BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode yang digunakan

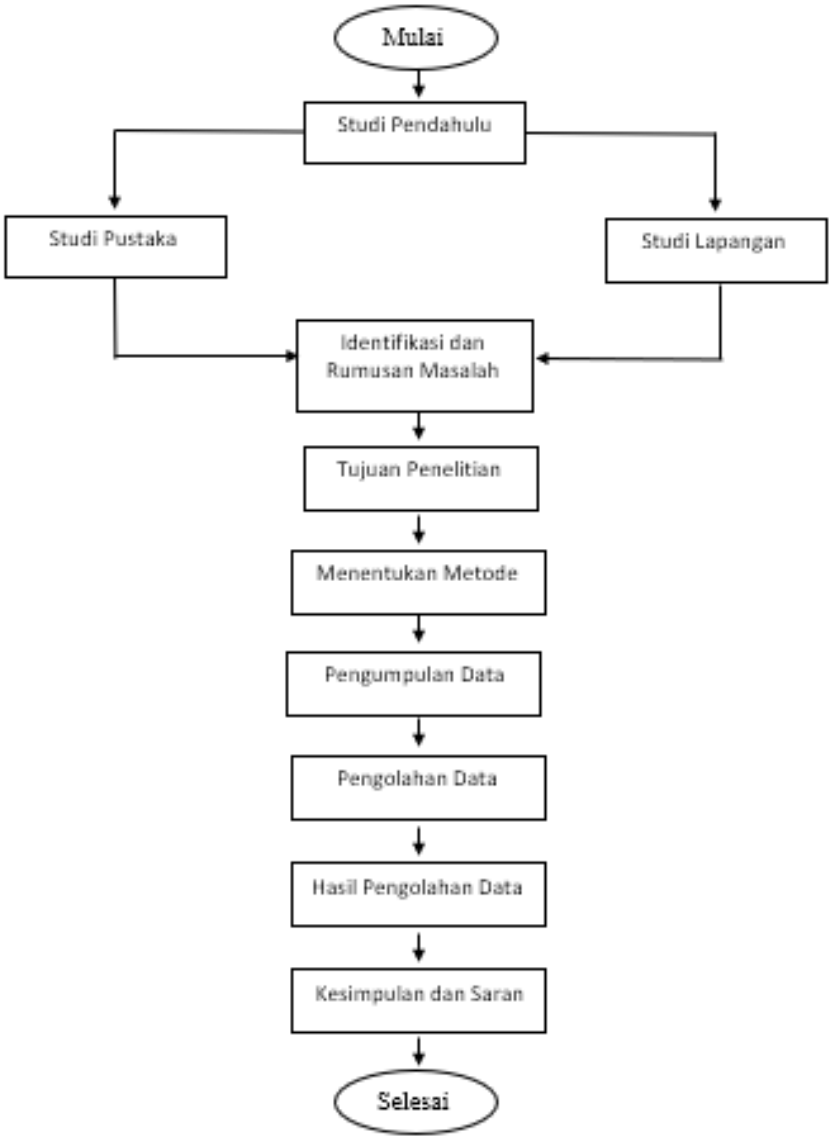
Menurut Winartha (2006:155) metode penelitian yaitu menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data dalam bentuk angka angka yang dikumpulkan dari hasil analisis dan wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti yang terjadi di lapangan. Metode penelitian merupakan langkah penting untuk dapat menyelesaikan masalah dalam penelitian. Selain itu, memperbanyak penemuan-penemuan baru yang bermanfaat bagi masyarakat luas dan dunia pendidikan.

Pada penelitian ini, Metode yang digunakan untuk melakukan pengendalian persediaan dan mengoptimalkan total biaya persediaan pada Hotel Forriz Yogyakarta yaitu Model Probabilistik Sederhana yang dimulai dengan perhitungan Uji Distribusi Normal menggunakan Metode Uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui jumlah pemesanan, *Re-Order Point*, dan *safety stock* untuk mendapatkan hasil yang optimal.

3.2 Desain Penelitian

Menurut Sekaran (2017:109) Desain Penelitian (*research design*) adalah rencana untuk pengumpulan, pengukuran, dan analisis data, berdasarkan pertanyaan penelitian dari studi.

Desain penelitian penulis buat agar dapat mempermudah dalam melaksanakan riset dari tahap ketahap agar bisa berjalan dengan lancar dan sistematis. Desain penelitian dari peneliti dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
Sumber: Diolah oleh penulis, 2023

Berdasarkan desain penelitian pada gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Pendahulu

   Pada tahap Studi Pendahulu ini penulis melaksanakan *Intenship* II di Forriz Hotel Yogyakarta.

2. Studi Pustaka

   Studi Pustaka yang dilakukan oleh penulis sebagai penunjang laporan penelitan yaitu mengumpulkan informasi melalui buku, artikel, dan jurnal terdahulu.

3. Studi Lapangan

   Penulis melakukan Studi lapangan secara langsung di Forriz Hotel Yogyakarta selama tiga bulan dengan mengamati segala aktivitas di gudang untuk dijadikan bahan penelitian.

4. Identifikasi dan Rumusan Masalah

   Pada penelitian ini, Identifikasi masalah yang terjadi di Forriz Hotel Yogyakarta yaitu penumpukan persediaan barang yang mengakibatkan barang cepat rusak dan biaya simpan membesar. Hal ini dikarenakan perusahaan tidak menerapkan suatu metode untuk pengendalian persediaan. Setelah diidentifikasi masalah tersebut kemudian dibuatkan rumusan masalah yaitu, upaya proses pengendalian persediaan menggunakan metode probabilistik sederhana.

5. Tujuan Penelitian

   Tujuan dari penelitian ini mangacu kepada rumusan masalah yang terjadi di Forriz Hotel Yogyakarta agar dapat mengetahui jumlah pemesan optimum, *Re-Order Point*, dan *safety stock* untuk penghematan biaya persediaan.

6. Penentuan Metode

   Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Model Probabilistik Sederhana yang mana metode ini diharapkan bisa memberikan solusi bagi perusahaan untuk melakukan penghematan biaya persediaan.

7. Pengumpulan Data

   Pada tahap ini, dalam melaksanakan penelitian penulis mengumpulkan data yang diperlukan berupa data persediaan barang di gudang Forriz Hotel

Yogyakarta dan data pendukung lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas serta data yang sesuai dengan metode yang akan digunakan.

8. Pengolahan Data

   Pengolahan data dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Hasil pengumpulan data tersebut akan digunakan untuk melakukan pengolahan data dengan menggunakan Model Probabilistik Sederhana.

9. Hasil Pengolahan Data

   Pada tahap ini penulis melakukan analisis terhadap hasil yang telah didapatkan dan diperoleh dari tahap pengolahan data kemudian dari hasil tersebut diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi khususnya mengenai pengendalian persediaan.

10. Kesimpulan dan Saran

    Hasil dari analisis pembahasan yaitu suatu kesimpulan akhir dari penelitian yang telah dilakukan dan pemberian saran yang tepat kepada perusahaan dalam mengambil keputusan untuk melakukan perbaikan guna menghemat dan mengefisienkan pengeluaran pada proses pengadaan.

3.3 Sumber dan Cara Penentuan Data

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang bukan asli memuat informasi atau data penelitian. Data primer dan data sekunder yang digunakan dalam penelitian oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

   Penulis melakukan wawancara dengan pembimbing lapangan *department purchasing* Forriz Hotel Yogyakarta.

2. Data Sekunder

   Penulis mendapatkan informasi dari catatan persediaan *department purchasing* Forriz Hotel Yogyakarta, jurnal penelitian, internet dan buku.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan informasi yang diperluakan dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

   Penulis melakukan observasi langsung di Hotel Forriz Yogyakarta dengan mengamati semua aktivitas perpindahan barang khusunya pada proses persediaan di gudang.

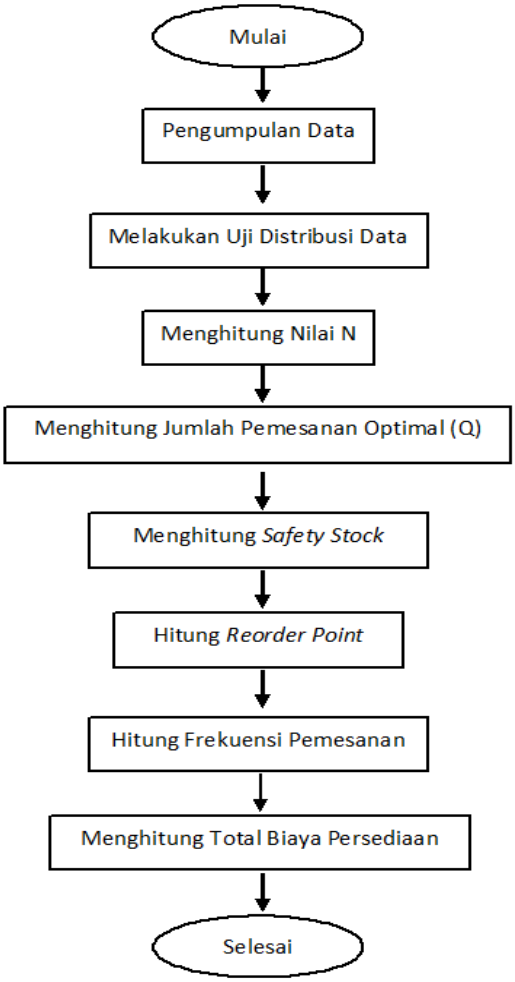
2. Wawancara

   Penulis melakukan wawancara kepada pembimbing lapangan *department purchasing* dengan memberikan pertanyaan secara lisan untuk mengetahui proses penerimaan, penyimpanan, distribusi barang hingga permasalahan yang ada di gudang Hotel Forriz Yogyakarta.

3. Studi Pustaka

   Penulis pengumpulkan data dari berbagai sumber yang relevan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan masalah yang diteliti melalui penelitian terdahulu, buku dan internet.

3.5 Rancangan Analisis



Gambar 3. 2 Rancangan Analisis
Sumber: Diolah oleh penulis, 2023

Pada Gambar 3.2 di atas dapat dilihat *flowchart* rancangan analisis terdapat beberapa tahapan dalam upaya pengendalian persediaan. Berikut merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut:

1. Langkah Pertama yaitu melakukan pengumpulan data. Data yang digunakan yaitu data persediaan, penjualan, sisa stok, dan biaya simpan barang di *Purchasing Store* Hotel Forriz Yogyakarta periode Januari tahun 2022 – Desember tahun 2022.

2. Melakukan Uji Distribusi Normal terhadap data historis dengan metode Uji *Kolomogorov-Smirnov*, Perhitungan dilakukan dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel* untuk dapat mengukur apakah data yang ada berdistribusi normal atau tidak. Berikut merupakan rumus yang digunakan pada metode Uji *Kolomogorov-Smirnov*:

   - Menghitung Fs.

   $$Fs = \frac{Fkumulatif}{n}$$

   - Menghitung Nilai Z.

   $$Z = \frac{xi - \bar{x}}{SD}$$

   - Menghitung Ft dengan Rumus di *Microsoft Excel*.

   $$Ft = Normdist(Z)$$

   - Menghitung Nilai Ft – Fs.

   $$Ft - Fs = |Ft - Fs|$$

   - Menghitung nilai D.

   $$D = \max | F(xi) - Fs\ (xi\ ) |,\ i = 1,2, \dots , n$$

   Jika hasil D lebih kecil dari tabel statistik *Kolmogorov Smirnov* maka data dinyatakan berdistribusi normal.

3. Menghitung biaya pemesanan bahan yang mencakup biaya telepon, biaya internet, biaya bongkar muat dan biaya dokumen. Cara yang dilakukan adalah dengan memperkirakan biaya yang dikeluarkan untuk satu kali pemesanan kemudian dikalikan dengan frekuensi pemesanan selama setahun.

4. Menghitung biaya penyimpanan bahan, di mana biaya simpan yang ditetapkan perusahaan sebesar 5% untuk setiap unit bahan. Contohnya yaitu untuk aqua botol besar memiliki harga barang per-unit sejumlah Rp4.042 maka untuk biaya simpannya dikalikan 5% dari harga barang tersebut yaitu sebesar Rp202.

5. Menghitung ekspetasi kekurangan permintaan yang tidak terpenuhi (N).

$$N = \text{SL}\ [f(Z\alpha) - Z\alpha\ \Psi(Z\alpha)]$$

6. Menghitung jumlah pemesanan optimal bahan menggunakan Model Probabilistik Sederhana jika tidak terjadi *lost sales.*

$$q_0 = \sqrt{\frac{2D(A+C_u+N)}{h}}$$

7. Menghitung nilai dari *safety stock.*

$$\text{SS} = Z_\alpha S\sqrt{L}$$

8. Menghitung *Re-Order Point* (ROP) untuk mengetahui titik pembeliaan kembali agar tidak terjadi kekurangan bahan.

$$\text{r} = \text{DL} + \textit{safety stock}$$

9. Menghitung jumlah frekuensi pemesanan bahan dalam 1 tahun.

$$\text{F} = \frac{D}{q}$$

10. Menghitung nilai tingkat pelayanan.

$$\eta = 1 - \frac{N}{DL}$$

11. Langkah terakhir yaitu melakukan perhitungan terhadap total biaya persediaan berdasarkan rumus Probabilistik Sederhana.

$$O_T = DP + \frac{AD}{q} + \left(\frac{1}{2}q + ss\right) + \frac{C_u DN}{q}$$