SOAL LATIHAN BAB 5

1. Suatu perusahaan dapat memproduksi sesuai dengan fungsi produksi :

$$\mathbf{Q = F(K,L) = K^{3/4} L^{1/4}}$$

Hitunglah:

a. Average product dari Tenaga Kerja (AP_L), apabila tingkat Kapital yang sifatnya tetap adalah 16 unit dan perusahaan mempergunakan tenaga kerja sebanyak 16 unit? Dan berapa $AP_{L,}$ apabila mempergunakan Tenaga kerja 81 unit TK?
b. Berapa MP_L , apabla Kapital tetap pada 16 unit? Kemudian hitung Marginal Product of Labor bila Tenaga Kerja 16 dan 81 unit TK.
c. Anggaplah capital fixed pada tingkat 16 unit. Apabila perusahaan dapat menjual produk dengan harga $100,- per unit, dan untuk mengupah tenaga kerja diperlukan biaya $25 per unit, berapa unit tenaga kerja harus disewa(di upah) agar keuntungannya maksimum?

2. Suatu perusahaan dapat menjual produknya $2 per unit. Perusahaan ini memproduksi dengan me-nyewa kapital sebesar $75 per jam, dan mengupah tenaga kerja $15 per jam, dengan kontrak 20 jam tenaga kerja.
   Dari data diatas, lengkapi anga-angka Tabel dibawah ini

K	L	Q	MP_K	AP_K	AP_L	VMP_K
0	20	0				
1	20	50				
2	20	150				
3	20	350				
4	20	400				
5	20	450				
6	20	475				
7	20	475				
8	20	450				
9	20	400				
10	20	300				
11	20	150				

a. Tentukan Fixed dan Variable input
b. Berapakah fixed cost perusahaan itu?
c. Berapakah variabel cost untuk memproduksi 475 unit produksi(output)?
d. Berapa unit variable input harus digunakan untuk memaksimumkan keuntungan?
e. Berapa keuntungan maksimum yang bisa didapat oleh perusahaan ini?
f. Dalam jarak berapa variable input yang digunakan akan terjadi marginal return yang bersifat bertambah (increasing)?
g. Dalam jarak berapa variable input yang digunakan akan terjadi marginal return yang sifatnya berkurang (decreasing)?

Dr Iman Santoso

h. Dalam jarak berapa variable input yang digunakan akan terjadi marginal return yang negatip?

3 . Seorang ahli ekonomi memperkirakan suatu perusahaan yang memproduksi satu jenis produksi mempunyai *cost function* sbb. :

$$\mathbf{C(Q) = 50 + 25Q + 30Q^2 + 5Q^3}$$

Berdasarkan informasi diatas, tentukan :

a. *Fixed cost* untuk memperoduksi output 10 unit
b. *Variable cost* untuk memproduksi output 10 unit.
c. *Total cost* untuk memproduksi output 10 unit.
d. *Average fixed cost* untuk memproduksi output 10 unit.
e. *Average variable cost* untuk memproduksi output 10 unit.
f. *Average total cost* untuk memproduksi output 10 unit.
g. *Marginal cost* untuk memproduksi output 10 unit.

4. Seorang manajer mengupah tenaga kerja $6,- per jam, dan sewa kapital $12,- per jam. Apabila *marginal product of labor* adalah 50 units produk per jam dan *marginal product of capital* adalah 75 unit produk per jam. Apakah perusahaan telah mempergunakan prinsip kombinasi tenaga kerja dan kapital untuk meminimumkan biaya (*cost minimizing*)? Jika tidak berapa seharusnya perusahaan menambah atau mengurangi kapital dalam proses produksi ini agar tercapai *cost minimization*?

5. Suatu perusahaan dengan memproduksi 0 unit mempunyai fixed cost dan average total cost dari berbagai tingkat produksi sebagaimana terlihat pada tabel dibawah ini :

Q	FC	VC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
0						-	
100						$200	
200						125	
300						1331/3	
400						150	
500						200	
600						250	

Selesaikan lengkapi data-data di tabel diatas, pada kotak yang kosong diatas

6.Suatu perusahaan yang memproduksi multiproduk mempunyai fungsi biaya sebagai berikut:

$$\mathbf{C(Q_1,Q_2) = 75 - 0{,}25Q_1Q_2 + 0{,}1Q_1^2 + 0{,}2Q_2^2}$$

a. Apakah ada *economies of scope* untuk memproduksi 10 unit?
b. Apakah ada *cost complementary* dalam memproduksi produk 1 dan 2?

Dr Iman Santoso

c. Bila bagian dari pabrik yang menghasilkan produk 2 diminati oleh perusahaan lain untuk dibeli. Saudara diminta menganalisa apakah menjual pabrik yang menghasilkan produk 2 tersebut menguntungkan atau tidak.

“ Belajarlah dengan tekun dan tekad yang bulat, tidak ada kenikmatan di hari depan tanpa perjuangan yang keras hari ini”

Dr Iman Santoso