

## Pertemuan Ke-4

### Pengambilan Keputusan Menggunakan Probabilitas

1. Sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan produk memiliki 4 alternatif pilihan produk yang akan diproduksi. Dari 4 pilihan tersebut terdapat kondisi pasar dalam penjualan mempunyai probabilitas yang berbeda-beda. Alternatif pilihan dan kondisi pasarnya dapat dilihat seperti berikut:

Alternatif Pilihan	Kondisi pasar			
	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	s <sub>4</sub>
d <sub>1</sub>	14	9	10	5
d <sub>2</sub>	11	10	8	7
d <sub>3</sub>	9	10	10	11
d <sub>4</sub>	8	10	11	13

Dari kasus tersebut:

- Pilihan alternatif yang mana dengan menggunakan pendekatan optimistic?
  - Pilihan alternatif yang mana dengan menggunakan pendekatan konservatif?
  - Pilihan alternatif yang mana dengan menggunakan pendekatan minimax regret?
2. Sebuah perusahaan merencanakan akan memproduksi produk pada lini produksinya. Seorang pimpinannya aka memutuskan produk jenis apa yang akan diproduksi dengan memiliki tiga pilihan alternatif seperti berikut:

d<sub>1</sub> = jenis produk yang bertipe kecil

d<sub>2</sub> = jenis produk yang bertipe sedang

d<sub>3</sub> = jenis produk yang bertipe besar

Berkaitan dengan rencana tersebut, kondisi permintaan pasar memiliki seperti berikut :

s<sub>1</sub> = kondisi permintaan yang sedang tinggi

s<sub>2</sub> = kondisi permintaan yang sedang rendah

Hasil dari tabel pada kondisi keuntungan (dalam dolar perunit) pada kondisi pasarnya adalah sebagai berikut:

Alternatif Pilihan	State of Nature	
	Permintaan tinggi (s <sub>1</sub> )	Permintaan rendah (s <sub>2</sub> )
Produk kecil (d <sub>1</sub> )	10	9
Produk sedang (d <sub>2</sub> )	16	7
Produk besar (d <sub>3</sub> )	22	3

Pada perusahaan probabilitas tanpa menggunakan data sample market adalah sebagai berikut:

Probabilitas Kondisi awal tanpa sample adalah:

P(Strong demand) = 0,70

P(Weak demand) = 0,30

Probabilitas menggunakan data sample dari data sample market adalah sebagai berikut:

P(Favorable) = 0,67

P(Unfavorable) = 0,33

Probabilitas pada kondisi sedang Favorable adalah sebagai berikut:

$$P(\text{Permintaan tinggi} | \text{favorable}) = 0,90$$

$$P(\text{Permintaan rendah} | \text{favorable}) = 0,10$$

Probabilitas pada kondisi sedang Unfavorable adalah sebagai berikut:

$$P(\text{Permintaan tinggi} | \text{unfavorable}) = 0,25$$

$$P(\text{Permintaan rendah} | \text{unfavorable}) = 0,75$$

Dari kasus tersebut hitunglah:

- a. Berapa  $EV_{woSI}$ ?
- b. Berapa  $EV_{wSI}$ ?
- c. Berapa  $EV_{SI}$ ?

**Catatan:**

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