

BAB III

KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Kerangka Pemecahan masalah merupakan usulan langkah-langkah yang dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penentuan persediaan bahan baku lokal untuk Capstan Motor Jenis SCV-14A/Z-SP (Mobo Single) dengan sistem MRP di PT. X, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

3.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini akan mengidentifikasi masalah yang ada pada PT.X. Seperti yang telah kita ketahui bahwa masalah mengenai persediaan khususnya persediaan bahan baku sangatlah kompleks. PT.X dalam hal ini juga menyadari betapa pentingnya persediaan bahan baku tersebut. Kemampuan di dalam menyediakan bahan baku merupakan usaha yang harus dilakukan oleh perusahaan agar dapat memenuhi permintaan untuk kebutuhan-kebutuhan tersebut secara efektif dan efisien. Usaha-usaha ini dilakukan agar mencapai tingkat keuntungan yang diharapkan untuk menjamin kelangsungan dan perkembangan perusahaan.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka perusahaan harus dapat mengantisipasi dan memperkirakan kebutuhan bahan baku yang harus disediakan sesuai dengan kondisi perusahaan, terutama dalam hal biaya

yang dikeluarkan untuk memesan dan menyimpan bahan baku sehingga perusahaan dapat meminimumkan ongkos persediaan total.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis mencoba menerapkan metode perencanaan kebutuhan bahan baku atau MRP pada perusahaan. Karena MRP memanfaatkan informasi mengenai ketergantungan bahan baku terhadap produk akhir.

3.2. Studi Lapangan

Penelitian dilakukan dengan cara langsung ke lapangan atau perusahaan yang dimaksudkan untuk mendapatkan data primer. Data primer itu sendiri merupakan suatu data yang didapat dari perusahaan dan dilakukan melalui wawancara dengan pimpinan dan karyawan serta meninjau langsung ke tempat kegiatan perusahaan.

3.3. Studi Kepustakaan

Penelitian ini dilakukan dengan membaca buku pustaka yang relevan dengan topik penelitian baik di perpustakaan maupun di PT. X itu sendiri sebagai data sekunder.

3.4. Pengumpulan data

3.4.1. Data permintaan

Data permintaan yang akan digunakan adalah data permintaan 10 periode sebelumnya (4 Januari – 22 Maret 1999). Data tersebut

akan diolah untuk peramalan permintaan 10 periode berikutnya (23 Maret – 31 Mei).

3.4.2. Harga komponen lokal per part

Harga komponen lokal per part digunakan untuk menghitung nilai bahan lokal.

3.4.3. Biaya-biaya dalam persediaan

Yang termasuk dalam biaya persediaan antara lain : biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan.

3.4.4. Keadaan persediaan

Informasi mengenai persediaan bahan baik yang ada ditangan maupun yang sedang dipesan.

3.4.5. Struktur produk

Merupakan daftar komponen yang terstruktur guna merakit suatu produk.

3.4.6. Lead Time

Waktu anjang-ancang yaitu waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan barang mulai saat pemesanan sampai barang tersebut tersedia di gudang dan siap untuk digunakan.

3.5. Data Permintaan dibuat Peramalan dengan 3 Metode

Data permintaan 10 periode sebelumnya dibuat peramalan dengan menggunakan metode Linier Regresion, Konstan dan Single Exponential Smooting.

3.6. Hitung MAD

Menghitung kesalahan peramalan dengan menggunakan MAD (Mean Absolute Deviation). Ukuran ini merupakan perbedaan antara permintaan nyata dan forecast.

3.7. Peramalan Berada Dalam Peta Kontrol Tracking Signal

Uji keandalan dari model peramalan tersebut dengan menggunakan peta kontrol tracking signal dan membandingkan apakah nilai ramalan itu telah menggambarkan atau telah sesuai dengan pola historis dari data actual permintaan. Suatu tracking signal yang baik memiliki RSFE (Nilai komulatif Error) yang rendah dan mempunyai positif error sama banyaknya atau seimbang dengan negatif error, sehingga pusat tracking signal mendekati nol.

3.8. MAD Terkecil

Setelah dilakukan pengujian dengan peta kontrol tracking signal dan menghitung MAD, maka dipilihlah MAD terkecil dari peramalan yang masuk dalam batas kontrol peta tracking signal.

3.9. Kebutuhan Produk 10 Periode ke depan

Hasil dari peramalan yang memiliki MAD terkecil dan telah diuji dengan peta kontrol tracking signal merupakan kebutuhan 10 periode ke depan.

3.10. Rencana Produksi

Beberapa informasi yang dibutuhkan dalam rencana produksi adalah sales forecast, yang bersifat tidak pasti dan pesanan-pesanan atau order yang bersifat pasti selama periode tertentu. Penjumlahan dari data ini merupakan total kebutuhan atau total permintaan produk. Rencana produksi harus mengacu pada permintaan total, inventory awal dan inventory akhir.

3.11. Melakukan perhitungan MRP

Dalam menentukan perhitungan perencanaan kebutuhan material maka metode MRP memberikan solusi bagi masalah yang ada. Perhitungan Perencanaan kebutuhan material memerlukan data sebagai berikut:

1. Harus ada MPS/JIP
2. Harus ada identifikasi khusus bagi setiap persediaan
Klasifikasi atas bahan, bagian komponen, perakitan setengah jadi, dan produk akhir harus jelas.
3. Harus ada struktur produk yang jelas.

Gambaran tentang langkah-langkah atau proses pembuatan produk, mulai dari bahan baku sampai produk akhir.

4. Harus ada catatan tentang persediaan untuk semua item, baik keadaan persediaan saat ini maupun yang direncanakan.

3.12. Perencanaan Kebutuhan Material Berdasarkan Jumlah Pesanaan yang ekonomis

Dari hasil perencanaan material yang ada, maka dilakukan pesanan-pesanan dalam komponen tersebut. Tetapi berdasarkan data-data biaya pemesanan, penyimpanan dll, maka bila pengorderan langsung mengikuti rencana kebutuhan material biaya yang dikeluarkan akan besar. Oleh karena itu dibutuhkan suatu metode agar dapat menekan pembengkakan biaya tersebut. Dengan menggunakan metode pengorderan dalam jumlah yang ekonomis maka pembengkakan biaya dapat dihindarkan.

3.13. Analisa

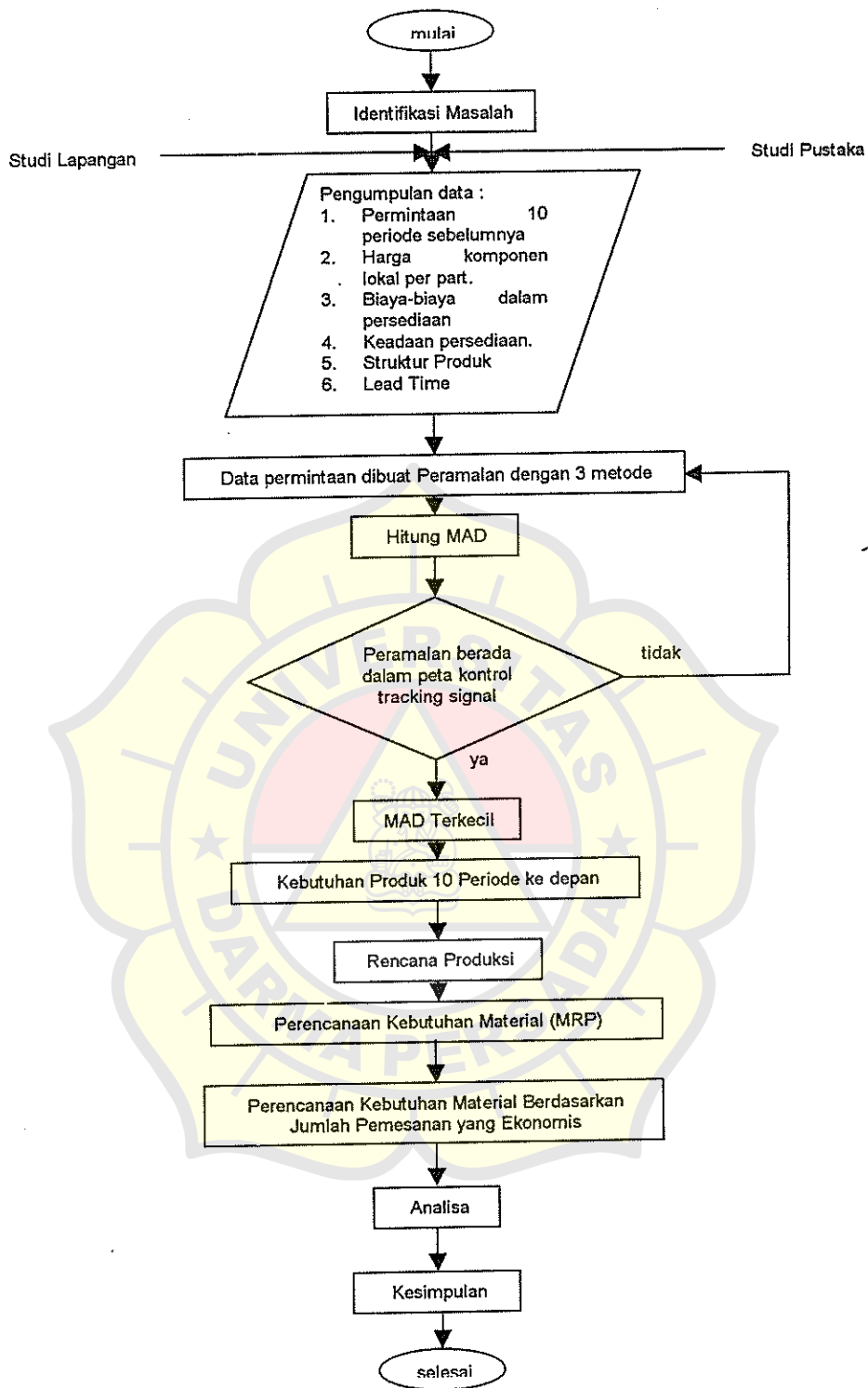
Penganalisaan masalah terhadap hasil-hasil pengolahan data yang telah dilakukan sehingga dapat menghasilkan suatu pendekatan yang lebih baik tentang pengadaan persediaan bahan baku untuk memperlancar proses produksi di PT. X, karena penggunaan bahan baku yang terencana dengan baik akan meminimumkan ongkos total pengadaan persediaan. Untuk melakukan penganalisaan dimana jika terdapat perubahan pada MRP terutama perubahan keadaan persediaan

dan lead time maka dibuatlah suatu konsep kerangka rencana berkelanjutan.

3.14. Kesimpulan

Merupakan ringkasan dari hasil pengumpulan dan pengolahan data serta analisa masalah.





Gambar 3. Diagram Alir Pemecahan Masalah