

ABSTRAK

Permasalahan bahan baku berhubungan dengan penentuan kebutuhan dan jadwal pembuatan atau pembelian *item* komponen-komponen dan *subassembly-subassembly* untuk pemenuhan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Penyelesaian kebutuhan bahan baku menggunakan MRP (*Material Requirement Planning*), yaitu sistem pengendali persediaan yang menjadwalkan pemesanan dan pembuatan *item* atau komponen untuk mengendalikan persediaan barang selama n periode melalui pengaturan waktu pemesanan dan pembuatan *item* yang tepat. Penyelesaian MRP ada empat langkah, yaitu *netting*, *lotting*, *offsetting* dan *explosion*. Metode *lotting* yang digunakan adalah metode *Silver Meal (Least Period Cost)* dan pemrograman dinamis untuk menentukan ukuran *lot* sedemikian hingga *Total Cost Minimum*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Suatu perusahaan dalam memproduksi barang selalu mengupayakan perencanaan terpadu untuk menjalankan proses produksinya. Dengan adanya pelaksanaan perencanaan dan pengendalian produksi yang matang, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi sehingga kelancaran proses produksi dapat terwujud.

Proses produksi sebagai suatu rangkaian proses memerlukan perencanaan untuk mengatur masalah material dimana material sebagai bahan baku menjadi salah satu faktor penting yang harus diperhatikan keberadaannya untuk menghasilkan proses produksi yang optimal dalam kaitannya dengan efisiensi dan efektivitas proses produksi dan tercapainya tujuan akhir perusahaan, yaitu peningkatan laba produksi.

Adanya keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki perusahaan, seperti kapasitas, kecepatan, tingkat produktivitas, efisiensi, jam kerja, jumlah mesin, dan lain-lain, menjadikan perusahaan harus membuat perencanaan untuk pendayagunaan sumber daya yang dimiliki untuk memproduksi barang sesuai dengan permintaan. Permintaan dari pasar yang harus dipenuhi membuat perusahaan harus memiliki strategi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pasar dengan keterbatasan sumber daya yang dimiliki

agar dapat bersaing di pasaran. Salah satu cara untuk membuat tujuan tersebut berjalan dengan efektif dan efisien adalah dengan membuat MRP.

Material Requirement Planning (MRP) bertujuan untuk menentukan kebutuhan dan jadwal untuk pembuatan komponen-komponen dan *subassembling-subassembling* atau pembelian material untuk pemenuhan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan MRP diharapkan kontrol terhadap *inventory* dapat terjaga dengan baik sehingga tidak terjadi penumpukan material yang bisa menaikkan ongkos simpan, sewa gudang dan juga biaya kerusakan material akibat penyimpanan.

Oleh karena itu, dalam penulisan tugas akhir ini penulis berusaha mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan perencanaan dan pengendalian produksi.

1.2. PERMASALAHAN

Permasalahan yang akan diangkat dalam tugas akhir ini adalah bagaimana mengambil keputusan untuk menentukan berapa banyak, kapan dilakukan produksi atau pemesanan dan juga pengambilan keputusan tentang penentuan seberapa sering frekuensi pemesanan dan berapa banyak ukuran pemesanan dengan melihat kebutuhan produksi selama satu periode tertentu. Hal ini dimaksudkan agar dapat meminimalkan biaya total persediaan.