

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah pendekatan deskriptif yang di gunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah ada tanpa ada maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi, Sugiyono (2017:147). Penelitian ini berhubungan dengan persediaan material proyek dan peneliti juga dapat membantu untuk menganalisis data serta menerapkan pengendalian persediaan bahan material proyek untuk meminimalisasikan biaya bagi perusahaan .

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi adalah objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian di tarik kesimpulannya oleh peneliti, Sugiyono (2016:117). Populasi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah material utama dalam pembuatan saluran drainase yang berlokasi RW.02 di Kelurahan Duri Kepa .

3.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik berbeda pula. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, Sugiyono. (2018 : 85). Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian

ini adalah U-ditch dan tutup U-ditch yang merupakan material utama dalam proyek pekerjaan saluran drainase Kelurahan Duri Kepa . selama waktu pelaksanaan proyek tersebut dari tanggal 17 November 2020 sampai dengan 21 Desember 2020.

3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang paling tepat untuk mengetahui bagaimana informasi yang dibutuhkan dalam penelitian dapat diperoleh sehingga tujuan dari penelitian itu tercapai dengan terkumpulnya data yang sesuai dengan penggunaan metode yang benar.

Metode pengumpulan data yang dapat digunakan sebagai berikut :

1) Data Primer

Menurut Indrianto dan Supono (2013:142) data primer yaitu merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Berikut sebagai data primer :

- 1) Observasi lapangan, peneliti melakukan riset langsung dengan mengunjungi tempat untuk diteliti yaitu ke lokasi proyek saluran drainase yang berada di Kelurahan Duri Kepa RW.02. Tujuan untuk mendapatkan data persediaan material di proyek yang dibutuhkan dan setelah itu peneliti dapat mengolah data tersebut.
- 2) Wawancara, peneliti melakukan pengumpulan data melalui tanya jawab untuk bertukar informasi dan mendapatkan data yang diperlukan. Data tersebut tentang perusahaan.

2. Data Sekunder

Menurut Indrianto dan Supomo (2013:143) Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Berikut sebagai data sekunder :

- 1) Dokumentasi, teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber baik secara pribadi maupun kelembagaan yang telah tersedia di lokasi penelitian, Sanusi (2014:114). Data dokumentasi yang diperlukan oleh peneliti yaitu kontrak perjanjian,

Jadwal proyek, data pembelian material, data frekuensi pembelian dan data pemakaian material.

- 2) Studi kepustakaan, yaitu data dari berbagai sumber di antaranya berbagai literature penelitian berupa buku-buku, jurnal dan informasi tertulis yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih peneliti yaitu pengelolaan persediaan material untuk meminimalisasikan biaya persediaan di PT Bachtiar Marpa Prima maka, peneliti melakukan analisis dengan menggunakan metode *Economic Order Quality (EOQ)* untuk dapat mengetahui berapa banyak jumlah barang yang seharusnya di pesan (kuantitas optimal) tiap kali pemesanan. Dengan metode *EOQ* ini dapat di harapkan tidak adanya kelebihan maupun kekurangan persediaan material pada proyek dan dapat meminimalkan biaya. Dalam penelitian ini maka variabel yang akan dianalisis dapat di jelaskan sebagai berikut :

1. Menurut Heizer dan Render (2016:559) biaya penyimpanan yang terkait dengan menyimpan atau membawa persediaan selama waktu tertentu .
2. Menurut Heizer dan Render (2016:559) biaya pemesanan merupakan biaya dari persediaan , formulir, pemrosesan pesanan, pembelian, dukungan administrasi dan seterusnya.

3.5. Metode Analisis Data

3.5.1. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan persediaan material pada proyek pekerjaan saluran drainase data di analisis secara kuantitatif dan di jabarkan dalam bentuk uraian. Dalam merumuskan model pengendalian persediaan material data diolah menggunakan program menggunakan program *Software QM for Windows V5* yang bertujuan mempermudah perhitungan dari data yang terkumpul .

3.5.2. Penyajian Data

Penyajian data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tabel agar dalam menganalisis peneliti lebih mudah memahami data yang telah di olah dan bertujuan mempermudah perhitungan dari data yang terkumpul. .

3.5.3. Alat Analisis Data

Untuk menghitung biaya persediaan material pada proyek. maka peneliti menggunakan metode *Economic Order Quality* (EOQ) merupakan kuantitas material atau barang yang terdiri dari biaya penyimpanan dan biaya pemesanan . dengan menggunakan metode analisis EOQ ini sering di gunakan karea relatif lebih mudah. Menurut Heizer dan Render (2016:563-567) Adapaun cara perhitungan dengan meggunakan metode *Economic Order Quality* (EOQ) agar dapat menentukan biaya yang optimal . di rumuskan sebagai berikut :

1. Jumlah optimal pemesanan

Ukuran pesanan yang optimal akan muncul pada suatu titik di mana titik biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan, sehingga setelah menurunkan persamaan untuk kuantitas pesanan yang optimal makan di dapat rumus *Economic Order Quality* EOQ, yakni :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

- EOQ = Kuantitas pembelian optimal.
- D = Permintaan material pertahun.
- S = Biaya pemesanan setiap kali pesan.
- H = Biaya penyimpanan per-unit.

2. Biaya pemesanan pertahun = $\frac{D}{H} S \dots\dots\dots(3.2)$

3. Biaya penyimpanan tahunan = $\frac{Q}{2} H \dots\dots\dots(3.3)$

4. Biaya total

Kuantitas pesanan Optimal di tentukan ketika biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan, yakni :

$$TIC = \frac{D}{H} S + \frac{Q}{2} H \dots\dots\dots(3.4)$$

5. Pemesanan kembali (*Reoder Point*)

Menurut Heizer dan Render (2011:75) menyatakan bahwa *reoder point* adalah waktu dan saat tertentu suatu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan baku kembali, sehingga datangnya pemesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan baku yang di beli. Berikut rumus pemesanan kembali (*Reoder Point*) sebagai berikut :

$$ROP = d \times L \dots\dots\dots(3.5)$$

Persamaan *Reoder Point* (ROP) ini berasumsi bahwa permintaan selama waktu tunggu dan waktu tunggu itu sendiri adalah konstan. Permintaan per hari(d) dihitung dengan membagi permintaan tahunan (D) dengan jumlah hari kerjadalam satu tahun.

$$\text{Permintaan per hari (d)} = \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja dalam satu tahun}} \dots\dots\dots(3.6)$$

Keterangan :

ROP = Titik pemesanan kembali (unit)

D = Permintaan tahunan

d = Permintaan perhari

L = Waktu Tunggu untuk pemesanan baru (hari)