

Pengendalian Produksi

Fogot Endro Wibowo, S.T., M.T.



Lot Sizing (Ukuran Lot)





Teknik penentuan jumlah optimal untuk pemesanan bahan baku atau komponen dengan mempertimbangkan biaya setup dan biaya penyimpanan.



Metode Lot Sizing :

Lot for Lot (LFL):

- Memesan jumlah yang sama persis dengan kebutuhan bersih (net requirement) pada setiap periode.
- Jumlah pesanan disesuaikan dengan kebutuhan yang ada sehingga tidak ada persediaan yang disimpan.
- Cocok untuk item yang mahal atau memiliki permintaan yang tinggi.
- Memiliki biaya simpan nol, tetapi biaya pesan bisa tinggi.



Fixed Order Quantity (FOQ):

- Memesan dengan jumlah yang sama (tetap) setiap kali pemesanan dilakukan.
- Mempertimbangkan biaya pesan dan biaya simpan untuk menentukan jumlah pesanan yang optimal.
- Sering digunakan ketika ada diskon kuantitas dari pemasok atau jika perusahaan memiliki biaya pesan yang relatif besar.



Period Order Quantity (POQ):

- Menentukan interval waktu pemesanan yang tetap, dan pesanan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan selama beberapa periode ke depan.
- Menghasilkan ukuran lot yang berbeda-beda dalam memenuhi kebutuhan bersih.
- Cocok digunakan jika biaya penyimpanan lebih rendah daripada biaya pesanan.



Economic Order Quantity (EOQ):

- Menghitung jumlah pesanan optimal untuk meminimalkan total biaya persediaan (biaya pesan dan biaya simpan).
- Menerapkan rumus untuk menentukan jumlah yang paling efisien.
- Merupakan salah satu metode yang paling populer dalam manajemen persediaan.



Metode deterministik lain:

Metode lain yang juga digunakan meliputi Part Period Balance (PPB), Least Total Cost (LTC), Least Unit Cost (LUC), dan Silver Meal (SM).



Fungsi utama :

1. Perencanaan Produksi

MRP memungkinkan perusahaan untuk merencanakan produksi berdasarkan permintaan pelanggan dan persediaan yang tersedia.

Dengan memiliki gambaran jelas tentang kebutuhan bahan, perusahaan dapat mengatur jadwal produksi dengan lebih akurat.



Faktor yang perlu dipertimbangkan

- Biaya pesan: Biaya yang dikeluarkan untuk setiap kali pemesanan, misalnya biaya administrasi.
- Biaya simpan: Biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan, seperti biaya gudang, asuransi, dan modal yang terikat.
- Lead time: Waktu yang dibutuhkan dari pesanan dilakukan hingga barang diterima.
- Ketersediaan: Tingkat ketersediaan bahan baku.
- Permintaan: Pola permintaan yang cenderung stabil atau fluktuatif