

## **Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode *First In First Out (FIFO)***

Andriani Kusumaningrum <sup>1)</sup>

### **Abstract**

*Inventories of goods by using First In First Out (FIFO) can be in more control and can know the total cost of existing inventory at any time without having to conduct physical count first.*

*The results of this research is a design information system of merchandise inventory using the First In First Out (FIFO). The design of the system in this research is the context diagram, Design Database comprising eight tables (tables of goods, suppliers of goods into the header, details incoming goods, outgoing goods header, detail stuff out exit, returns the header entry of goods, details incoming goods returns), the scheme menu and input-output design.*

*Keywords : Inventory, First In First Out (FIFO)*

### **I Pendahuluan**

Metode FIFO (First In First Out) merupakan metode penentuan persediaan yang didasarkan pada asumsi (anggapan) bahwa barang yang pertama kali diperoleh / dibeli (masuk) adalah yang paling dulu dijual atau dikeluarkan. Dengan demikian barang-barang yang ada dalam persediaan dianggap berasal dari pembelian-pembelian yang terakhir, karena barang-barang yang berasal dari pembelian sebelumnya dianggap telah dijual atau dikeluarkan.

Metode ini dalam praktek seringkali dipandang lebih praktis, karena ketika perusahaan melakukan penjualan barang seringkali sukar untuk diketahui dari pembelian yang manakah asalnya dari barang yang dijual itu karena barang yang lama dan baru bercampur menjadi satu. Pada harga yang cenderung stabil, maka metode FIFO ini lebih tepat untuk dipergunakan.

Dengan metode FIFO akan di dapat pengawasan yang lebih dan bisa mengetahui jumlah harga pokok persediaan yang ada pada setiap waktu tanpa harus mengadakan perhitungan fisik terlebih dahulu. Dalam hal ini disebabkan karena dengan metode perpetual

---

<sup>1)</sup> Staf Pengajar STMIK Sinar Nusantara Surakarta

mutasi (pertambahan/pengurangan) persediaan dicatat dalam rekening kartu pembantu persediaan. Dalam kolom penjualan atau pengeluaran harus dicantumkan asal pembelian barang yang dijual yaitu diambil dari pembelian barang yang paling awal, apabila masih kurang diambil dari pembelian berikutnya dan seterusnya sampai jumlahnya mencukupi. Demikian pula pada kolom sisa atau saldo harus dicantumkan asal sisa barang yang ada berdasarkan urutan tanggal pembelian dari sisa yang bersangkutan.

## **II. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari studi pustaka dan perancangan sistem.

## **III. Landasan Teori**

### **3.1. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Hartono, Jogiyanto, 2005)

### **3.2. Persediaan Barang**

Persediaan adalah aktiva yang dimiliki oleh sebuah perusahaan yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan normal, dalam proses produksi / dalam perjalanan dan dalam bentuk bahan baku / keperluan untuk dipakai dalam proses produksi. (Henry Simamora, 2000) Sedangkan pengertian persediaan barang dagangan sendiri adalah barang – barang yang dimiliki dengan tujuan akan dijual kembali dimasa yang akan datang. (Harnanto, 1992)

Didalam akuntansi untuk persediaan, manajemen perlu menentukan jumlah persediaan barang dagangan yang ada digudang pada akhir periode akuntansi, yang akan dilaporkan sebagai aktiva lancar pada neraca dan biaya pokok persediaan yang dijual selama periode akuntansi yang akan dilaporkan sebagai pengurang dari penjualan pada laporan Rugi laba. Kuantitas jenis – jenis persediaan pada akhir periode fiscal haruslah ditentukan guna mengkalkulasi biaya pokok persediaan barang dagangan yang dijual.

Terdapat dua macam metode dalam perhitungan persediaan barang dagangan yaitu metode fisik dan metode perpetual.

#### **1. Metode fisik**

Yaitu suatu metode pencatatan persediaan yang ditentukan dengan menghitung nilai persediaan pada akhir periode dalam

gudang. Didalam metode ini jumlah persediaan ditentukan dengan cara mengadakan perhitungan fisik persediaan yang ada digudang yang dilakukan secara periodic. Dengan metode ini maka jumlah persediaan yang ada digudang tidak dapat diketahui melalui catatan, karena penambahan / pengurangan persediaan tidak dicatat langsung kerekening persediaan.

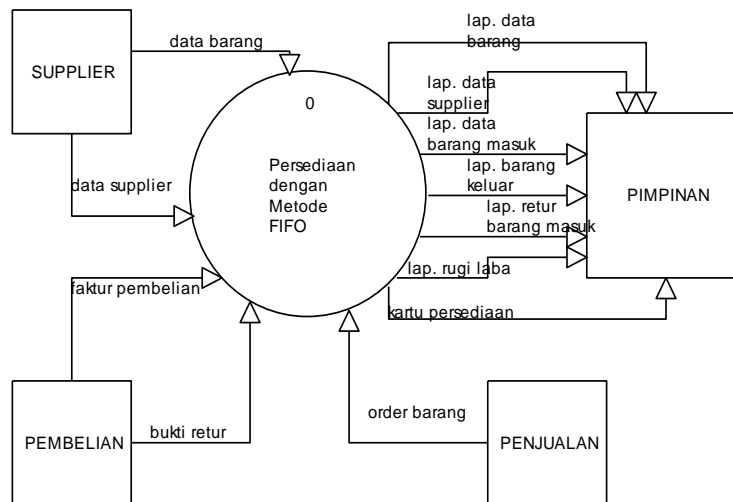
## 2. Metode perpetual

Yaitu metode yang digunakan untuk mengetahui setiap mutasi persediaan yang dicatat dalam perkiraan persediaan barang dagangan. Pencatatan persediaan barang dagangan dalam hal ini biasanya dibuat dengan menggunakan kartu persediaan barang dagangan.

Metode FIFO (First In First Out), metode ini mengalokasikan harga pokok persediaan yang dijual ( digunakan ) dan persediaan barang yang masih ada digudang berdasarkan asumsi bahwa persediaan barang dijual sesuai dengan urutan pembelian barang tersebut. Pada metode FIFO fisik, nilai persediaan ditentukan atas dasar harga terbaru dari persediaan yang ada digudang dan persediaan barang dengan harga pokok yang lebih lama dianggap sudah terjual.

## IV. Perancangan Sistem

### 4.1. Diagram Konteks



Gambar 1 . Digram konteks

## 4.2. Perancangan Database

Tabel 1. Desain Struktur Tabel Pengisian Data Barang

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di Program			
1	Tanggal	Tanggal	D	8	Tanggal
2	Kode Barang	Kd_brg	C	6	Kode Barang
3	Nama Barang	Nm_brg	C	25	Nama Barang
4	Satuan	Satuan	C	10	Satuan
5	Harga Barang	Harga	N	6	Harga Beli Barang
6	Stok Awal	Stok_awal	N	3	Stok Awal
7	Barang Masuk	Brg_msk	N	3	Barang Masuk
8	Barang Keluar	Brg_klr	N	3	Barang Keluar
9	Stok Akhir	Stok_akhir	N	3	Stok Akhir
10	Limit Stok	Limit	N	3	Limit Stok Barang

Tabel 2. Desain Struktur Tabel Pengisian Data Supplier

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di			
1	Kode Supplier	Kd_sup	C	7	Kode Supplier
2	Nama Supplier	Nm_sup	C	25	Nama Supplier
3	Alamat	Alm	C	25	Alamat
4	Telepon	Telp	C	12	Telepon

Tabel 3. Desain Struktur Tabel Header Data Barang Masuk

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di Program			
1	No. Transaksi	No_msk	C	10	No. Transaksi
2	Tgl. Transaksi	Tgl_msk	D	8	Tgl. Transaksi
3	Kode	Kd_sup	C	7	Kode Supplier

Tabel 4. Desain Struktur Tabel Detail Data Barang Masuk

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di Program			
1	No. Transaksi	No_msk	C	10	No. Transaksi
2	Kode Barang	Kd_brg	C	6	Kode Barang
3	Jumlah	Jml	N	3	Jumlah
4	Harga Beli	Harga2	N	6	Harga Beli

Tabel 5. Desain Struktur Tabel Header Data Barang Keluar

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di Program			
1	No. Transaksi	No_klr	C	10	No. Transaksi
2	Tgl. Transaksi	Tgl_kl	D	8	Tgl. Transaksi

Tabel 6. Desain Struktur Tabel Detail Data Barang Keluar

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di Program			
1	No. Transaksi	No_klr	C	10	No. Transaksi
2	Kode Barang	Kd_brg	C	6	Kode Barang
3	Jumlah	Jml	N	3	Jumlah
4	Harga Jual	Harga1	N	6	Harga Jual

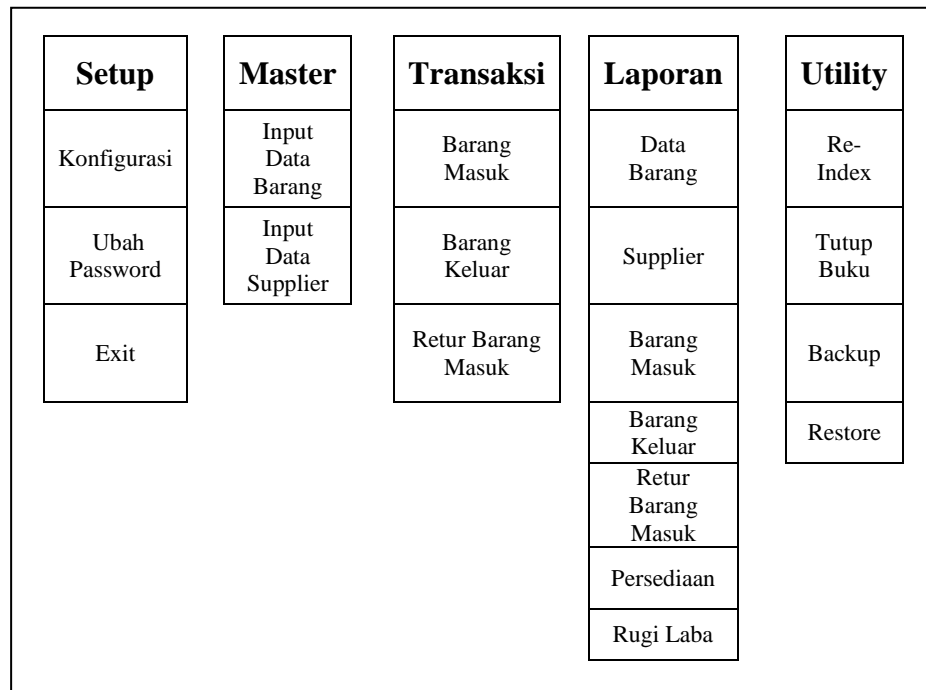
Tabel 7. Desain Struktur Tabel Header Data Retur Barang Masuk

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di Program			
1	No. Retur	No_rtr	C	10	No. Retur
2	Tgl. Retur	Tgl_rtr	D	8	Tgl. Retur
3	Tgl. Transaksi	No_tran	C	10	No. Transaksi

Tabel 8. Desain Struktur Tabel Detail Data Retur Barang Masuk

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Keterangan
	Di Sistem	Di Program			
1	No. Transaksi	No_klr	C	10	No. Transaksi
2	Kode Barang	Kd_brg	C	6	Kode Barang
3	Jumlah	Jml	N	3	Jumlah
4	Harga Barang	Harga3	N	6	Harga Barang

### 4.3. Perancangan Sketsa User Interface



Gambar 2. Sketsa user interface

#### 4.4. Perancangan Desain Input-Output

:: PENGOLAHAN DATA BARANG >>>>>					
PENGOLAHAN DATA BARANG					
Kode Barang	000999				
Nama Barang	00000000000000000000000000000000				
Harga Barang	999,999.99				
Satuan	0000000000				
Stok Awal	99999				
Tambah		Koreksi	Simpan	Hapus	Keluar

Gambar 4. Desain Input Data Barang

:: PENGOLAHAN DATA SUPPLIER >>>>>					
PENGOLAHAN DATA SUPPLIER					
Kode Supplier	000-999				
Nama Supplier	00000000000000000000000000000000				
Alamat	00000000000000000000000000000000				
No. Telepon	00000000000				
Tambah		Koreksi	Simpan	Hapus	Keluar

Gambar 5. Desain Input Data Supplier

:: PENGOLAHAN DATA BARANG MASUK >>>>>					
PENCATATAN DATA BARANG MASUK					
No. Transaksi	99.99.9999	Tanggal Transaksi		dd-mm-yyyy	
Kode Supplier	000-999				
Nama Supplier	00000000000000000000000000000000				
Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	
000999	00000000000000000000000000000000	999	999,999	99,999,999	
000999	00000000000000000000000000000000	999	999,999	99,999,999	
TOTAL PEMASUKAN BARANG			:	999,999,999	
Tambah		Simpan	Batal	Keluar	

Gambar 6. Desain Input Transaksi Barang Masuk

:: PENGOLAHAN DATA BARANG KELUAR >>>>>					
PENCATATAN DATA BARANG KELUAR					
No. Transaksi		99.99.9999		Tanggal Transaksi	
dd-mm-yyyy					
Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	
000999	00000000000000000000	999	999,999	99,999,999	
000999	00000000000000000000	999	999,999	99,999,999	
000999	00000000000000000000	999	999,999	99,999,999	
TOTAL PENGELUARAN BARANG			:	999,999,999	
		Tambah	Simpan	Batal	Keluar

Gambar 7. Desain Input Transaksi Barang Keluar

:: PENGOLAHAN DATA BARANG KELUAR >>>>>					
PENCATATAN DATA BARANG KELUAR					
No. Transaksi		99.99.9999		Tanggal Transaksi	
dd-mm-yyyy					
Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	
000999	00000000000000000000	999	999,999	99,999,999	
000999	00000000000000000000	999	999,999	99,999,999	
TOTAL PENGELUARAN BARANG			:	999,999,999	
		Tambah	Simpan	Batal	Keluar

Gambar 8. Desain Input Transaksi Barang Keluar

LAPORAN DATA BARANG						
No	Kode Barang	Nama Barang	Saldo Awal	Barang Masuk	Barang Kelua	Saldo Akhir
99	X(6)	X(25)	9(3)	9(3)	9(3)	9(3)
99	X(6)	X(25)	9(3)	9(3)	9(3)	9(3)
99	X(6)	X(25)	9(3)	9(3)	9(3)	9(3)

Gambar 9. Desain Output Laporan Data Barang



LAPORAN DATA SUPPLIER				
No	Kode	Nama Supplier	Alamat	No. Telepon
99	X(7)	X(25)	X(25)	X(12)
99	X(7)	X(25)	X(25)	X(12)
...	...	...	...	...

Gambar 10. Desain Output Laporan Data Supplier

LAPORAN DATA BARANG MASUK								
No	No. Transaksi	Tanggal Transaksi	Kode Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga Satua	Jumlah Harga
99	X(10)	dd-mm-yy	X(6)	X(6)	X(25)	9(3)	9(6)	9(8)
99	X(10)	dd-mm-yy	X(6)	X(6)	X(25)	9(3)	9(6)	9(8)
...	...	...	...	...	...	...	...	...
TOTAL BARANG MASUK :								9(8)

Gambar 11. Desain Output Laporan Data Barang Masuk

LAPORAN DATA BARANG KELUAR							
Tanggal : dd-mm-yyyy				Halaman : 99			
No	No.	Tanggal	Kode	Nama	Jumlah	Harga	Jumlah
99	X(10)	dd-mm-yy	X(6)	X(25)	9(3)	9(6)	9(8)
99	X(10)	dd-mm-yy	X(6)	X(25)	9(3)	9(6)	9(8)
...	...	...	...	...	...	...	...
TOTAL BARANG KELUAR :							9(10)

Gambar 12. Desain Output Laporan Data Barang Keluar

LAPORAN DATA RETUR BARANG MASUK									
No	No. Retur	Tanggal Retur	No. Transaksi	Tanggal	Kode Baran	Nama Baran	Jumlah	Harga Satua	Jumlah Harga
99	X(10)	dd-mm-yy	X(10)	dd-mm-yy	X(6)	X(25)	9(3)	9(6)	9(8)
99	X(10)	dd-mm-yy	X(10)	dd-mm-yy	X(6)	X(25)	9(3)	9(6)	9(8)
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
TOTAL RETUR BARANG MASUK :									9(8)

Gambar 13. Desain Output Laporan Data Retur Barang Masuk

LAPORAN KARTU PERSEDIAAN BARANG										
Kode Barang		██								
Nama Barang		00000000000000000000000000000000								
No	Tanggal	Barang Masuk			Barang Keluar			Saldo		
		Qty	Harga	Total	Qty	Harga	Total	Qty	Harga	Total
99	dd-mm-yy	9(3)	9(6)	9(8)	9(3)	9(6)	9(8)	9(3)	9(6)	9(8)
99	dd-mm-yy	9(3)	9(6)	9(8)	9(3)	9(6)	9(8)	9(3)	9(6)	9(8)
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Gambar 14. Desain Output Laporan Kartu Persediaan Barang

## V. Kesimpulan

Perancangan sistem informasi persediaan barang dagangan dengan metode first In first out (FIFO ) antara lain : berupa diagram konteks, perancangan database, perancangan input-output dan Perancangan Sketsa User Interface. Metode ini mempunyai kelebihan antara lain: Barang dagangan yang pertama kali masuk atau dibeli bisa pertama kali keluar atau dijual; kita bisa mengetahui harga barang yang lama tidak sama dengan harga barang yang baru, dapat mengetahui harga pokok persediaan tanpa harus mengadakan perhitungan fisik terlebih dahulu karena menggunakan metode perpetual.

## Daftar Pustaka

- Harnanto, Dasar akuntansi keuangan intermediate, liberty, yogyakarta, 1992
- Hartono, Jogiyanto. (2005). Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Andi Yogyakarta.
- Henry simamora, Akutansi basic pengambilan keputusan bisnis jilid 2, Erlangga, Jakarta, 2000