**ECONOMIC ORDER QUANTITY**

Economic Order Quantity adalah salah satu cara dalam manajemen persediaan. Nah disini kata **jumlah** menjadi sangat penting untuk kamu perhatikan. Mengapa sih jumlah stok barang itu perlu dikelola? Kenapa tidak melakukan pemesanan saja sekaligus dalam jumlah banyak supaya stoknya tercukupi ?

Ternyata, yang dihindari oleh perusahaan untuk menumpuk stok. Karena penumpukan stok berupa bahan baku ataupun barang lainnya membutuhkan biaya yang tinggi. Dampaknya adalah meningginya total biaya (total cost) produksi secara keseluruhan.

Salah satu resiko yang dapat timbul, misalnya kualitas barang yang akan diterima konsumen akan berkurang, karena sudah terlalu lama tersimpan di dalam gudang. Nah, selanjutnya, kita perlu tahu bahwa ada dua faktor penting dalam proses penyimpanan barang, yaitu faktor biaya dan resiko. Biaya yang diperlukan sih umumnya seperti biaya asuransi, staff gudang, dan biaya lainya yang dikeluarkan untuk proses penyimpanan. Belum lagi resiko kalau barang yang disimpan itu rusak atau hilang, bisa-bisa malah menimbulkan kerugian bagi perusahaan jika harus melakukan pemesanan ulang.

Disini mengapa mengelola inventaris dan jumlah stok barang memiliki peranan yang sangat penting pada sukses tidaknya suatu perusahaan. Dengan menggunakan EOQ kamu akan tahu dengan mudah berapa jumlah [*order*](https://jojonomic.com/supplier/) [barang](https://jojonomic.com/blog/economic-order-quantity/_wp_link_placeholder) yang kamu perlukan pada setiap pemesanananya.

Bisnis yang berbasis produksi perlu merencanakan dan menghitung jumlah persediaan yang dibutuhkan dengan tepat agar diperoleh biaya persediaan yang minimal dan tidak mengganggu proses produksi. Salah satu cara menghitung jumlah persediaan minimal adalah dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Cara ini bertujuan untuk menentukan jumlah persediaan barang sebenarnya yang harus dipesan pada tiap pemesanannya agar diperoleh biaya simpan dan biaya pesan yang minimal. EOQ dirumuskan sebagai berikut :

Keterangan :

Q = jumlah pemesanan minimal tiap kali pemesanan

R = kebutuhan bahan baku selama satu tahun

O = biaya pesan untuk tiap pemesanan

C = biaya simpan per satuan unit dalam satuan waktu tertentu (dalam persen (%)

Keterangan jika P (Price) harga beli diketahui

Contoh soal:

Sebuah distributor local ban sepeda motor menjual persediaan ban motor dalam satu tahun sebanyak 9.600 ban (untuk ukuran dan jenis tertentu). Biaya simpan setiap tahun dihitung rata-rata adalah Rp 16,00/unit,sedangkan biaya pesan setiap ban adalah Rp 75,00. Hitunglah:

1. Berapa unit pemesanan minimal yang paling ekonomis
2. Berapa kali pemesanan dalam satu tahun
3. Tentukan panjang siklus pemesanannya

Jawab :

= 300 unit/ pesan

1. R : EOQ = 9.600 : 300 = 32 kali pesan dalam setahun
2. (EOQ : R) X 360 hari

(300 : 9600) x 360 hari = 11 hari ( pemesanan setiap 11 hari sekali)

**Latihan Soal EOQ**

1. PT. XYZ memprediksi penjualan mereka akan sama seperti tahun sebelumnya. Di tahun sebelumnya PT. XYZ memerlukan 240.000 unit bahan baku dalam proses produksinya. Harga bahan baku per unit untuk tahun ini adalah Rp2000. Untuk sekali pemesanan PT. XYZ memerlukan biaya sebesar Rp150.000 (kurir, asuransi, dokumen, Dsb.). perhitungan biaya penyimpanan PT. XYZ sebesar 25% untuk setiap barang yang disimpan.
2. berapa EOQ yang dimiliki perusahaan itu?
3. berapa kali order yang dibutuhkan oleh PT. XYZ dalam satu tahun ?
4. Tentukan panjang siklus pemesanan nya ?
5. PT. Maju Jaya pada tahun yang akan datang membutuhkan bahan baku sebanyak 360.000 unit, harga bahan baku perunit Rp.3.000. Biaya pesan untuk setiap kali melakukan pemesanan sebesar Rp.120.000, sedangkan biaya penyimpanan sebesar 20% dari nilai rata-rata persediaan.

Diminta :

1. Berapa jumlah pemesanan yang paling ekonomis (EOQ)
2. Berapa kali pemesanan yang harus dilakukan dalam setahun
3. Berapa hari sekali perusahaan melakukan pemesanan ( 1 tahun = 360 hari)