

Pertemuan Ke-5

Penggunaan Utilitas dan *Game Theory* Pada Perusahaan

1. Sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang investasi memiliki 3 alternatif pilihan jenis investasi. Dari 3 pilihan tersebut terdapat 3 kondisi ekonomi yang mempunyai probabilitas yang berbeda-beda. Nilai keuntungan dari alternatif pilihan (dalam juta) dan kondisi ekonomi dapat dilihat seperti tabel berikut:

Alternatif Pilihan	Kondisi Ekonomi		
	Naik (s_1)	Stabil (s_2)	Turun (s_3)
Investasi A (d_1)	100	25	0
Investasi B (d_2)	75	50	25
Investasi C (d_3)	50	50	50
Probabilitas	0,4	0,3	0,3

Untuk memutuskan alternatif pilihan mana yang akan dipilih, ada 2 orang analis yaitu Andi dan Budi yang memberikan different probabilitasnya seperti berikut:

Keuntungan	Indifferent Probabilitay (p)	
	Andi	Budi
75 juta	0,8	0,6
50 juta	0,6	0,3
25 juta	0,3	0,15

Dari kasus tersebut:

- a. Pilihan alternatif yang mana dengan seorang analis Andi?
 - b. Pilihan alternatif yang mana dengan seorang analis Budi, dibanding analis Andi, mana yang keuntungannya lebih besar?
2. Dua perusahaan bersaing memperebutkan pangsa pasar minuman ringan. Masing-masing bekerja dengan agen periklanan untuk mengembangkan alternatif strategi periklanan untuk tahun mendatang. Berbagai iklan televisi, promosi produk, tampilan di dalam toko, dan sebagainya menyediakan empat strategi berbeda untuk setiap perusahaan. Tabel berikut merangkum proyeksi perubahan pangsa pasar untuk perusahaan A dan perusahaan B dengan alternatif pilihan strategi periklanan untuk tahun mendatang.

Perusahaan A	Perusahaan B			
	b_1	b_2	b_3	b_4
a_1	3	0	2	4
a_2	2	-2	1	0
a_3	4	2	5	6
a_4	-2	6	-1	0

Dari kasus tersebut hitunglah:

- a. Strategi mana yang dipilih oleh perusahaan A dan perusahaan B?
- b. Berapa solusi optimal untuk game ini untuk masing-masing perusahaan?
- c. Berapa nilai permainannya?

Catatan:

Tugas ditulis pada selembar kertas, kemudian difoto berupa file jpg atau pdf yang dikirim melalui sistem **ecampus.ibs.ac.id**