

Nama: Siti Haryanti
NPM: 2413081079
Tgl: 2024.

Art. 8.

peluang lulus statistik ekonomi (kasus 1).

Diketahui : $P(\text{lulus}) = 0.8$

a) peluang mahasiswa lulus : $P(\text{lulus}) = 0.8 = 80\%$

b) peluang mahasiswa tdk lulus : $P(\text{tdk lulus}) = 1 - P(\text{lulus})$
 $= 1 - 0.8 = 0.2 = 20\%$

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

Distribusi binormal (kasus 2).

Diketahui : $n = 3$ Mahasiswa

$P(\text{lulus}) = p = 0.6$

Semua lulus berarti $x = 3$

Rumus binormal :

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

$$P(x=3) = \binom{3}{3} \cdot (0.6)^3 \cdot (0.4)^0$$

$$P(x=3) = 1 \times 0.216 = 1 \times 0.216 = 21.6\%$$

Jadi kemungkinan ketiga mahasiswa lulus adalah 21.6%

Distribusi Normal (kasus 3)

Diketahui : Rata-rata (μ) - ts. distribusi mengikuti kurva normal

a) apakah sebagian mahasiswa nilainya jauh atau dekat ts?

→ Pada distribusi normal (kurva lonceng) data berkumpul di sekitar nilai rata-rata. artinya, sebagian besar mahasiswa nilainya dekat dg ts. sekitar 68% mahasiswa berada dalam rentang $\mu \pm 1\sigma$ (satu standar deviasi dari rata-rata).

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

→ Pada kurva normal, picor kanan (nilai sangat tinggi) sangat tipis. Mahasiswa dg nilai jauh di atas rata-rata hanya sekitar 2.3% saja, jadi mahasiswa dg nilai sangat tinggi jumlahnya sedikit.

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

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

Sangat jauh ($\mu \pm 3\sigma$) = 2.3%