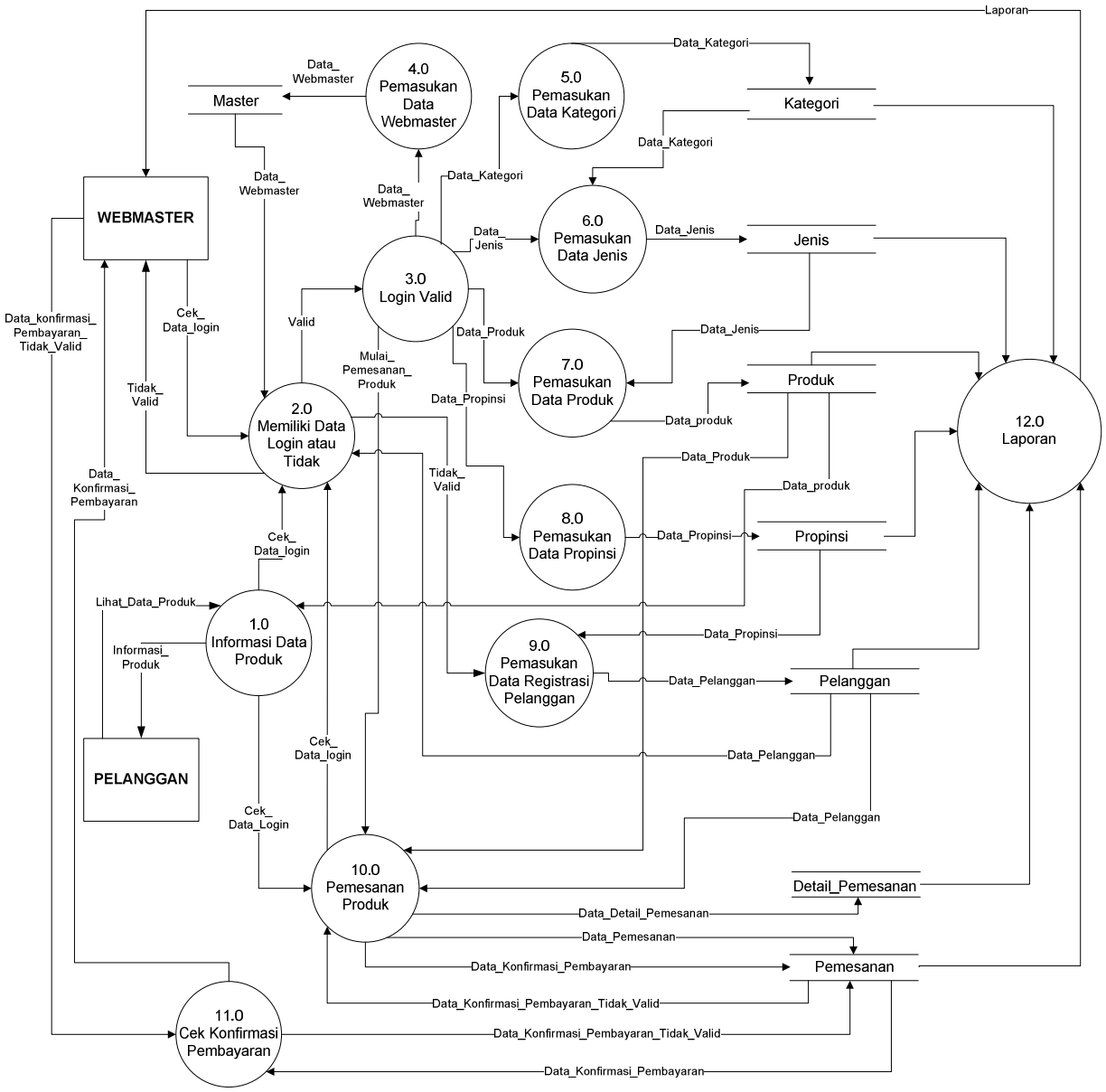
pengunjung *website* atau konsumen. Sedangkan user atau pelanggan adalah orang yang benar-benar serius untuk melakukan transaksi pemesanan barang yang ditawarkan 4-Noun distro.

4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

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 data produk yang dimiliki Distro 4-Noun 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 Master yang sudah terdaftar.

Proses 3, merupakan proses valid data login. Jika Pelanggan dapat melakuan transaksi pemesanan barang pada halaman utama website, jika Webmaster dapat melakukan pengeditan data barang yang tersedia pada halaman administrator.

Proses 4, merupakan proses pemasukan data Webmaster. Data yang dimasukan berasal dari kesatuan luar. Data tersebut adalah data Master yang direkam kedalam tabel Master.

Proses 5, merupakan proses pemasukan data kategori barang. Data yang dimasukan berasal dari kesatuan luar. Data tersebut adalah data Kategori yang direkam kedalam tabel Kategori.

Proses 6, merupakan proses pemasukan data Jenis, data yang dimasukan berasal dari data Kategori. Data tersebut adalah data kode Kategori barang yang di rekam kedalam table Jenis.

Proses 7, merupakan proses pemasukan data produk. Data yang dimasukan berasal dari data Jenis. Data tersebut adalah data kode Jenis barang yang di rekam kedalam tabel Produk.

Proses 8, merupakan proses pemasukan data kategori propinsi. Data yang dimasukan berasal dari kesatuan luar. Data tersebut adalah data Proponsi yang direkam kedalam tabel Propinsi.

Proses 9, merupakan proses pemasukan data Pelanggan. Data tersebut adalah data Pelanggan dan ada masukan dari data propinsi yang keseluruhannya di rekam kedalam tabel Pelanggan.

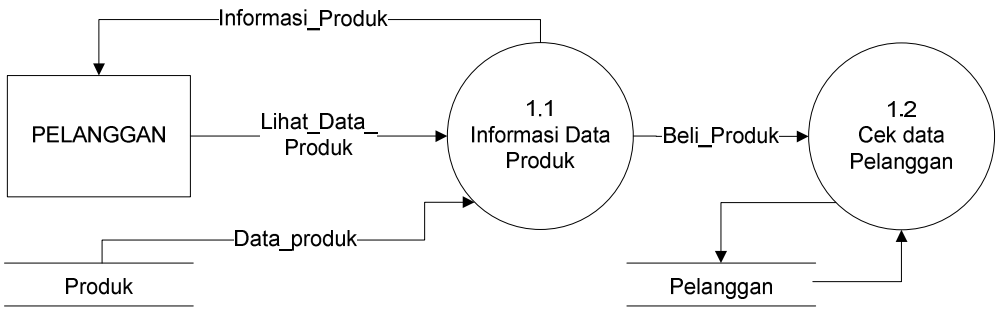
Proses10, merupakan pemasukan data pemesanan Produk. Data pesan akan direkam ke dalam tabel pesanan dan tabel detail_pesanan.

Proses11, merupakan keterkaitan data pada tabel Pemesanan untuk melakukan proses info pesan konfirmasi pembayaran kepada administrator dari pelanggan atau sebaliknya, yang disimpan pada tabel Pemesanan.

Proses12, merupakan proses pencetakan laporan. Proses ini memerlukan data dari keseluruhan tabel. Kemudian Laporan akan disampaikan ke webmaster yang terkait.

b. DFD Level 1 Proses 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

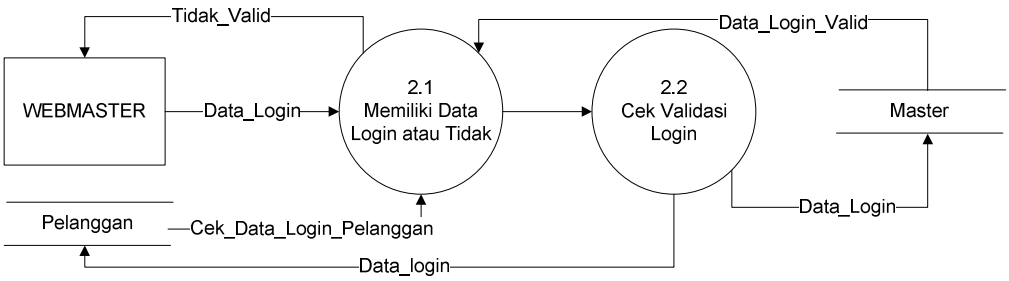
Dari gambar proses pemberitahuan informasi data produk yang dimiliki Distro 4-Noun untuk para pengunjung *website* dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 1.1, merupakan proses pemilihan serta melihat data produk yang ditawarkan 4-Noun, data Produk berasal dari tabel Produk.

Proses 1.2, merupakan proses cek data pelanggan, sebagai cek status apakah ketika melakukan pembelian barang dalam keadaan *login* atau tidak.

c. DFD Level 1 Proses 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

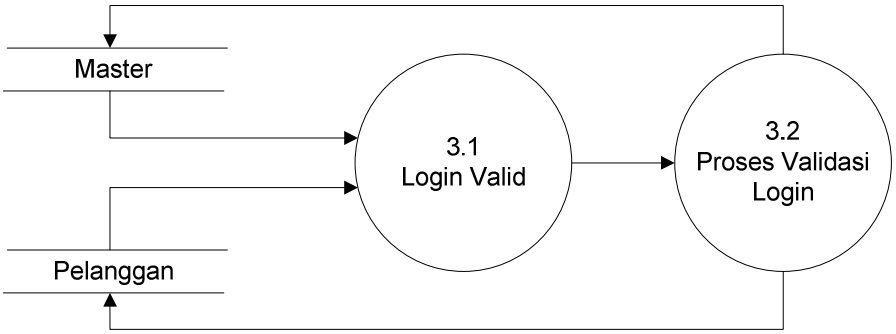
Dari gambar proses pengecekan kepemilikan data Login untuk para pengunjung yang ingin memesan produk pada website 4-Noun ini dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 2.1, merupakan proses pengecekan data login, jika ditemukan data dengan kepemilikan ID dan password yang sama, maka dapat melanjutkan ke proses transaksi pemesanan.

Proses 2.2, merupakan proses cek *login valid* atau tidaknya data dari tipe kata yang di inputkan oleh pelanggan atau 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.

d. DFD Level 1 Proses 3

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 3. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.8 : DFD Level 1 Proses 3

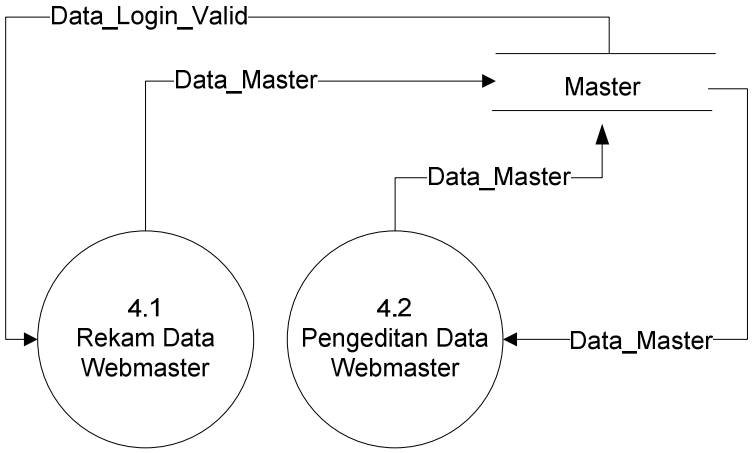
Dari gambar proses login valid diatas, merupakan turunan dari proses kepemilikan data login, jika data pada tabel pelanggan atau master benar maka proses ini akan berjalan dan akan meneruskan ke proses-proses selanjutnya, dapat dijelaskan setiap prosesnya, antara lain :

Proses 3.1, merupakan proses turunan data login valid bahwa data yang di input memang benar-benar valid dan sama datanya dengan tabel yang terkait.

Proses 3.2, merupakan proses keterkaitan antara setiap data yang di masukan memang harus benar-benar valid maka data akan disesuaikan dengan tabel yang terkait, sebagai informasi kebenaran data.

e. DFD Level 1 Proses 4

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 4. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.9 : DFD Level 1 Proses 4

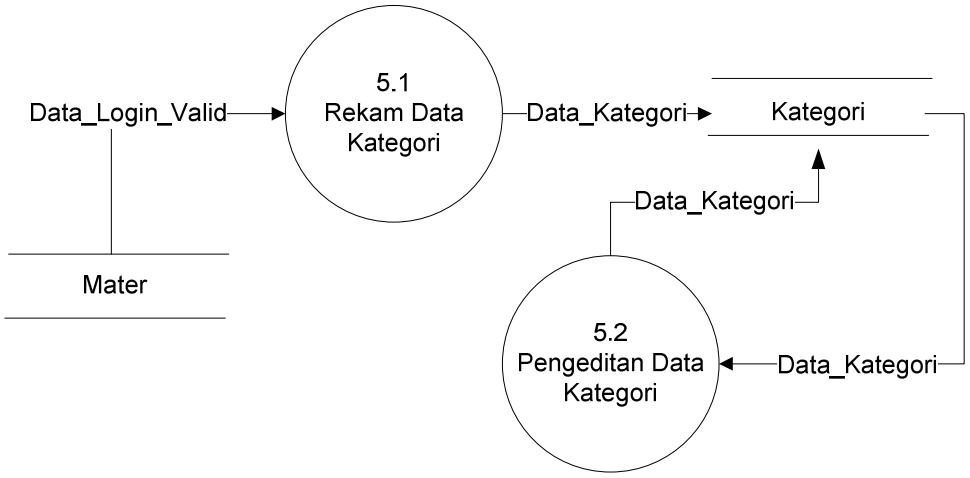
Dari gambar proses pemasukan data webmaster memerlukan valid login yang sah dari tabel master, jika memang valid maka proses pengeditan dapat dilanjutkan. Dalam diagram tersebut dijelaskan arus data penyimpanan kedalam berkas, antara lain :

Proses 4.1, merupakan proses perekaman data webmaster yang kemudian akan direkam dalam tabel master.

Proses 4.2, merupakan proses pengeditan data yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang berasal dari tabel master, kemudian direkam kedalam tabel master.

f. DFD Level 1 Proses 5

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.10 : DFD Level 1 Proses 5

Dari gambar proses pemasukan data Kategori produk diatas, memerlukan masukan dari kesatuan luar dari tabel master sebagai valid login yang sah, jika memang valid maka proses pengeditan dapat dilanjutkan. Dalam diagram tersebut diatas dijelaskan arus data penyimpanan kedalam berkas, antara lain :

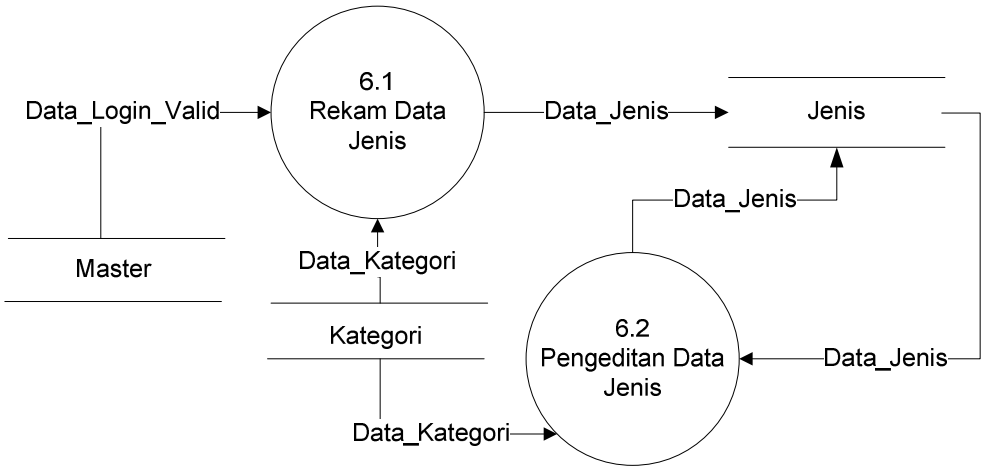
Proses 5.1, merupakan proses perekaman data Kategori yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang kemudian direkam kedalam tabel Kategori.

Proses 5.2, merupakan proses pengeditan data yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang membutuhkan data berasal dari

tabel Kategori, yang kemudian diurekam kedalam tabel Kategori.

g. DFD Level 1 Proses 6

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 6. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.11 : DFD Level 1 Proses 6

Dari gambar proses pemasukan data Jenis diatas, memerlukan masukan dari kesatuan luar dari tabel master sebagai valid login yang sah dan tabel kategori, jika memang valid maka proses pengeditan dapat dilanjutkan. Dalam diagram tersebut diatas dijelaskan arus data penyimpanan ke dalam berkas, antara lain :

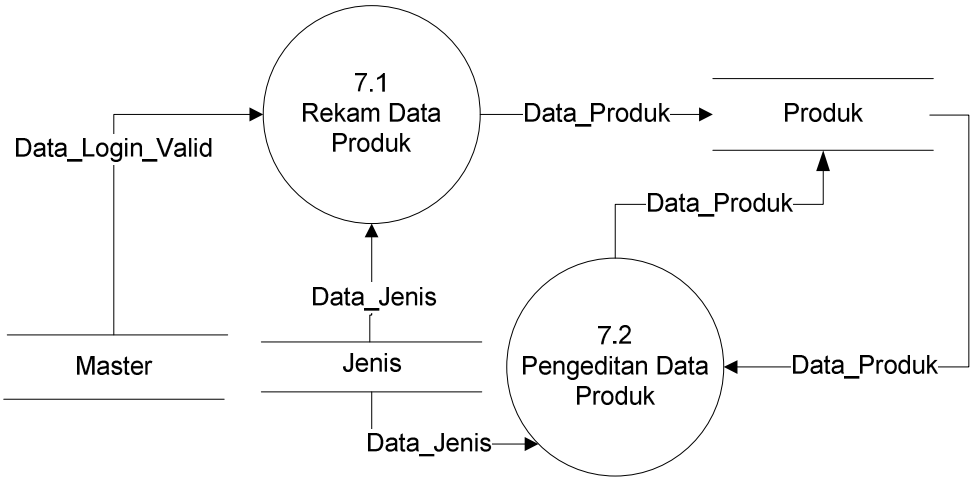
Proses 6.1, merupakan proses perekaman data Jenis yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang membutuhkan data dari

tabel Kategori yang kemudian direkam dalam tabel Jenis.

Proses 6.2, merupakan proses pengeditan data yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang membutuhkan data yang berasal dari tabel Kategori, yang kemudian direkam kembali kedalam tabel Jenis.

h. DFD Level 1 Proses 7

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 7. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.12 : DFD Level 1 Proses 7

Dari gambar proses pemasukan data produk diatas, memerlukan masukan dari kesatuan luar dari tabel master sebagai

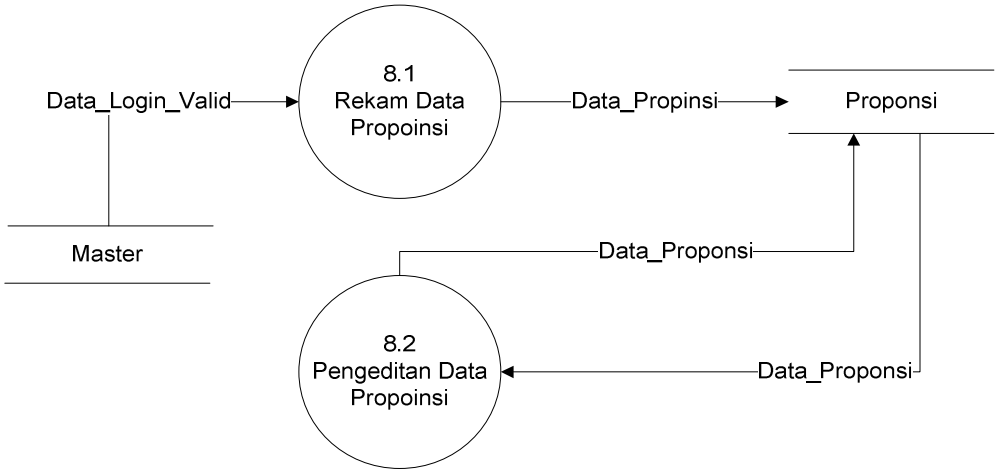
valid login yang sah dan tabel jenis, dalam diagram tersebut diatas dijelaskan arus data penyimpanan ke dalam berkas, antara lain :

Proses 7.1, merupakan proses perekaman data produk yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang membutuhkan data dari tabel Jenis yang kemudian direkam dalam tabel Produk.

Proses 7.2, merupakan proses pengeditan data yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang membutuhkan data dari tabel Jenis, yang kemudian direkam kembali kedalam tabel Produk.

i. DFD Level 1 Proses 8

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 8. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.13 : DFD Level 1 Proses 8

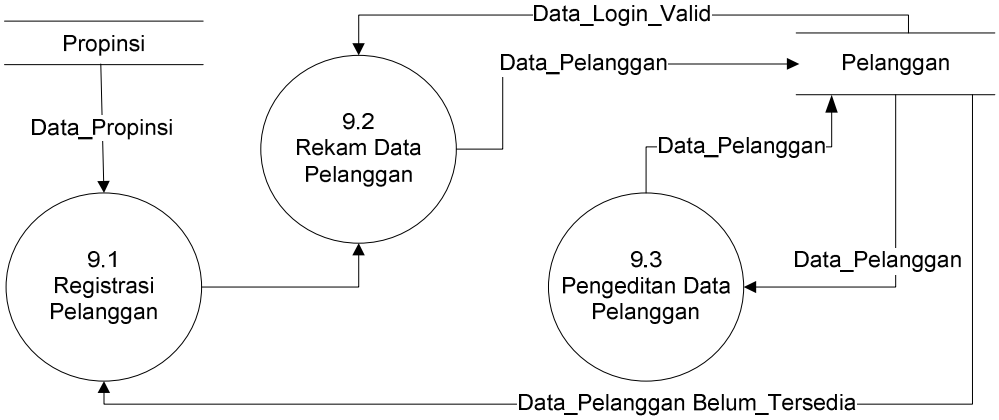
Dari gambar proses pemasukan data Propinsi diatas, memerlukan masukan dari kesatuan luar dari tabel master sebagai valid login yang sah, dalam diagram tersebut diatas dijelaskan arus data penyimpanan ke dalam berkas, antara lain :

Proses 8.1, merupakan proses perekaman data propinsi yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang kemudian direkam dalam tabel Propinsi.

Proses 8.2, merupakan proses pengeditan data yang dilakukan oleh webmaster terkait, yang membutuhkan data berasal dari tabel Propinsi, yang kemudian direkam kembali kedalam tabel Propinsi.

j. DFD Level 1 Proses 9

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 9. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.14 : DFD Level 1 Proses 9

Dari gambar proses pemasukan data pelanggan diatas, akan bereaksi jika data login tidak valid dan jika pelanggan menginginkan untuk melakukan Pendaftaran, proses diatas memerlukan masukan dari kesatuan luar dari tabel pelanggan dan tabel Propinsi, dalam diagram tersebut dijelaskan arus data penyimpanan kedalam berkas, antara lain :

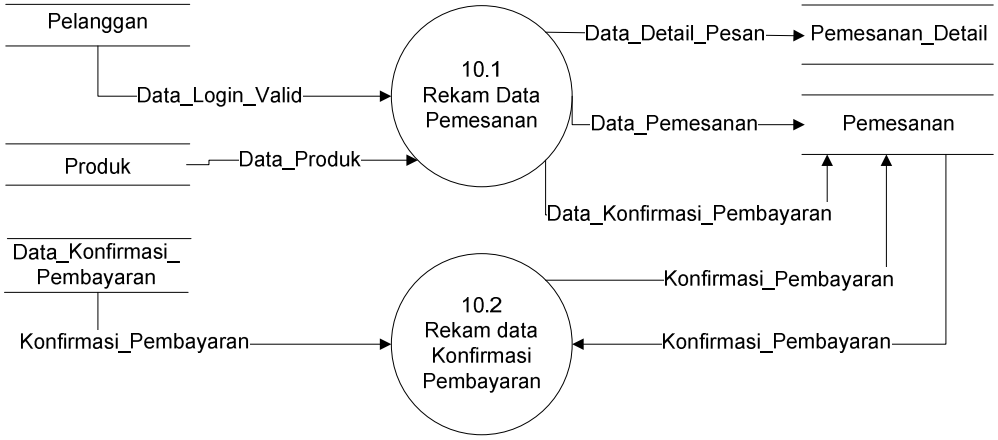
Proses 9.1, merupakan proses registrasi data pelanggan yang dilakukan oleh pelanggan, yang kemudian direkam dalam tabel konsumen.

Proses 9.2, merupakan proses perekaman data yang akan disimpan pada tabel pelanggan, sebagai data master untuk mencocokan kepemilikan ID yang benar-benar valid.

Proses 9.3, merupakan proses pengeditan data yang dilakukan oleh pelanggan yang membutuhkan data terkait yang berasal dari tabel pelanggan, yang kemudian direkam kembali kedalam tabel pelanggan.

k. DFD Level 1 Proses 10

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 10. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.15 : DFD Level 1 Proses 10

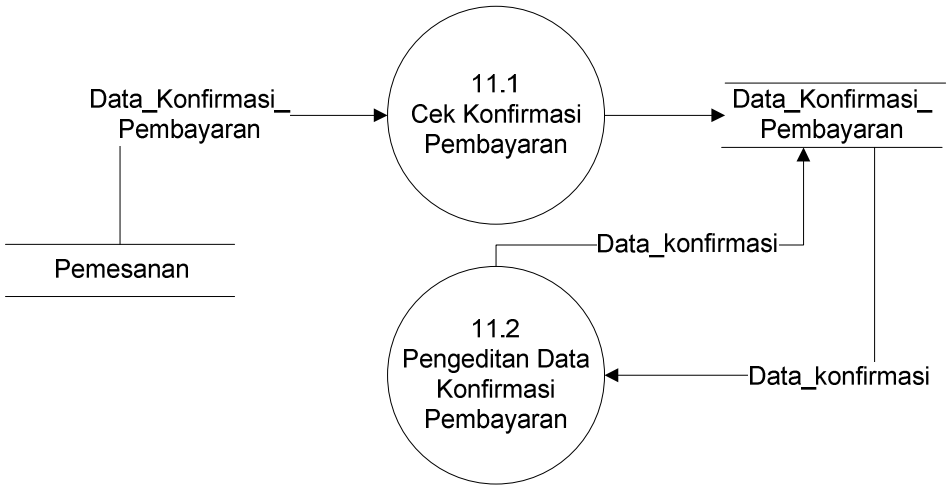
Dari gambar proses pemasukan data pemesanan diatas, memerlukan masukan dari satu kesatuan luar pada tabel pelanggan, tabel konsumen, tabel produk dan tabel pembayaran yang memberikan inputan pembayaran, dalam diagram tersebut diatas dijelaskan arus data penyimpanan kedalam berkas, antara lain :

Proses10.1,merupakan proses perekaman data pesan yang dilakukan oleh konsumen, yang kemudian direkam dalam tabel pemesanan dan tabel detail_pemesanan.

Proses10.2,merupakan proses perekaman data konfirmasi pembayaran yang akan dikirim ke dalam tabel Pemesanan, sebagai data konfirmasi pembayaran.

l. DFD Level 1 Proses 11

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 11. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.16 : DFD Level 1 Proses 11

Dari gambar proses cek konfirmasi data pembayaran diatas, memerlukan masukan dari satu kesatuan pada tabel Pemesanan, dalam diagram tersebut diatas dijelaskan arus data penyimpanan kedalam berkas, antara lain :

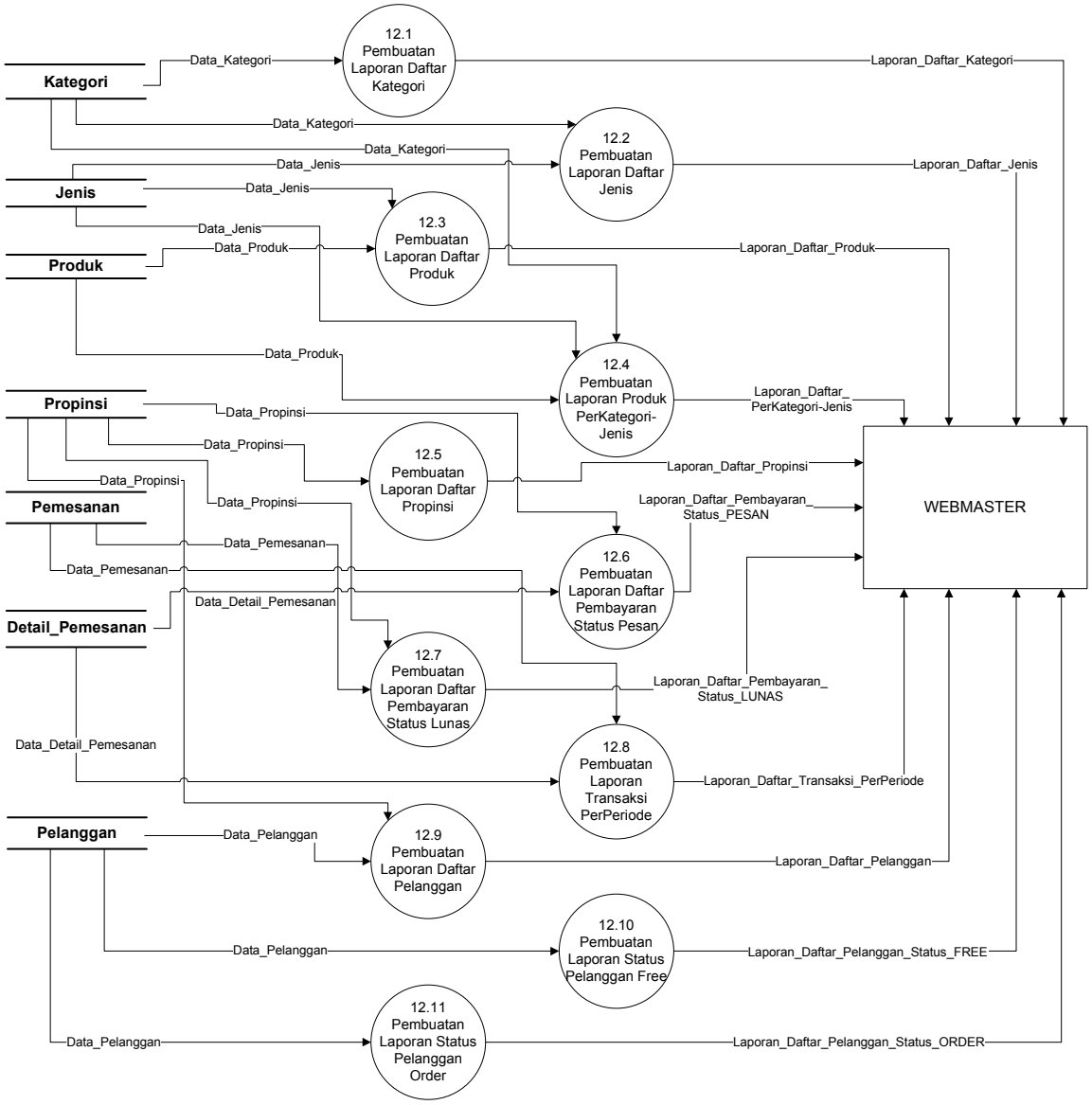
Proses11.1,merupakan proses untuk melihat data konfirmasi pembayaran pelanggan, untuk menentukan valid tidaknya proses pembayaran yang dilakukan pelanggan.

Proses11.2,merupakan proses pengeditan data informasi pesan oleh administrator terkait dari konfirmasi Pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan serta membutuhkan masukan

data yang berasal dari tabel pemesanan, yang kemudian direkam kembali kedalam tabel pemesanan berupa informasi pesan konfirmasi Pembayaran kepada pelanggan jika tidak valid.

m. DFD Level 1 Proses 12

Pada gambar dibawah ini merupakan turunan dari DFD Level 0 Proses 12. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.17 : DFD Level 1 Proses 12

Dari gambar proses pembuatan laporan diatas, merupakan proses pencetakan laporan. Proses ini memerlukan data dari satu kesatuan tabel yang penting. Kemudian Laporan akan disampaikan ke webmaster / pimpinan.

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 Distro 4-Noun.

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

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
	Atribut	:	kd_kategori, kkd_inisial, nama_kategori

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 :

Bkd_inisial, file_gambar, harga, uang, spesifikasi, diskon, dilihat, Kd_jenis, bkd_inisial, file_gambar, harga, uang, diskon, dilihat, UserID, passID, level, UserID, passID, level, UserID, passID, level, 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, kd_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, Kabar, nm_pengirim, bank_pengirim, bank_tujuan, Kd_kategori, kd_jenis, kd_produk, kd_propinsi, kd_pelanggan.

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, kd_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.

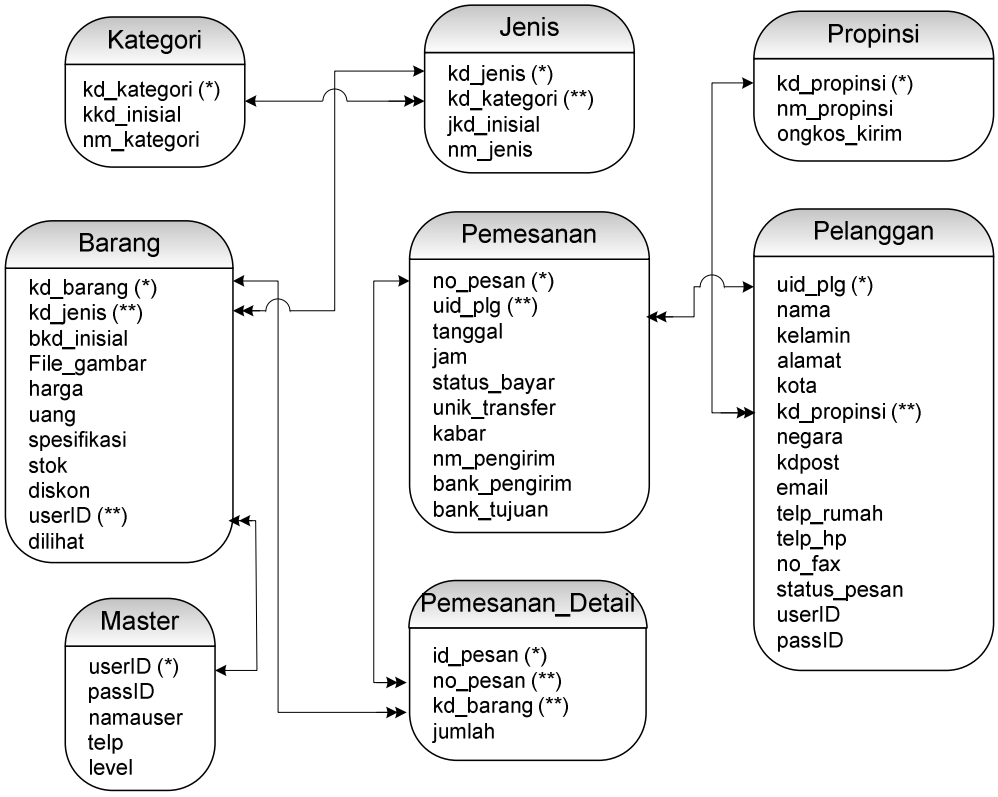
Normal 2 :

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
Propinsi	Kd_propinsi*, nm_propinsi, ongkos_kirim
Pelanggan	uid_plg*, nama, kelamin, alamat, kota, kd_propinsi**, negara, kdpost, email, telp_rumah, telp_hp, no_fax, status_pesan, userID, passID, tanggal
Pemesanan	no_pesan*, uid_plg**, tanggal, jam,

	status_bayar, unik_transfer, kabar, nm_pengirim, bank_pengirim, bank_tujuan
Pemesanan_detail	id_dpesan*, no_pesan**, kd_barang**, jumlah
master	userID*, passID, namauser, telp, level

4.2.4.2. Relasi Tabel

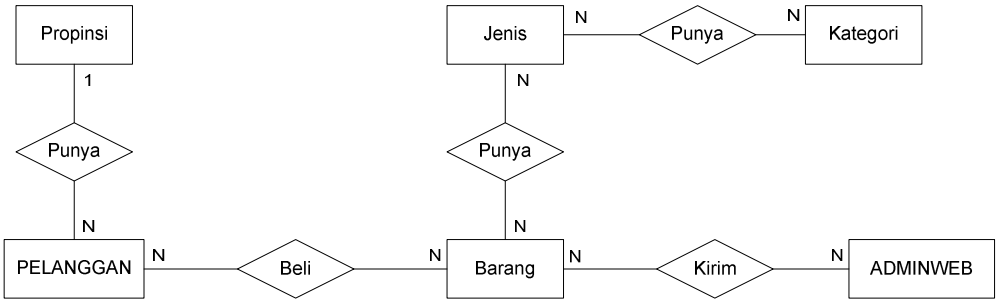
Basis data yang dirancang untuk sistem informasi penjualan barang berbasis *web* menyimpan data-data antara lain : kategori, jenis, propinsi, barang, pelanggan, pemesanan, pemesanan_detail, master. Dengan bentuk struktur relasi data antar tabel bisa dilihat dari gambar berikut :



Gambar 4.18 : Relasi 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 atribut-atribut yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau, adapun ERD pada sistem Penjualan barang berbasis *web* pada 4-Noun Distro adalah sebagai berikut :



Gambar 4.19 : Entity Relationship Diagram (ERD)

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

5	Harga	int	5	Harga barang
6	Uang	Enum (‘RUPIAH’, ’DOLLAR’)		Mata uang
7	Spesifikasi	Text		Keterangan lengkap barang
8	Stokawal	int	3	Persediaan awal barang
9	Stokakhisr	int	3	Persediaan akhir barang
10	Diskon	int	12	Potongan harga %
11	userID	Varchar	35	Identitas penulis barang
12	dilihat	int	5	Statistik lihat barang

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	No_pesan	char	8	Nomor Pesan
2	Uid_plg	char	7	Identitas Pelanggan
3	tanggal	Date		Menentukan Tanggal
4	Jam	Time		Menentukan Jam
5	Status_bayar	Enum('PESAN', 'LUNAS')		Informasi status pembayaran Pesan/Lunas
6	Unik_transfer	char	3	+ 3 Digit Transfer
7	kabar	Text		Konfirmasi status Pesan
8	Nm_pengirim	Varchar	50	Nama identitas pengirim
9	Bank_pengirim	Varchar	20	Identitas bank pengirim
10	Bank_tujuan	Varchar	20	Bank distro 4-noun

7. File detail_pemesanan

a. Nama File : pemesanan_detail

b. Primary Key : id_dpesan

c. Jumlah Field : 4

No.	Field Name	Type	Size	Description
1	Id_dpesan	Int	4	Identitas Detail Pesanan
2	No_pesan	char	8	Kode Penomoran pesanan
3	Kd_barang	char	4	Kode Barang
4	Jumlah	Int	3	Jumlah barang yang dipesan

8. File master

a. Nama File : master

b. Primary Key : userID

c. Jumlah Field : 2

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. Kodefikasi

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 : KAOS (KA), KEMEJA (KE), JAKET (JA), dst...

X = Kode Nama Tabel Kategori (K) : Dibuat otomatis 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 : KA K 01

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

b. Pengkodean Jenis Barang

Format : XX XX X XX

Keterangan : XX = Kode Nama Kategori : Diambil dari 2 digit awal kata penamaan kategori, dipilih ketika akan menambah data jenis.

XX = Kode Nama Jenis : Diambil masing-masing 1 digit dari potongan spasi kata penamaan jenis, ditulis manual dengan mengikuti aturan seperti : PRIA DEWASA (PD), WANITA DEWASA (WD), dst...

X = Kode Nama Tabel Jenis : Diambil otomatis

sebanyak 1 digit sebagai kode alamat bahwa kode ini berada pada tabel Jenis.

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

Contoh : KA PD J 01

Penjelasan : KA di pilih dari data kategori yang tampil pada *List Box*, kemudian PD diambil masing-masing 1 digit dari potongan spasi kata yaitu PRIA DEWASA yang di inputkan secara manual, sedangkan J akan terinput otomatis bersamaan dengan 01 sebagai nomor urut banyaknya data Jenis 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

jenis yang diambil dari tabel jenis berdasarkan nomor urut jenis, dengan kriteria urutan data sesuai pilihan.

X = Kode Nama Tabel Barang : Kode otomatis sebanyak 1 digit sebagai kode alamat bahwa kode ini berada pada tabel barang.

XXX = Kode Nomor Urut : Dibuat otomatis oleh sistem sebanyak 3 digit, sebagai nomor urut barang.

Contoh : J01 KA PD B 001

Penjelasan : J01KAPD di pilih dari data Jenis dengan nama KAOS PRIA DEWASA yang tampil pada *List Box*, kemudian B akan terinput otomatis bersamaan dengan 001 sebagai nomor urut banyaknya data Barang yang di tambahkan.

d. Pengkodean Pelanggan

Format : X XX XXXX

Keterangan :

X = Kode Nama Tabel Pelanggan : Kode otomatis sebanyak 1 digit sebagai kode alamat bahwa kode ini berada pada tabel pelanggan.

XX = Kode Nama Distro : Kode otomatis sebanyak 2 digit sebagai singkatan kode

dari nama 4-Noun.

XXXX = Kode Nomor Urut : Dibuat otomatis oleh sistem sebanyak 4 digit, sebagai nomor urut pelanggan.

Contoh : P 4N 0001

Penjelasan : P4N akan di buat secara otomatis oleh sistem beserta 0001 sebagai nomor urut banyaknya data Pelanggan yang di tambahkan.

e. Pengkodean Propinsi

Format : XX XX

Keterangan : XX = Kode Nama Tabel Propinsi : Kode otomatis sebanyak 2 digit sebagai kode alamat bahwa kode ini berada dalam tabel propinsi.

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

Contoh : PR 01

Penjelasan : PR akan di buat secara otomatis oleh sistem beserta 01 sebagai nomor urut banyaknya data Propinsi yang di tambahkan.

f. Pengkodean Transaksi Pemesanan Barang

Format : XX-XXXXX

Keterangan : XX = Kode Nama Tabel Transaksi : Kode otomatis sebanyak 2 digit sebagai kode alamat bahwa kode ini berada dalam tabel pemesanan.

XXXXX = Kode Nomor Urut : Dibuat otomatis oleh sistem sebanyak 5 digit, sebagai nomor urut data pemesanan produk.

Contoh : TR-00001

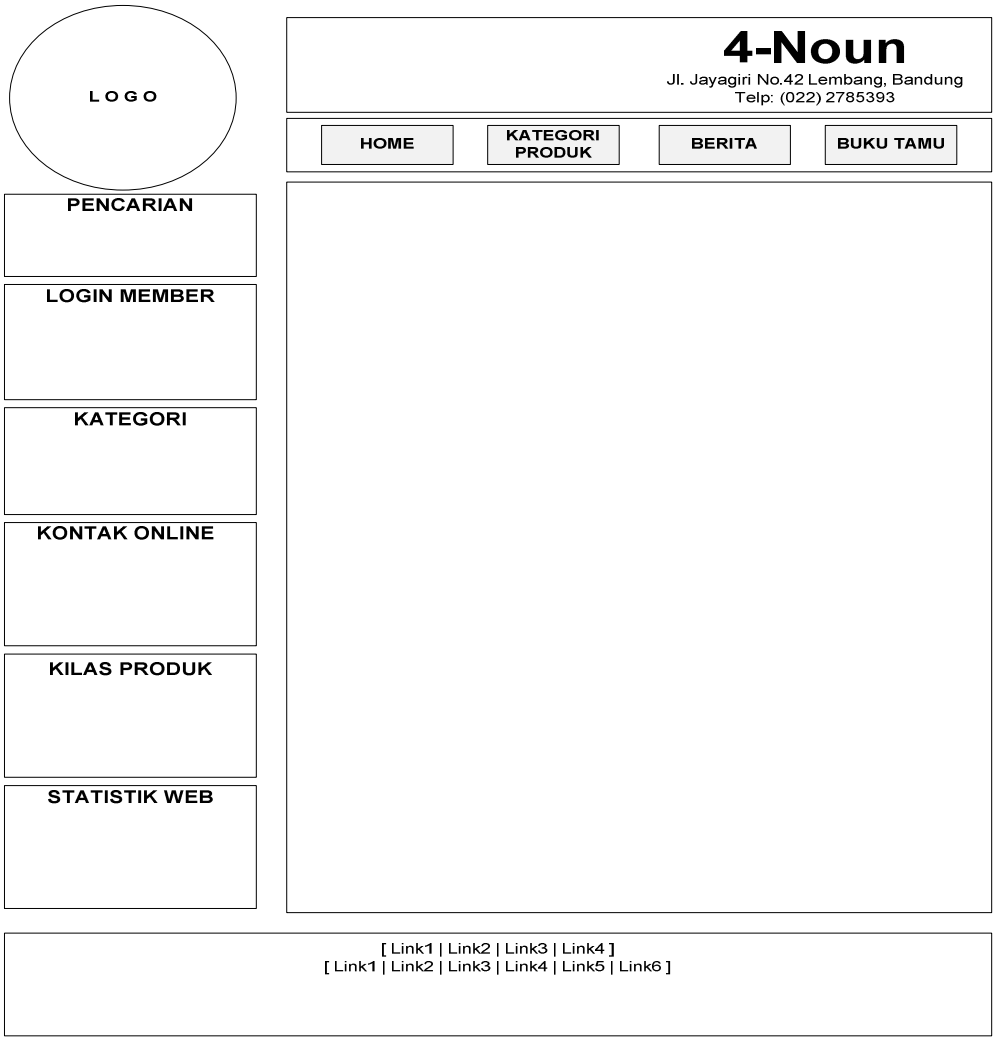
Penjelasan : TR akan di buat secara otomatis oleh sistem beserta 00001 sebagai nomor urut banyaknya data Transaksi pemesanan yang di tambahkan.

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 Distro 4-Noun di Lembang, dan pada lembar berikutnya bisa dilihat tampilan antar muka pada halaman utama *website* sebelum melakukan Login serta tampilan antar muka pada halaman jika pengunjung *website* melakukan Login, berikut tampilannya :

1. Tampilan sebelum Login Member

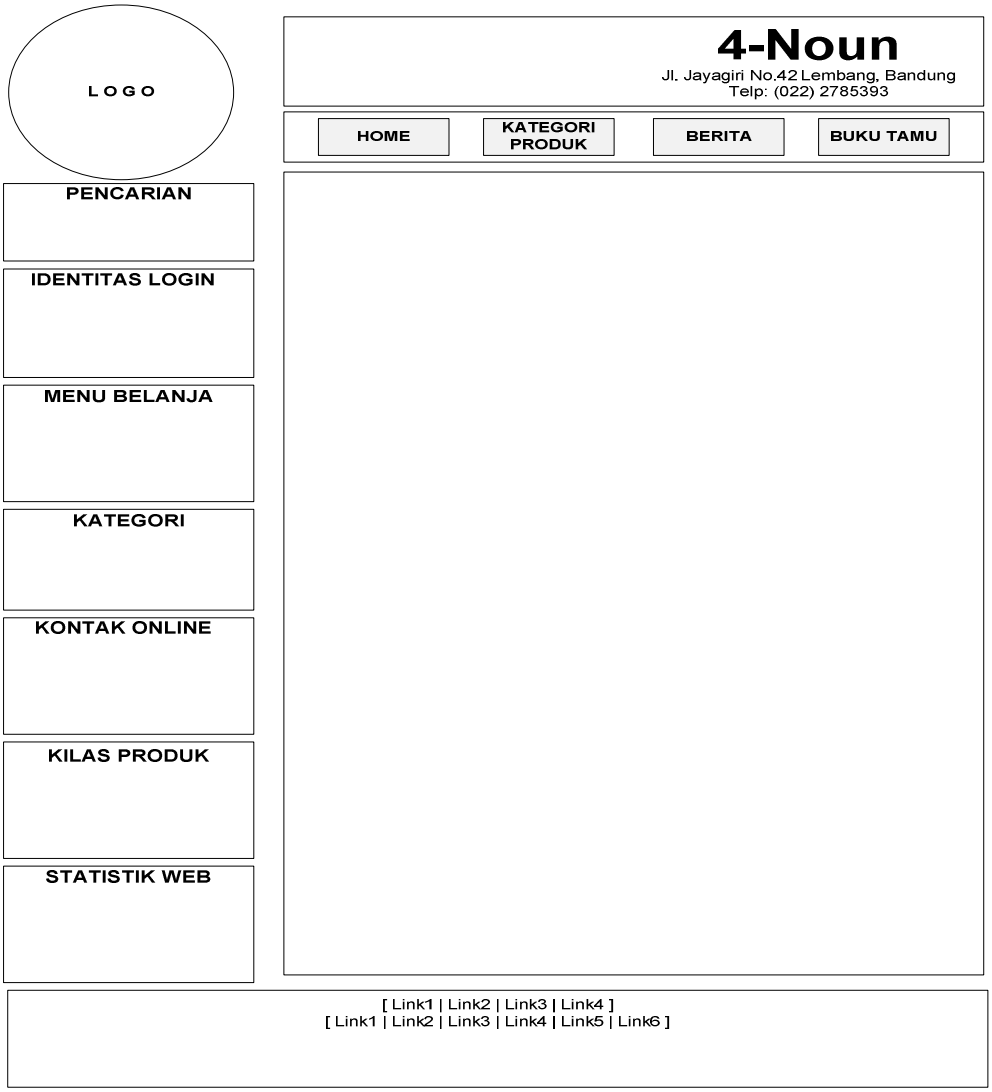
Tampilan antar muka ketika masuk ke website 4-Noun dijalankan, tampilan ini merupakan tampilan sebelum login member, jika dijelaskan berupa *header* terdapat Logo, nama distro dan alamat, selanjutnya *Left content* terdapat berbagai menu semisal Login member dll, selanjutnya *footer* terdapat link penghubung tambahan sebagai informasi tambahan website 4-Noun distro.



Gambar 4.20 : Tampilan rancangan antar muka *website* Distro 4-Noun Ketika Member Belum melakukan Login

2. Tampilan sesudah Login Member

Tampilan utama jika pelanggan sudah melakukan login member maka akan ada tambahan menu yang terdapat pada *left content* berupa identitas login beserta menu belanja, menu ini berguna untuk pemberitahuan informasi pemesanan barang.



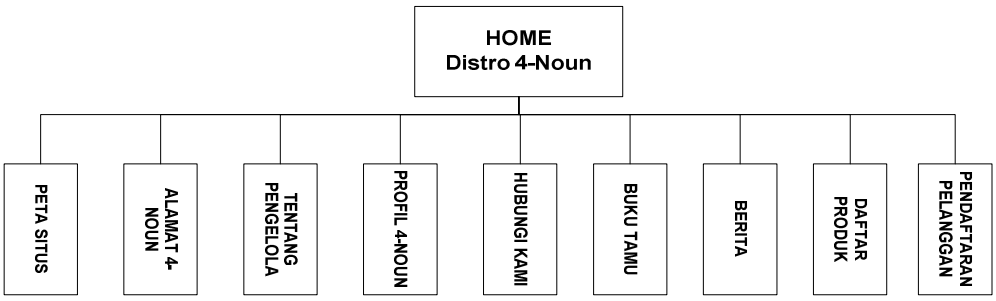
Gambar 4.21 : Tampilan rancangan antar muka *website* Distro 4-Noun Ketika Member Sudah melakukan Login

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu digunakan untuk memudahkan pemakai dan juga sebagai petunjuk dalam mengoperasionalisasikan sistem informasi penjualan pada 4-Noun Distro, agar pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan.

a. Menu Utama Website

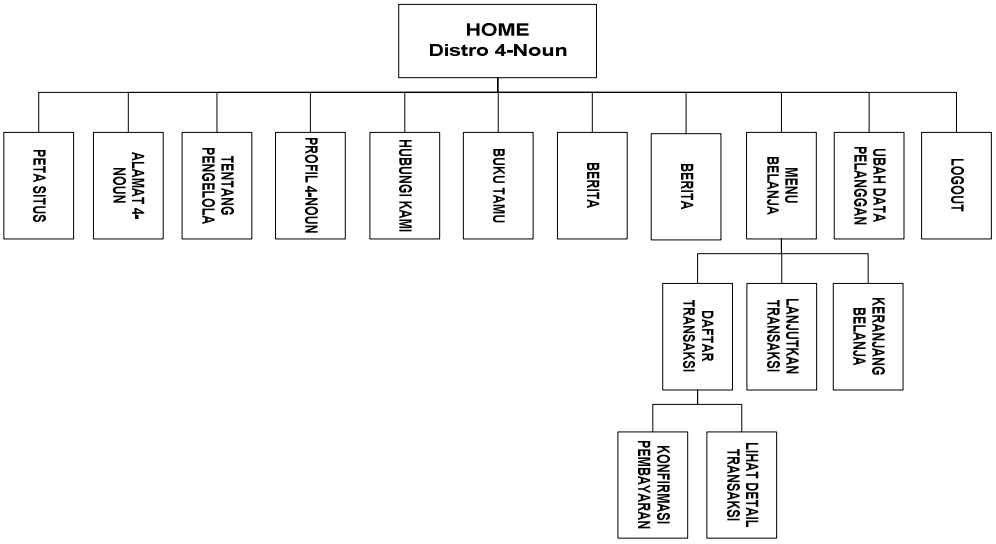
Dapat diakses oleh semua pengunjung website, terkecuali untuk melakukan transaksi belum dapat dilakukan.



Gambar 4.22 : Struktur menu pada tampilan utama *website* Distro 4-Noun

b. Menu Member LogIn / Member Area

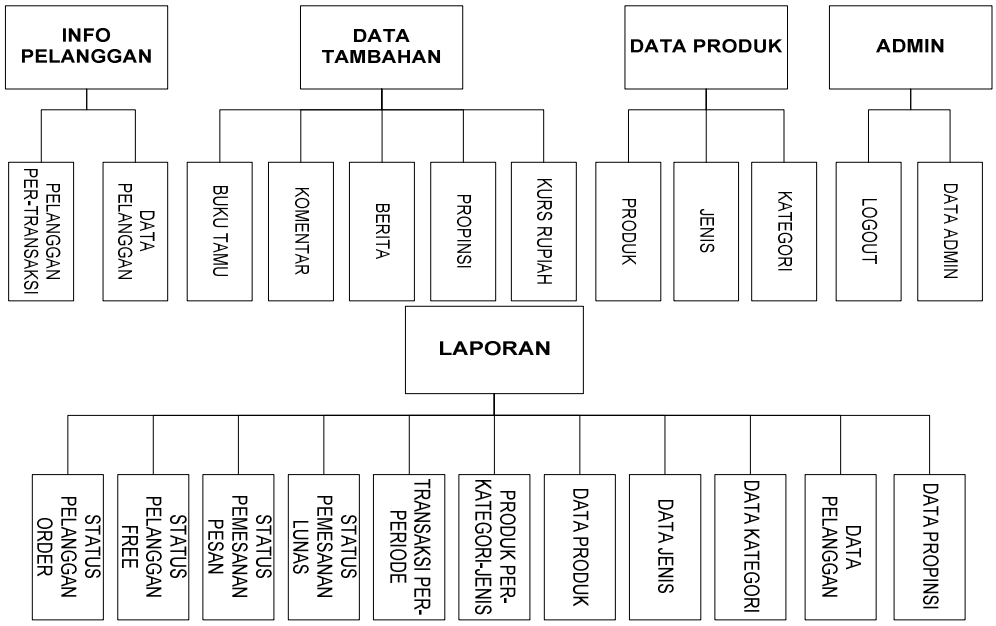
terdapat pergantian menu yaitu menu belanja, dapat diakses hanya oleh pelanggan yang sudah terdaftar didalam database pelanggan.



Gambar 4.23 : Struktur menu ketika pengunjung sudah melakukan Login

c. Menu Administrator Area

Dapat diakses oleh seluruh pegawai 4-Noun Distro, jika datanya sudah terdaftar sebagai administrator website.



Gambar 4.24 : Struktur menu untuk akses halaman administrator

4.2.5.2. Perancangan Input

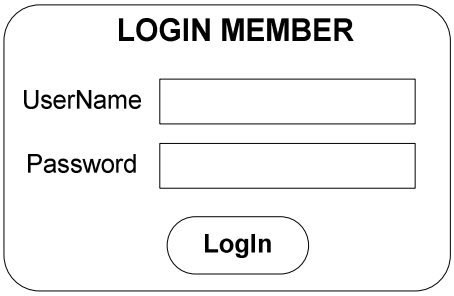
Desain input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi, dimana bahan-bahan mentah dan informasi atau data dirancang untuk dapat dilakukan proses inputan. Akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukkan. Adapun perancangan input dari sistem informasi penjualan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

a. Input data pada halaman utama web 4-Noun

Perancangan input yang akan dijelaskan berupa tampilan yang berhubungan dengan sistem penjualan saja.

1. Form Login

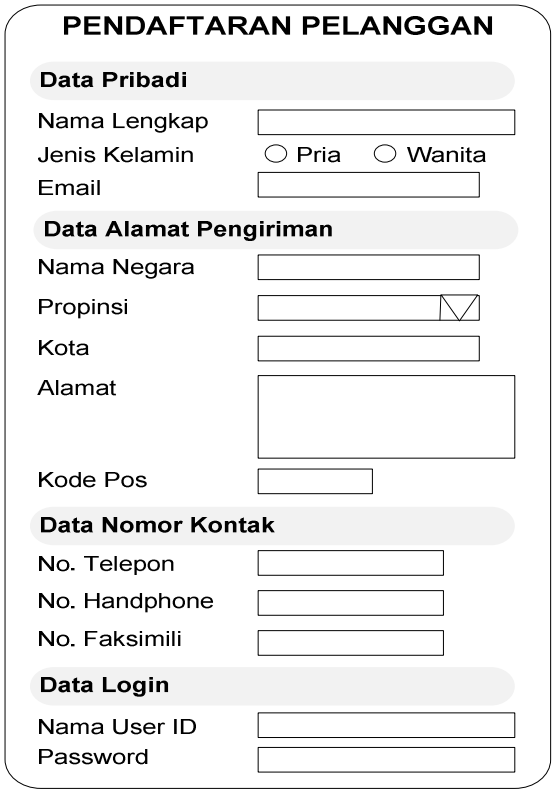
Akan tampil pada awal pemanggilan website, sebagai tampilan form untuk akses login member yang sudah terdaftar.



Gambar 4.25 : Tampilan untuk memasukan data pelanggan Login

2. Form Pendaftaran Pelanggan

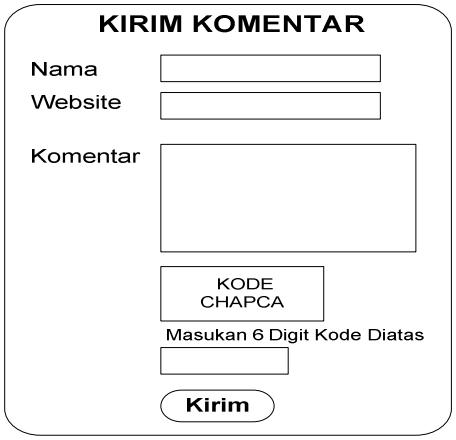
Berguna sebagai input data pelanggan baru yang belum terdaftar, dengan ketentuan *Free* akses pendaftaran.



Gambar 4.26 : Form pendaftaran pelanggan baru

3. Form Komentar

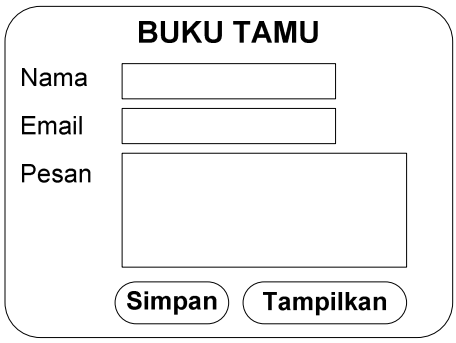
Sebagai akses untuk para pengunjung dalam memberikan komentar terhadap setiap produk yang ditawarkan.



Gambar 4.27 : Form pengiriman komentar

4. Form Buku Tamu

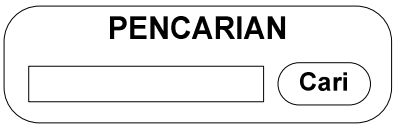
Sebagai akses pengunjung untuk memberikan kesan-kesan serta pertanyaan yang positif untuk kemajuan website 4-Noun distro.



Gambar 4.28 : Form pengisian buku tamu untuk pengunjung

5. Form Pencarian Spesifikasi Produk

Berguna sebagai pencarian data yang sistem pencariannya terfokus pada spesifikasi barang secara lebih terperinci.



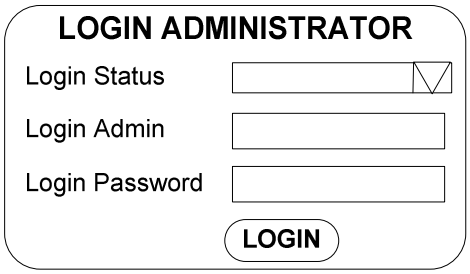
Gambar 4.29 : Tampilan pencarian untuk spesifikasi barang

b. Input data pada halaman Administrator web 4-Noun

membahas tentang tatacara login dan informasi data atau laporan barang yang dikhususkan untuk melakukan proses penjualan barang, yang dapat diakses sesuai login status setiap data administrator yang dimiliki pengguna.

1. Form Login

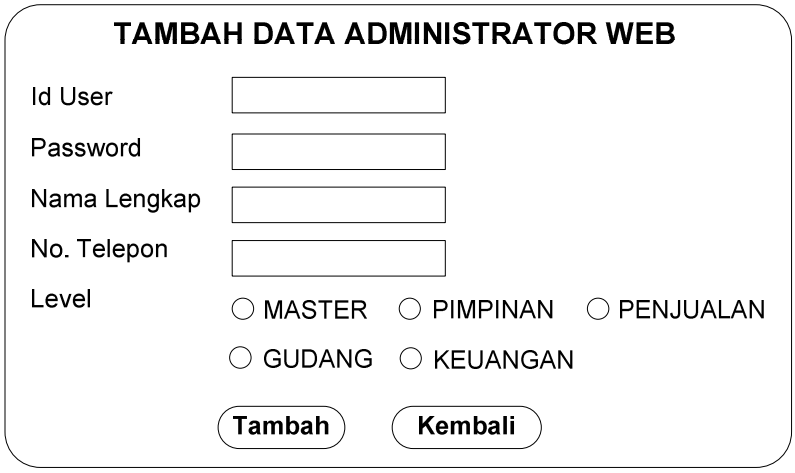
Verifikasi data login jika seorang administrator ingin mengakses data-data yang tersedia di halaman administrator sesuai dengan login status yang dipilih.



Gambar 4.30 : Tampilan khusus Login Administrator

2. Tambah data administrator web

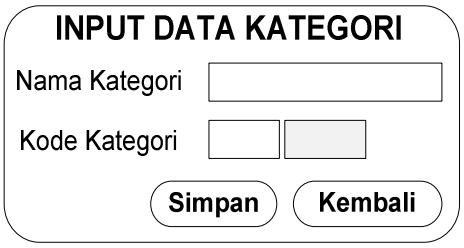
Untuk memasukan dan menambahkan data administrator sesuai dengan level pekerjaan yang dimiliki setiappegawai.



Gambar 4.31 : Form tambah data akses Administrator

3. Tambah Kategori

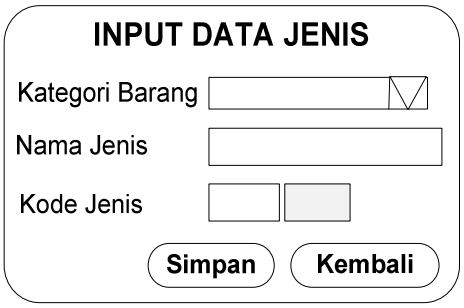
Untuk menambahkan data kategori barang yang akan dibuat sebagai menu tampilan utama pada halaman antar muka website 4-Noun distro.



Gambar 4.32 : Form menambah data kategori barang

4. Tambah Jenis

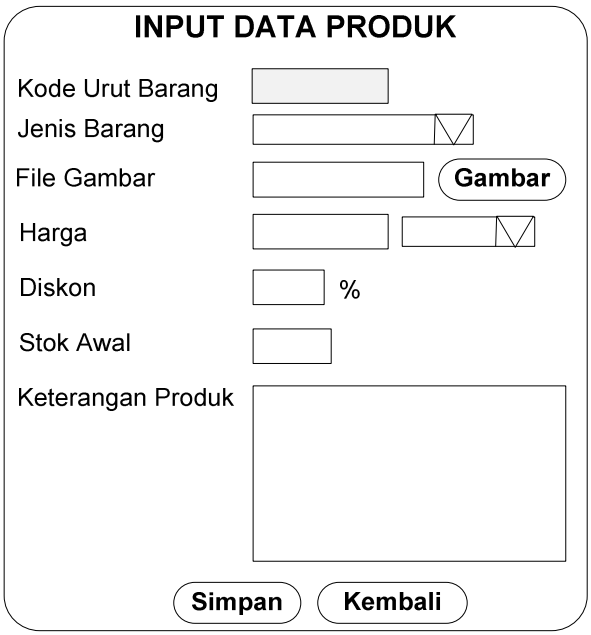
Untuk menambahkan data jenis barang yang akan dibuat sebagai sub menu sebagai informasi pengguna menurut kategori barang yang disesuaikan dengan data jenis barang.



Gambar 4.33 : Form tambah data jenis barang

5. Tambah Produk

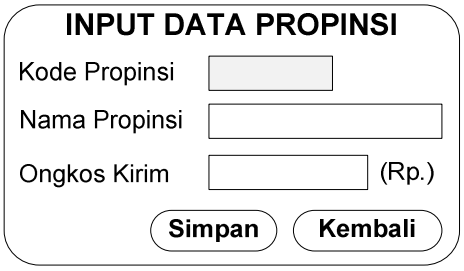
Untuk menambah data produk/barang yang akan di informasikan kepada seluruh pengunjung serta pelanggan 4-Noun distro.



Gambar 4.34 : Form tambah data barang/produk

6. Tambah Propinsi

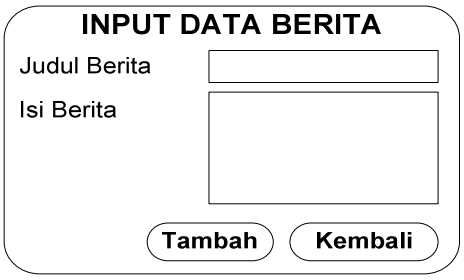
Untuk penambahan data propinsi digunakan sebagai informasi untuk perhitungan ongkos kirim dari setiap propinsi se-Indonesia.



Gambar 4.35 : Form tambah data propinsi

7. Tambah Berita

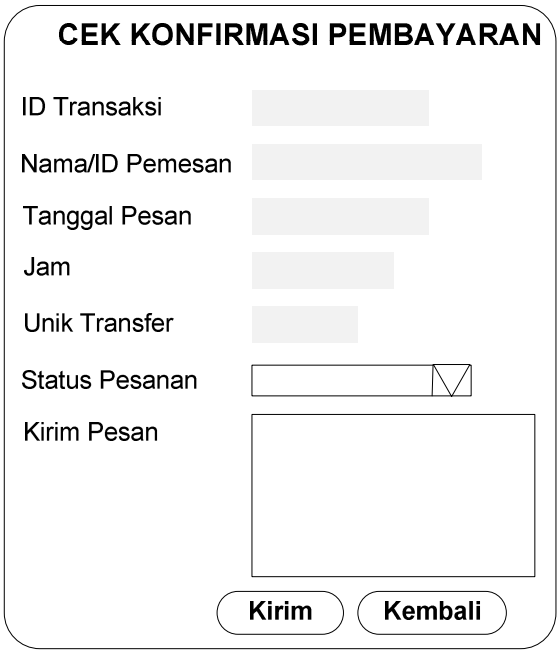
Untuk menambah berita, sebagai informasi tambahan dan sebagai akses tambahan untuk memeriahkan website 4-Noun distro.



Gambar 4.36 : Form tambah data berita

8. Form Cek Konfirmasi Pembayaran

Untuk melakukan verifikasi data pesan jika ada pelanggan yang mengaku-ngaku sudah membayar padahal yang sebenarnya belum melakukan pembayaran.



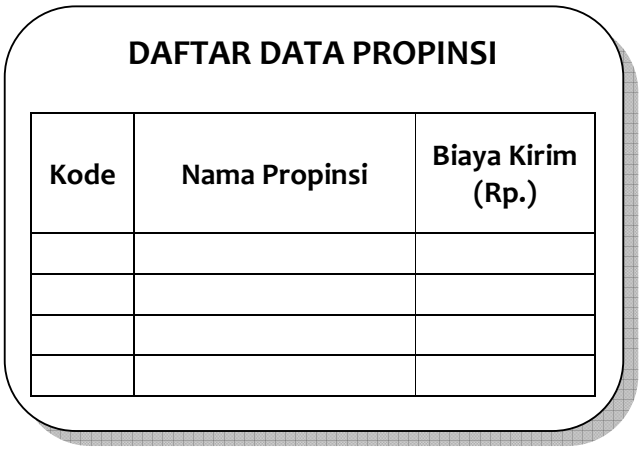
Gambar 4.37 : Form cek konfirmasi pembayaran dari pelanggan

4.2.5.3. Perancangan Output

Berguna sebagai laporan data-data penjualan yang akan diberikan kepada pimpinan dari 4-Noun distro yang terkait.

1. Data Propinsi

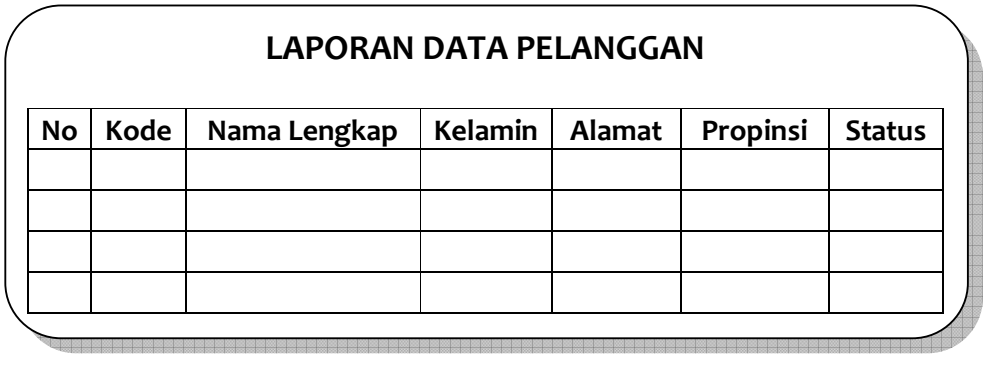
Tampilan daftar laporan dari setiap data propinsi yang berhasil di masukan kedalam database propinsi.



Gambar 4.38 : Daftar laporan data propinsi

2. Data Pelanggan

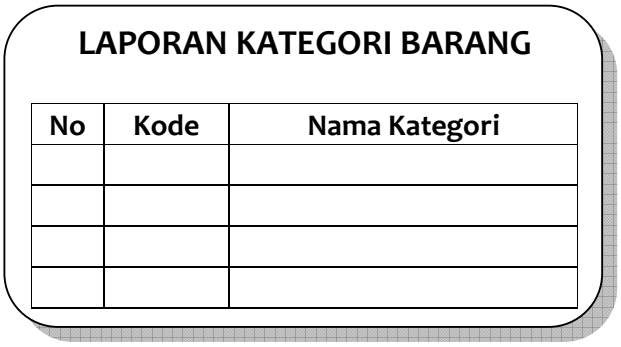
Tampilan daftar laporan dari setiap data pelanggan yang sudah terdaftar sebagai pelanggan tetap website 4-Noun Distro.



Gambar 4.39 : Daftar laporan data pelanggan

3. Data Kategori

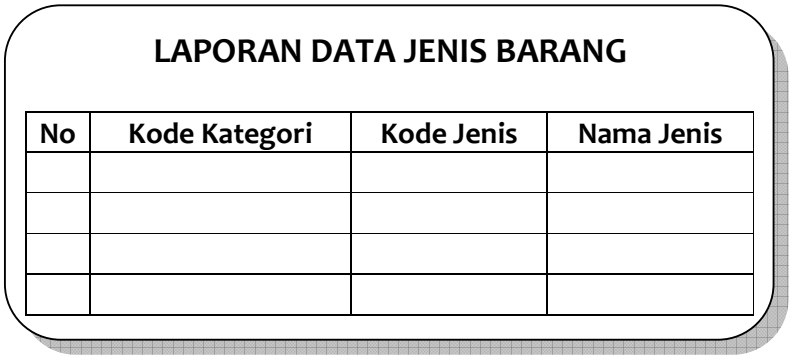
Tampilan daftar laporan dari setiap data kategori barang yang berhasil di masukan oleh administrator sebelumnya.



Gambar 4.40 : Daftar laporan data kategori barang

4. Data Jenis

Tampilan daftar laporan dari setiap data jenis barang berdasarkan kategori barang yang di masukan kedalam data jenis serta diurutkan berdasarkan kode jenis.



Gambar 4.41 : Daftar laporan data jenis barang

5. Data Produk / Barang

Tampilan daftar laporan dari setiap data produk/barang yang sudah dimasukan kedalam data barang yang diurutkan berdasarkan kode produk.

LAPORAN SELURUH DATA BARANG

No	Kode Produk	Jenis	Gambar	Diskon	Harga (Rp.)	Stok		
						Awal	Akhir	Sisa

Gambar 4.42 : Daftar laporan data seluruh barang

6. Data Status Pemesanan

Tampilan daftar laporan dari setiap data transaksi berdasarkan status yang dimiliki tiap datanya seperti Lunas atau Pesan.

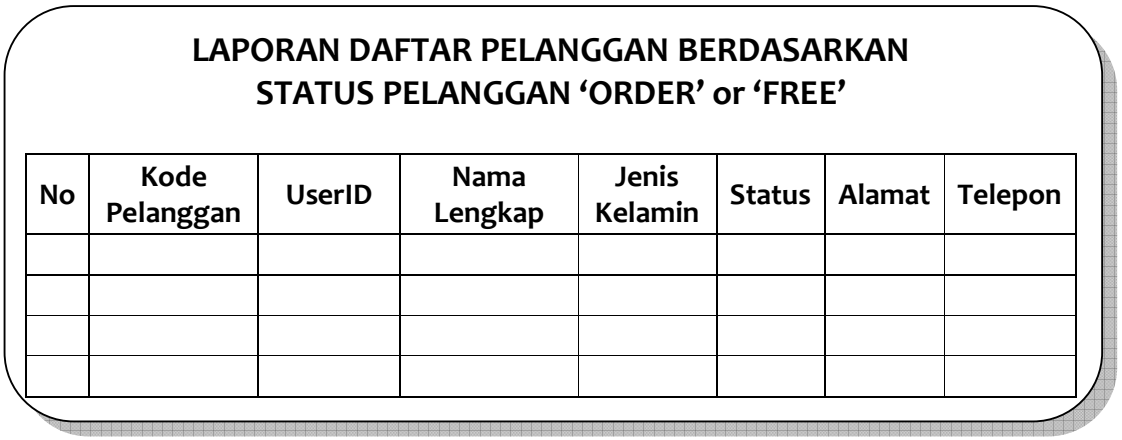
LAPORAN DAFTAR TRANSAKSI BERDASARKAN STATUS PEMESANAN 'LUNAS' or 'PESAN'

No	No. Pesan	Pemesan	Tanggal	Status	Unik Transfer

Gambar 4.43 : Daftar laporan data status transaksi pemesanan

7. Data Status Pelanggan

Tampilan daftar laporan dari setiap data pelanggan berdasarkan status pelanggan tersebut sudah melakukan order atau belum (Order atau Free).



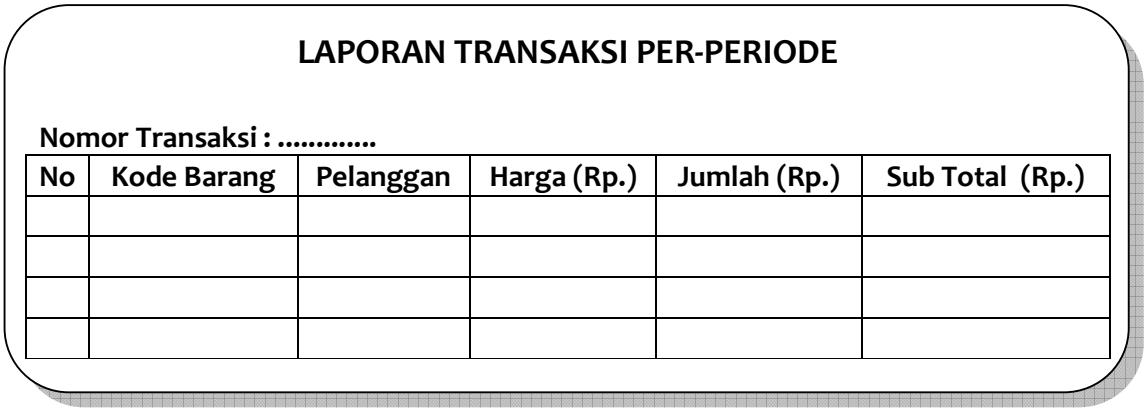
LAPORAN DAFTAR PELANGGAN BERDASARKAN STATUS PELANGGAN 'ORDER' or 'FREE'

No	Kode Pelanggan	UserID	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Status	Alamat	Telepon

Gambar 4.44 : Daftar laporan data status pelanggan

8. Data Transaksi

Tampilan daftar laporan dari setiap data transaksi yang dapat ditampilkan berdasarkan periode tahun tertentu.



LAPORAN TRANSAKSI PER-PERIODE

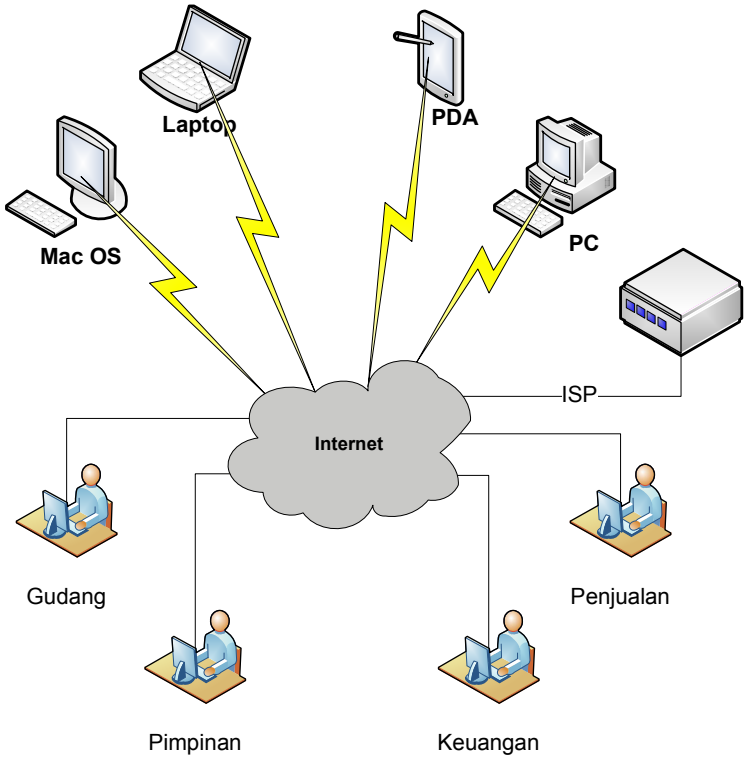
Nomor Transaksi : .....

No	Kode Barang	Pelanggan	Harga (Rp.)	Jumlah (Rp.)	Sub Total (Rp.)

Gambar 4.45 : Daftar laporan data transaksi perPeriode

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Pada sub bab ini menjelaskan tentang perancangan arsitektur jaringan secara singkat bagaimana aplikasi penjualan 4-Noun Distro dapat diterima oleh pengguna lainnya, baik menggunakan komputer maupun alat lainnya yang berhubungan dengan internet, berikut gambaran rancangan arsitektur jaringan tersebut :



Gambar 4.46 : Rancangan arsitektur jaringan aplikasi web 4-Noun Distro