

# **Aplikasi Peramalan Stok Barang Menggunakan Metode *Double Exponential Smoothing***

**Radiant Victor Imbar<sup>1)</sup> dan Yon Andreas<sup>2)</sup>**

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri No. 65 Bandung, 40164  
e-mail : radiant.vi@eng.maranatha.edu<sup>1)</sup>, oyon87@yahoo.com<sup>2)</sup>

## *Abstract*

*Many businesses are already computerized in data processing today, Therefore Electrical Stores Aryono King makes an information system to facilitate their business. A PHP-based application for programming language and MySQL for data storage. This application can make the sales process, purchasing, supply, and make financial report. The advantage of this application can doing forecasting future stock preparation based on the sale of items before, using a methods of Double Exponential Smoothing. With this information system is expected to help electrical shop to be more efficient in terms of data processing and effective in providing stock of goods each month.*

*Keywords : financial report, forecasting, purchasing, Double Exponential Smoothing.*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi Komputer sekarang ini sudah semakin berkembang pesat, dari mulai *hardware* sampai kebutuhan akan *software*. Banyak perusahaan atau toko yang sudah menggunakan komputer yang dilengkapi sistem informasi yang bertujuan untuk melakukan proses penyimpanan datanya.

Banyak perusahaan atau toko yang sudah tidak melakukan proses bisnisnya secara manual lagi, oleh karena itu Toko listrik Aryono King yang saat ini masih melakukan pengaturan bisnisnya secara manual memiliki. Banyaknya barang dan harga menjadi kendala dalam melakukan proses bisnisnya yang berakibat kesalahan harga dan pengecekan stok barang. Dari masalah diatas muncul pemikiran untuk membuat sebuah sistem yang dapat membantu dalam melakukan proses penjualan, pembelian, *manage* barang dan peramalan stok barang mendatang.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini, akan membuat data – data barang terkomputerisasi dengan baik antara basis data, *user interface*, dan user itu sendiri. Sistem informasi yang dilengkapi dengan adanya sistem peramalan stok barang diharapkan dapat menambah kinerja dan pelayanan terhadap para pelanggan dalam hal penyajian barang.

Sistem Informasi ini dapat menangani :

1. Proses pembelian barang secara terkomputerisasi.

2. Proses penjualan barang secara terkomputerisasi.
3. Pengaturan stok barang, harga (satuan, grosir, dan beli) dari setiap barang yang ada dan pengecekan barang yang harus di retur.
4. Laporan keuangan berdasarkan semua transaksi yang terjadi.
5. Peramalan stok barang bulan berikutnya dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan – rumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Bagaimana membuat Sistem Informasi toko listrik yang dapat melakukan proses pembelian dan penjualan barang ?
2. Bagaimana membuat Sistem Informasi untuk mengatur barang mulai dari stok, harga dan barang retur ?
3. Bagaimana membuat Sistem Informasi yang dapat membuat laporan keuangan berdasarkan transaksi yang terjadi ?
4. Bagaimana membuat sistem peramalan stok barang, sehingga tidak terjadi penumpukan stok barang?

## **1.3 Tujuan Pembahasan**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat Sistem Informasi yang dapat proses pembelian dan penjualan barang secara terkomputerisasi, pengaturan stok barang, harga (satuan, grosir, dan beli) dari setiap barang yang ada dan pengecekan barang yang harus di retur.
2. Dapat membuat laporan keuangan berdasarkan semua transaksi yang terjadi.
3. Dapat melakukan peramalan stok barang bulan berikutnya dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan – batasan Sistem Informasi

- o Sistem Informasi ini tidak dapat di akses oleh orang luar, aplikasi bersifat *private* yang hanya dapat digunakan pada toko listrik Aryono King.
- o Sistem Informasi ini digunakan untuk melakukan proses bisnis.
- o Sistem dapat melakukan proses penjualan dan pembelian untuk toko listrik AryonoKing
- o Sistem dapat melakukan proses penyimpanan data barang yang rusak untuk ditukarkan ke *supplier*
- o Sistem dapat melakukan proses peramalan stok barang yang akan datang.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Proses Bisnis**

Proses bisnis dapat didefinisikan juga sebagai kelompok - kelompok dari keputusan-keputusan yang terkait dan kegiatan - kegiatan yang dibutuhkan untuk mengelola sumberdaya - sumberdaya bisnis. Sementara itu, Menurut Manganelli & Klein (1994), proses bisnis didefinisikan sebagai: “*Interrelated series of activities that convert business input into business output*”. Masukkan dapat berupa material,

peralatan, objek terukur lainnya, ataupun berbagai macam informasi yang kemudian diubah menjadi sejumlah keluaran yang diperlukan oleh penerima.

## **2.2 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah aplikasi komputer untuk mendukung operasi dari suatu organisasi: Operasi, instalasi, dan perawatan komputer, perangkat lunak, dan data. Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan output baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.



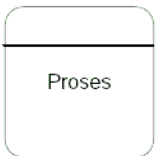

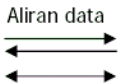
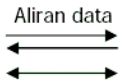
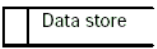
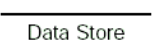
## **2.3 Basis Data**

Sebuah *database*/basis data adalah sebuah struktur yang umumnya dikategorikan dalam 2 hal, yaitu sebuah *database flat* dan sebuah *database relasional*. *Database relasional* lebih banyak dipakai karena lebih masuk akal dibandingkan *database flat*. MySQL merupakan sebuah *database relasional*. Pada *database* yang memiliki struktur relasional, terdapat tabel-tabel yang menyimpan data. Setiap tabel terdiri dari kolom dan baris. Sebuah kolom mendefinisikan jenis informasi apa yang akan disimpan (misalnya nama, umur, berat, tinggi). Jika kolom mendefinisikan jenis informasi apa yang akan disimpan, maka sebuah baris adalah data aktual yang disimpan. Setiap baris dari tabel adalah masukan dari tabel tersebut dan berisi nilai-nilai untuk setiap kolom tabel tersebut. (contoh masukannya adalah Yon Andreas umur 23 tahun, 50 kg dan 170cm).

## **2.4 Data Flow Diagram (DFD)**

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Hartini, 2008).

Tabel 1 Simbol DFD (Hartini, 2008)

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

## 2.5 Entity Relationship Diagram

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan (Hartini, 2008). ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE. Notasi yang digunakan dalam ERD dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Dalam ERD terdapat istilah entitas lemah (*Weak Entity*) dan entitas kuat (*Strong Entity*). Entitas kuat adalah entitas yang memiliki atribut kunci (*Key*), entitas yang mandiri, yang keberadaannya tidak bergantung pada keberadaan entitas yang lainnya. Instansiasi entitas kuat selalu memiliki karakteristik yang unik disebut identifier (sebuah atribut tunggal atau gabungan atribut-atribut yang secara unik dapat digunakan untuk membedakannya dari entitas kuat yang lain) (Hartini, 2008).

## 2.6 Decision Support System (DSS)

*Decision Support System* (DSS) atau Sistem Penunjang Keputusan (SPK) muncul pertama kali pada awal tahun 1970-an oleh Scott-Morton. Mereka mendefinisikan SPK sebagai suatu sistem interaktif berbasis komputer yang dapat membantu para pengambil keputusan dalam menggunakan data dan model untuk memecahkan persoalan yang bersifat tidak terstruktur.

Dari definisi tersebut, dapat diindikasikan empat karakteristik utama dari SPK, yaitu (Marimin, 2006) :

1. SPK menggabungkan data dan model menjadi satu bagian.

2. SPK dirancang untuk membantu para manajer (pengambil keputusan) dalam proses pengambilan keputusan dari masalah yang bersifat semi structural (atau tidak terstruktur).
3. SPK lebih cenderung dipandang sebagai penunjang penilaian manajer dan sama sekali bukan untuk menggantikannya.
4. Teknik SPK dikembangkan untuk meningkatkan efektifitas dari pengambil keputusan.

Definisi lain dari SPK menurut Minch dan Burns dalam Eriyanto (1998) adalah konsep spesifik sistem yang menghubungkan komputerisasi informasi dengan para pengambil keputusan sebagai pemakainya. Karakteristik pokok yang melandasi teknik SPK adalah :

- Interaksi langsung antara komputer dengan pengambil keputusan.
- Dukungan menyeluruh dari keputusan bertahap ganda.
- Suatu sintesa dari konsep yang diambil dari berbagai bidang, antara lain ilmu komputer, psikologi, intelegensia buatan, ilmu sistem dan ilmu manajemen.
- Mempunyai kemampuan adaptif terhadap perubahan kondisi dan kemampuan berevolusi menuju sistem yang lebih bermanfaat.

Secara umum, SPK terdiri dari tiga komponen, yaitu (Marimin, 2006) :

1. Manajemen Data. Termasuk di dalamnya adalah database yang berisi data yang berhubungan dengan sistem yang diolah menggunakan perangkat lunak yang disebut sistem manajemen basis data.
2. Manajemen Model. Yaitu paket perangkat lunak yang terdiri dari model financial, statistikalm ilmu manajemen, atau model kuantitatif lain yang menyediakan kemampuan sistem analisis.
3. Subsistem dialog. Yaitu subsistem yang menghubungkan pengguna dengan perintah perintah dalam SPK

## **2.7 Forecasting**

*Forecasting* adalah peramalan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang, sedangkan rencana merupakan penentuan apa yang akan dilakukan pada awaktu yang akan datang. Dengan sendirinya terjadi perbedaan antara *forecast* dengan rencana (pangestu, 1986).

*Forecast* adalah peramalan apa yang akan terjadi, tapi belum tentu bisa dilaksanakan oleh perusahaan. *Forecasting* bertujuan untuk mendapatkan peramalan atau prediksi yang bisa meminimumkan kesalahan dalam meramal yang biasanya diukur dengan *mean square error*, *mean absolute error* (Pangestu, 1986).

## **Metode Double Exponential Smoothing**

Metode ini merupakan model linier yang dikemukakan oleh Brown. Didalam metode *Double Exponential Soothing* dilakukan proses *smoothing* dua kali , sebagai berikut :

$$\begin{aligned} S'_t &= \alpha.X_t + (1 - \alpha)S'_{t-1} \\ S''_t &= \alpha.S'_t + (1 - \alpha)S''_{t-1} \end{aligned}$$

$$a_t = 2S'_t - S''_t$$

$$b_t = \frac{\alpha}{1 - \alpha} (S'_t - S''_t)$$

$$S_{t+m} = a_t + b_t m$$

Keterangan :

$S_{t+m}$  = Nilai ramalan untuk m periode ke depan

m = Jarak periode yang akan diramalkan

$X_t$  = Nilai actual periode ke-t

$S'_t$  = Nilai *Smoothing period* ke-t

$\alpha$  = Konstanta *Smoothing* (1/n)

### Contoh Soal :

Tabel 1 Tabel Permintaan Barang (Pangestu,1986:26)

1	120
2	125
3	129
4	124
5	130

Akan dicari ramalan minggu ke-6 dengan  $\alpha = 0,2$

$$S'_t = \alpha \cdot X_t + (1 - \alpha)S'_{t-1}$$

$$S'_1 = 120$$

$$S'_2 = (0,2)125 + (0,8)120 = 121$$

$$S'_3 = (0,2)129 + (0,8)121 = 122,60$$

$$S'_4 = (0,2)124 + (0,8)122,60 = 122,88$$

$$S'_5 = (0,2)130 + (0,8)122,88 = 124,30$$

$$S''_t = \alpha \cdot S'_t + (1 - \alpha)S''_{t-1}$$

$$S''_1 = 120$$

$$S''_2 = (0,2)121 + (0,8)120 = 120,2$$

$$S''_3 = (0,2)122,60 + (0,8)120,2 = 120,68$$

$$S''_4 = (0,2)122,88 + (0,8)120,68 = 121,12$$

$$S''_5 = (0,2)124,30 + (0,8)121,12 = 121,76$$

$$a_t = 2S'_t - S''_t$$

$$a_1 = 2(120) - 120 = 120$$

$$a_2 = 2(121) - 120,2 = 121,80$$

$$a_3 = 2(122,60) - 120,68 = 124,52$$

$$a_4 = 2(122,88) - 121,12 = 124,64$$

$$a_5 = 2(124,30) - 121,76 = 126,84$$

$$b_t = \frac{\alpha}{1 - \alpha} (S'_t - S''_t)$$

$$\begin{aligned}b_1 &= 0 \\b_2 &= \frac{0,2}{0,8} (121 - 120,2) = 0,20 \\b_3 &= \frac{0,2}{0,8} (122,60 - 120,68) = 0,48 \\b_4 &= \frac{0,2}{0,8} (122,88 - 121,12) = 0,44 \\b_5 &= \frac{0,2}{0,8} (124,30 - 121,76) = 0,64 \\S_{t+m} &= a_t + b_t \text{ mm}=1 \\S_6 &= a_5 + b_5 \\&= 126,84 + 0,64 \\&= 127,48\end{aligned}$$

Jadi ramalan penjualan tahun ke-6 adalah 127.48

## 2.7 Pengertian Akuntansi

Secara umum, akuntansi dapat didefinisikan sebagai sistem informasi yang menghasilkan laporan kepada pihak-pihak yang berkepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan (Farahmita, Amanugrahini, Hendrawan, 2008:10).

Akuntansi dapat didefinisikan berdasarkan dua aspek penting yaitu:

1. Penekanan pada aspek fungsi yaitu pada penggunaan informasi akuntansi. Berdasarkan aspek fungsi akuntansi didefinisikan sebagai suatu disiplin ilmu yang menyajikan informasi yang penting untuk melakukan suatu tindakan yang efisien dan mengevaluasi suatu aktivitas dari organisasi. Informasi tersebut penting untuk perencanaan yang efektif, pengawasan dan pembuatan keputusan oleh manajemen serta memberikan pertanggung jawaban organisasi kepada investor, kreditor, pemerintah dan lainnya.
2. Penekanan pada aspek aktivitas dari orang yang melaksanakan proses akuntansi. Dalam aspek ini orang yang melaksanakan proses akuntansi harus :
  - Mengidentifikasikan data yang relevan dalam pembuatan keputusan.
  - Memproses atau menganalisa data yang relevan.
  - Mengubah data menjadi informasi yang dapat digunakan untuk pembuatan keputusan.

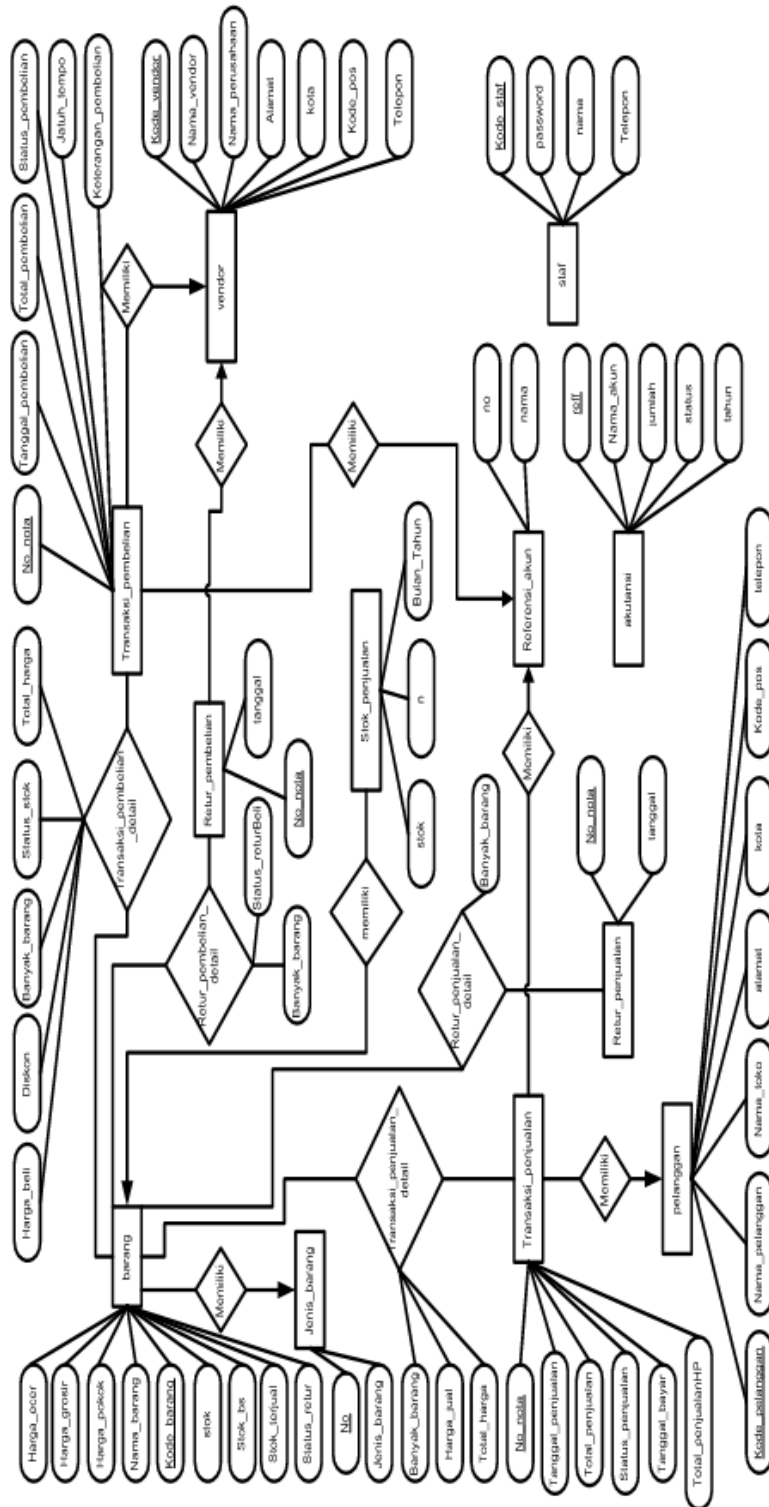
Akuntansi Keuangan (*financial accounting*) terutama berkaitan dengan pencatatan dan pelaporan data serta kegiatan ekonomi perusahaan. Laporan tersebut menghasilkan informasi yang berguna bagi manajer, namun hal itu merupakan laporan utama bagi pemilik, kreditor, lembaga pemerintah dan masyarakat.

## 3. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

### 3.1 Tabel Relasi





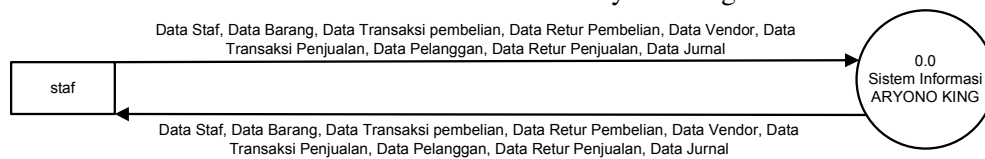


Gambar 3 ERD

### 3.3 DATA FLOW DIAGRAM (DFD)

#### 3.3.1 DFD Level 0

DFD Level 0 untuk sistem informasi toko listrik Aryono King.



Gambar 4 DFD Level 0

Keterangan :

- Data Barang = kode\_barang + nama\_barang + harga\_pokok + harga\_grosir + harga\_ecer + stok + stok\_bs + stok\_terjual + status\_retur + no + jenis\_barang
- Data Transaksi Pembelian = no\_nota + tanggal\_pembelian + total\_pembelian + status-pembelian + jatuh\_tempo + keterangan\_pembelian + harga\_beli + diskon + banyak\_barang + harga\_net + total\_harga + kode\_barang + kode\_vendor + no
- Data Retur Pembelian = no\_nota + tanggal + status\_retur + banyak\_barang + kode\_barang + kode\_vendor
- Data Vendor = kode\_vendor + nama\_perusahaan + nama\_vendor + alamat + kota + kode\_pos + telepon
- Data Transaksi Penjualan = no\_nota + tanggal\_penjualan + total\_penjualan + status\_penjualan + tanggal\_bayar + total\_penjualanHP + banyak\_barang + harga\_jual + total\_harga + kode\_barang + kode\_pelanggan + no
- Data Pelanggan = kode\_pelanggan + nama\_pelanggan + nama\_toko + alamat + kota + kode\_pos + telepon
- Data Retur Penjualan = no\_nota + tanggal + banyak\_barang + kode\_barang
- Data Jurnal = No + nama
- Data staf = kode\_staf + password + nama + telepon.

#### 3.3.2 DFD Level 1

Keterangan Gambar :

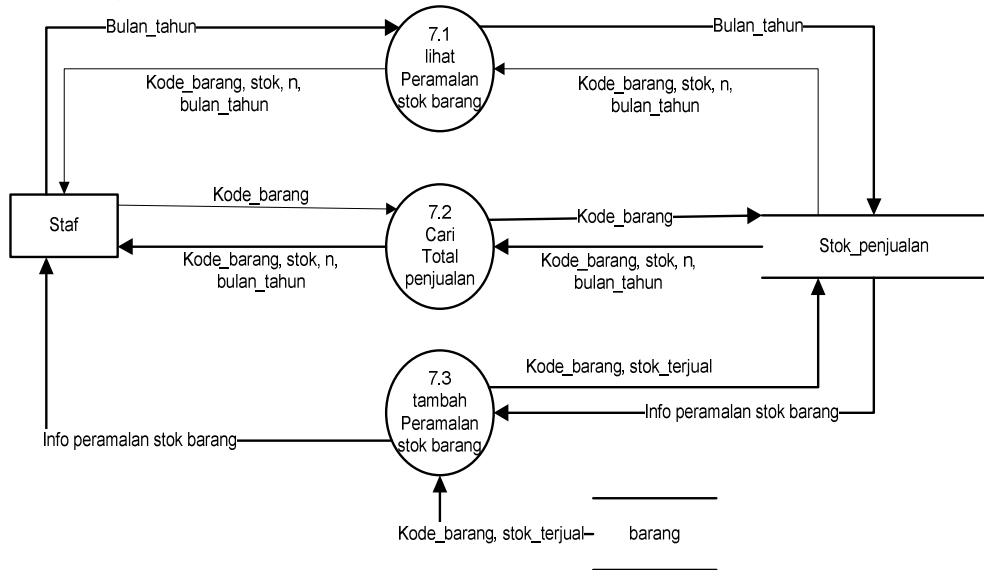
- Data Transaksi Pembelian = no\_nota + tanggal\_pembelian + total\_pembelian + status-pembelian + jatuh\_tempo + keterangan\_pembelian + harga\_beli + diskon + banyak\_barang + harga\_net + total\_harga + kode\_barang + kode\_vendor + no
- Data Transaksi Penjualan = no\_nota + tanggal\_penjualan + total\_penjualan + status\_penjualan + tanggal\_bayar + total\_penjualanHP + banyak\_barang + harga\_jual + total\_harga + kode\_barang + kode\_pelanggan + no
- Data Barang = kode\_barang + nama\_barang + harga\_pokok + harga\_grosir + harga\_ecer + stok + stok\_bs + stok\_terjual + status\_retur + no + jenis\_barang
- Data Retur Pembelian = no\_nota + tanggal + status\_retur + banyak\_barang + kode\_barang + kode\_vendor
- Data Retur Penjualan = no\_nota + tanggal + banyak\_barang + kode\_barang
- Data Vendor = kode\_vendor + nama\_perusahaan + nama\_vendor + alamat + kota + kode\_pos + telepon

- Data Pelanggan = kode\_pelanggan + nama\_pelanggan + nama\_toko + alamat + kota + kode\_pos + telepon
- Data Bulanan = Kode\_penjualanBulanan + bulan + tahun + total\_penjualan + kode\_barang



### 3.3.3 DFD Level 2 Proses 7.0 Peramalan Stok Barang

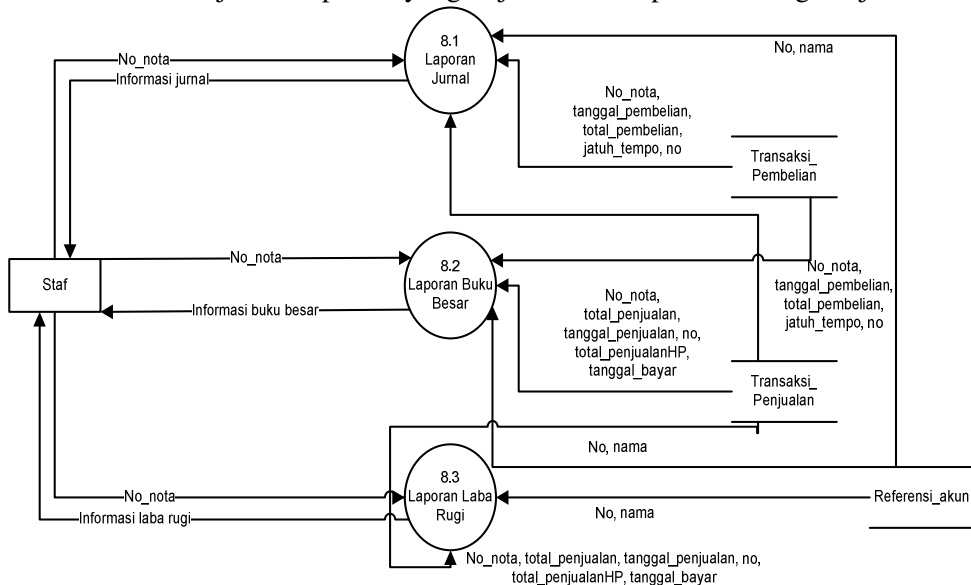
Turunan dari DFD Level 1 proses 7.0 proses peramalan stok barang, terdapat 3 proses yaitu lihat peramalan stok barang, cari total penjualan, tambah peramalan stok barang. Peramalan stok barang terjadi setiap 1 bulan sekali, total penjualan per-barang akan diakumulasikan dengan rumus peramalan (*Double exponential smoothing*).



Gambar 6 DFD Level 2 Proses 7.0

### 3.3.4 DFD Level 2 Proses 8.0 Laporan Keuangan

Gambar 7 adalah gambar DFD level 2 turunan dari proses 8.0 Laporan keuangan. Pada DFD ini menjelaskan proses yang terjadi dalam laporan keuangan / jurnal.

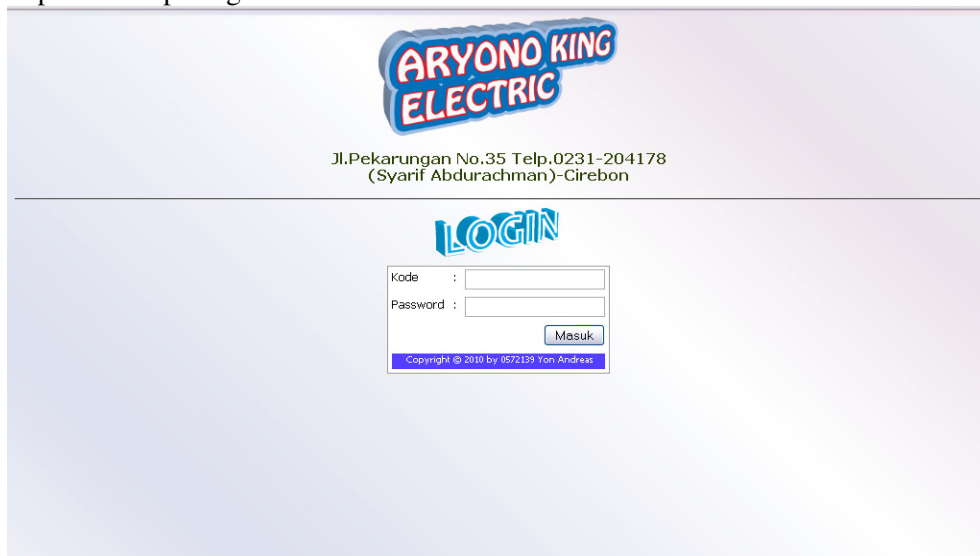


Gambar 7 DFD Level 2 Proses 8.0

#### **4. HASIL PENELITIAN**

##### **4.1 Tampilan Login**

Tampilan pada awal aplikasi adalah tampilan login *User* yang ingin masuk ke dalam sistem informasi harus memasukan kode dan *password* ke dalam *textbox* yang tersedia. Tombol masuk untuk melakukan proses login ke dalam aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Login

##### **4.2 Tampilan Awal**

Tampilan awal dari sistem informasi toko listrik Aryono King setelah user melakukan proses login. Pada bagian atas terdapat 9 *menu* yang digunakan untuk melakukan proses bisnis dari toko Aryono King. Di bawah *menu* terdapat 2 kolom kerja, kolom pertama untuk melakukan semua kegiatan dari ke 9 *menu* dan kolom kedua hanya untuk Data Barang(semua kegiatan yang berhubungan dengan barang).

Selamat Datang, yon. 23 May 2011 | [Keluar](#)

[STAF](#) | [PENJUALAN](#) | [PEMBELIAN](#) | [R.JUAL](#) | [R.BELI](#) | [PELANGGAN](#) | [VENDOR](#)  
[PERAMALAN](#) | [L.KUANGAN](#) | [LAPORAN](#)

**DATA PENJUALAN**

Cari :

NO.	NO.NOTA	TANGGAL	TOTAL	STATUS	AKSI
1	J14Dec100001	14 Desember 2010	Rp. 80.000	Tunai	<a href="#">Ubah</a>
2	J14Dec100002	14 Desember 2010	Rp. 22.500	Bayar	<a href="#">Ubah</a>
3	J14Dec100003	14 Desember 2010	Rp. 892.500	Plutang	<a href="#">Ubah</a>
4	J15Dec100004	15 Desember 2010	Rp. 75.000	Tunai	<a href="#">Ubah</a>
5	J15Dec100005	15 Desember 2010	Rp. 1.350.000	Tunai	<a href="#">Ubah</a>

Halaman : 1 | 2 |

Total Penjualan : 6 Penjualan

**DATA BARANG**

Barang | [Jenis Barang](#)

Cari Barang :

NO.	KODE	NAMA	STOK	HARGA	AKSI
1	Abu0013	Abu abu TC 6	187	Rp. 7.500	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Abu0014	Abu abu TC 8	150	Rp. 10.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	ACE0008	ACE	480	Rp. 1.500	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	Bes0030	Bess 10w	90	Rp. 4.500	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	Bes0031	Bess 20w	80	Rp. 5.500	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
6	Bro0020	Broco 216 L	190	Rp. 3.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>

Halaman : 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Total Barang : 31 Barang

Gambar 9 Tampilan Setelah Login

### 4.3 Tampilan Peramalan Stok Barang

Gambar 10 adalah tampilan dari peramalan stok barang, semua data barang berserta peramalan stoknya ada pada tampilan ini user dapat melakukan beberapa proses :

Cari peramalan Barang berdasarkan kode barang (Tombol Cari)

Lihat detail Barang (Link Nama)

Liat Detail Peramalan (Link Aksi Detail)

Memasukan stok penjualan Per bulan, user hanya dapat memasukan stok penjualan per bulan pada saat tanggal 28-31 (Tombol Masukan Stok Penjualan Bulan ini)

### Peramalan Stok Barang Periode April 2011

Cari Kode Barang:

NO.	KODE BARANG	NAMA	PERAMALAN STOK	AKSI
1	Abu0013	Abu abu TC 6	Data Tidak Cukup	<a href="#">Detail</a>
2	Abu0014	Abu abu TC 8	8	<a href="#">Detail</a>
3	ACE0008	ACE	10	<a href="#">Detail</a>
4	Bes0030	Bess 10w	0	<a href="#">Detail</a>
5	Bes0031	Bess 20w	34	<a href="#">Detail</a>
6	Bro0020	Broco 216 L	10	<a href="#">Detail</a>
7	Chi0001	Chiyoda 9w	0	<a href="#">Detail</a>
8	Chi0006	Chiyoda 5w Hyper(merah)	10	<a href="#">Detail</a>

Halaman : [1](#) | [2](#) | [3](#) | [4](#) |

Total Barang : 31 Barang

Gambar 10 Tampilan Peramalan Stok Barang

#### 4.4 Tampilan Laporan Keuangan

Tampilan di bawah ini adalah tampilan dari Laporan Keuangan yang terdiri dari :

##### Jurnal Umum

Jurnal Umum berdasarkan transaksi penjualan dan pembelian yang masuk setiap harinya.

##### Buku Besar

Buku Besar berdasarkan dari transaksi penjualan dan pembelian yang terjadi setiap hari

##### Laporan Rugi / Laba

Laporan Rugi / Laba dibuat setiap akhir tahun (tutup tahun). Gunanya untuk mengetahui keuntungan toko dalam 1 periode (1 tahun) dan sebagai acuan laporan keuangan tahun berikutnya.

##### Jurnal Umum



Berikut ini adalah contoh tampilan dari salah satu Jurnal Umum. Jurnal Umum berdasarkan transaksi penjualan dan pembelian yang masuk setiap harinya.

LAPORAN KEUANGAN JURNAL UMUM PENJUALAN						
Cari No Nota:			<input type="button" value="Cari"/>			
NO.	NO.NOTA	TANGGAL	NAMA	REF	DEBIT	KREDIT
1	J14Dec100001	14 Desember 2010	Kas	110	Rp. 80.000	
			Penjualan	410		Rp. 80.000
			Harga Pokok Penjualan	510	Rp. 60.770	
			Persediaan Barang Dagang	115		Rp. 60.770
2	J14Dec100002	14 Desember 2010	Piutang	112	Rp. 22.500	
			Penjualan	410		Rp. 22.500
			Harga Pokok Penjualan	510	Rp. 13.500	
			Persediaan Barang Dagang	115		Rp. 13.500
		15 Desember 2010	Kas	110	Rp. 22.500	
3	J14Dec100003	14 Desember 2010	Piutang	112	Rp. 22.500	
			Penjualan	410		Rp. 892.500
			Harga Pokok Penjualan	510	Rp. 783.750	
			Persediaan Barang Dagang	115		Rp. 783.750

Halaman : 1 |

Gambar 11 Laporan Keuangan Jurnal Umum

### Buku Besar

Berikut ini adalah contoh tampilan dari salah satu buku besar. Buku Besar berdasarkan dari transaksi penjualan dan pembelian yang terjadi setiap hari.

LAPORAN KEUANGAN  
BUKU BESAR KAS

Cari No Nota:

Cari

Penjualan | [Pembelian](#)

Reff : 110

Kas Penjualan

Debit, Rp. 1.111.000

NO.	TANGGAL	NO.NOTA	DEBIT	KREDIT
1	14 Desember 2010	J14Dec100001	Rp. 80.000	
2	15 Desember 2010	J14Dec100002	Rp. 22.500	
3	15 Desember 2010	J15Dec100004	Rp. 75.000	
4	15 Desember 2010	J15Dec100005	Rp. 1.350.000	
5	18 April 2011	J18Apr110006	Rp. 75.000	
			Total : DEBIT Rp. 1.602.500	

Halaman : 1 |

Total Buku Besar : 5 Buku Besar

Gambar 12 Laporan Keuangan Buku Besar

### 4.4.3 Laporan Rugi / Laba

Berikut ini adalah contoh tampilan dari laporan Rugi/ Laba. Laporan Rugi / Laba dibuat setiap akhir tahun (tutup tahun). Gunanya untuk mengetahui keuntungan toko dalam 1 periode (1 tahun) dan sebagai acuan laporan keuangan tahun berikutnya.

---

**ARYONO KING  
LAPORAN LABA RUGI  
2010**

---

KETERANGAN	DEBIT	KREDIT
<b>Pendapatan :</b>		
Penjualan		Rp. 2.495.000
Total Pendapatan		Rp. 2.495.000
<b>Beban :</b>		
Harga Pokok Penjualan	Rp. 1.960.520	
Total Beban		Rp. 1.960.520
LABA		Rp. 534.480

Gambar 13 Tampilan Laporan Rugi / Laba

## **5. SIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah selesai dikerjakan maka ada beberapa kesimpulan yang didapat :

1. Dengan adanya Aplikasi ini dapat membuat sebuah proses transaksi pembelian barang dengan lebih praktis dan dapat dengan mudah dalam hal pencarian data transaksi pembelian.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Toko Listrik ini dapat membuat sebuah proses transaksi penjualan barang dengan lebih praktis dan dapat dengan mudah dalam hal pencarian data transaksi penjualan.
3. Sistem dapat mengolah data barang lebih efisien dan mudah dalam pencarian data barang, stok barang, dan harga barang sehingga dapat terhindar dari kehilangan stok barang dan salah harga.
4. Fitur Laporan Keuangan dapat menjadi pertimbangan bagi pihak toko untuk lebih dapat memaksimalkan pendapatan per tahunnya dan membuat perhitungan keuangan dan barang yang lebih jelas.
5. Dengan adanya Peramalan Stok barang untuk 1 bulan ke depan dapat membuat pihak toko lebih mudah dalam melakukan proses pembelian barang atau pengadaan stok barang, sehingga dapat menghindari penumpukan barang di gudang.

### **5.2 Saran**

Adapun beberapa saran agar sistem informasi ini dapat bekerja lebih maksimal :

1. Harus dilakukan maintenance berkala dan pengecekan rutin dengan cara pemeriksaan kembali apakah data – data yang sudah dimasukan sudah benar atau ada kesalahan, melakukan update aplikasi jika ada *bug* atau penambahan fitur baru yang dirasa penting
2. Untuk mendapatkan peramalan stok barang yang akurat harus memiliki banyak data penjualan barang per-bulannya.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [Fad09] Fadli.(2009). “Belajar MySQL Database”.Retrieved May 14, 2010, from <http://fadli.web.id/belajar-mysql-database.aspx>.
- [Far08] Farahmita, A. Amanugrahini. Hendrawan, T. (2008).Awarren Reeve *Fees accounting* – Pengantar Akutansi (Warren, Carl S. Reeve, James M. Fees, Philip E).Singapore :*Cengage Learning. (Original work published 2005)*.
- [Har08] Hartini,(2008). “Analisis Dengan Diagram Aliran Data (DFD)”. Roeper Riview, 8. Retrieved July 16, 2010,form : UNSRI database.
- [Har08] Hartini, (2008). “Analisis Dengan Diagram Keterhubungan ENTITAS (*Entity Relationship diagram/ERD*)”. *Roeper Riview*, 9. Retrieved July 16, 2010, form :UNSRI database.
- [Kri08] Kristanto, A.(2008). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Yogyakarta : Gava Media.
- [Mar06] Marimin, (2006), Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk.Jakarta : Grasindo.
- [Rog01] Roger, T. B. (2001). *Management Process Business - Profiting from process*. USA : Sams Publishing.
- [Sub86] Subagyo, P. (1986). *Forecasting* Konsep dan Aplikasi.BPFE.Yogyakarta : Yogyakarta.
- [Sut95] Sutedja, R. B. (1995), Mudah dan Cepat Menguasai Pemograman Web. Yogyakarta : Andi Offset.