

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan dengan cara survey lokasi di perusahaan CV. Prisma Komputer dan peneliti akan mengamati metode manajemen persediaan yang diterapkan oleh perusahaan. Selanjutnya mengajukan pertanyaan kepada pemilik perusahaan CV. Prisma Komputer, misalkan “Bagaimana menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis terhadap baan baku dengan menggunakan metode EOQ sehingga dapat mengoptimalkan tingkat persediaan yang mampu meminimalkan biaya total persediaan?”.

3.2 Tempat dan Waktu

Sebagai bagian dari pelaku bisnis dalam sektor Industri, Penelitian ini dilakukan pada CV. Prisma Komputer yang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan *packaging* pakaian dan makanan berskala menengah yang berbahan dasar kertas jenis duplek. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Dukuh Bulak Banteng Timur No.10 Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan mulai 27 November 2017 sampai 31 Desember 2017.

3.3 Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa:

- a. Data kuantitatif, merupakan data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk angka-angka dan dapat dihitung atau diukur secara matematis.
- b. Data Kualitatif, yaitu data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk informasi baik lisan maupun tulisan yang sifatnya bukan angka, yaitu informasi mengenai metode persediaan yang digunakan yang menjelaskan pokok permasalahan secara logis.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian seluruhnya bersumber dari data intern perusahaan yang dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a. Data Primer

Data yang diperoleh langsung dari perusahaan, dalam penelitian melalui observasi dilapangan didapat dari CV. Prisma Komputer berupa sejarah perusahaan dan operasional manajemen bahan.

b. **Data Sekunder**

Data yang didapat dari pihak lain dimana peneliti hanya menulis ulang dari laporan pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan berupa data pembelian dan pemakaian bahan.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini merupakan jumlah keseluruhan dari objek yang diteliti. Penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah persediaan seluruh bahan baku kertas CV. Prisma Komputer.

3.4.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah data hasil persediaan CV. Prisma Komputer jenis kertas duplek 330 g, ukuran 89 x 120 cm pada Tahun 2012 - 2017.

3.5 Definisi Variabel dan Definisi Operasional

3.5.1 Definisi Variabel

Definisi variabel adalah uraian yang menjelaskan pengertian dari variabel penelitian. Adapun variabel-variabel yang diteliti sebagai berikut:

a. **Pengendalian Persediaan**

Yaitu suatu upaya dalam mengambil keputusan pada saat menentukan kebutuhan persediaan agar dapat memenuhi permintaan pesanan secara optimal dengan resiko sekecil mungkin.

b. **Efisiensi Biaya Persediaan**

Yaitu mengoptimalkan biaya-biaya yang ada didalam biaya persediaan, biaya persediaan terdiri dari biaya pesan dan biaya simpan. Jumlah persediaan yang optimal akan menyebabkan terjadinya efisiensi biaya persediaan yang optimal juga.

3.5.2 Definisi Operasional

Variabel operasional dalam penelitian ini yaitu Pengendalian Persediaan, Reorder Point, Lead Time, Safety Stock dan EOQ (Economic Order Quantity), Maximum Inventory, Total Biaya Persediaan.

- a. Pengendalian persediaan merupakan usaha perusahaan dalam mengambil keputusan untuk memenuhi kebutuhan barang secara optimal untuk mengurangi biaya-biaya yang merugikan perusahaan.
- b. Reorder Point merupakan pemesanan kembali pada saat sebelum persediaan perusahaan kosong, yang waktu pemesanannya telah di tentukan.
- c. Lead time atau tenggang waktu yang dibutuhkan sejak mulai perusahaan memesan barang sampai barang yang dipesan datang.
- d. Safety stokk merupakan jumlah persediaan aman yang di simpan untuk memenuhi permintaan konsumen yang dikelurakan perusahaan dalam jangka waktu yang singkat.
- e. Economic Order Quantity (EOQ) merupakan jumlah pemesanan yang paling ekonomis setiap kali pembelian, tujuannya untuk meminimalisir biaya persediaan.
- f. Persediaan maksimal (Maximum Inventory) yaitu batas persediaan paling besar yang sebaiknya dimiliki perusahaan.
- g. Total biaya persediaan merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan akibat adanya persediaan barang dagang.

3.6 Teknik Pegumpulan Data

Dalam mengumpulkan data yang diperlukan oleh peneliti yang akan digunakan untuk menangani permasalahan yang ada diperusahaan, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.6.1 Interview (Wawancara)

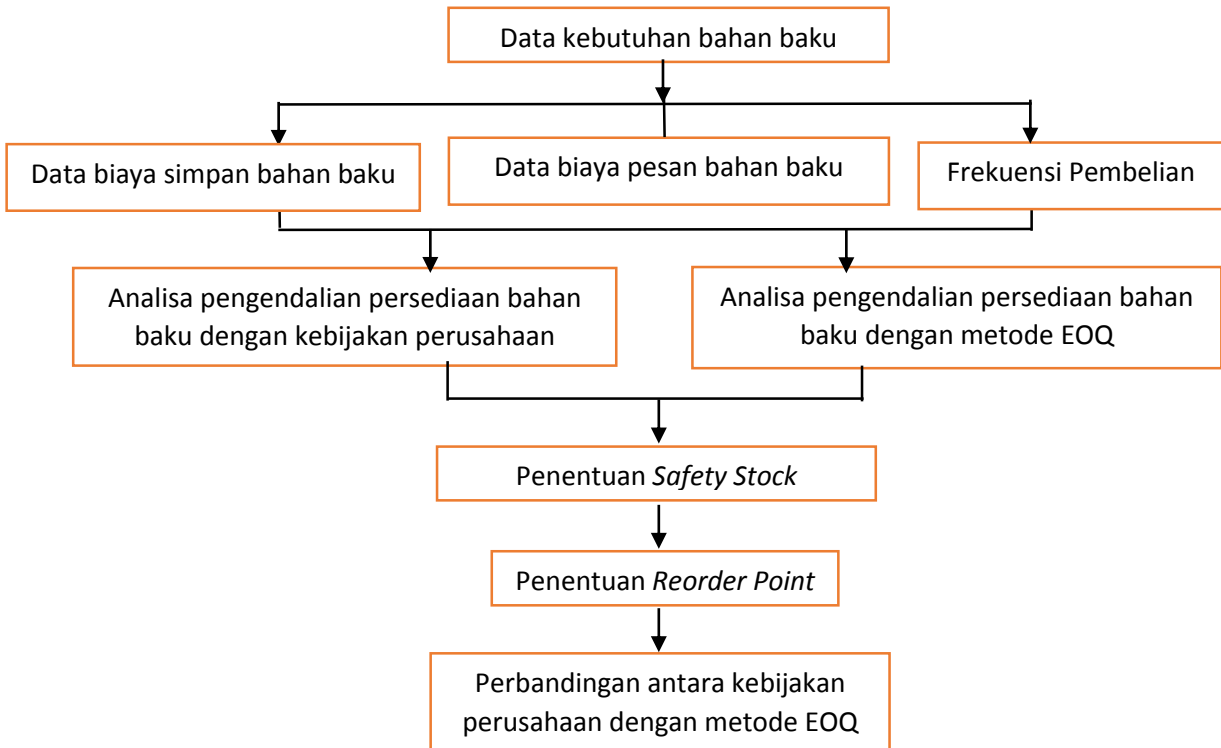
Mengadakan wawancara atau interview secara langsung dengan pihak perusahaan CV. Prisma Komputer yang akan dijadikan responden atau objek penelitian sehubungan dengan data-data yang relevan yang dibutuhkan peneliti.

3.6.2 Observasi

Mendatangi responden atau objek penelitian untuk melakukan pengamatan secara langsung mengumpulkan data-data laporan pembelian dan pemakaian bahan baku kertas jenis kertas duplek 330 g, ukuran 89 x 120 cm untuk di analisis dari tahun 2012 - 2017.

3.7 Kerangka Konseptual / Model Analisis

Dalam permintaan yang tidak menentu akibat dari permintaan konsumen maupun faktor lain yang sering berubah maka penulis membuat skema sebagai berikut:



Gambar 3.1 : Kerangka Konseptual Penelitian

Penerapan metode EOQ akan mempengaruhi besar kecilnya total biaya persediaan. Untuk mengetahui total biaya persediaan barang dalam satu tahun dengan metode EOQ, maka perusahaan harus mengetahui jumlah persediaan bahan baku yang optimal. Biaya total persediaan menurut kebijakan perusahaan dengan cara mengetahui biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Untuk mencapai pengendalian persediaan yang efisien dan efektif maka perlu diketahui persediaan pengaman (*safety stock*) untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadi kekurangan barang, perusahaan juga harus menetapkan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang dipengaruhi waktu tunggu, maka selanjutnya adalah membandingkan antara kebijakan perusahaan dengan metode EOQ.

3.8 Proses Pengolahan Data

1. Editing Data (Pemeriksaan Data)

Editing data adalah proses meneliti hasil survey melakukan seleksi dan koreksi jawaban yang didapatkan dari pihak intern perusahaan. Dimana peneliti melakukan klarifikasi, keterbacaan (logis), konsistensi dan kelengkapan data yang sudah terkumpul.

2. Tabulating

Tabulating merupakan data kegiatan yang menggambarkan jawaban berupa data kuantitatif dan data numerik yang diperoleh kedalam kolom tabel agar mudah di analisis.

3.9 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka data tersebut perlu dianalisis dengan menggunakan metode analisis yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel jenis responden, menyajikan data dalam table berdasarkan variabel seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah. Tahap-tahap metode analisis data yang akan digunakan oleh peneliti sebagai berikut:

- a. Menganalisis kebijakan pembelian bahan baku yang diterapkan perusahaan tahun 2014 - 2016.
- b. Menganalisis jumlah pemakaian bahan baku tahun 2014 - 2016.
- c. Menganalisis biaya persediaan bahan baku untuk tahun 2017 apabila perusahaan mempertahankan kebijakan pembelian bahan baku yang sekarang.
- d. Menentukan EOQ (*Economic Order Quantity*)
 - Menentukan kuantitas pembelian bahan baku secara optimal dengan menggunakan metode EOQ tahun 2014 - 2017.

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times D \times C_o}{C_u \times i}}$$

Sumber : Syamsuddin, (2007:301)

Dimana : D = Total kebutuhan bahan baku satu tahun
 C_o = Biaya untuk setiap kali pemesanan

i = Prosentase biaya penyimpanan

C_u = Harga per unit barang yang dibeli

- Menentukan frekuensi pembelian bahan baku optimal dengan metode EOQ tahun 2014 - 2017.

$$\text{Frekuensi Pemesanan} = \frac{D}{Q}$$

Sumber : Syamsuddin, (2007:300)

Dimana : D = Total kebutuhan bahan baku satu tahun
 Q = Jumlah barang dalam setiap kali pemesanan

- Menentukan biaya pembelian bahan baku dengan metode EOQ tahun 2014 - 2017.

$$C_r = \frac{D}{Q} (C_o)$$

Sumber : Syamsuddin, (2007:301)

Dimana : C_r = *Cost of reordering* (biaya pemesanan kembali)
 D = Total kebutuhan bahan baku satu tahun
 Q = Jumlah barang dalam setiap kali pemesanan
 C_o = Biaya untuk setiap kali pemesanan

- Menentukan biaya penyimpanan bahan baku dengan metode EOQ tahun 2014 - 2017.

$$C_c = \frac{Q}{2} (C_u \times i)$$

Sumber : Syamsuddin, (2007:301)

Dimana : C_c = *Carrying Cost* (biaya penyimpanan per tahun)
 Q = Jumlah barang dalam setiap kali pemesanan
 C_u = Harga per unit barang yang dibeli
 i = Prosentase biaya penyimpanan

- Menentukan biaya persediaan bahan baku dengan metode EOQ tahun 2014 - 2017.

$$TC = Cr + Cc$$

$$TC = \frac{D}{Q} (Co) + \frac{Q}{2} (Cu \times i)$$

Sumber : Syamsuddin, (2007:301)

- Dimana :
- TC = Total Biaya Persediaan
 - Q = Jumlah barang dalam setiap kali pemesanan
 - D = Total kebutuhan bahan baku satu tahun
 - Co = Biaya untuk setiap kali pemesanan
 - Cu = Harga per unit barang yang dibeli
 - i = Prosentase biaya penyimpanan

- e. Menganalisa selisih total biaya persediaan bahan baku sebelum dan sesudah penerapan EOQ tahun 2014 - 2017.
- f. Menentukan persediaan pengaman (*safty stock*) dengan EOQ tahun 2016.

$$\text{Safety Stock} = \text{Rata-rata pemakaian bahan baku} \times \text{Lead Time}$$

Sumber : Matz dan Usry dalam Indrastuti (2003 : 34)

- g. Menentukan titik pemesanan kembali (*Re Order Point*) dengan EOQ tahun 2017.

$$\text{Re Order Point} = \text{Lead Time} \times \text{kuantitas pemakaian per hari}$$

Sumber : Syamsuddin, (2007 : 311)

- h. Menentukan persediaan maksimum (*maximum inventory*) pada tahun 2017.

$$\text{Persediaan maksimum} = \text{EOQ} \times \text{Safety Stock}$$

Sumber : Assauri, (2008 : 196)