

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Obyek Penelitian

Pada tahap metodologi penelitian ini penulis menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) metode ini bertujuan untuk pengendalian persediaan bahan baku. UD. Risslin sendiri bertempat di jalan KH. Syafii Pongangan Manyar Gresik.

3.2. Langkah – langkah Penyelesaian Masalah

Langkah – langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah yang ada di UD. Risslin yaitu sebagai berikut:

3.2.1. Tahap Studi Lapangan

Pada tahap ini dilakukan pengamatan di UD. Risslin untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di tempat tersebut serta melakukan wawancara kepada pemilik usaha terutama pada proses pembelian bahan baku kemudian permasalahan tersebut dirumuskan sehingga pada tahap penyelesaian masalah bisa terarah dengan jelas.

3.2.2. Tahapan Studi Literatur

Setelah masalah pada tempat penelitian tersebut diketahui dan diuraikan selanjutnya masuk pada tahap study literatur dimana pada tahap ini penggabungan teori-teori yang relevan serta metode-metode yang pas sesuai dengan permasalahan yang digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.

3.2.3. Tahapan Identifikasi Masalah

Pada tahapan identifikasi masalah ini adalah mencari persoalan kemudian diidentifikasi agar persoalan tersebut bisa diselesaikan dengan baik dan dengan menggunakan beberapa metode dimana pada tempat penelitian ini diperoleh masalah yang berkaitan dengan pembelian bahan baku untuk pembuatan tas ransel.

3.2.4. Tahap Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Pada perumusan masalah ini dimaksudkan agar penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dan tidak menyimpang, selain itu perumusan masalah juga berfungsi untuk memperjelas ruang lingkup

permasalahan. Dengan tujuan agar masalah yang ada di UD. Risslin bisa teratasi dengan baik.

3.2.5. Tahapan Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini peneliti membutuhkan beberapa data yaitu:

1. Model Produk
2. Item-item komponen penyusun produk
3. Data harga per unit masing-masing komponen
4. Data permintaan produk
5. Data persediaan akhir material
6. Data biaya penyimpanan dan biaya penyimpanan
7. Kapasitas produksi

3.2.6. Tahapan Pengolahan Data

Ada beberapa tahap dalam pengolahan data

1. Peramalan

Melakukan peramalan jumlah permintaan produk tas dengan data jumlah permintaan tas setahun terakhir untuk meramalkan 3 bulan kedepan dengan maksud agar saat pembelian bahan baku bisa disesuaikan dengan jumlah perkiraan permintaan pelanggan. pada peramalan ini digunakan *Software minitab for windows* dengan menggunakan metode peramalan *Winter's* dan *Double Exponential Smoothing*. Menurut (Sofyan, 2013) untuk memilih metode peramalan yang baik yaitu dengan mempertimbangkan beberapa faktor yaitu:

- a. Horizon waktu (waktu peramalan yang digunakan)
- b. Tingkat ketelitian
- c. Ketersediaan data
- d. Bentuk pola data
- e. Biaya
- f. Jenis dari model
- g. Penggunaan dan aplikasinya

2. Input *Material Requirement Planning* (MRP)

- a. Bagaimana menyusun jadwal induk produksi berdasarkan data pemesanan dari hasil peramalan 3 bulan ke depan.

3. Proses *Material Requirement Planning* (MRP)

- a. *Netting* : Menghitung kebutuhan bersih
- b. *Lotting* : menentukan jumlah pesanan dengan menggunakan teknik *Lot For Lot* (LFL) dalam teknik ini dilakukan atas dasar pesanan diskrit dengan pertimbangan minimasi dari ongkos simpan, jumlah yang dipesan sama dengan jumlah yang dibutuhkan. Penggunaan teknik ini bertujuan untuk meminimumkan ongkos simpan, sehingga dengan teknik ini ongkos simpan menjadi nol. Teknik *Fixed Period Requirement* (FPR) teknik ini dilakukan atas dasar ukuran lot dengan periode tetap, dimana pesanan dilakukan berdasarkan periode waktu tertentu saja. Besarnya jumlah pesanan tidak didasarkan pada ramalan tetapi dengan cara menggunakan penjumlahan kebutuhan bersih pada interval pemesanan dalam beberapa periode yang ditentukan. dan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) teknik ini dilakukan atas dasar minimasi ongkos simpan dan ongkos pesan. Ukuran lot tetap berdasarkan hitungan minimasi tersebut (Sofyan, 2013).
- c. *Offestting* : menentukan saat yang tepat untuk melakukan pemesanan
- d. *Explosion* : menghitung kebutuhan kotor setiap komponen

4. Output *Material Requirement Planning* (MRP)

Setelah proses MRP selesai dilakukan maka akan didapatkan keluaran yang berupa rencana pemesanan untuk bahan baku pembuatan tas dan biaya Set-up produksi.

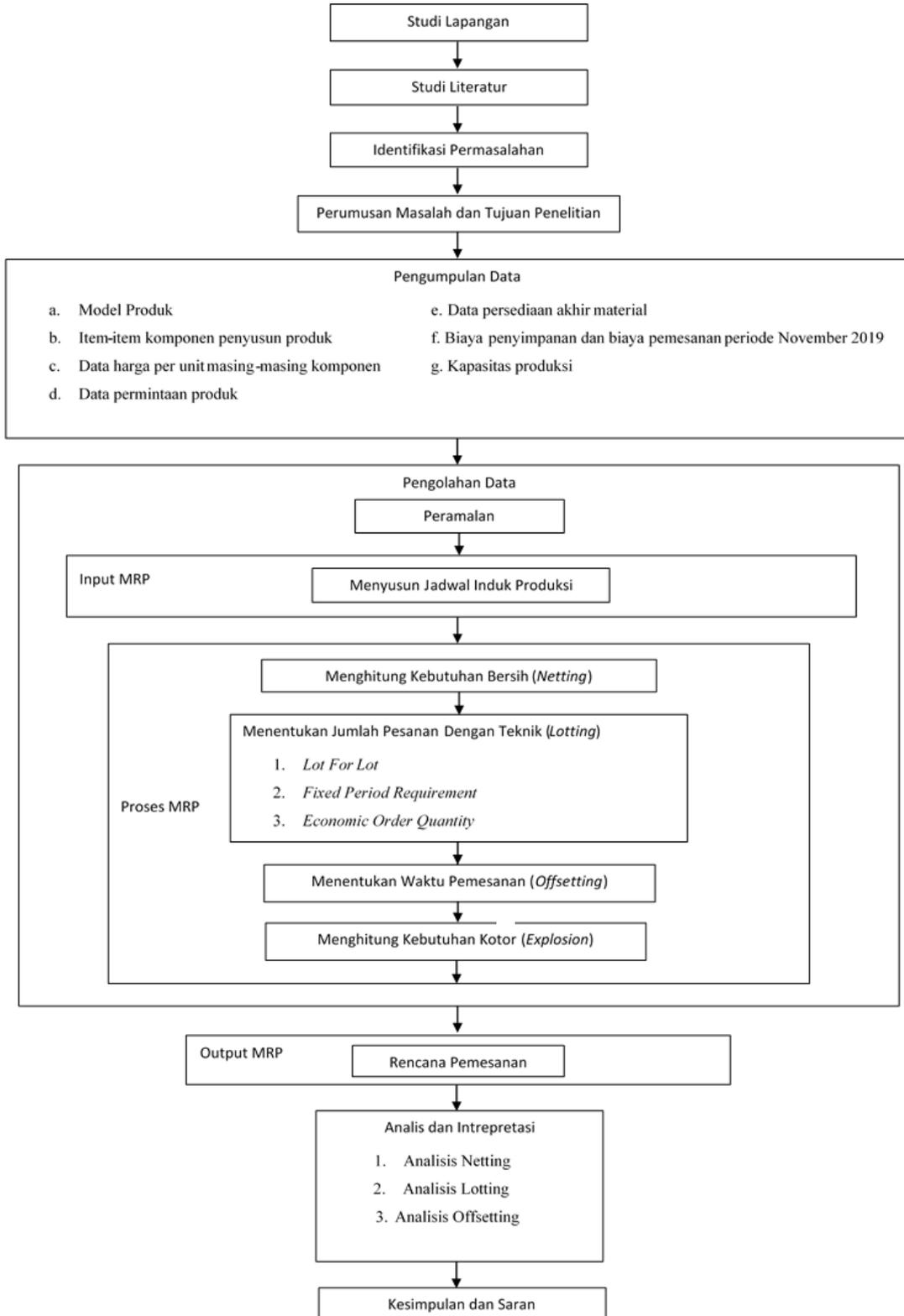
3.2.7. Analisis Hasil

Menganalisis hasil peramalan data permintaan produk tas serta membandingkan total biaya persediaan dengan menggunakan beberapa teknik *lot sizing* yang digunakan untuk melakukan perencanaan material.

3.2.8. Kesimpulan dan Saran

Sebagai tahap terakhir dari penelitian adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya serta saran untuk UD. Risslin sebagai masukan-masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada UD tersebut.

3.3. Flowchart



Gambar 3. 1 Flowchart Penyelesaian masalah

