

**Pertemuan Ke-2**  
**Studi Kasus Distribusi Probabilitas**

1. Pada pemilihan ketua RT pada suatu daerah terdapat tiga calon kandidat yaitu  $A_1$ ,  $A_2$  dan  $A_3$ . Informasi awal probabilitas pada tiga calon kandidat tersebut dapat terpilih menjadi ketua RT adalah sebagai berikut:

$A_1$  = kandidat pertama terpilih menjadi ketua RT

$A_2$  = kandidat kedua terpilih menjadi ketua RT

$A_3$  = kandidat ketiga terpilih menjadi ketua RT

Prior Probabilities:

$$P(A_1) = 0,5$$

$$P(A_2) = 0.2$$

$$P(A_3) = 0.3$$

New Information:

Diketahui pula bahwa masing-masing calon memiliki program yang berbeda sehingga berdampak pada perbedaan probabilitas didirikannya bisnis RT (B). Dimana probabilitas program bisnis RT dapat berdiri pada masing-masing calon adalah sebagai berikut:

$$P(B|A_1) = 0.2$$

$$P(B|A_2) = 0.2$$

$$P(B|A_3) = 0.3$$

**Tugas**

Dari kasus tersebut hitunglah

- a. Berapa probabilitas bisnis RT tersebut dapat berdiri oleh  $A_1$ ,  $A_2$  dan  $A_3$ ?
  - b. Berapa probabilitas bisnis RT tersebut tidak dapat berdiri oleh  $A_1$ ,  $A_2$  dan  $A_3$ ?
2. Suatu Toko Olah raga mengamati data jumlah produk yang terjual kepada pelanggan tiap harinya selama 200 hari terakhir. Berdasarkan data tersebut dapat dihitung probabilitas jumlah produk yang terjual pada suatu hari melalui metode frekuensi relatif

Jumlah Mobil Terjual (x)	Jumlah Hari (f)
0	8
1	68
2	82
3	36
4	6
Jumlah	200

**Tugas**

Dari kasus tersebut hitunglah

- a. Berapa Probabilitas penjualan mobil tersebut?
- b. Berapa expected value, variance dan standar deviasinya?

3. Suatu toko baju sedang mengkaji pelanggan yang akan melakukan pembelian kepada para pelanggan yang memasuki tokonya. Berdasarkan data periode-periode sebelumnya disimpulkan bahwa pelanggan yang datang akan melakukan pembelian adalah 25%.

Jika dipilih 3 pelanggan secara random untuk mencari seberapa besar probabilitas pelanggan toko tersebut dapat membeli produknya.

### **Tugas**

Berdasarkan studi kasus di atas, jawablah soal di bawah ini!

- a. Carilah Probabilitas satu dari 3 orang dapat membeli ?
- b. Carilah Probabilitas 2 dari 3 orang dapat membeli?
- c. Berapa paling banyak 2 orang akan membeli?
- d. Berapa Expected Value toko tersebut?
- e. Berapa Varian dan standar deviasinya?

### **Catatan:**

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