BAB 3
METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH

3.1. Perumusan Masalah

Tahapan-tahapan penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Tahap Identifikasi Masalah

   Memuat mengenai alasan-alasan mengapa masalah tersebut menarik dan memiliki karakteristik tertentu sehingga perlu untuk dilakukan penelitian.

2. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

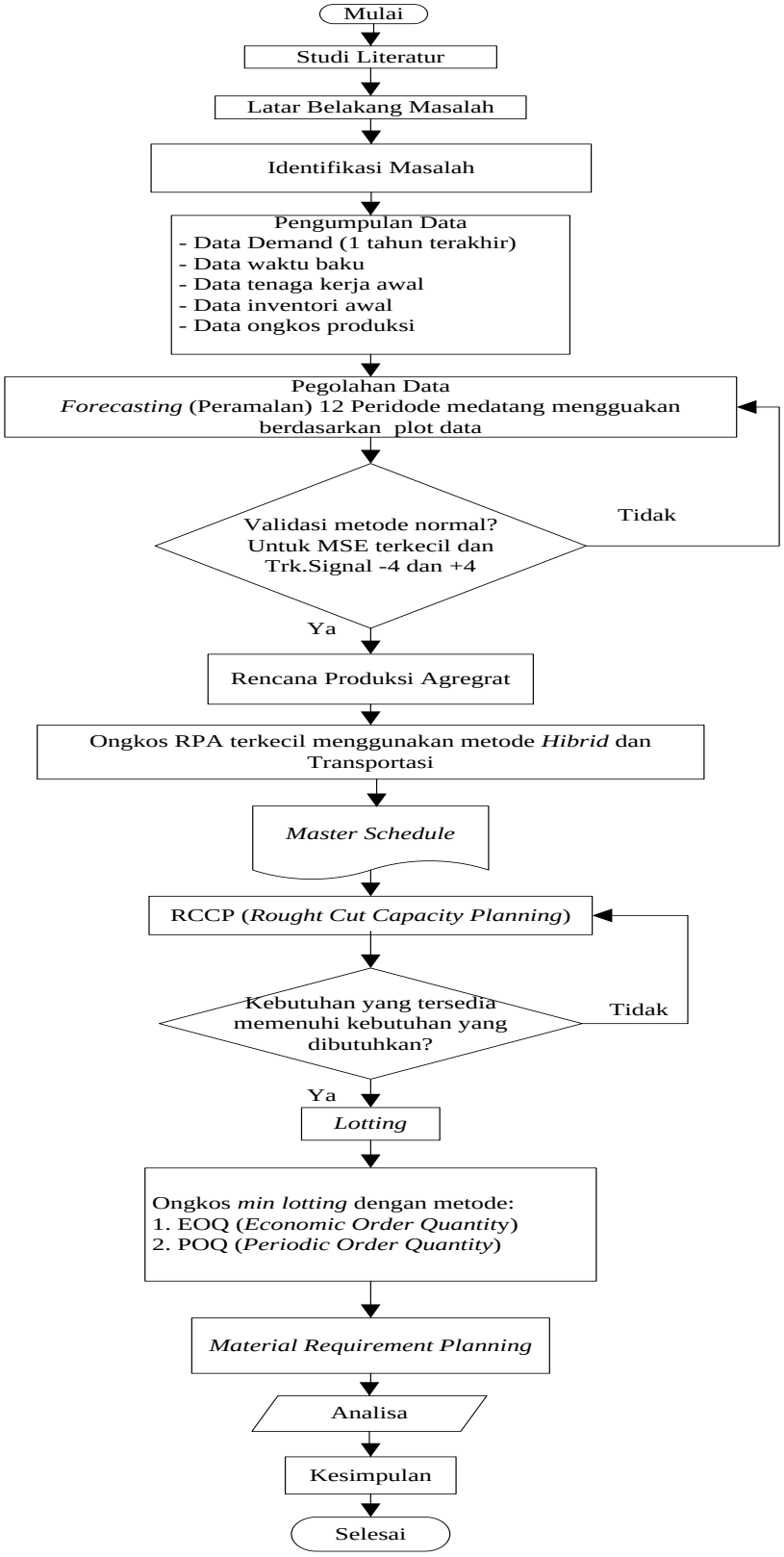
   Memuat bagaimana melakukan pengumpulan dan pengolahan data terhadap data-data yang telah diambil dengan melakukan pendekatan-pendekatan yang sesuai dengan metode yang digunakan.

3. Tahap Analisa dan Kesimpulan

   Memuat tentang hasil-hasil yang telah didapat dan membandingkannya dengan hasil yang ingin dicapai.

Tahapan-tahapan penelitian ini dapat digambarkan ke dalam bentuk *flowchart* seperti terlihat pada gambar 3.1

3.2. Flowchart Pemecahan Masalah



Gambar 3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah.

3.3. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini terlebih dahulu harus menentukan metodologi yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang ada di dalam tugas akhir. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

3.3.1. Mulai

Memulai penelitian dengan melakukan studi pendahuluan, yaitu melakukan wawancara dengan pembimbing di perusahaan untuk mengetahui secara lebih jelas mengenai perencanaan dan pengendalian produksi.

3.3.2. Studi Literatur

Melakukan studi literatur untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

3.3.3. Identifikasi Masalah

Menentukan atau mengidentifikasi masalah apa saja yang muncul dalam hal perencanaan dan pengendalian produksi pada pembuatan produk Ballast A-1 yang melatar belakangi penelitian tugas akhir.

3.3.4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.3.4.1. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data yang diberikan oleh perusahaan menyangkut perencanaan dan pengendalian produk. Data yang diperlukan diantaranya adalah:

- Data permintaan 1 tahun terakhir
- Data waktu baku
- Data tenaga kerja awal
- Data inventori awal
- Data ongkos produksi

3.3.4.2. Pengolahan Data

1. Peramalan untuk 12 periode kedepan

=> dari Plot data maka akan ditentukan metode mana yang akan terpilih dari:

- *Moving Average With Linear Trend*
- *Single Exponential Smooting With Trend*
- *Double Exponential Smoothing With Trend*
- *Linear Regresi*

2. RencanaProduksi Agregat dengan menggunakan dua alternatif, yaitu:
   1. Metode Hibrid.
   2. Metode Transportasi.
   3. Penjadwalan Produksi Induk.
4. Membuat *Rough Cut Capacity Planning dengan metode* BOLA *(Bill Of Labour Approach).*
5. Menentukan ongkos minimal *lotting* dengan metode:
   - EOQ (*Economic Order Quantity*)
   - POQ (Perodic Order Quantity)
6. Menghitung MRP (Material Requirement Planning) untuk merancang suatu sistem yang mampu menghasilkan informasi untuk melakukan aksi yang tepat (pembuatan pesanan, penjadwalan, pemesanan dan lain-lain), yang merupakan referensi untuk pembelian dan produksi.

3.3.5. Analisis

Pada bab ini akan dianalisa segala kemungkinan yang menjadi penyebab timbulnya sebuah masalah berdasarkan hasil pengolahan data hingga didapatkan sebuah solusi pemecahan masalah.

3.3.6. Kesimpulan dan Saran

Bab ini akan membahas mengenai :kesimpulan secara singkat dari masalah yang dibahas, dan saran-saran untuk perbaikan pelaksanaan Tugas Akhir, baik untuk pihak perusahaan, pihak universitas maupun bagi mahasiswa lainnya yang akan melakukan penelitian tugas akhir.