

Nama : Zesen Arianto

NPM : 2413031059

KASUS 1

Diketahui:

Peluang mahasiswa lulus ($P(L)$) = 0,8.

Jawaban:

a) Peluang mahasiswa tersebut lulus:

$$P(L) = 0,8$$

b) Peluang mahasiswa tersebut tidak lulus:

$$P(TL) = 1 - P(L)$$

$$P(TL) = 1 - 0,8 = 0,2$$

KASUS 2

Diketahui:

Peluang mahasiswa lulus (p) = 0,6

Jumlah mahasiswa (n) = 3

Jawaban:

Karena setiap mahasiswa memiliki peluang lulus yang saling bebas, maka peluang ketiganya lulus adalah:

$$P(\text{Semua Lulus}) = 0,6 \times 0,6 \times 0,6 = 0,216$$

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

KASUS 3

Diketahui:

Rata-rata nilai mahasiswa = 75. Bentuk nilai mengikuti kurva normal.

Jawaban:

a) Apakah sebagian besar mahasiswa nilainya jauh dari 75 atau dekat 75?

Sebagian besar mahasiswa nilainya dekat dengan 75. Dalam kurva normal, frekuensi data terbanyak memang berkumpul di sekitar nilai rata-rata (μ), yang berada tepat di tengah kurva.

b) Apakah mahasiswa dengan nilai sangat tinggi jumlahnya banyak atau sedikit?

Jumlahnya sedikit. Dalam kurva normal, nilai yang sangat tinggi berada di area "ekor" (ujung kanan) kurva, yang memiliki luas area (probabilitas) sangat kecil dibandingkan area tengah.