

**STUDI KASUS**  
**Model Persediaan**

1. Perusahaan Beverage Company memiliki produk *soft drink* yang mempunyai tingkat permintaan tahunan konstan sejumlah 3600 kaleng. Satu kaleng *soft drink* harganya \$ 3. Biaya pemesanannya adalah \$ 20 per order dan biaya penyimpanan adalah 25% dari cost unit. memiliki hari kerja per tahun adalah 250 hari, dan waktu tunggu adalah 5 hari.

Dari kasus tersebut:

- a. Hitunglah EOQ produk di atas!
  - b. Berapa reorder point-nya?
  - c. Berapa cycle time produk tersebut?
  - d. Berapa total cost per tahun?
2. Wilson Publishing Company memproduksi buku untuk pasar ritel. Permintaan tahunan buku yang diharapkan konstan sejumlah 7200 eksemplar. Biaya per eksemplar buku adalah \$14.50 dengan rating presentasi biaya penyimpanan adalah 18% dari biaya per buku. Kemudian biaya setup sebesar \$150. Lini produksi pencetakan buku per tahun dapat memproduksi 25.000 eksemplar. Perusahaan ini memberlakukan 250 hari dalam setahun dan lead time dalam menjalankan produksinya adalah 15 hari,

Dengan menggunakan model produksi lot size Hitunglah:

- a. Minimal kuantitas optimal produksi lot size!
  - b. Jumlah produksi yang berjalan!
  - c. Cycle time!
  - d. Maksimum inventory!
  - e. Reorder point!
  - f. Total cost per tahun!
3. Westside Auto membeli komponen yang digunakan dalam pembuatan generator mobil langsung dari pemasok. Operasi produksi generator Westside, yang dioperasikan di tingkat yang konstan, akan membutuhkan dalam setahun 12.000. Biaya pemesanan adalah \$ 25 per order, biaya unit adalah \$ 2,50 per komponen, dan biaya penyimpanan tahunan adalah 20% dari nilai biaya per unit. Westside memiliki 250 hari kerja per tahun dan biaya Backorder per unit per tahun adalah \$ 5.

Dari kasus tersebut. Hitunglah!

- a. Minimum cost order quantity
- b. Maximum number of backorders
- c. Maximum inventory
- d. Cycle time
- e. Total annual cost

4. Sebuah perusahaan akan melakukan pemesanan barang sesuai dengan paket diskon jumlah yang diberikan vendornya. Jika permintaan tahunan 120 unit, biaya pemesanan \$ 20 per order, dan tingkat biaya penyimpanan tahunan adalah 25% dari cost unit. Tabel jumlah kuantitan dan harga dapat dilihat pada tabel berikut:

<b>Nama Paket</b>	<b>Jumlah kuantitas</b>	<b>Harga per unit</b>
X	0 - 49	\$30
Y	50 – 99	\$28.50
Z	100 lebih	\$27

Dari kasus tersebut kerjakan tugas di bawah ini:

- Hitunglah waktu kuantitas optimal  $Q^*$  pada masing-masing paket kasus tersebut!
- Hitunglah berapa total cost pada masing-masing paket dan pilihannya paket yang mana yang paling optimal!

**Catatan:**

Tugas ditulis pada selembar kertas, kemudian do foto berupa file jpg atau pdf yang dikirm melalui sistem **ecampus.ibs.ac.id**