

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian terkait dengan manajemen persediaan menggunakan metode *economic order quantity* telah dilakukan oleh 5 pustakawan, pustaka pertama oleh Sadam Husen (2015), sistem yang dibuat dapat melakukan perhitungan *Economic Order Quantity*, menentukan jarak tiap kali pesan, menentukan *Reorder Point*, dan pengaruh data titipan barang terhadap EOQ.

Pustaka kedua oleh Tomi Lukmana dan Diana Trivena Y, sistem yang dibuat dapat mencatat data pembelian, data penjualan, data retur pembelian, melakukan perhitungan *Economic Order Quantity*, dan menentukan jarak tiap kali pesan.

Pustaka ketiga oleh Wanda Sulfa Pratama (2016), sistem yang dibuat dapat menentukan jumlah optimal pemesanan barang setiap kali pesan, titik dimana harus melakukan pemesanan kembali, dan sistem dapat mencatat mutasi barang yang masuk dan keluar (kartu gudang).

Pustaka keempat oleh Wiwik Wardaningsih (2015), sistem yang dibuat dapat menentukan jumlah barang yang akan dipesan, menentukan jarak waktu tiap pesan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*.

Pustaka kelima oleh Andy Wijaya, M. Arifin, Tony Soebijono (2013), sistem yang dibuat dapat mengoptimalkan pengadaan barang persediaan, *reorder point* dapat memonitoring persediaan.

Sedangkan penelitian yang akan dibuat nantinya dapat melakukan pencatatan transaksi penjualan, pembelian, retur penjualan, dan retur pembelian, dapat menentukan jumlah optimal pemesanan barang setiap kali pesan, menentukan kapan harus melakukan pembelian kembali, mencatat mutasi barang yang masuk dan keluar. Perbedaan – perbedaan dari penelitian diatas dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian Sebelumnya

No	Penulis	Relevansi	Objek	Metode	Keterangan
1	Husen (2015)	Persediaan	Toko Besi Bangunan Barokah	<i>Economic Order Quantity</i>	Laporan pemesanan barang optimal, Laporan pengaruh barang titipan terhadap EOQ
2	Lukmana dkk (2015)	Persediaan	PD. Baru	<i>Economic Order Quantity</i>	Laporan penjualan, Laporan pembelian, Daftar barang, Laporan hitung EOQ
3	Pratama (2016)	Persediaan	ARC Komputer	<i>Economic Order Quantity</i>	Laporan pembelian, Laporan penjualan, Laporan retur beli, Kartu gudang, Kartu persediaan
4	Wardani ngsih (2015)	Persediaan	PT. Bina Perkasa Cemerlang	<i>Economic Order Quantity</i>	Laporan perbandingan pengontrolan dan pemesanan barang <i>Chemical</i>
5	Wijaya dkk (2013)	Persediaan	PT. Panamas Dwitama Distrindo	<i>Economic Order Quantity, Single Moving Average</i>	Laporan penjualan, Laporan pembelian, Laporan peramalan, Laporan EOQ, Laporan stok barang
6	usulan (2017)	Persediaan	Toko Mainan Ku	<i>Economic Order Quantity</i>	Grafik barang terlaris, Grafik barang tidak laku, daftar user, daftar jenisBarang, daftar barang, daftar supplier, laporan pembelian perPeriode, laporan returBeli perPeriode, laporan penjualan perPeriode, laporan returJual perperiode, laporan EoqDanRop perPeriode, kartu gudang, kartu persediaan

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem (*system*) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen (Jogiyanto,2009) adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan Pendekatan Prosedur Sistem merupakan kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan-tujuan tertentu.
2. Berdasarkan Pendekatan Komponen Sistem merupakan kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan ini misalnya adalah sistem komputer yang didefinisikan sebagai kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak.

Sistem merupakan sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur.

Berdasarkan definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian sistem adalah sekumpulan informasi yang memiliki hubungan antara satu dengan yang lain yang mempunyai manfaat untuk membangun satu tujuan bersama.

2.2.2 Pengendalian Persediaan

Persediaan dapat diartikan sebagai sumber daya yang belum digunakan. Persediaan mempunyai nilai ekonomis di masa mendatang pada saat aktif. Fungsi manajemen persediaan

- a. Perencanaan persediaan: menentukan kebutuhan material untuk memenuhi rencana produksi yang telah disusun.
- b. Pengendalian persediaan: menentukan tingkat persediaan yang sesuai, dimana pemesanan harus dilakukan kembali, persediaan pengaman, pendataan tingkat dan kondisi persediaan.

Perencanaan dan pengendalian persediaan yang efektif akan memberikan pemenuhan kebutuhan secara tepat baik waktu, jumlah, maupun spesifikasi dengan total biaya persediaan yang optimal.

Biaya-biaya yang terkait dalam penentuan total biaya persediaan:

- a. Harga: harga beli per unit, jika item diperoleh dari vendor atau biaya produksi per unit bila item tersebut diproduksi sendiri.
- b. Biaya penyimpanan: biaya pemakaian area/ruang dan fasilitas-fasilitas dalam ruang penyimpanan, maupun fasilitas penanganan baik secara fisik maupun yang berkaitan dengan data/informasi persediaan.
- c. Biaya pemesanan: biaya yang timbul akibat proses pemesanan bahan baku setiap pengadaan/pembelian bahan baku. Biaya pemesanan meliputi biaya-biaya persiapan dan peletakan pesanan persediaan, biaya penanganan dan pengiriman pesanan, biaya pemeriksaan pesanan yang datang. Jika item diproduksi sendiri disebut *setup cost*, meliputi biaya persiapan mesin. Biaya ini ditentukan untuk sekali pemesanan.

2.2.3 *Economic Order Quantity (EOQ)*

Economic Order Quantity (EOQ) adalah sejumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah

pembelian yang optimal. Tujuan metode ini adalah menentukan jumlah pesanan yang dapat meminimumkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung nilai eoq.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2.R.S}{P.I}}$$

Keterangan:

R = kuantitas yang diperlukan selama periode tertentu.

S = biaya pesan setiap kali pesan.

P = harga bahan per unit.

I = biaya penyimpanan bahan digudang yang dinyatakan dalam bentuk prosentase.

2.2.4 *Reorder Point*

Reorder point adalah saat titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan itu adalah tepat pada saat dibutuhkan. Pemesanan kembali ini perlu dilakukan oleh perusahaan pada setiap periode untuk mencegah terjadinya kekurangan barang, sehingga aktivitas perusahaan tidak terganggu. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rop.

$$\text{Reorder Poin} = (\text{total kebutuhan barang} / 30) * \text{lead time} + \text{safety stock}$$

2.2.5 **Kartu Gudang**

Kartu gudang adalah pencatatan yang diselenggarakan oleh fungsi gudang dan hanya berisi data kuantitas barang yang disimpan di gudang beserta mutasinya. Kartu gudang tidak berisi harga pokok barang, namun hanya berisi

kuantitas tiap jenis barang yang disimpan digudang. Kartu ini berfungsi sebagai identitas barang yang disimpan, untuk memudahkan pencarian barang dan sekaligus untuk mencatat mutasi kuantitas barang.

Contoh kasus :

PT Ananda adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi produk A. Data mutasi persediaan salah satu bahan baku yaitu bahan baku X adalah sebagai berikut :

Persediaan bahan baku X pada tanggal 01 Januari 2008 sejumlah 460 kg dengan harga per kg Rp. 4.200. Transaksi pembelian dan pemakaian bahan baku selama bulan Januari 2008 adalah sebagai berikut :

Tgl	Transaksi	Kuantitas	Harga
2	Pemakaian	210	
3	Pembelian	550	Rp 4.250
6	Pembelian	125	Rp 4.350
8	Pemakaian	310	
12	Pembelian	170	Rp 4.500
15	Pemakaian	240	
19	Pemakaian	150	

Buatlah kartu persediaan bahan baku X dengan menggunakan metode average.

KARTU GUDANG				
Tgl	Keterangan	Masuk	Keluar	Saldo
1	saldo awal			460
2	Pemakaian		210	250
3	Pembelian	550		800
6	Pembelian	125		925
8	Pemakaian		310	615
12	Pembelian	170		785
15	Pemakaian		240	545
19	Pemakaian		150	395

Gambar 2. 1 Kartu Gudang

2.2.6 Kartu Persediaan dengan Metode *Average*

Kartu persediaan digunakan untuk mencatat kuantitas dan harga pokok barang yang di simpan di gudang. Kartu ini berfungsi sebagai alat kontrol catatan kuantitas barang yang diselenggarakan oleh bagian gudang. Selain itu, kartu ini merupakan rincian rekening kontrol persediaan yang bersangkutan dalam buku besar.

Dalam metode *average* barang – barang yang dipakai untuk produksi atau dijual akan dibebani harga pokok rata – rata. Perhitungan harga pokok rata – rata dilakukan dengan cara membagi jumlah harga perolehan dengan kuantitasnya. Rumusnya sebagai berikut :

$$\text{HPP per Unit} = [\text{Rp Saldo awal} + \text{Rp Pembelian}] : [\text{Qty saldo awal} + \text{Qty pembelian}]$$

$$\text{Total HPP yang terjual} = \text{HPP per Unit} \times \text{Qty Terjual}$$

$$\text{Saldo Akhir} = \text{Saldo Awal} + \text{Pembelian} - \text{Penjualan}$$

Dari contoh soal pada kartu gudang diatas dapat dibuat kartu persediaan seperti yang terlihat pada Gambar 2.2.

KARTU PERSEDIAAN BARANG										
Tgl	Keterangan	Masuk			Keluar			Saldo		
		Unit	Harga	Jumlah	Unit	Harga	Jumlah	Unit	Harga	Jumlah
1	saldo awal							460	Rp4.200	Rp1.932.000
2	pemakaian				210	Rp4.200	Rp 882.000	250	Rp4.200	Rp1.050.000
3	pembelian	550	Rp4.250	Rp2.337.500				800	Rp4.234	Rp3.387.500
6	pembelian	125	Rp4.350	Rp 543.750				925	Rp4.250	Rp3.931.250
8	pemakaian				310	Rp4.250	Rp1.317.500	615	Rp4.250	Rp2.613.750
12	pembelian	170	Rp4.500	Rp 765.000				785	Rp4.304	Rp3.378.750
15	pemakaian				240	Rp4.304	Rp1.032.960	545	Rp4.304	Rp2.345.680
19	pemakaian				150	Rp4.304	Rp 645.600	395	Rp4.304	Rp1.700.080
	Jumlah	845		Rp 3.646.250	910		Rp 3.878.060	395		Rp 1.700.080

Gambar 2. 2 Kartu Persediaan dengan Metode *Average*