

Sistem Informasi Penjualan Barang

Latar belakang masalah

Pak ali berencana membuat sistem informasi penjualan barang, dimana sistem tersebut mempunyai barcode reader dan laci drawer. Berikut skema yang terjadi:

Skema pendataan barang
1. kasir, misal andi melakukan pendataan barang pada tanggal 10 januari 2011
2. nama barang: pepsodent 190 gr, harga barang jual: Rp. 6000
3. nama barang: pepsodent 120gr, harga barang jual: Rp. 5000

Skema penjualan barang 1
1. Pelanggan datang ke toko, misal nama arya pada tanggal 10 januari 2011 pukul 08.00
2. arya memilih barang dan membawa barang tersebut ke kasir (andi) untuk dibayar, barang tersebut adalah: <ul style="list-style-type: none">a. pepsodent ukuran 190gr dengan harga Rp. 6000 1 buahb. sirup indofood rasa jeruk 650 ml dengn harga Rp. 12000 1 buah
3. andi memasukkan barang yang dibeli, kemudian memberikan nota kepada arya, dengan perincian: <ul style="list-style-type: none">a. tanggal nota: 10 januari 2011b. jam nota: 08.00c. kasir: andid. no nota: 1e. nama barang, harga tiap barang, jumlah pembelian, harga total tiap itemf. total yang harus dibayar
4. transaksi selesai.

Skema penjualan barang 2

1. Pelanggan datang ke toko, misal nama yani pada tanggal 15 januari 2011 pukul 15.00
2. yani memilih barang dan membawa barang tersebut ke kasir (nurdin) untuk dibayar, barang tersebut adalah:
 - a. pepsodent ukuran 190gr dengan harga Rp. 7000 1 buah
 - b. sirup indofood rasa jeruk 650 ml dengn harga Rp. 13000 1 buah
3. andi memasukkan barang yang dibeli, kemudian memberikan nota kepada arya, dengan perincian:
 - a. tanggal nota: 15 januari 2011
 - b. jam nota: 15.00
 - c. kasir: nurdin
 - d. no nota: 100
 - e. nama barang, harga tiap barang, jumlah pembelian, harga total tiap item
 - f. total yang harus dibayar
4. transaksi selesai.

1. Proposal sistem

System Request: Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan	
Project Sponsor: Bp Ali	
Kebutuhan Bisnis: aplikasi ini dibuat untuk mempercepat pelayanan penjualan	
Business Requirement: <ol style="list-style-type: none">1. Penjualan barang2. Pendataan kasir3. Pendataan barang4. Pendataan anggota (member)5. Laporan barang6. Laporan penjualan	
Business Value: <ol style="list-style-type: none">1. Semakin cepat pelayanan, maka kepuasan anggota menjadi lebih tinggi2. Penjualan barang menjadi mudah dikontrol sehingga resiko kehilangan keuntungan dan barang dapat diminimalisir	
Special issue / constraint: <ol style="list-style-type: none">1. Aplikasi harus dimulai 01 juli 2011 dan selesai pada tanggal 31 desember 20112. Petugas perpus tidak familiar dengan komputer3. Menggunakan aplikasi java	
Mengetahui (Pembuat Sistem)	Semarang, juni 2011 Menyetujui (Ali)

Pertanyaan: Apa yang menurut anda kurang dari sini?

2. Metodologi yang digunakan

Jawaban pastinya bervariasi, yang penting terdapat perencanaan, analisa, desain dan implementasi.

Pertanyaan: dengan skenario yang dosen pengampu buat, berarti terdapat kekurangan, apa metode yang sebenarnya cocok untuk ini?

3. Analisa kelayakan

Analisa kelayakan teknis
Karena menggunakan java dan pengembang belum familiar dengan java, Maka sistem informasi ini belum memenuhi kelayakan teknis , tapi selama tahapan perencanaan dan analisa, pengembang masih mempunyai waktu untuk mengirimkan programer belajar java dan merekrut programer java, maka tahapan memenuhi kelayakan teknis
Analisa kelayakan ekonomis
Karena mempercepat waktu dalam pelayanan, maka kepuasan konsumen akan meningkat dan manajemen keuangan dan barang menjadi terkontrol, Maka sistem informasi ini memenuhi kelayakan ekonomis
Analisa kelayakan organisasi
Karena yang meminta adalah pemilik, maka sistem ini pasti akan digunakan. Maka sistem informasi ini memenuhi kelayakan organisasi

4. Plot

Business analist	Tugas?
System analist	Tugas?
Infrastruktur analist	Tugas?
Project manager	Tugas?
Programmer	Tugas?

5. Project Plan

6 bulan	Perencanaan	Estimasi bulan	Estimasi hari	Waktu
Perencanaan	15%	0.9	27	01 juli 2011 – 27 juli 2011
Analisa	20%	1.2	36	28 juli 2011 – 01 Sept 2011
Desain	35%	2.1	63	02 sept 2011 – 03 Nov 2011
Implementasi	30%	1.8	54	04 Nov 2011 – 30 Des 2011

Pertanyaan: tidak ada pertanyaan untuk ini.

6. Manajemen Resiko

Resiko No <1>	Kasir kurang memiliki pengetahuan tentang komputer
Likelihood of risk	probabilitas resiko: normal
Potential impact pada proyek	Resiko ini, kemungkinan akan meningkatkan waktu implementasi proyek sebesar 20%
Cara mengatasi resiko	
Buat dokumentasi sistem dengan baik, kemudian beri pelatihan secara intensif	

Resiko No <2>	pengembang kurang memiliki pengetahuan tentang java
Likelihood of risk	probabilitas resiko: tinggi
Potential impact pada proyek	Resiko ini, kemungkinan akan meningkatkan waktu implementasi proyek sebesar 40%
Cara mengatasi resiko	
Segera cari programer java yang handal, analisis sistem java yang handal	

Resiko No <3>	pengembang kurang memiliki pengetahuan tentang laci drawer dan barcode
Likelihood of risk	probabilitas resiko: tinggi
Potential impact pada proyek	Resiko ini, kemungkinan akan meningkatkan waktu implementasi proyek sebesar 20%, biaya membengkak 10%
Cara mengatasi resiko	
Segera cari literatur dan orang yang berpengalaman di bidang drawer dan barcode	

Pertanyaan: tidak ada

7. Arsitektur Desain

Sesuai kreativitas mahasiswa, tidak perlu ditanyakan

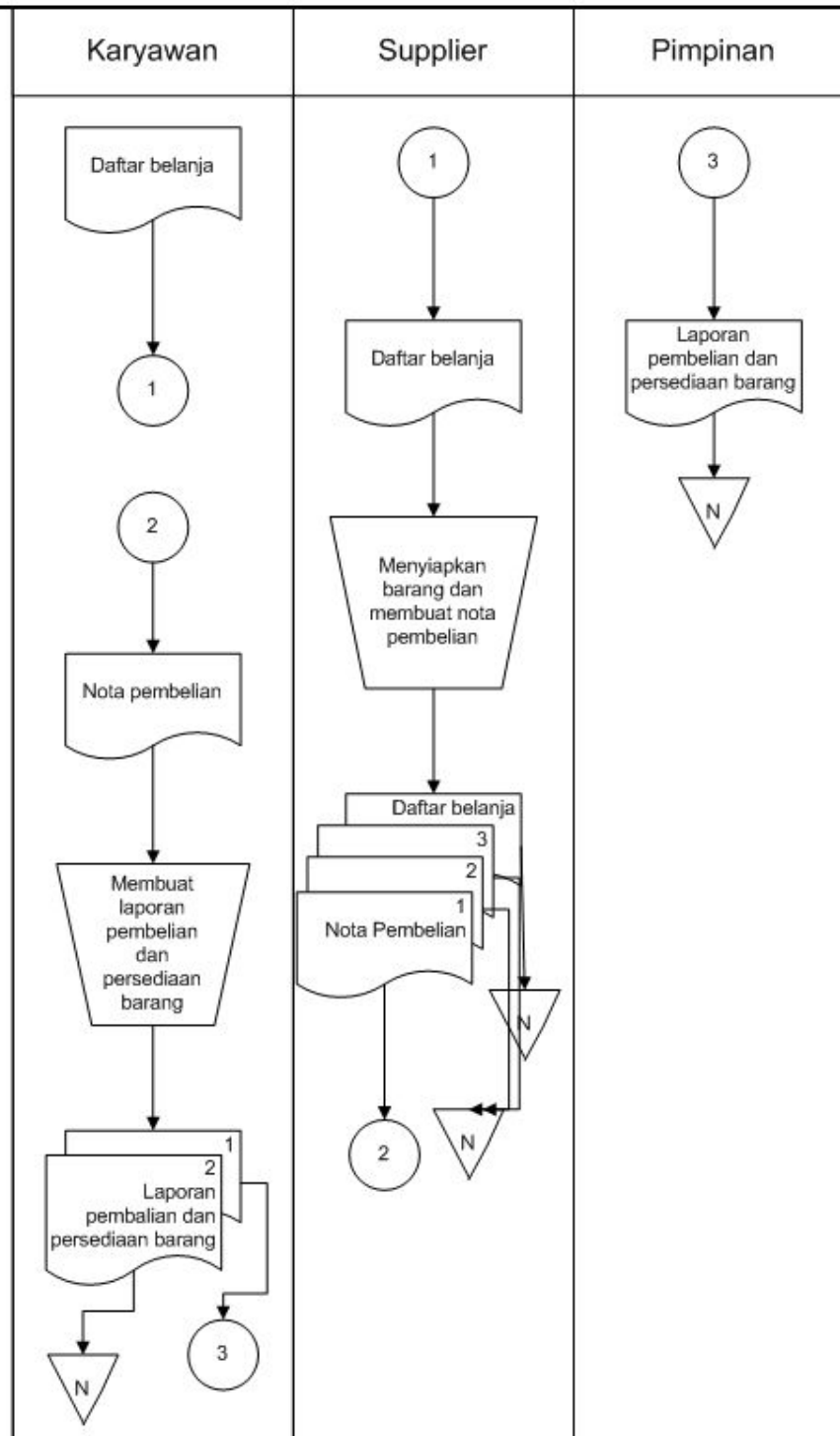
8. Desain FOD

Pertanyaan: disini tidak ada yang ditanyakan, skema adalah demo

8.1. Skema pembelian barang dari supplier

Petugas Toko Surya melakukan pendataan barang yang ingin di beli dengan kata lain barang tersebut kosong di gudang, kemudian karyawan toko surya menyerahkan dokumen barang yang ingin di beli ke toko komputer atau sering di sebut supplier, supplier tersebut mengambilkan barang dan memberikan barang tersebut beserta nota pembelian. Karyawan toko surya mendapatkan nota pembelian kemudian membuat laporan pembelian kepada pimpinan toko surya.

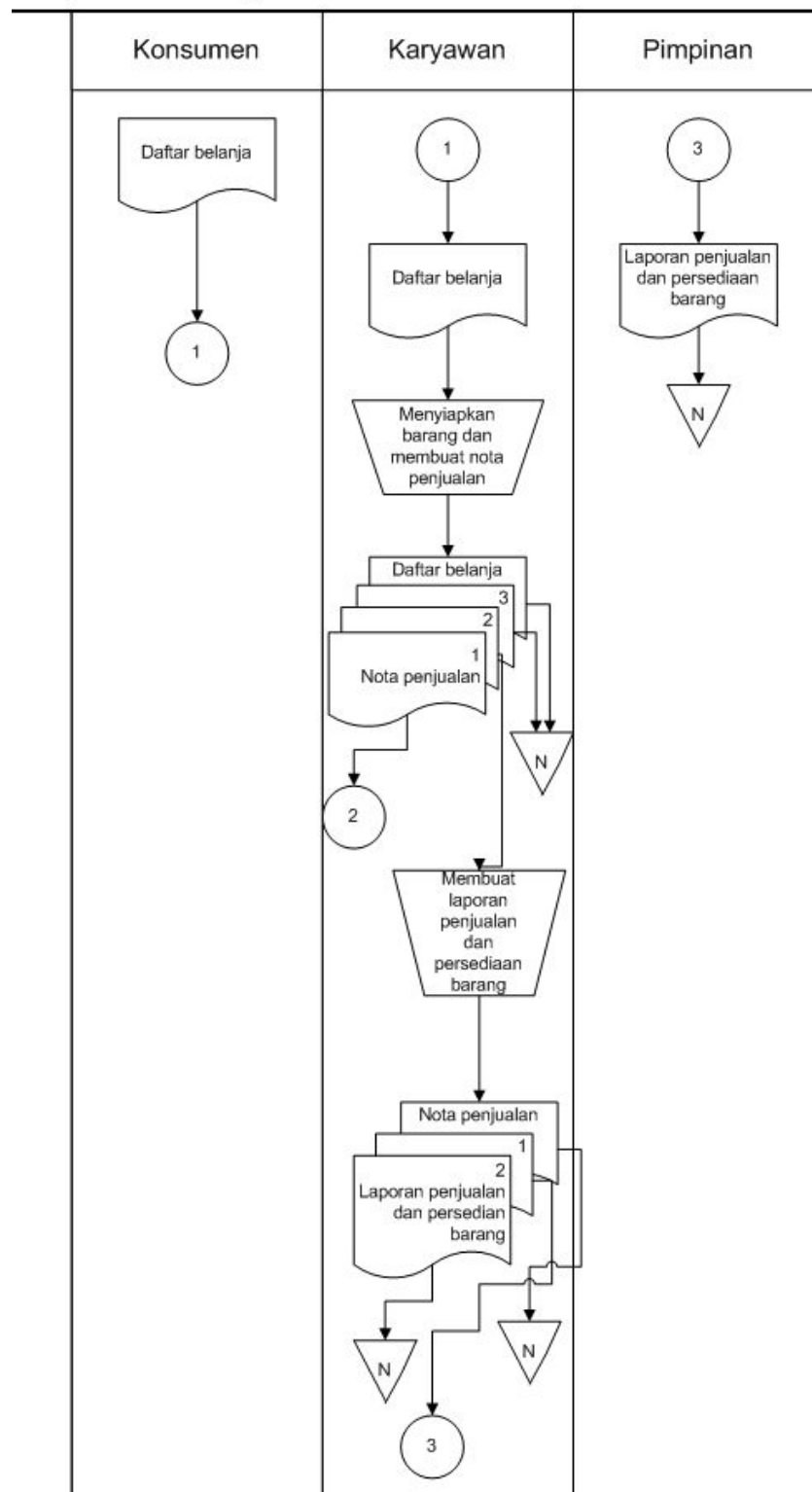
Pembelian barang



8.2. Skema penjualan barang kepada konsumen

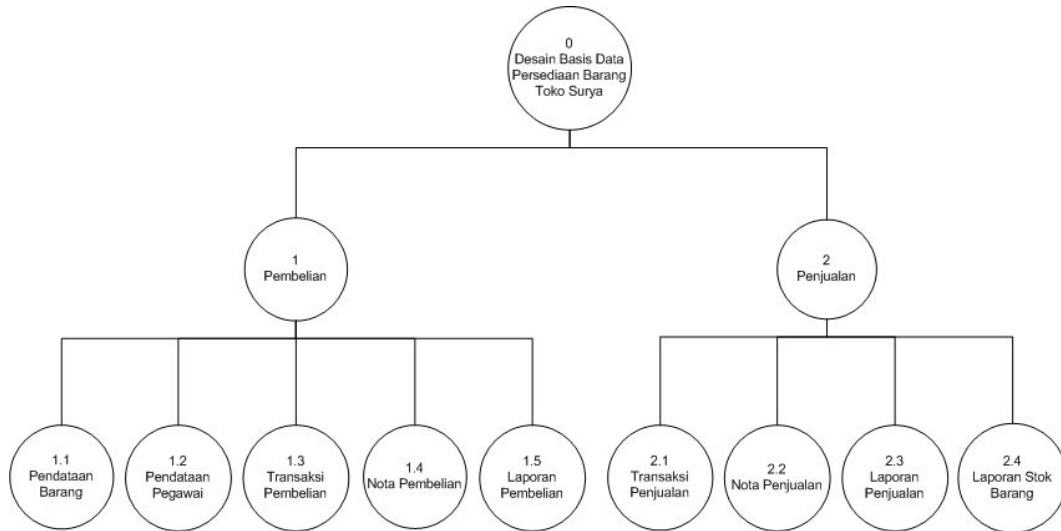
Konsumen Toko Surya dalam hal ini konsumen dengan partai kecil atau sering disebut pembeli eceran maupun konsumen dalam partai besar yang untuk di jual kembali. Konsumen memberikan daftar barang yang ingin di belinya kepada petugas Toko Surya. Kemudian petugas Toko Surya memberikan barang belanjaan beserta nota penjualan. Petugas Toko Surya melaporkan hasil penjualan ke pada pimpinan Toko Surya.

Penjualan Barang

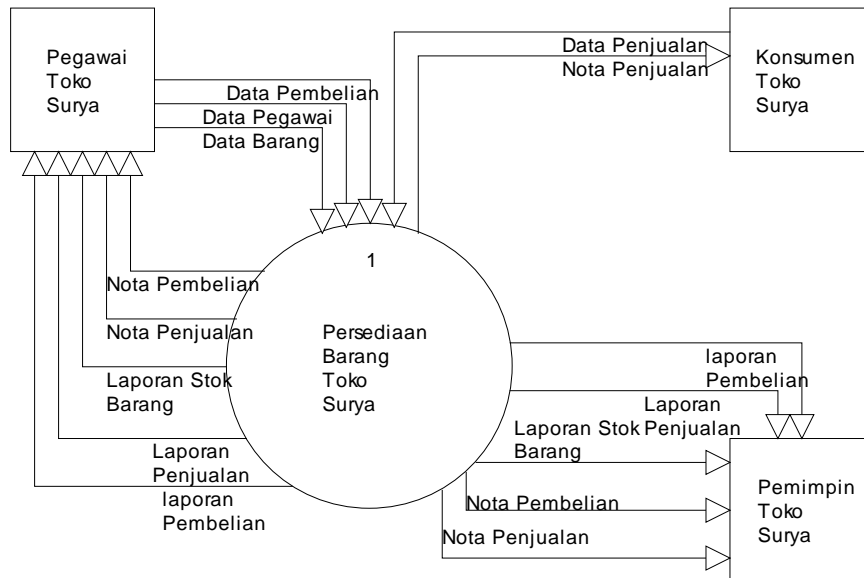


9. Desain DFD

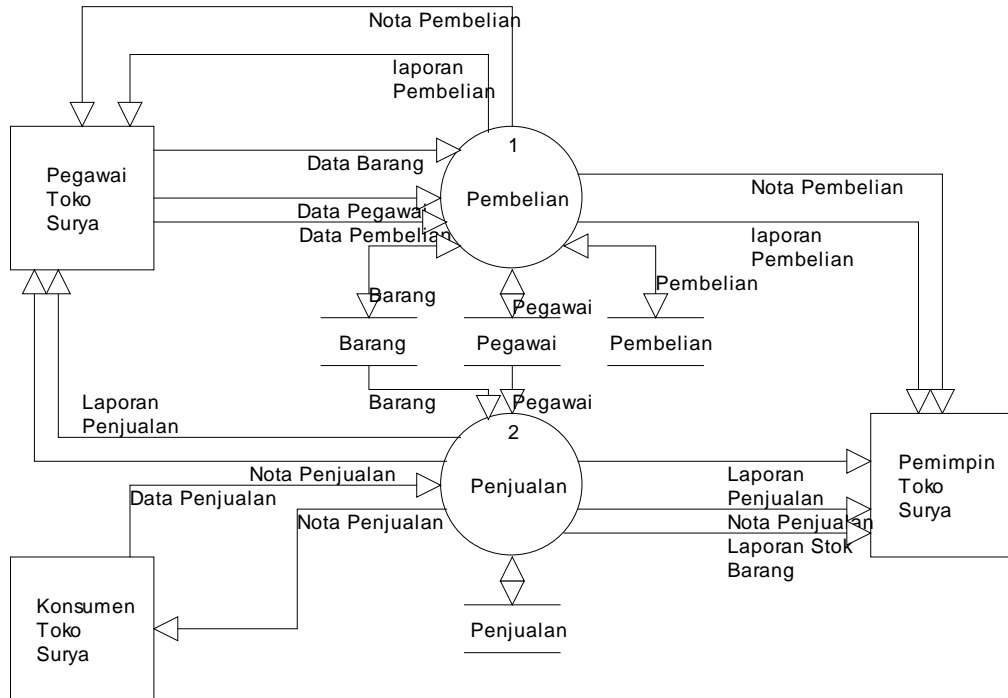
9.1. Dekomposisi Diagram



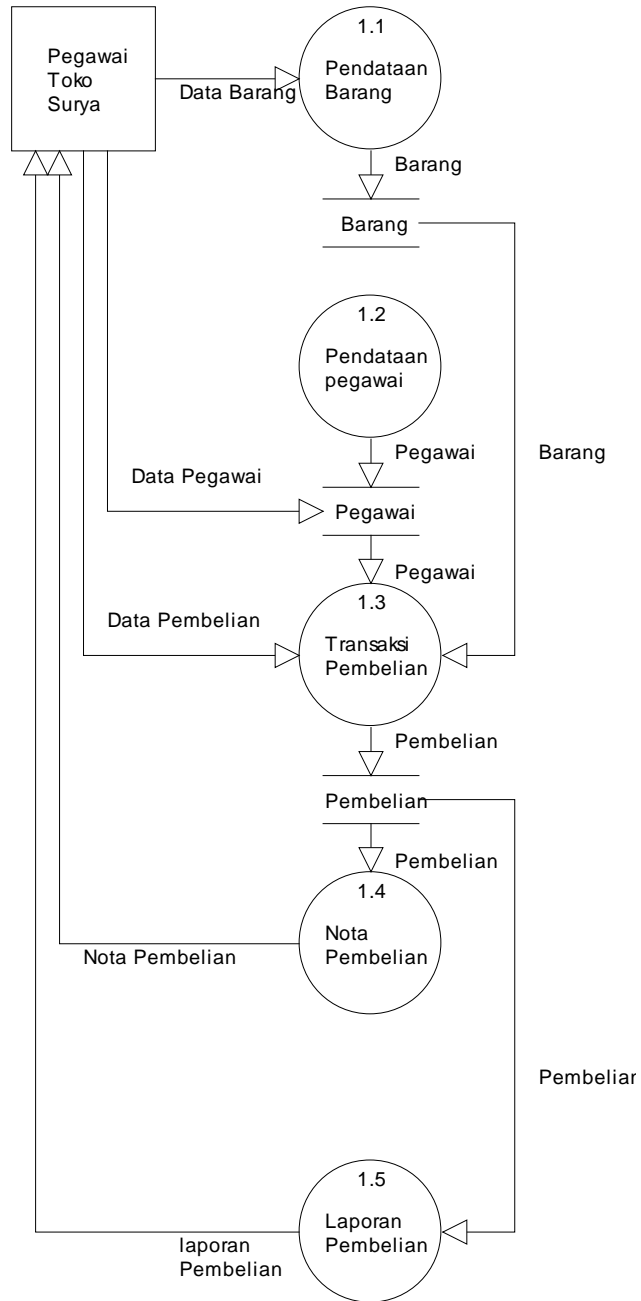
9.2. Context Diagram



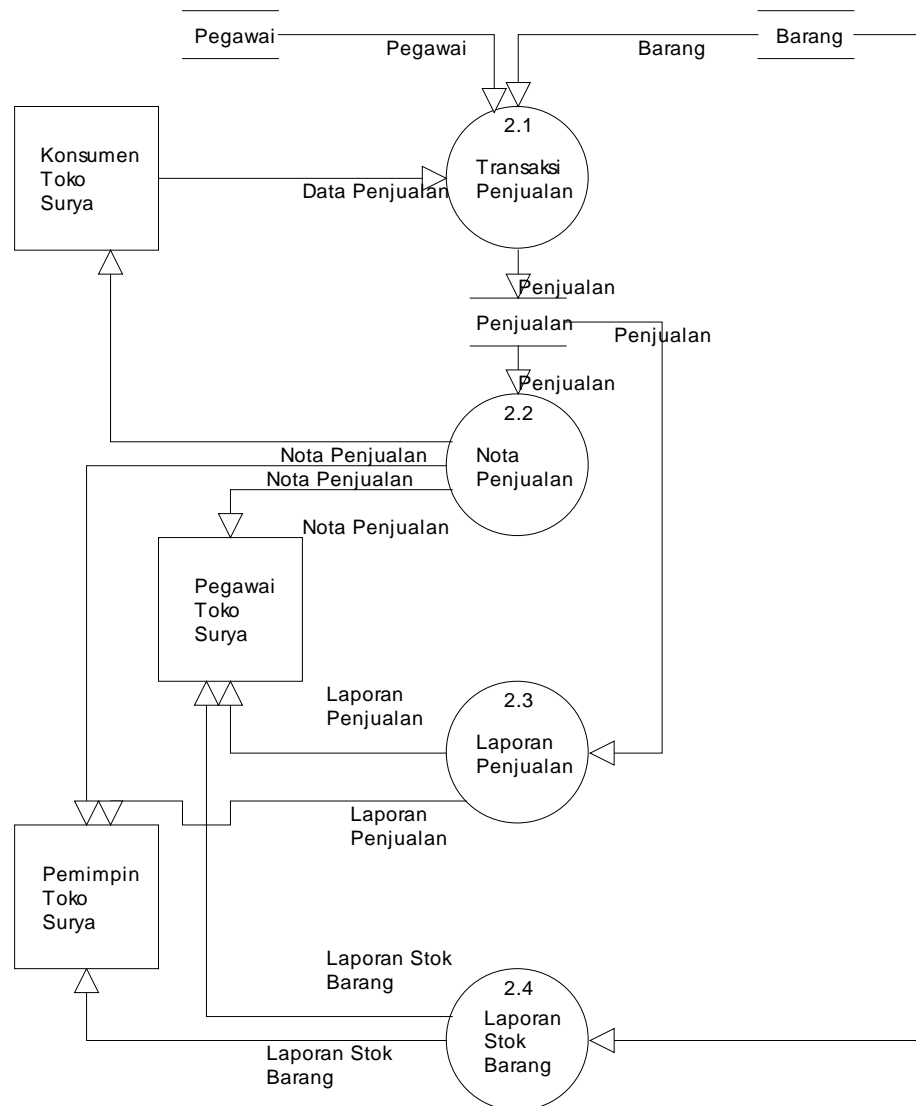
9.3. DFD Level 0



9.4. DFD Level 1 Pembelian



9.5. DFD Level 1 Penjualan



10. Desain ERD

Desain ini hanya menunjukkan alur penjualan barang, untuk skema asli, diperlihatkan waktu presentasi.

Skema penjualan barang 1

5. Pelanggan datang ke toko, misal nama arya pada tanggal 10 januari 2011 pukul 08.00
6. arya memilih barang dan membawa barang tersebut ke kasir (andi) untuk

dibayar, barang tersebut adalah:

- a. pepsodent ukuran 190gr dengan harga Rp. 6000 1 buah
 - b. sirup indofood rasa jeruk 650 ml dengan harga Rp. 12000 1 buah
7. andi memasukkan barang yang dibeli, kemudian memberikan nota kepada arya, dengan perincian:
- a. tanggal nota: 10 januari 2011
 - b. jam nota: 08.00
 - c. kasir: andi
 - d. no nota: 1
 - e. nama barang, harga tiap barang, jumlah pembelian, harga total tiap item
 - f. total yang harus dibayar
8. transaksi selesai.

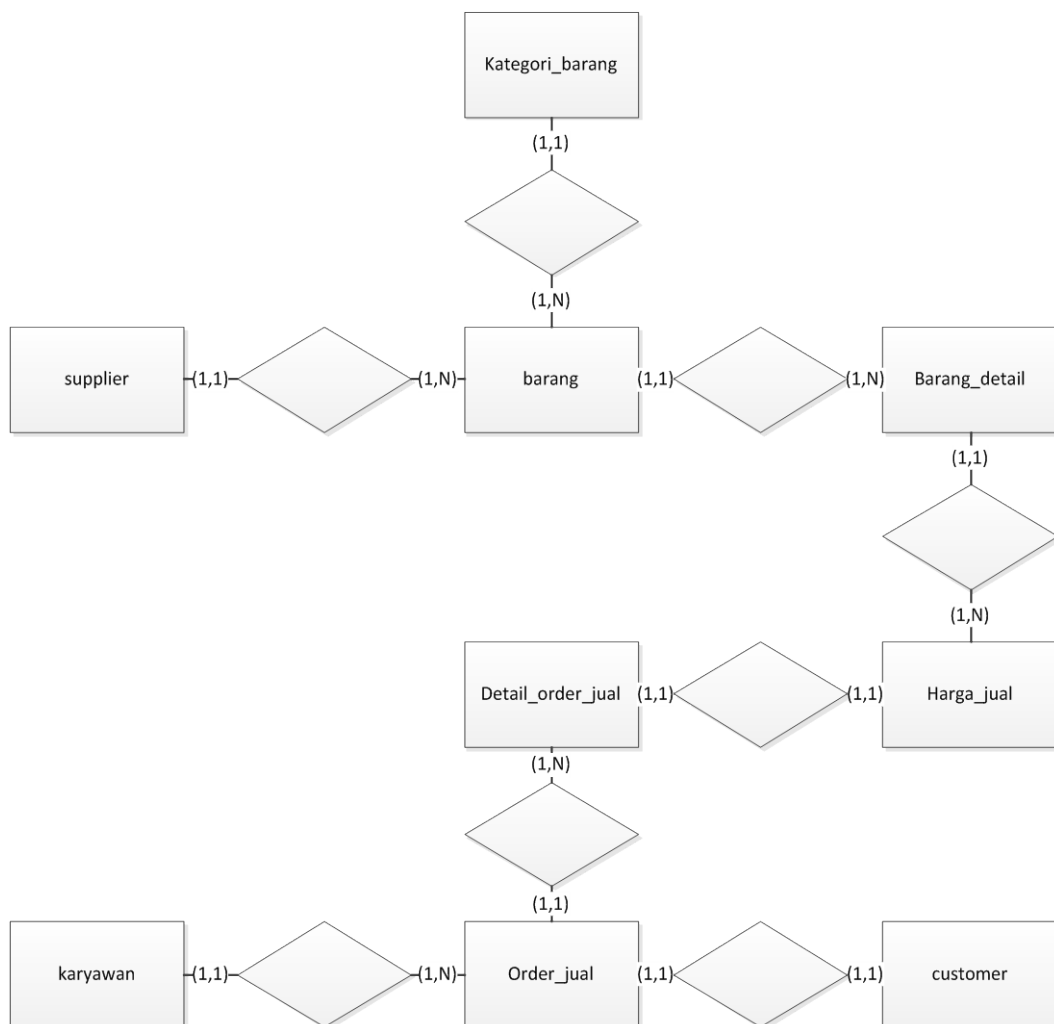
Skema penjualan barang 2

1. Pelanggan datang ke toko, misal nama yani pada tanggal 15 januari 2011 pukul 15.00
2. yani memilih barang dan membawa barang tersebut ke kasir (nurdin) untuk dibayar, barang tersebut adalah:
 - a. pepsodent ukuran 190gr dengan harga Rp. 7000 1 buah
 - b. sirup indofood rasa jeruk 650 ml dengan harga Rp. 13000 1 buah
3. andi memasukkan barang yang dibeli, kemudian memberikan nota kepada arya, dengan perincian:
 - a. tanggal nota: 15 januari 2011
 - b. jam nota: 15.00
 - c. kasir: nurdin
 - d. no nota: 100
 - e. nama barang, harga tiap barang, jumlah pembelian, harga total tiap item
 - f. total yang harus dibayar

4. transaksi selesai.

Analisa dari kasus diatas

1. kasir terdiri dari 2 orang, dan kasir dapat melayani banyak konsumen
2. untuk satu barang saja, terdapat banyak varian, misal pepsodent 190gr dan 120 gr,
3. untuk satu barang dengan varian tertentu, harga berubah tiap diinginkan pemilik toko
4. satu nota dapat terdiri dari berbagai macam produk yang dibeli



11. Desain Normalisasi ERD

11.1. Tabel kategori barang

Kd_kategori_barang	Nama_kategori_barang
1	Pasta gigi
2	Sirup

11.2. Tabel supplier

Kd_supplier	Nama_supplier
1	Unilever
2	Indofood
3	Heins ABC

11.3. Tabel barang

Kd_barang	Nama_barang	Kd_kategori_barang	Kd_supplier
1	Pepsodent	1	1
2	CloseUp	1	1
3	Sirup Indofood	2	2
4	Sirup ABC	2	3

11.4. Tabel barang_detail

Kd_barang_detail	Kd_barang	Nama_barang_detail	No_barcode
1	1	Pepsodent 190gr	1111
2	1	Pepsodent 120gr	1112
3	2	Closeup 190gr	1113
4	2	Closeup 120gr	1114

5	3	Indofood jeruk 650 ml	1115
6	4	ABC jeruk 650 ml	1116

11.5. Tabel harga_jual

Kd_harga_jual	Kd_barang_detail	Harga_jual	Tanggal_penerapan
1	1	6000	10-01-2011
2	2	5000	10-01-2011
3	3	8000	10-01-2011
4	4	6000	10-01-2011
5	5	12000	10-01-2011
6	6	14000	10-01-2011
7	1	7000	15-01-2011
8	2	6000	15-01-2011
9	3	9000	15-01-2011
10	4	7000	15-01-2011
11	5	13000	15-01-2011
12	6	15000	15-01-2011

11.6. Tabel order_jual

Kd_order_jual	Kd_customer	Harga_total_bayar	Tanggal_order_jual	jam	Kd_karyawan
1	2	18000	10-06-2011	08.00	1
2	3	20000	15-06-2011	15.00	2

11.7. Tabel detail_order_jual

Kd_detail_order_jual	Kd_order_jual	Kd_harga_jual	Jumlah
1	1	1	1
2	1	5	1
3	2	7	1
4	2	11	1

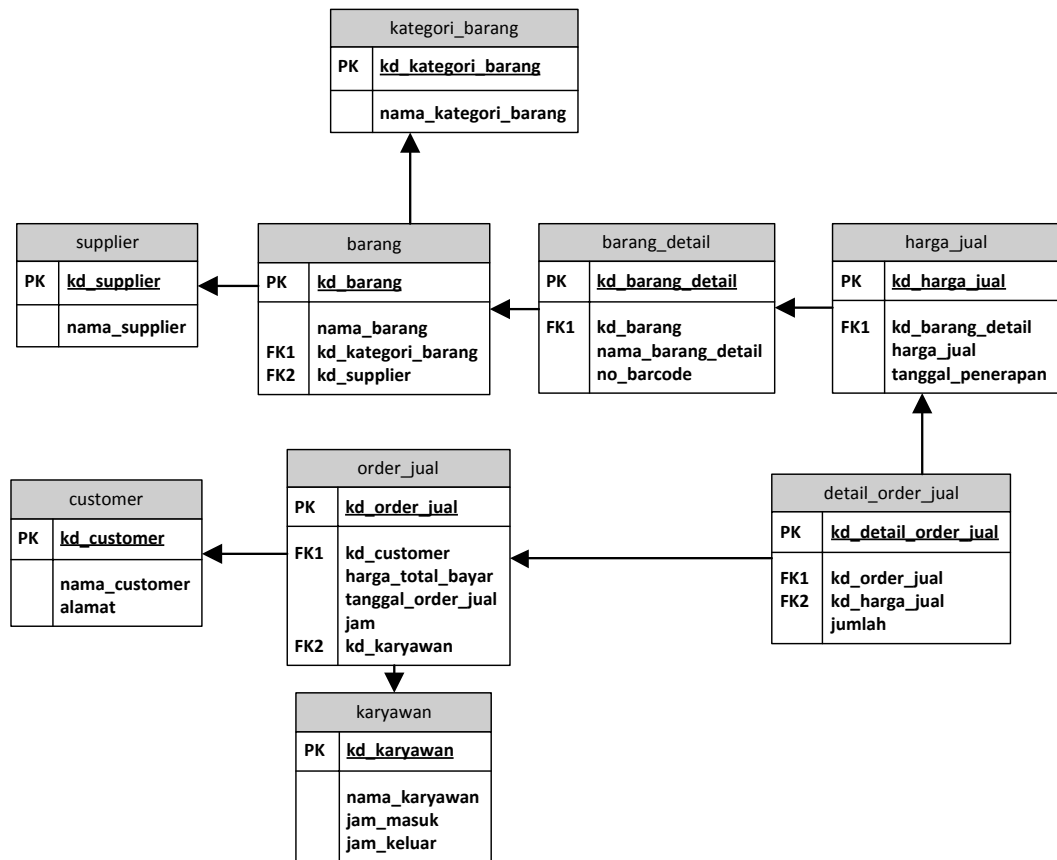
11.8. Tabel customer

Kd_customer	Nama_customer	Alamat_customer
1	Anonim	Jl. Arjuna
2	Arya	Jl pemuda
3	Yani	Jl pahlawan

11.9. Tabel karyawan

Kd_karyawan	Nama_karyawan	Jam_masuk	Jam_keluar
1	Andi	07.00	14.00
2	Nurdin	14.00	21.00

12. Relasi Tabel



Ket:

PK: primary key

FK: foreign key (kunci tamu) / PK dari tabel lain yang digunakan untuk merelasikan dengan tabel utama.

13. Kamus Data

13.1. Kamus data kategori_barang

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_kategori_barang	Int	8	PK	Kode kategori barang
2	Nama_kategori_barang	Varchar	30		Nama kategori barang

13.2. Kamus data supplier

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_supplier	Int	8	PK	Kode supplier
2	Nama_supplier	Varchar	30		Nama supplier

13.3. Kamus data barang

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_barang	Int	8	PK	Kode barang
2	Nama_barang	Varchar	30		Nama barang
3	Kd_kategori_barang	Int	8	FK	FK dari kategori_barang
4	Kd_supplier	Int	8	FK	FK dari supplier

13.4. Kamus data barang_detail

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_barang_detail	Int	8	PK	Kode barang detail
2	Kd_barang	Int	8	FK	FK barang
2	Nama_barang_detail	Varchar	30		Nama barang detail
3	No_bercode	Varchar	20		No barcode

13.5. Kamus data harga_jual

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_harga_jual	Int	8	PK	Kode harga jual
2	Kd_barang_detail	Int	8	FK	FK barang detail
3	Harga_jual	Double			Harga penjualan
4	Tanggal_penerapan	Date			Tanggal diterapkan harga jual

13.6. Kamus data order_jual

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_order_jual	Int	8	PK	No nota
2	Kd_customer	Int	8	FK	FK customer
3	Harga_total_bayar	Double			Harga total yang harus dibayar
4	Tanggal_order_jual	Date			Tanggal pembuatan nota
5	Jam	Time			Waktu pembuatan nota
6	Kd_karyawan	Int	8	FK	FK karyawan

13.7. Kamus data detail_order_jual

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_detail_order_jual	Int	8	PK	Kode detail order jual
2	Kd_order_jual	Int	8	FK	FK order_jual
3	Kd_harga_jual	Int	8	FK	FK harga_jual
4	Jumlah	Int	8		Jumlah pembelian barang untuk item tsb

13.8. Kamus data customer

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_customer	Int	8	PK	Kode customer
2	Nama_customer	Varchar	30		Nama customer
3	Alamat	Varchar	255		Alamat

13.9. Kamus data karyawan

No	Nama_field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kd_karyawan	Int	8	PK	Kode karyawan
2	Nama_karyawan	Varchar	30		Nama karyawan
3	Jam_masuk	Time			Jam masuk kerja
4	Jam_keluar	Time			Jam selesai kerja

14. Desain Tampilan/User Interface