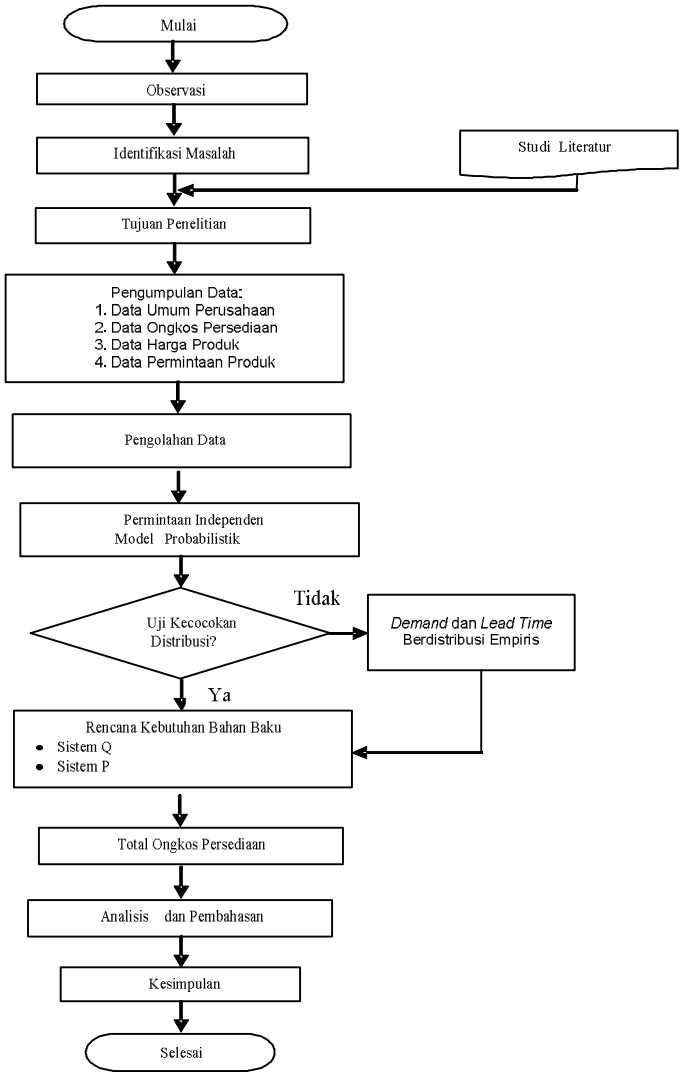
Bab 3

Metodologi Penelitian

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah

Agar Penelitian ini berjalan dengan sitematis, maka sebelumnya penulis membuat perencanaan tentang langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilalui seperti tersaji pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. *Flowchart* Penelitian

3.2. Penjelasan *Flowchart* Pemecahan Masalah

1. Observasi

Observasi merupakan suatu pengamatan pada objek penelitian, maka diperlukan studi mengenai keadaan objek tersebut. Oleh karena itu studi lingkungan internal yang dilakukan di PT. Beton Elemenindo Putra diperlukan untuk mencari permasalahan yang ada di perusahaan ini, kemudian coba untuk ditemukan solusinya.

2. Identifikasi Masalah

Berisikan masalah-masalah yang diungkapkan didalam penelitian atau permasalahan yang terjadi ditempat penelitian. Dari observasi yang telah dilakukan, maka peneliti mengidentifikasi permasalahan: "Apakah jumlah persediaan bahan baku sudah sesuai dengan yang dibutuhkan?

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah persediaan bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan menggunakan model probabilistik.

4. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan mempergunakan bahan-bahan tertulis, yaitu dengan cara mempelajari dan membaca pendapat para ahli yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas. Kemudian digunakan sebagai acuan untuk menunjang penyusunan dari pembahasan masalah yang diteliti.

5. Pengumpulan Data

Langkah selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data yang diperlukan sehubungan dengan tujuan penelitian ini. Data-data yang diperlukan terdiri dari:

- Data umum perusahaan

  Berisi tentang sejarah singkat perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.
- Data ongkos persediaan

  Elemen biaya (ongkos) persediaan yang digunakan sebagai bahan pertimbangan, diantaranya yaitu:

1. Biaya Pembelian

   Biaya ini merupakan biaya pembelian bahan baku kepada *supplier*.

2. Biaya Pemesanan

   Biaya pemesanan adalah biaya yang timbul akibat pengadaan bahan baku.

3. Biaya Penyimpanan

   Biaya ini merupakan biaya yang timbul akibat penyimpanan bahan baku dengan tujuan agar bahan baku tersebut tidak rusak.

- Data harga produk, merupakan daftar harga untuk produk *repeat order* di PT. Beton Elemenindo Putra.
- Data permintaan produk, diambil selama satu tahun terakhir.

6. Pengolahan Data

Dalam pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan permintaan independen model probabilistik, untuk memperjelasnya maka langkah-langkah tersebut adalah:

- Uji Kecocokan Distribusi

  Untuk mengetahui apakah data *demand* dan *lead time* berdistribusi normal, poisson atau eksponensial, maka sebelumnya diuji terlebih dahulu menggunakan uji *chi square goodness of fit test*. Apabila dalam uji tersebut data berdistribusi salah satu dari distribusi tersebut, maka probabilitasnya diambil dari probabilitas distribusi itu, sedangkan jika tidak maka data tersebut dianggap berdistribusi empiris dan untuk probabilitas datanya diambil dari frekuensi relatifnya.

- Sistem Q

  Model EOQ akan bersifat *stochastic* (Probabilistik), bila permintaanya bersifat tidak pasti selama periode tertentu. Untuk menghindari hal tersebut maka harus ditentukan besarnya *safety stock* optimal sehingga dapat meminimasi nilai harapan biaya kekurangan persediaan dan biaya penyimpanan.

- Sistem P

  Dalam sistem *Economic Order Interval* mengasumsikan waktu yang diperlukan untuk pemenuhan kebutuhan adalah konstan. Secara actual,

asumsi ini sulit dipenuhi karena banyak masalah yang tidak dapat dihindarkan sehingga pesanan yang telah dilakukan tidak dapat terkirim sesuai perkiraan. Perubahan *lead time* tersebut harus diantisipasi pihak manajemen perusahaan dengan menyediakan *safety stock* sehingga tidak mengganggu sistem persediaan.

7. Analisis dan Pembahasan

Setelah langkah-langkah diatas selesai, maka tahap selanjutnya melakukan analisis dan pembahasan dari perhitungan-perhitungan yang dilakukan. Pada tahap ini baru dapat ditemukan jawaban dari permasalahan yang telah dibahas, sehingga dapat diketahui solusi yang tepat dari masalah tersebut.

8. Kesimpulan dan Saran

Ambil kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan mengajukan saran-saran yang dapat disampaikan kepada pihak perusahaan nantinya. Dan diharapkan penelitian ini dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi oleh perusahaan.