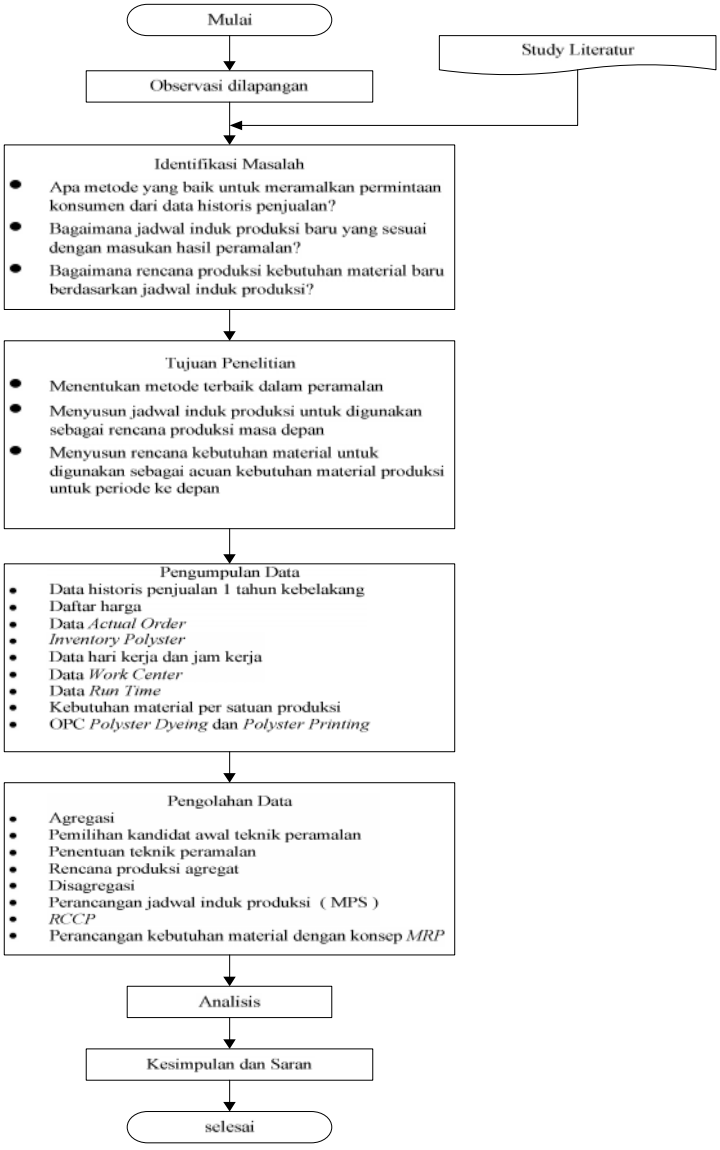
Bab 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. *Flowchart* Penelitian



Gambar 3.1. *Flowchart* Penelitian

3.2. Langkah – langkah Penelitian

1. Mulai

2. Observasi, merupakan suatu pengamatan pada objek penelitian, maka diperlukan studi mengenai keadaan objek tersebut. Oleh karena itu studi lingkungan internal yang dilakukan di PT. Sipatex Putri Lestari diperlukan untuk mencari permasalahan yang ada di perusahaan ini, kemudian dicoba untuk ditemukan pemecahan masalahnya

3. *Study literatur*, merupakan rangkaian teori sebagai acuan dasar pemikiran penulis dalam melakukan penelitian yang mendasari penulis dalam menentukan metode yang digunakan dalam penelitian yaitu, metode peramalan, dan MRP

4. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini, seluruh informasi yang melatarbelakangi permasalahan yang akan dibahas dan telah didapatkan dari tahapan sebelumnya (*study literatur*), dirumuskan secara sistematis ke dalam beberapa poin atau kalimat utama. Untuk seterusnya,"identifikasi masalah" ini dapat menjelaskan arah dari penelitian yang akan dilakukan, sekaligus memberikan batasan atau ruang lingkup dari penelitian.

Sebagaimana telah dijelaskan pada Bab I, adapun identifikasi masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah sebagia berikut:

a. Apa metode yang baik untuk meramalkan permintaan konsumen dari data historis penjualan?
b. Bagaimana jadwal induk produksi baru yang sesuai dengan masukan hasil peramalan?
c. Bagaimana rencana produksi kebutuhan material baru berdasarkan jadwal induk produksi dan struktur produk yang ada?

5. Tujuan Penelitian

Sebagaimana telah dijelaskan pada Bab I, adapun tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Menentukan metode terbaik dalam peramalan
b. Menyusun jadwal induk produksi untuk digunakan sebagai rencana produksi masa depan.
c. Menyusun rencana kebutuhan material untuk digunakan sebagai acuan kebutuhan material produksi untuk periode ke depan

6. Studi Pustaka

Pada tahapan ini, peneliti akan melakukan studi *literatur* untuk mencari teori, prinsip, definisi, maupun konsep yang berkaitan dengan topik penelitian untuk menjadi landasan logika berfikir, serta mencari metode-metode yang akan dipergunakan dalam penyimpulan dan pengolahan data. Studi pustaka sangat esensial dan krusial dalam mengidentifikasi variabel-variabel yang akan diteliti. Tahapan ini akan mencerminkan kualitas dari suatu penelitian,karena semakin banyak konsep ilmu yang digunakan , maka semakin tinggi tingkat kesesuaian penelitian dan tingkat kebenaran dari hasil yang didapatkan.

7. Pembatasan Masalah

Agar persoalan ini tidak terlalu luas dan menyimpang terlalu jauh dari masalah yang akan diteliti, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar mendapatkan hasil yang terarah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Adapun batasan masalahnya yaitu:

a. Penjadwalan kebutuhan material dilakukan untuk 12 bulan kedepan
b. Teknik *lotting* yang digunakan hanya dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

8. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, data-data yang diperlukan untuk menganalisis dan memecahkan masalah akan dikumpulkan untuk diolah. Data yang dikumpulkan adalah data Data historis penjualan 1 tahun kebelakang, Daftar harga, Data *Actual Order*, *Inventory Polyster*, Data hari kerja dan jam kerja, Data *Work Center*, Data *Run Time*, Kebutuhan material per satuan produksi, OPC *Polyster Dyeing* dan *Polyster Printing.*

9. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan metode pengolahan data yang telah ditetapkan. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program *WIN QSB*, *Microsoft Excel*, *Microsoft Word*. Adapun proses pengolahan datanya yaitu:

- Agregasi
- Pemilihan kandidat awal teknik peramalan
- Penentuan teknik peramalan
- Rencana produksi agregat
- Disagregasi
- Perancangan jadwal induk produksi (*MPS*)
- *RCCP*
- Perancangan kebutuhan material dengan konsep *MRP*

10. Analisis

Setelah didapat hasil pengolahan data, dilakukan interpretasi dan analisis terhadap pengolahan data sesuai dengan tujuan dan metode yang digunakan. Tahapan ini merupakan inti dari penulisan tugas akhir, karena inilah saatnya untuk menampilkan perbandingan antara teori dasar yang telah diuraikan dengan hasil dari penelitian ini. Tahapan ini merupakan modal dasar untuk membuat suatu kesimpulan dan saran yang signifikan.

11. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan tahap akhir atau penutup dari rangkaian penelitian yang dilakukan. Berdasarkan hasil analisis, kemudian ditarik kesimpulan dari penelitian dan saran – saran yang diberikan bagi perusahaan untuk diterapkan antara lain berupa jadwal produksi baru yang telah disesuaikan kecenderungan ekonomi yang ada.

12. Selesai