

Nama : Sofia Dilara

NPM : 2413031091

Kelas : 2024 C

Mk : Statistika Ekonomi

Pertemuan 3

Latihan

1. Kasus 1

Diketahui : Peluang lulus = 0,8

Artinya : dari 100 mahasiswa, sekitar 80 diperkirakan lulus.

a) Peluang mahasiswa tersebut lulus

$$P(\text{lulus}) = 0,8$$

Peluang mahasiswa lulus = 0,8 (80%)

b) Peluang mahasiswa tersebut tidak lulus

$$\begin{aligned} P(\text{tidak lulus}) &= 1 - P(\text{lulus}) \\ &= 1 - 0,8 = 0,2 = 20\% \end{aligned}$$

Jadi, peluang mahasiswa lulus sebesar 0,8 (80%), sedangkan peluang tidak lulus sebesar 0,2 (20%).

2. Kasus 2

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

Jumlah mahasiswa (n) = 3

Ditanya : Peluang semua mahasiswa lulus

$$\begin{aligned} P(\text{Semua lulus}) &= P(\text{lulus}) \times P(\text{lulus}) \times P(\text{lulus}) \\ &= P(\text{lulus})^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(\text{Semua lulus}) &= 0,6 \times 0,6 \times 0,6 \\ &= 0,216 \end{aligned}$$

Jadi, Peluang semua mahasiswa lulus adalah 0,216 (21,6%)

3. Kasus 3

Diketahui : Rata-rata nilai mahasiswa = 75

Distribusi nilai mengikuti distribusi normal (kurva lonceng)

a. Sebagian besar mahasiswa memiliki nilai yang dekat dengan 75. Hal ini karena pada distribusi normal, data cenderung berkumpul disekitar nilai rata-rata, sehingga nilai yang paling sering muncul berada disekitar titik tengah tersebut.

b) Mahasiswa dengan nilai sangat tinggi jumlahnya relatif sedikit. karena nilai yg sangat tinggi berada dibagian ujung (ekor), frekuensinya lebih kecil dibandingkan bagian tengah.