

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi Penelitian

Kegiatan Penelitian ini dilaksanakan bertempat di PT. Sempurna Delta Kirana untuk belajar mendalami sistem pembelian pada divisi Purchasing yang beralamat di Jl Rukan Griya Utama, Sunter Jakarta Utara . dan untuk gudang beralamat di Jl. PLTGU Muara Tawar No.1, Pantai Makmur, Tarumajaya.

4.2. Sejarah Perusahaan

PT. Sempurna Delta Kirana, telah berdiri dan menjalankan bisnis di jasa transportasi darat lebih dari 1 tahun, yang merupakan bisnis utama kami. PT. Sempurna Delta Kirana telah dikenal sebagai perusahaan pengangkutan barang kebutuhan sehari-hari, industri, farmasi, kimia, elektronika. Reputasi kami dalam pelayanan dan kunci Keberhasilan dalam pelayanan transportasi adalah : ketepatan waktu penyampaian, dan jaminan keamanan yang merupakan refleksi dari filosofi perusahaan kami : Terpercaya Efisien Aman dan Cepat. Kami selalu berupaya untuk memberikan pelayanan yang lebih baik lagi bagi bagi setiap klien kami, oleh karenanya peningkatan kemampuan sumber daya manusia selalu kami tingkatkan, juga dengan bantuan pemakaian teknologi informasi untuk pencapaian tujuan tersebut.

4.2.1. Visi dan Misi Perusahaan

Adanya visi dan misi merupakan syarat wajib bagi sebuah perusahaan. Setiap perusahaan memiliki visi dan misi yang berbeda, semua tergantung tujuan yang akan dicapai oleh perusahaan. Visi dan misi perusahaan menjadi landasan dasar bagi sebuah perusahaan. Oleh karena itu tak perlu ditanyakan lagi, bahwa peranan visi dan misi perusahaan sangatlah penting.

Visi :

“Menjadi Perusahaan Logistik Yang Handal dan Terpercaya “.

Misi :

- Kami adalah perusahaan jasa pengiriman kami membantu mengirimkan barang customer kami melalui container maupun cargo dari Sabang sampai Merauke. Kami membantu mencari solusi yang tepat dengan harga bersaing dan servis yang terbaik.
- Customer PT. Sempurna Delta Kirana adalah perusahaan yang berskala kecil, menengah maupun besar dan bersedia mempercayai jasa pengiriman kami untuk membantu distribusi barang mereka.
- Jasa pengiriman kami akan menjamin pengiriman berkualitas terbaik, terpercaya dengan waktu yang cepat/wajar dengan dukungan armada trailer sendiri dan pelayaran yang terpercaya.

4.2.2. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi adalah suatu susunan komponen-komponen atau unit-unit kerja dalam sebuah organisasi. Struktur organisasi menunjukkan bahwa adanya pembagian kerja dan bagaimana fungsi atau kegiatan-kegiatan berbeda yang dikoordinasikan. Dan selain itu struktur organisasi juga menunjukkan mengenai spesialisasi-spesialisasi dari pekerjaan, saluran perintah maupun penyampaian laporan.

PT Sempurna Delta Kirana dipimpin langsung Komisaris sebagai pemilik perusahaan, yang dibawahnya langsung Manager Purchasing lalu salah satunya diikuti divisi Purchasing, Head Warehousing, Finance/Accounting.



Gambar 4.1 Struktur organisasi

Bedasarkan bagan Struktur Organisasi yang ada di atas dapat disimpulkan bahwa setiap divisi memiliki wewenang dan tanggung jawab yang berbeda-beda.

4.3. Sarana Pendukung

a) Perangkat Keras

- Laptop Asus
- RAM : 4 GB
- Mouse
- Internet

b) Perangkat Lunak

- Adobe XD
- Chrome

4.4. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah serangkaian kegiatan atau cara untuk mendapatkan data atau informasi dari objek yang diteliti. Penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data diantaranya:

a. Observasi

Selama riset penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan kegiatan yang berlangsung di PT Sempurna Delta Kirana, khususnya pada bagian gudang. Alasan penulis melakukan pengamatan di PT Sempurna Delta Kirana pada bagian gudang, untuk mengetahui gambaran secara nyata yang berkaitan dengan persediaan barang yaitu dengan dimulai dari transaksi penerimaan barang dengan menggunakan metode EOQ sampai pada tahap proses pengeluaran barang dan dokumen pokok yang diterima oleh bagian gudang.

b. Wawancara

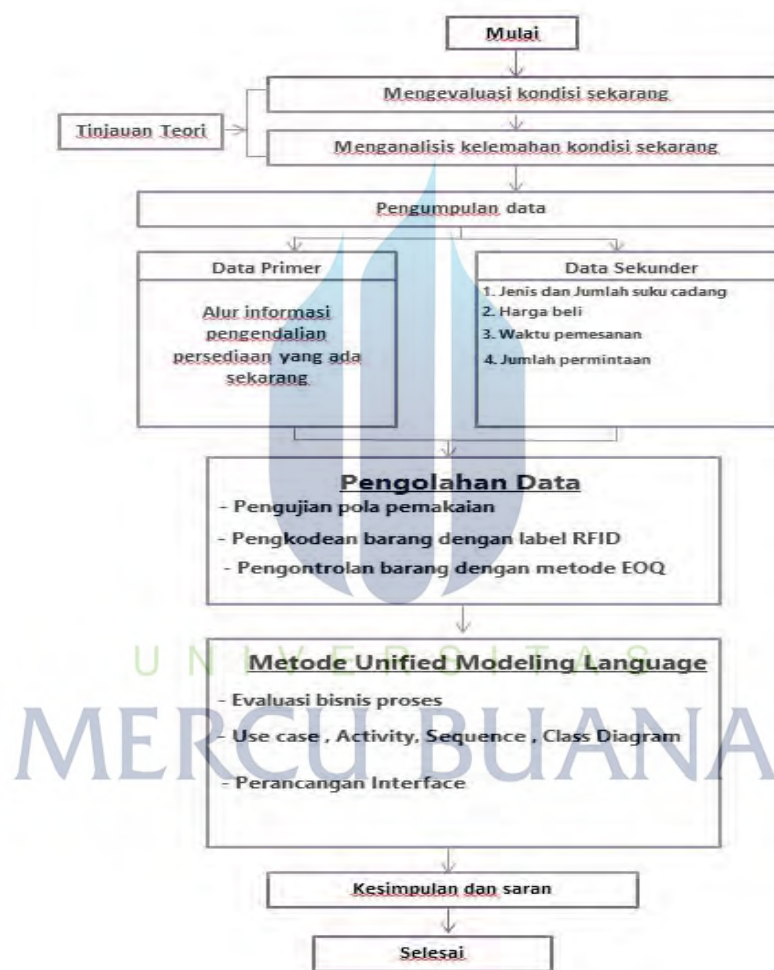
Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang terkait yaitu direktur, kepala gudang PT Sempurna Delta Kirana, administrasi gudang, bagian purchasing mengenai sistem dan prosedur keluar masuk persediaan barang menggunakan metode EOQ pada PT Sempurna Delta Kirana.

c. Studi Pustaka

Dengan metode studi pustaka ini penulis, mendapat sumber data dari buku-buku dan makalah-makalah yang berhubungan dengan studi literatur jurnal atau referensi yang berkaitan dengan perancangan program persediaan barang.

4.5. Diagram Alir Penelitian

Untuk menyelesaikan penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu : pengumpulan data, Analisa dan identifikasi masalah, Analisa proses bisnis usulan, perancangan sistem, pengujian sistem, dan Evaluasi perancangan sistem.



Gambar 4.2 Diagram alir penelitian

1. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini pengumpulan data Penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data diantaranya: Observasi, Wawancara, Studi Pustaka.

2. Analisa dan Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini dilakukan tentang Analisa dan Identifikasi masalah menggunakan metode pieces.

3. Analisis Proses Bisnis Usulan

Pada tahapan ini dilakukan proses analisis proses bisnis usulan pada perancangan sistem .

4. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan Analisa kebutuhan baik fungsional yang meliputi proses apa saja yang akan disediakan oleh sistem, maupun non fungsional yang menjadi batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan oleh sistem kepada pengguna secara detail agar bisa berjalan sesuai dengan yang diharapkan mengacu pada fungsional.

5. Perancangan Sistem

Hasil dari analisis kebutuhan fungsional, maka akan didapatkan panduan untuk membuat model perancangan aplikasi. Tahapan ini akan menghasilkan arsitektur sistem, basis data, dan desain antarmuka aplikasi berupa *prototype* atau lebih dikenal dengan istilah *mockup*.

6. Pengembangan Sistem

Pada tahapan ini mulai dilakukan evaluasi Perancangan sistem .

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

4.6. Metode Penyelesaian Masalah

Proses perhitungan metode *Economic Order Quantity* pada penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut:

4.6.1. Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) Minyak Rem

Dibawah ini adalah data-data jumlah unit minyak rem yang dipesan setiap kali melakukan pemesanan, dalam satuan botol (1 botol = 1 liter).

Tabel 4.6 Jumlah Pemesanan Minyak Rem Januari s/d Desember 2019

No	Tanggal	Jumlah unit yang dipesan (Botol)
1	3 Januari 2019	150
2	7 Februari 2019	125
3	4 Maret 2019	125
4	5 April 2019	125
5	3 Mei 2019	100
6	6 Juni 2019	100
7	4 Juli 2019	100
8	8 Agustus 2019	150
9	5 September 2019	125
10	3 Oktober 2019	125
11	7 November 2019	150
12	5 Desember 2019	100
	TOTAL	1475

yang tidak tetap. Dimana untuk menghitung EOQ, adalah harus melakukan pemesanan dalam jumlah yang tetap dan mengetahui jumlah permintaan tiap tahun. Untuk mendapatkan perhitungan yang akurat, maka jumlah pemesanan dapat dihitung dengan perhitungan rata-rata.

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata jumlah unit yang dipesan setiap} &= \frac{\text{Jumlah unit yang dipesan}}{\text{kali melakukan pemesanan (Q)}} && \text{Frekuensi pemesanan} \\ &= \frac{1475}{2} \\ &= 122,91 \text{ dibulatkan } 123 \\ &= 123 \text{ botol} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui jumlah pemesanan minyak rem rata-rata setiap bulan pada tahun 2019 adalah 123 botol.

Berikut perhitungan untuk mengetahui jumlah permintaan tahunan minyak rem pada tahun 2019:

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui jumlah pemesanan minyak rem rata-rata setiap bulan pada tahun 2019 adalah 123 botol.

Berikut perhitungan untuk mengetahui jumlah permintaan tahunan minyak rem pada tahun 2019:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permintaan tahunan (D)} &= \text{Jan} + \text{Feb} + \text{Mar} + \text{Apr} + \text{Mei} + \text{Juni} \\ &\quad + \text{Juli} + \text{Agus} + \text{Sep} + \text{Okt} + \text{Nov} + \text{Des} \\ &= 121 + 123 + 120 + 125 + 100 + 120 \\ &\quad + 121 + 129 + 124 + 125 + 128 + 100 \\ &= 1436 \text{ botol} \end{aligned}$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan jumlah permintaan minyak rem tahun 2019 sebanyak 1436 botol, sedangkan jumlah pemesanan minyak rem tahun 2019 sebanyak 1475 botol. Hal ini berarti jumlah pemesanan minyak rem lebih besar dari pada jumlah permintaannya, sehingga persediaan masih tercukupi.

Dengan menggunakan data jumlah pemesanan dan jumlah permintaan tahunan minyak rem, maka dapat dihitung total *cost* dan EOQ. Adapun variabel yang digunakan untuk menghitung total *cost* dan EOQ antara lain:

- Jumlah botol yang dipesan setiap kali pemesanan dilakukan (Q)
- Biaya penempatan pesanan dan penerimaan pesanan (P)
- Jumlah permintaan tahunan yang diketahui (D)
- Biaya penyimpanan satu unit persediaan selama satu tahun (C) dihitung dengan cara $1\% \times \text{harga beli/botol}$ (1% diperoleh dari asumsi oleh perusahaan).

Data variabel tersebut adalah

- Q = 123 botol
- P = Rp 7.000 (Perkiraan biaya untuk penempatan dan penerimaan pesanan oleh perusahaan)
- D = 1436 botol
- C = Rp 160 ($1\% \times \text{Rp } 15.950$)

Dari data di atas, maka total *cost* dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 TC &= \frac{P \times D}{Q} + C \times \frac{Q}{2} \\
 &= \frac{\text{Rp } 7.000 \times 1436}{123} + \frac{\text{Rp } 160 \times 123}{2} \\
 &= \frac{\text{Rp } 10.052.000}{123} + \frac{\text{Rp } 19.680}{2} \\
 &= \text{Rp } 817.24 + \text{Rp } 9.840 \\
 &= \text{Rp } 91.564
 \end{aligned}$$

Total *cost* di atas merupakan total biaya yang dikeluarkan per pesan dan tidak termasuk harga beli suku cadang itu sendiri. Untuk memperoleh total *cost* pemesanan yang dapat meminimumkan biaya maka digunakan rumus *Economic Order Quantity (EOQ)* sebagai berikut:

Dari perhitungan di atas dapat diketahui kuantitas pemesanan yang baru adalah 354 botol, sedangkan total *cost* yang dikeluarkan untuk pemesanan 354 botol minyak rem adalah :

$$\begin{aligned}
 TC &= \frac{P \times D}{Q} + \frac{C \times Q}{2} \\
 &= \frac{Rp\ 7.000 \times 1436}{354} + \frac{Rp\ 160 \times 354}{2} \\
 &= \frac{Rp\ 10.052.000}{354} + \frac{Rp\ 56.640}{2} \\
 &= Rp\ 28.395 + Rp\ 28.320 \\
 &= Rp\ 56.715
 \end{aligned}$$

Dapat diketahui, pemesanan 123 botol minyak rem biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 91.564 per pesan. Jika menggunakan EOQ, pemesanan 354 botol minyak rem biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 56.715 per pesan. Jadi dapat disimpulkan, pemesanan ekonomis untuk minyak rem adalah 354 botol, dengan pemesanan ekonomis tersebut, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi biaya persediaan. Artinya, perusahaan sebaiknya menerapkan metode EOQ, karena perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya persediaan yang terlalu besar jika ingin melakukan pemesanan sebanyak 354 botol setiap kali pemesanan.