



MILLION\$

MANAGEMENT SOLUTIONS

MANAJEMEN OPERASI

MID TERM EXAM

2012/2013

Problem 1

- a. Mengelola sistem operasi dalam perusahaan dimaksudkan untuk meningkatkan *competitive advantage* perusahaan dalam persaingan bisnis. Jelaskan 4 tujuan fungsi operasi yakni *cost*, *quality*, *flexibility*, dan *delivery* dalam *competitive advantage* tersebut.
- b. Jelaskan 4 strategi operasi yang dapat dipilih oleh seorang manajer operasi dalam memasuki pasar global!

Problem 2

- a. Banyak perusahaan airlines seperti AirAsia dan Southwest menerapkan sistem penjualan tiket *online*, *check-in online*, *bagasi online*, dan layanan lainnya secara *online*. Mengapa perusahaan tersebut melakukan hal itu? Di dalam terminologi manajemen operasi strategi apa yang dipilih perusahaan tersebut dalam merancang produk layanan berbasis *online*?
- b. Perusahaan TV Sungsang berencana mengeluarkan produk TV terbaru. Saat ini mereka mempertimbangkan 2 desain yang akan dipilih, yaitu desain Alpha dan Beta. Kemungkinan pasar TV booming adalah 80%, sedangkan kemungkinan pasar TV lesu adalah 20%. Diharapkan TV terbaru tersebut akan terjual 100.000 unit pada saat booming dan 60.000 unit pada saat lesu dengan harga jual per unit \$150. Biaya desain TV Alpha adalah \$1.000.000 dan biaya produksi adalah \$75 per unit. Sementara desain Beta dirancang oleh konsultan eksternal dengan biaya konsultasi \$1.100.000 dan biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi adalah \$70 per unit. Berdasarkan informasi di atas, desain mana yang sebaiknya dipilih oleh TV Sungsang dan mengapa desain tersebut yang harus dipilih?

Problem 3

- a. Jelaskan dengan contoh sedikitnya 3 strategi yang dapat diterapkan suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa untuk meningkatkan produktivitasnya!
- b. Starstruck Coffee, sebuah kedai kopi di selatan Jakarta menjual kopi, teh, minuman ringan dan kue kecil. Harga jual dari masing-masing produk adalah Rp 10.000 per cangkir kopi, Rp 8.000 per cangkir teh, Rp 7.500 per botol minuman ringan, dan untuk kue kecil adalah Rp 5.000 per butirnya. Starstruck diharuskan membayar uang sewa tempat sebesar Rp 36 juta per tahunnya, biaya listrik dan air sebesar Rp 1 juta per bulannya dan memiliki 5 orang pegawai yang secara total harus dibayar sebesar Rp 15 juta per bulannya. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli atau membuat masing-masing produk adalah Rp 3.000 (per cangkir kopi), Rp 2.000 (per cangkir teh), Rp 3.000 (per botol minuman ringan) dan Rp 2.000 (per butir kue).

Berdasarkan data penjualan tahun lalu, manajer Starstruck memperkirakan bahwa presentase pemasukan dari kopi adalah sebesar 40%, dari teh sebesar 25% dari minuman ringan adalah 25%, dan dari kue kecil adalah 10%.

- i. Berapakah penghasilan per hari yang akan mencapai titik balik modal? (asumsi 1 tahun = 350 hari)
- ii. Berapakah cangkir kopi yang harus terjual setiap harinya agar Starstruck dapat balik modal?

Problem 4

Pemerintah mencoba menggalakkan program transmigrasi dengan mengirimkan 3000 orang transmigran untuk menghuni 5 distrik di wilayah Kalimantan. Dua distrik di antaranya diestimasi mampu menampung jumlah transmigran yang sama besar. Dua distrik tersebut masing-masing terletak pada koordinat (25,40) dan (50,20). Dua distrik lainnya diestimasi mampu menampung jumlah transmigran masing-masing 300 lebihnya serta 300 kurangnyanya dari dua distrik sebelumnya di mana secara berurutan kedua distrik tersebut terletak pada koordinat (15,30) dan (42,45). Sedangkan, distrik terakhir yang terletak pada koordinat (30,21) diestimasi mampu dihuni oleh transmigran sebanyak lima kali dari distrik dengan jumlah penghuni terkecil. Oleh sebab itu, pemerintah berencana membangun suatu pusat gudang penyimpanan makanan bagi kelima distrik tersebut. Agar tidak terjadi konflik antar distrik, pusat gudang penyimpanan makanan tidak boleh dibangun pada salah satu distrik. Berdasarkan informasi diatas:

- a. Di manakah lokasi yang tepat untuk membangun gudang penyimpanan makanan tersebut serta faktor-faktor apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan strategi lokasinya!
- b. Apakah pemerintah dapat meningkatkan jumlah transmigran yang akan dikirim dengan membuka distrik baru di sekitar 5 distrik yang telah dibangun sebelumnya tanpa merelokasi gudang penyimpanan makanan tersebut? Jelaskan!

Problem 5

Andrey Corp. (AC) adalah produsen peralatan rumah tangga dan dikenal dengan keunggulan kualitas produknya. Saat ini, AC ingin mengembangkan *assembly line* untuk produk baru mereka, alat pengaduk kue Easy-Mix. AC bertujuan untuk dapat memproduksi 5 unit Easy-Mix setiap jamnya dengan desain *assembly line* yang akan mereka bangun. Jika rangkaian aktivitas proses produksi, waktu pengerjaan, dan aktivitas pendahulu untuk proses produksi Easy-Mix ditampilkan pada tabel berikut:

Aktivitas	Waktu (menit)	Aktivitas pendahulu
A	10	-
B	12	A
C	8	A, B
D	6	B, C
E	6	C
F	6	D, E

- Berapakah jumlah *workstation* minimum (secara teori) yang bisa dibentuk oleh AC pada *assembly line* tersebut?
- Gambarkanlah jaringan aktivitas pada *assembly line* dan alokasikan aktivitas pada *workstation*! Apakah jumlah *workstation* pada jawaban (a) mencukupi?
- Berapakan efisiensi dari alokasi yang anda lakukan pada jawaban (b)?

Problem 6

- Sdr adalah manajer operasi di suatu perusahaan yang akan mendirikan tambahan pabrik baru di suatu lokasi. Setelah Sdr meminta bantuan asisten Sdr untuk mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang diperlukan dalam rangka pendirian pabrik dan hasilnya tampak pada halaman ini pada soal a. Selanjutnya, Sdr harus menggambarkan ketergantungan antar kegiatan-kegiatan tersebut. Setelah itu, Sdr harus menggambarkan *network plan* dengan *node diagram* dari aktivitas-aktivitas berikut ini:
 - Memilih lokasi dari alternatif lokasi serta evaluasi pemasok-pemasok.
 - Merekrut sebagian kebutuhan SDM.
 - Membereskan status tanah lokasi pilihan.
 - Melakukan tes tanah.
 - Menggambar bangunan, *layout* bangunan, dan *layout* mesin-mesin termasuk peralatan *mat-handling*.
 - Memesan mesin-mesin dan peralatan *mat-handling*.
 - Membangun bangunan pabrik.
 - Memasang mesin-mesin dan peralatan *mat-handling*.
 - Merekrut tambahan kebutuhan SDM yang sesuai dengan tahapan penyelesaian pabrik.

- Memesan bahan-bahan.
- Melakukan produksi percobaan.
- Membereskan segala macam persoalan yang muncul dalam produksi percobaan.

b.

- i. Apakah seluruh kegiatan dalam suatu *network plan* **selalu** dapat diperpendek lama waktu penyelesaian kegiatannya? Jelaskan!
- ii. Jelaskan kriteria pemilihan dalam menemukan aktivitas yang akan di-*crashed*?
- iii. Jelaskan mengapa probabilitas waktu penyelesaian suatu proyek perlu diketahui!

Problem 7

- a. Gambarkan dan beri penjelasan alur rantai pasok (*supply chain*) kecap X hingga produk tersebut sampai di konsumen akhir (*end user*)!
- b. Pengiriman komponen mesin dilakukan dari kota X menuju kota Y. Harga satu komponen mesin sebesar Rp 18.000.000,- dengan *holding cost* sebesar 30% per tahun, dengan asumsi 1 tahun adalah 365 hari. Pilihan yang anda miliki untuk mengirimkan komponen tersebut adalah:
 - i. Mengirim komponen dengan kereta yang akan membutuhkan 1 hari dengan biaya sebesar Rp 500.000,-
 - ii. Mengirim komponen dengan truk yang akan membutuhkan 2 hari dengan biaya sebesar Rp 350.000,-

Pilihan mana yang akan anda pilih, bila pertimbangannya adalah biaya saja?

A a

