

Pertemuan ke 14
STUDI KASUS

Perancangan Operasional pada Perusahaan

1. Pada perusahaan Chris Sandvig mempunyai permintaan perbulan sebesar 800 unit dengan biaya pemesanan sebesar \$50 per unit dan biaya penyimpanan sebesar 50% dari harga barang per unit. Harga barang dari tiap vendor dan paket jumlah pengadaan dapat dilihat pada tabel berikut:

| Vendor 1 | | | Vendor 2 | | |
|------------|------------------|----------------|------------|------------------|----------------|
| Nama Paket | Jumlah kuantitas | Harga per unit | Nama Paket | Jumlah kuantitas | Harga per unit |
| A | 1 - 499 | \$17.00 | W | 1-399 | \$17.10 |
| B | 500 – 999 | \$16.75 | X | 400-799 | \$16.85 |
| C | 1000 lebih | \$16.50 | Y | 800-1.199 | \$16.60 |
| | | | Z | 1.200 lebih | \$16.25 |

Tugas

Berdasarkan studi kasus di atas:

- a. Hitunglah waktu kuantitas optimal Q^* pada masing-masing paket kasus tersebut!
 - b. Hitunglah berapa total cost pada masing-masing paket dan pilihannya paket dan vendor yang mana yang paling optimal!
2. Seorang manajer operasional di sebuah perusahaan pembuatan produk elektronik dengan merek “AVM”, menghadapi jumlah permintaan produk melebihi kapasitas produksi perusahaannya. Oleh karena itu, dia harus memilih diantara strategi-strategi berikut ini :
 - a. Strategi 1: Mempertahankan tingkat tenaga kerja yang tetap sepanjang periode, tidak ada lembur atau waktu kosong, tidak ada persediaan pengaman dan tidak ada subkontrak.
 - b. Strategi 2: Menggunakan Subkontrak dengan tenaga kerja konstan yang hanya dapat memenuhi permintaan pada bulan yang memiliki permintaan paling rendah.
 - c. Strategi 3: Merekrut/mem-PHK pekerja sebagaimana diperlukan.

| Bulan | demand | hari kerja |
|-------|--------|------------|
| Jan | 850 | 20 |
| Feb | 700 | 18 |
| Mar | 900 | 21 |
| Apr | 880 | 20 |
| Mei | 950 | 21 |
| Juni | 1210 | 22 |

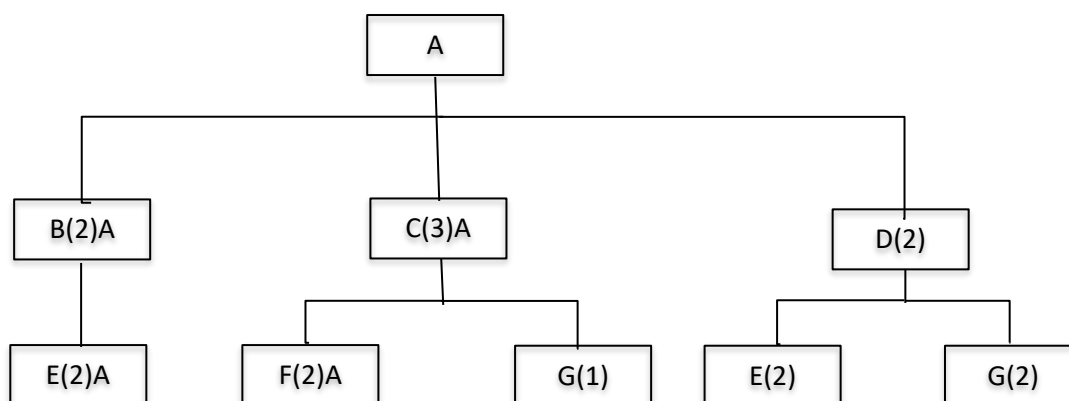
Biaya

| | | |
|-------------------------|---|------------|
| Penyimpanan | : | \$ 10 |
| Subkontrak | : | \$ 30 |
| Tenaga Karyawan reguler | : | \$ 10 /jam |
| Lembur | : | \$ 17 |

| | | |
|--------------------|---|--------------|
| Perekrutan | : | \$400 |
| Pemutusan kerja | : | \$800 |
| Pembuatan 1 produk | : | 1.6 Jam/unit |
| Jumlah jam kerja | : | 8 jam |

Tugas:

- Hitunglah total biaya dari masing-masing strategi!
 - Pilihlah strategi mana yang paling efisien untuk mengatasi masalah tersebut!
3. Struktur suatu produk A yang menghasilkan 50 buah seperti gambar di bawah ini, Hitunglah jumlah dari masing-masing komponennya!



Informasi lain yang diberikan oleh atasan anda adalah :

| Komponen | Waktu Tunggu (bulan) | Persefiaan di Tangan (unit) |
|----------|----------------------|-----------------------------|
| A | 2 | 10 |
| B | 2 | 10 |
| C | 2 | 15 |
| D | 3 | 20 |
| E | 2 | 10 |
| F | 3 | 10 |
| G | 2 | 20 |

Tugas:

- Buatlah Bill of Material (BOM) untuk setiap komponen tersebut.
- Dengan struktur produk dan jadwal produksi induk seperti informasi di atas, buatlah sebuah rencana akebutuhan bruto untuk semua barang.
- Dengan struktur produk, jadwal produksi dan status persediaan di tangan seperti informasi di atas, buatlah sebuah rencana kebutuhan bahan neto untuk semua barang

4. Sebuah perusahaan menerima pesanan proyek pemasangan jaringan komputer pada beberapa instansi. Untuk mengerjakan proyek tersebut dibutuhkan kelompok kerja yang berjumlah 5 kelompok yaitu tima A, B, C, D, E dengan pembayaran tiap kelompok berbeda-beda pada tiap jenis proyeknya. Biaya yang harus dibayar pada masing-masing pada setiap proyeknya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| Proyek | Kelompok | | | | |
|--------|----------|----|----|----|----|
| | A | B | C | D | E |
| Jar 1 | 14 | 7 | 3 | 7 | 27 |
| Jar 2 | 20 | 7 | 12 | 6 | 30 |
| Jar 3 | 10 | 3 | 4 | 5 | 21 |
| Jar 4 | 8 | 12 | 7 | 12 | 21 |
| Jar 5 | 13 | 25 | 24 | 26 | 8 |

Tugas

Berdasarkan studi kasus di atas:

- a. Buatlah analisis menggunakan metode penugasan!
 - b. Buatlah penugasan kelompok pada proyek dengan biaya yang paling rendah!
5. Pada Sebuah lini produksi sebuah perusahaan manufaktur akan mencari urutan pekerjaan pada lini produksi yang akan dijalankannya. Durasi produksi dan waktu jatuh temponya dalam operasi produk dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| Pekerjaan | Waktu proses | Waktu jatuh tempo |
|-----------|--------------|-------------------|
| A | 15 | 72 |
| B | 25 | 45 |
| C | 35 | 90 |
| D | 40 | 125 |
| E | 30 | 79 |

Tugas

Berdasarkan studi kasus di atas:

Buatlah pengurutan berdasarkan:

- a. FCFS
- b. SPT
- c. EDD
- d. LPT
- e. Apa kesimpulan analisi dari hasil urutan tersebut!

Tugas dapat ditulis pada kertas dan fotonya dikirm melalui sistem **ecampus.ibs.ac.id**