



MILLIONS

MANAGEMENT SOLUTIONS

MANAJEMEN

PERSEDIAAN

EXERCISE

MID TERM EXAM

Petunjuk Pengerjaan :

- Mulailah mengerjakan soal dengan berdoa.
- Kerjakan soal dengan menggunakan pulpen.
- Buku yang diijinkan hanya satu buku referensi.
- Penilaian dilakukan pada setiap sub soal.

SOAL 1 (35%)

PT Cozy Office (CO), menjual kursi kantor yang mengedepankan sisi ergonomis dari produknya. Sebuah kursi dibeli dari *supplier* dengan harga Rp. 3 juta. Setiap tahunnya, bangku – bangku yang mereka jual membutuhkan *holding cost* sebesar 25% dari harga belinya. Permintaan per tahun adalah 1200 kursi dengan biaya pemesanan dari suppliernya sebesar Rp. 980 ribu setiap pemesanannya, *Lead time* pemesanan adalah selama 4 haridan toko buka selama 300 hari setiap tahunnya.

- a. Jelaskan dengan singkat 2 pertanyaan fundamental yang harus diperhitungkan PT. CO dalam mengatur sistem inventornya!
- b. Pada tingkat pemesanan kursi kantor berapa unitkah PT. CO akan mengeluarkan biaya paling murah? Berapakah total biaya inventori per tahun untuk pemesanan ini?
- c. Jika *backordering* diperbolehkan dengan biaya sebesar Rp. 500 ribu per tahun, berapakah tingkat pemesanan yang paling ekonomis pada keadaan ini dan berapakah biaya inventori per tahun yang harus dikeluarkan?
- d. Jika *backordering* tidak diizinkan dan supplier PT. CO pada satu hari sebelumnya (bertepatan dengan jadwal pemesanan selanjutnya) jika posisi *stock* hari tersebut adalah sebesar 20 unit? Berapakah pengurangan biaya dengan adanya pemesanan ini?

SOAL 2 (10%)

PT. KU adalah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. Selama ini pembelian semen perusahaan ini didasarkan pada analisis EOQ. Supplier semen menawarkan discount secara incremental sebesar 10 ribu rupiah per sak jika PT. KU melakukan pemesanan lebih dari 75 sak setiap pemesanannya. Data yang ada saat ini adalah permintaan sebesar 720 units per tahun; biaya yang dikeluarkan untuk setiap pemesanan adalah Rp. 135.000,00 *carrying cost* sebesar 20% per tahun dan harga per sak semen adalah Rp. 270.000,00. Apakah sebaiknya PT. KU

mengambil tawaran baru ini? Kalau iya, berapakah pengurangan biaya karena menerima tawaran ini?

SOAL 3 (35%)

Round Service Company adalah produsen produk elektronik seperti alternator, ekstensi listrik dan trafo yang menggunakan bahan baku kabel tembaga. Kebutuhan bahan baku kabel untuk 6 bulan ke depan diberikan pada table berikut :

Bulan	1	2	3	4	5	6
Permintaan (gelondong)	120	80	0	360	90	60

Dengan harga pembelian satu gelondong kabel sebesar Rp. 192.000,00 biaya pemesanan Rp. 1.000.000,- dan *carrying cost* sebesar 20% per tahun.

- a. Tentukanlah besarnya pemesanan dengan metode : *silver meal*, *least unit cost heuristic*, *part period algorithm*, dan *incremental part period algorithm*.
- b. Analisislah perbandingan antara keempat metode di atas untuk waktu, besaran, dan total biaya inventori.
- c. Pada situasi inventori seperti apakah metode *silver meal* bukan merupakan pendekatan terbaik?
- d. Secara umum untuk manajemen inventori untuk model deterministic, pada keadaan seperti apakah (dari sisi harga, *holding cost*, dan *ordering cost*) *part period algorithm* lebih baik (dan tidak lebih baik) dari pada *incremental part period algorithm*.

SOAL 4 (20%)

Penerbit Merdeka (PM) setiap tahunnya membutuhkan sejuta rim kertas. Biaya pemesanan pembelian kertas ini sebesar Rp. 4 juta rupiah dengan *holding cost* per tahun adalah 20% dari harga beli rp, 25 ribu per rim kertas. *Lost sales cost* yang muncul adalah sebesar Rp. 10 ribu per rim kebutuhan kertas yang tidak terpenuhi. Jika kebutuhan kertas per minggu untuk 100 pekan terakhir ditampilkan pada tabel berikut :

Demand	Frequency
18000	8
19000	25

20000	32
21000	18
22000	10
23000	7

Tentukanlah :

- Reorder point.*
- Banyaknya *safety stock*.
- Annual safety stock cost.*