

# PERENCANAAN KAPASITAS



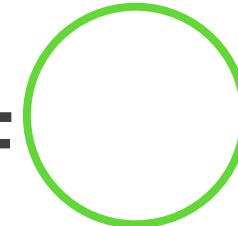
**MANAJEMEN INDUSTRI**

**TEKNIK M,E,K S1**

**IR. HARINI AGUSTA**

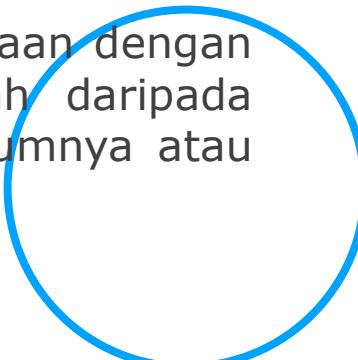


# KAPASITAS DESAIN DAN KAPASITAS EFEKTIF



Kapasitas desain adalah output maksimum sistem secara teoritis dalam suatu periode waktu tertentu contoh: jumlah tonase baja yang dapat diproduksi setiap minggu, setiap bulan, setiap tahun.

Sebagian besar organisasi mengoperasikan fasilitasnya pada tingkat yang lebih rendah dari kapasitas desain. Mereka melakukannya karena mereka menyadari bahwa mereka dapat beroperasi secara lebih efisien bila sumber daya tidak digunakan hingga batas maksimum. Bahkan mereka berharap untuk beroperasi pada sekitar 82% dari kapasitas desain konsep ini disebut sebagai kapasitas efektif.

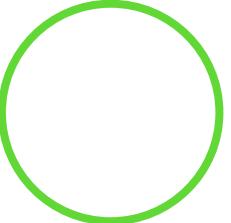


Kapasitas efektif adalah kapasitas yang diharapkan dapat dicapai oleh sebuah perusahaan dengan keterbatasan operasi yang ada sekarang. Kapasitas efektif seringkali lebih rendah daripada kapasitas desain fasilitas yang ada mungkin telah didesain untuk versi produk sebelumnya atau bauran produk yang berbeda daripada yang sekarang sedang diproduksi





# KAPASITAS DESAIN DAN KAPASITAS EFEKTIF



2 pengukuran kinerja sistem yang bermanfaat: yaitu utilisasi dan efisiensi. Utilisasi adalah persentase kapasitas desain yang sesungguhnya telah dicapai. Efisiensi adalah persentase kapasitas efektif yang sesungguhnya telah dicapai. Utilisasi dan efisiensi dapat dihitung sebagai berikut:

***Utilisasi = output aktual/kapasitas desain***

***Efisiensi = output aktual/kapasitas efektif***

**Contoh:**

Sebuah toko roti memiliki sebuah pabrik yang memproduksi roti untuk sarapan. Minggu lalu fasilitas memproduksi 148 ribu roti, kapasitas efektif pabrik 175 ribu roti. Lini produksi beroperasi 7 hari per minggu dengan 3 shift masing-masing 8 jam per hari. Lini didesain untuk memproduksi roti deluxe isi kacang, rasa kayu manis, dan lapis gula dengan tingkat output 1200 roti per jam. Tentukan kapasitas desain, utilisasi, dan efisiensi pabrik ini saat memproduksi roti deluxe.

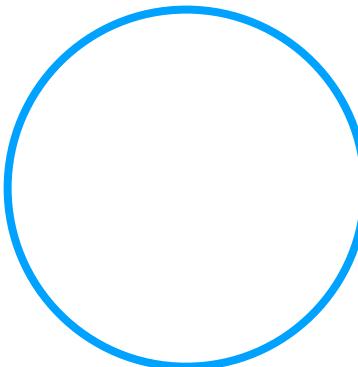


**Jawaban:**

Kapasitas desain =  $(7 \text{ hari} \times 3 \text{ shift} \times 8 \text{ jam}) \times 1200 \text{ roti/jam} = 201.600 \text{ roti}$

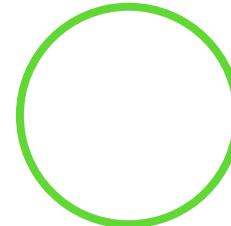
Utilisasi =  $\text{output aktual}/\text{kapasitas desain} = 148.000/201.600 = 73,4\%$

Efisiensi =  $\text{output aktual}/\text{kapasitas efektif} = 148.000/175.000 = 84,6\%$





# MENGELOLA PERMINTAAN



Walaupun terdapat peramalan yang baik dan fasilitas yang dibangun sesuai dengan peramalan tersebut, dapat terjadi ketidakcocokan antara permintaan aktual dan kapasitas yang tersedia. Ketidakcocokan ini dapat berarti permintaan melebihi kapasitas atau kapasitas melebihi permintaan. Walaupun demikian dalam kedua kasus, perusahaan memiliki beberapa pilihan.

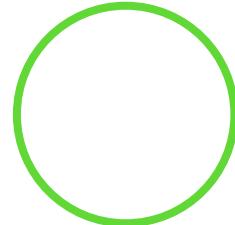
**Permintaan melebihi kapasitas:** jika permintaan melebihi kapasitas, perusahaan dapat membatasi permintaan dengan menaikkan harga, membuat penjadwalan dengan lead time yang panjang, dan mengurangi bisnis dengan keuntungan marjinal. Solusi jangka panjang biasanya dilakukan dengan meningkatkan kapasitas.

**Kapasitas melebihi permintaan:** jika kapasitas melebihi permintaan, perusahaan mungkin menginginkan untuk merangsang permintaan melalui pengurangan harga atau pemasaran yang agresif, atau mungkin menyesuaikan diri terhadap pasar melalui perubahan produk.

**Penyesuaian pada permintaan musiman:** sebuah pola permintaan musiman atau siklus permintaan merupakan tantangan yang lain pada kapasitas. Dalam beberapa kasus, manajemen merasa terbantu jika dapat menawarkan produk dengan pola permintaan yang saling melengkapi yaitu produk-produk satu jenis memiliki permintaan tinggi, dan jenis lain memiliki permintaan rendah. Dengan produk pelengkap yang tepat, mungkin utilisasi fasilitas, peralatan dan karyawan dapat dimuluskan.

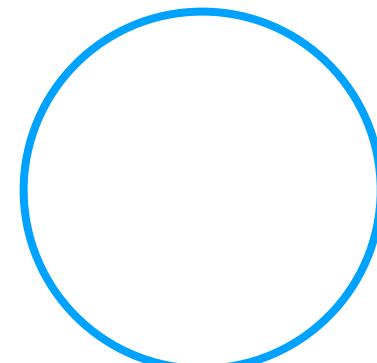


# MENGELOLA PERMINTAAN



**Taktik untuk menyesuaikan kapasitas dengan permintaan** terdapat beragam taktik untuk menyesuaikan kapasitas dengan permintaan yang ada. Perubahan internal termasuk penyesuaian proses pada volume tertentu dilakukan melalui:

1. mengubah staf yang ada (menambah atau mengurangi jumlah karyawan)
2. menyesuaikan peralatan dan proses, meliputi pembelian mesin tambahan, atau menjual atau menyewakan peralatan yang ada
3. memperbaiki metode untuk meningkatkan hasil produksi
4. dan atau mendesain ulang produk untuk meningkatkan hasil produksi



THANKYOU

