

Nama : Nadiya Adila

NPM : 2413031079

Kasus 1

1) Peluang mahasiswa lulus

$$P(L) = 0.8 = 80\%$$

2) Peluang mahasiswa tidak lulus

$$P(\text{tidak lulus}) = 1 - P(L)$$

$$= 1 - 0.8$$

$$= 0.2 = 20\%$$

artinya, Peluang mahasiswa lulus sebanyak 80% dan peluang mahasiswa tidak lulus sebanyak 20%.

Kasus 2

1) → Peluang mahasiswa lulus : $P = 0.6$

→ Jumlah mahasiswa : $n = 3$

→ Semua lulus : $x = 3$

Menentukan Peluang semua mahasiswa lulus.

$$P(k=x) = \binom{n}{x} \times P^x \times (1-P)^{n-x}$$

$$P(x=3) = \binom{3}{3} \times (0.6)^3 \times (1-0.6)^{3-3}$$

$$P(x=3) = 1 \times (0.6)^3 \times (0.4)$$

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

$$P(x=3) = 0.216$$

Jadi, Peluang 3 mahasiswa lulus adalah 0,216 atau 21,6%

Kasus 3

1) sebagian besar mahasiswa nilainya dekat dengan 75.

Pada distribusi normal, sekitar 68% data berada disekitar rata-rata.

artinya banyak mahasiswa yg memiliki nilai disekitar 75, misalnya 65 - 85.

2) Pada kurva normal, bagian ujung kanan kurva (nilai sangat tinggi) memiliki luas area kecil, artinya jumlah orangnya sedikit. hal yg sama juga berlaku untuk nilai yg sangat rendah.