

No. _____
Date: _____
Nama : Zara Nur Rohmah

Npm : 2413031070

Kelas : 2024 c

(STATISTIKA EKONOMI)

KASUS 1 (Peluang Lulus Statistik Ekonomi)

Diketahui : $p(\text{lulus}) = 0,8$

a). Peluang Mahasiswa lulus : $p(\text{lulus}) = 0,8 = 80\%$

b). Peluang mahasiswa tidak lulus : $p(\text{tidak lulus}) = 1 - p(\text{lulus})$
 $= 1 - 0,8 = 0,2 = 20\%$

Jadi, peluang mahasiswa lulus adalah 80% dan tidak lulus adalah 20%.

KASUS 2 (Distribusi Binomial)

Diketahui : $n = 3$ mahasiswa

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

Semua lulus berarti $x = 3$

Rumus Binomial :

$$P(X=x) = \binom{n}{x} \cdot p^x \cdot (1-p)^{n-x}$$

$$P(X=3) = \binom{3}{3} \cdot (0,6)^3 \cdot (0,4)^0$$

$$P(X=3) = 1 \cdot 0,216 \times 1 = 0,216 = 21,6\%$$

Jadi, kemungkinan ketiga mahasiswa lulus adalah 21,6%

KASUS 3 (Distribusi Normal)

Diketahui : Rata-rata (μ) = 75, distribusi mengikuti kurva normal.

a). Apakah sebagian mahasiswa nilainya jauh atau dekat 75?

Pada distribusi normal (kurva lonceng) data mengumpul disekitar nilai rata-rata.

Artinya, sebagian besar mahasiswa nilainya DEKAT dengan 75. sekitar 68% mahasiswa berada dalam rentang $\mu \pm 1\sigma$ (satu standar deviasi dari rata-rata).

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

Pada kurva normal, ekor kanan (nilai sangat tinggi). Sangat tipis. Mahasiswa dengan

nilai jauh diatas rata-rata hanya sekitar 2,3% saja. Jadi, mahasiswa dengan nilai sangat tinggi jumlahnya SEDIKIT

Dekat rata-rata ($\mu \pm 1\sigma$) = 68%

Agak Jauh ($\mu \pm 2\sigma$) = 95%

Sangat Jauh ($> \mu \pm 2\sigma$) = 2,3%