

BAB I

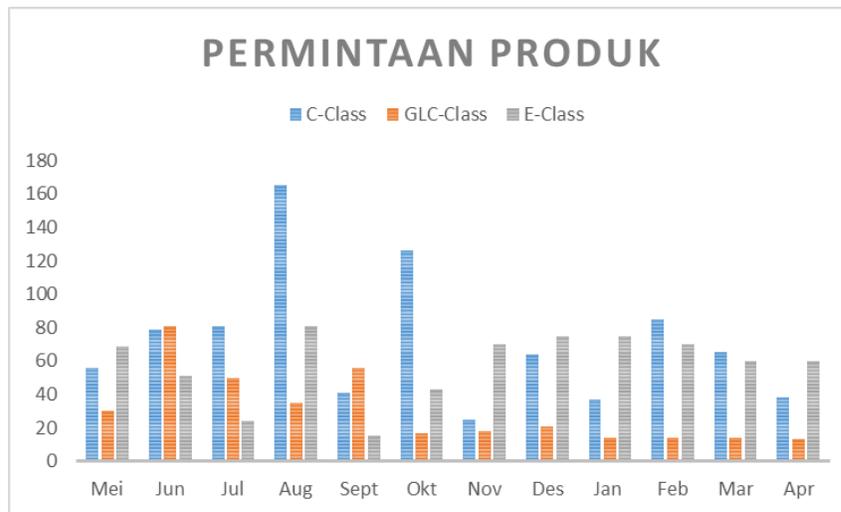
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perencanaan dan pengendalian persediaan material diperlukan agar kebutuhan material yang tepat dalam jumlah yang tepat dapat terpenuhi sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan meningkatkan efisiensi perusahaan. Kekurangan atau tidak tersedianya material pada waktu dibutuhkan tentu akan mengakibatkan terhentinya proses produksi, yang dapat berakibat tidak terpenuhinya pesanan customer. Hal ini tentu dapat mengakibatkan perusahaan kehilangan kepercayaan customer. Sedangkan persediaan material yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya penimbunan material. Penimbunan material berarti terhentinya modal yang sebenarnya dapat dialokasikan untuk keperluan lain yang lebih produktif. Jadi kekurangan maupun penimbunan material harus dihindari agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

Peramalan merupakan alat bantu yang penting dalam sebuah perencanaan yang efektif. Dalam lingkungan perusahaan, peramalan kebanyakan digunakan untuk mengestimasi dan memprediksi permintaan yang akan datang guna memperkirakan jumlah dan jenis apa saja yang diproduksi perusahaan. Selama ini perusahaan pada umumnya melakukan perencanaan dan pengendalian bahan baku tidak berdasarkan metode-metode yang sudah ada, tetapi berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya. Metode-metode pengendalian bahan yang sudah ada antara lain *Material Requirement Planning* (MRP).

PT. XYZ adalah agen utama, perakit (*assembler*), dan *manufacturer* yang ada di Indonesia. PT. XYZ merupakan industri otomotif dengan *brand* yang terkenal akan produknya yang berkualitas tinggi dengan teknologi yang *advanced*. PT. XYZ memproduksi banyak type mobil yang menarik, salah satunya type C-class yang akan diangkat sebagai masalah sistem perencanaan persediaan pada tugas akhir. Adapun grafik permintaan produk pada bulan Mei 2017-April 2018:



Gambar I.1 Grafik permintaan Mei 2017 – April 2018

Dari data permintaan diatas terlihat permintaan mobil type C-Class adalah yang terbanyak, pada grafik bulan Agustus dan Oktober produk tipe C-class paling banyak diminati, maka perencanaan dan pengendalian persediaan material untuk proses tipe C-class lebih rumit bila dibandingkan dengan proses type mobil lain nya, hal ini dikarenakan banyak nya jumlah pesanan, dan periode pemesanan dari *customer*. Berikut data bahan baku yang masih tersimpan di gudang:

Tabel I.1 Bahan Baku Tersimpan

No.	Description	Qty	Stock On Hand (unit)
1	Chasis	1	100
2	As Roda	4	400
3	Ban	4	400
4	Knalpot	1	100
5	Cap	1	100
6	Pintu	4	400
7	Spion	2	200
8	Kaca	2	200
9	Rem	2	200
10	Gas	1	100
11	Dynamo	1	100
12	Aki	1	100
13	Persneling	1	100

Sumber: Perusahaan

Dengan melihat permasalahan tersebut, maka salah satu metode perencanaan dan pengendalian persediaan material yang dibutuhkan pada proses perakitan type C-class adalah Material Requirement Planning (MRP).

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Bagaimana membuat peramalan terbaik pada periode yang akan datang?
2. Bagaimana merencanakan kebutuhan material produk C-class dengan biaya yang optimal?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari perumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan peramalan terbaik untuk memperkirakan permintaan pada periode yang akan datang.
2. Memilih metode *lot sizing* yang paling optimal dan menentukan biaya yang optimal.

I.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis diharapkan dapat :
 - a. Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri.
 - b. Meningkatkan pengetahuan mengenai peramalan dan persediaan
2. Bagi akademik, diharapkan dapat mengetahui prinsip dasar persediaan yang meliputi alur kegiatan, mulai dari perencanaan, proses pengadaan dan pengawasan atau pengendalian proses pemesanan serta ketepatan waktu penerimaan.

3. Bagi perusahaan, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat:
 - a. Sebagai masukan perusahaan terkait dengan peningkatan kinerja perusahaan
 - b. Menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam hal pengambilan keputusan yang berhubungan dengan persediaan.

I.5 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini agar pembahasan lebih terfokus yaitu sebagai berikut:

1. Objek yang diteliti adalah produk mobil type C-class
2. Bagian yang di teliti hanya Chasis, Body, Rem, Gas, Dynamo, Aki, dan Persneling.
3. Jadwal induk produksi yang didapatkan dari hasil peramalan permintaan.
4. Biaya total yang akan dihitung adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.
5. Membandingkan beberapa teknik *lot sizing* pada MRP.
6. Metode *lot sizing* yang di gunakan yaitu EOQ, LTC, dan LUC.
7. *Lot size* pada MRP yang terakhir mengikuti produk yang ada di gudang.

I.6 Sistematika Penulisan

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa sub – bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini membahas mengenai bagian yang berisi konsep dasar pemikiran dan pandangan umum secara teori sebagai pendukung dalam pemecahan masalah.

Teori-teori tersebut meliputi persediaan (Inventory), peramalan (Forecasting), MRP dan lot size.

Bab III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian, metode pemecahan masalah secara sistematis dari menentukan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, menganalisis sampai menarik suatu kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini menampilkan tentang data-data yang telah didapatkan secara langsung serta menyajikannya dalam bentuk yang mudah dipahami, serta membahas tentang pengolahan data yang membantu dalam proses pemecahan masalah. Pada bab ini juga melakukan analisa data dari kegiatan penelitian dan melakukan perhitungan untuk mencari Lot Size yang terbaik.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah didapatkan berdasarkan dari pengolahan dan analisa data penelitian yang dilakukan dan memberikan saran yang berguna bagi perusahaan.

