

ASPEK TEKNIS/OPERASIONAL



0813-6762-9286

WhatsApp



@efan_elpanso



efan.elpanso@binadarma.ac.id

FIND US FOR QUALITY

Aspek teknis atau operasi juga dikenal sebagai aspek produksi. Penilaian untuk kelayakan terhadap aspek ini sangat penting dilakukan sebelum perusahaan dijalankan.

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam aspek ini adalah masalah penentuan lokasi, luas produksi, tata letak (*layout*), penyusunan peralatan pabrik dan proses produksinya termasuk pemilihan teknologi.

Tujuan Aspek Teknis/Operasional

1. Agar perusahaan dapat menentukan lokasi yang tepat, baik untuk lokasi pabrik, gudang, cabang maupun kantor pusat
2. Agar perusahaan dapat menentukan *layout* yang sesuai dengan proses produksi yang dipilih, sehingga dapat memberikan efisiensi
3. Agar perusahaan bisa menentukan teknologi yang paling tepat dalam menjalankan produksinya

4. Agar perusahaan bisa menentukan metode persediaan yang paling baik untuk dijalankan sesuai bidang usahanya
5. Agar dapat menentukan kualitas tenaga kerja yang dibutuhkan sekarang dan di masa yang akan datang

Penentuan Lokasi

(Pabrik)

- Dekat dengan bahan baku
- Tersedia tenaga kerja
- Terdapat fasilitas pengangkutan
- Tersedia sarana dan prasarana
- Sikap masyarakat
- Biaya untuk investasi lokasi
- Prospek perkembangan
- Kemungkinan untuk perluasan lokasi
- Iklim dan tanah
- Masalah pajak dan peraturan perburuhan

(Kantor Pusat)

- Dekat pemerintahan
- Dekat lembaga keuangan
- Dekat dengan pasar
- Tersedia saran dan prasarana

(Gudang)

- Di kawasan industri
- Dekat dengan pasar
- Dekat dengan bahan baku
- Tersedianya sarana dan prasarana

Luas Produksi

Penentuan luas produksi adalah berkaitan dengan berapa jumlah produksi yang dihasilkan dalam waktu tertentu dengan mempertimbangkan kapasitas teknis dan peralatan yang dimiliki serta biaya yang paling efisien.

Luas produksi ekonomis ditentukan antara lain oleh:

1. Kecenderungan permintaan yang akan datang
2. Kemungkinan pengadaan bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja, dan lain-lain
3. Tersedianya teknologi, mesin dan peralatan di pasar
4. Daur hidup produk dan produk substitusi dari produk tersebut

Tata Letak (Layout)

- Memberikan ruang gerak untuk beraktivitas dan pemeliharaan
- Pemakaian ruangan yang efisien
- Mengurangi biaya produksi maupun investasi
- Aliran material menjadi lancar
- Pengangkutan material dan barang jadi yang rendah
- Kebutuhan persediaan yang rendah
- Memberikan kenyamanan, kesehatan dan keselamatan kerja yang lebih baik

Pemilihan Teknologi

- Ketepatan teknologi dengan bahan bakunya
- Keberhasilan teknologi di tempat lain
- Pertimbangan teknologi lanjutan
- Besarnya biaya investasi dan biaya pemeliharaan
- Kemampuan tenaga kerja dan kemungkinan pengembangannya
- Pertimbangan pemerintah dalam hal tenaga kerja

Economic Order Quantity (EOQ)

- EOQ adalah Kuantitas persediaan yang optimal atau yang menyebabkan biaya persediaan mencapai titik terendah
- Model EOQ adalah Suatu rumusan untuk menentukan kuantitas pesanan yang akan meminimumkan biaya persediaan.

Rumus EOQ

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}}$$

- R = Jumlah (dalam unit) yang dibutuhkan selama satu periode (satu tahun)
- S = Biaya pesanan setiap kali pesan.
- P = Harga pembelian per unit yang dibayar.
- I = Biaya penyimpanan dan pemeliharaan di gudang

Contoh Soal

Biaya penyimpanan dan pemeliharaan di gudang adalah 40 % dari nilai harga perunit. Biaya pesanan adalah Rp. 15.000.000 setiap kali pesanan. Jumlah material yang dibutuhkan selama setahun sebanyak 1200 unit dengan harga Rp. 1.000.000,- per unitnya.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 1.200 \times 15.000.000}{1.000.000 \times 40\%}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{36.000.000.000}{400.000}}$$

$$EOQ = \sqrt{90.000}$$

$$EOQ = 300$$

Jadi perusahaan diharuskan melakukan pemesanan persediaan barang sebanyak 300 unit.

Atau sebanyak 4 kali pemesanan dalam 1 tahun.

(kebutuhan dalam 1 tahun 1200, tiap pesan 300 unit, jadi perlu 4 kali pemesanan (*order*))