

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Indometal Mitrabuana pada bulan Maret hingga Juli 2022, sesuai dengan rencana penelitian yang tertera pada table di bawah ini.

**Tabel 3. 1 Jadwal Rencana Pelaksanaan Penelitian**

NO	Kegiatan	Maret		April				Mei				Juni				Juli				
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pembahasan Judul																			
2	Pembahasan BAB I																			
3	Revisi BAB I																			
4	Pembahasan BAB II																			
5	Revisi BAB II																			
6	Penyusunan Metode Penelitian																			
7	Seminar Proposal																			
8	Pengolahan Data Penelitian																			
9	Analisis BAB IV																			
10	Revisi Analisis BAB IV																			
11	Penarikan Kesimpulan																			
12	Penyusunan Bab V																			
13	Revisi Akhir																			

### **3. 2. Jenis Penelitian**

Berdasarkan langkah-langkah dan data yang telah dikumpulkan, maka penelitian ini termasuk penelitian dengan metode deskriptif, dengan menggunakan tujuan untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai settingan social atau yang dimaksudkan untuk *eksplorasi* dan *klarifikasi* mengenai suatu fenomena atau kenyataan sosial yang terjadi. Penelitian seperti ini mencermati jalan yang sudah dilalui atau menelusuri apa yang terjadi di masa lalu, atau dengan kata lain melacak. Sehingga penelitian ini digunakan untuk mengkaji secara mendalam tentang pengendalian persediaan bahan baku dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada PT Indometal Mitrabuana.

### **3. 3. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Dalam pengumpulan data penulis melakukan sebagai berikut :

1. Wawancara

Suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi dengan melakukan tanya jawab secara langsung pada orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti, dalam hal ini pihak manajemen atau karyawan bagian *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) PT Indometal Mitrabuana.

2. Pengamatan

Peninjauan secara langsung di PT Indometal Mitrabuana dengan mengamati sistem yang ada

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu cara untuk mendapatkan data dengan mempelajari dokumen-dokumen perusahaan yang terkait dengan penelitian.

### **3. 4. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, pengolahan data dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan analisis dari data-data yang diperoleh, peneliti dapat memecahkan masalah di suatu tempat. Penulis menggunakan metode analisis *deskriptif* dengan

pendekatan *kualitatif* dan *kuantitatif*, di mana data-data yang diperoleh telah dikumpulkan, diolah dan kemudian di analisis. Data tersebut diolah untuk memecahkan masalah penelitian. Untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian, maka teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah sebuah metode yang digunakan dalam mengatur persediaan yang menentukan jumlah pemesanan atau pembelian bahan baku dengan biaya yang minimum.

Untuk menentukan jumlah pemesanan atau pembelian bahan baku dengan biaya yang minimum, perhitungan EOQ dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(D)(OC)}{CC}}$$

Keterangan:

EOQ = Economic Order Quantity

D = Permintaan tahunan (*Demand*)

OC = Biaya pemesanan (*Ordering Cost*)

CC = Biaya penyimpanan (*Carrying Cost*)

2. Menghitung frekuensi pemesanan

Frekuensi pemesanan adalah jumlah pembelian yang harus dilakukan dalam satu waktu periode. Untuk menghitung frekuensi pemesanan dapat dilakukan melalui perhitungan berikut:

$$I = \frac{D}{EOQ}$$

Keterangan:

I = Frekuensi pemesanan

D = Permintaan Rata-rata

EOQ = Nilai pembelian ekonomis

3. Menghitung persediaan pengaman atau *Safety Stock* (SS)

Persediaan barang atau *safety stock* (SS) adalah ketersediaan persediaan yang berfungsi mengantisipasi ketidakpastian permintaan atau kekurangan bahan. Untuk menghitung persediaan barang, berikut rumus *safety stock*:

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian maksimum} - \text{Pemakaian rata-rata}) \times \text{Lead Time}$$

#### 4. Menghitung titik pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP)

Titik pemesanan kembali atau *reorder point* (ROP) adalah titik saat suatu perusahaan atau institusi bisnis harus melakukan pemesanan barang atau bahan untuk menciptakan kondisi terkendalinya persediaan. ROP dapat ditentukan melalui rumus berikut:

$$\text{ROP} = d \times L$$

Keterangan:

d = Tingkat kebutuhan

L = *Lead time*

Penentuan titik pemesanan kembali juga harus memperhatikan persediaan, mengingat kapasitas gudang atau tempat penyimpanan persediaan. Oleh karenanya, perusahaan perlu mengetahui besarnya persediaan maksimum melalui rumus berikut:

$$\text{ROP} = (d \times L) + \text{SS}$$

Keterangan:

d = Tingkat kebutuhan

L = *Lead time*

SS = *safety stock*