

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Nama : Alvin Nishu
NIM : 705060707111034
Mata Kuliah : Optimasi Produksi
Tanggal : 9 Oktober
Tanda Tangan : a

1) Alasan mengapa interaksi antar variabel produksi dalam industri manufaktur perlu dioptimalkan:

- Meningkatkan Efisiensi operasional

Interaksi yang baik antara variabel produksi seperti energi kerja, bahan baku, mesin dan teknologi dapat mengurangi waktu proses, meningkatkan produktivitas, serta meminimalkan downtime. Hal ini memungkinkan pemanfaatan sumber daya yang lebih optimal.

- Meminimalkan Biaya Produksi

Dengan mengoptimalkan interaksi antar variabel, perusahaan dapat mengurangi biaya operasi. Misalnya, penggunaan mesin yang tepat dengan jumlah energi kerja yang sesuai dapat mengurangi biaya tenaga kerja dan pemakaian bahan baku secara lebih efisien.

- Mengurangi Pemborosan

Interaksi variabel produksi yang tidak efisien dapat mengakibatkan pemborosan bahan baku, energi, dan waktu. Optimasi dapat membantu mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan di berbagai tahap produksi.

- Meningkatkan Kualitas Produksi

Kontrol yang optimal antar variabel produksi membantu dalam menjaga kualitas produk. Misalnya, kontrol yang baik terhadap kualitas bahan baku dan proses produksi dapat memastikan produk akhir sesuai dengan standar yang ditetapkan.

- Meningkatkan Fleksibilitas

Dalam menghadapi perubahan permintaan pasar, perusahaan perlu mengoptimalkan variabel produksinya dengan cepat. Dengan interaksi yang optimal, perusahaan lebih fleksibel dalam mengadaptasi proses produksi dan lebih responsif terhadap perubahan pasar.

- Memenuhi Target Produksi dan Permintaan Pasar

Interaksi yang dioptimalkan memastikan bahwa semua variabel produksi bekerja secara sinergis untuk memenuhi target produksi dan permintaan konsumen. Ini penting agar perusahaan tetap kompetitif dan dapat menjaga kepuasan pelanggan.

- Mendukung Keberlanjutan

Dalam jangka panjang, optimasi interaksi variabel produksi dapat membantu mengurangi dampak lingkungan dan mendukung praktik produksi yang lebih berkelanjutan. Penggunaan bahan baku yang efisien dan pengurangan limbah menjadi lebih mudah dengan proses yang terkoordinasi.