

Nama : ADELWEIS LAIDY FERDILLA

NPM : 2413031074

Kelas : 24C

Mata Kuliah : Statistik Ekonomi

Latihan Pertemuan 3

Kasus 1.

Seorang dosen mengatakan bahwa peluang mahasiswa lulus mata kuliah statistik ekonomi adalah 0,8 (atau 80%) jika dipilih mahasiswa secara acak, tentukan:

- Peluang mahasiswa tersebut lulus
- Peluang mahasiswa tersebut tidak lulus.

Jawab:

- Peluang lulus telah diketahui, maka:
 $P(\text{lulus}) = 0,8 \text{ atau } 80\%$

- Peluang tidak lulus

Total peluang = 1, maka:

$$P(\text{tidak lulus}) = \text{Total peluang} - p(\text{lulus})$$
$$= 1 - 0,8 = 0,2 \text{ atau } 20\%.$$

Jadi peluang mahasiswa lulus adalah 0,8 atau 80% dan peluang mahasiswa tidak lulus adalah 0,2 atau 20%.

Kasus 2.

Di sebuah kelas terdapat peluang mahasiswa lulus sebesar 0,6. Jika pada 3 mahasiswa berapa kemungkinan semua lulus?

Jawab:

$$P(\text{lulus}) = 0,6$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah mahasiswa} &= 3, \text{ maka: } P(\text{lulus}) = 0,6 \times 0,6 \times 0,6 \\ &= 0,6^3 \\ &= 0,216. \end{aligned}$$

Jadi kemungkinan semua mahasiswa lulus adalah 0,216 atau 21,6%.

Kasus 3.

Rata-rata nilai mahasiswa adalah 75. Bentuk nilai mengikuti kurva normal (bentuk lonceng)

Pertanyaan:

- Apakah sebagian besar mahasiswa nilainya jauh dari 75 atau dekat 75?
- Apakah mahasiswa dengan nilai sangat tinggi jumlahnya banyak atau sedikit?

Jawab :

Karakteristik utama dari kurva normal (kurva lonceng atau bell curve) itu sifatnya simetris dan terpusat di tengah. Berdasarkan sifat tersebut, maka :

a.) Sebagian besar mahasiswa nilainya dekat dengan 75.

Pada kurva normal, puncak tertinggi lonceng berada tepat di nilai rata-rata (mean) yaitu 75. Artinya, sebagian besar data mahasiswa paling banyak menumpuk di sekitar nilai rata-rata tersebut.

b. Mahasiswa dengan nilai sangat tinggi jumlahnya sedikit.

Sesuai dengan bentuk kurva lonceng yang semakin melandai ke arah ujung kanan (nilai sangat tinggi) dan ujung kiri (nilai sangat rendah), area di bawah kurva tersebut mengecil. Artinya, mahasiswa yang berhasil mendapatkan nilai sangat tinggi (berada di ujung kurva) adalah kelompok yang jumlahnya sedikit.

a)

ikan

n