

Kisaran Nilai Peluang

Telah kita ketahui bahwa:

- ⊗ Pada ruang sampel S , peluang kejadian A dirumuskan sebagai $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$
- ⊗ Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel.
- ⊗ Banyak anggota kejadian A yang terkecil adalah $n(A) = 0$ dan terbesar $n(A) = n(S)$.
(buka kembali materi SMP tentang himpunan bagian)

⊗ Sehingga: $n(\emptyset) \leq n(A) \leq n(S)$

$$\frac{n(\emptyset)}{n(S)} \leq \frac{n(A)}{n(S)} \leq \frac{n(S)}{n(S)}$$

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

Lebih jelasnya, perhatikan contoh berikut:

Pada percobaan melempar sebuah dadu seba nyak sekali, diperoleh

* Ruang sampel $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \Rightarrow n(S) = 6$

* Kejadian $A_1 =$ kejadian muncul angka 7 = $\emptyset \Rightarrow n(A_1) = 0 \Rightarrow P(A_1) = \frac{0}{6} = 0$ (tdk mungkin/mustahil terjadi)

* Kejadian $A_2 =$ kejadian muncul angka $> 5 = \{6\} \Rightarrow n(A_2) = 1 \Rightarrow P(A_2) = \frac{1}{6}$

* Kejadian $A_3 =$ kejadian muncul angka kelipatan 3 = $\{3, 6\} \Rightarrow n(A_3) = 2 \Rightarrow P(A_3) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

* Kejadian $A_4 =$ kejadian muncul angka genap = $\{2, 4, 6\} \Rightarrow n(A_4) = 3 \Rightarrow P(A_4) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

* Kejadian $A_5 =$ kejadian muncul angka $< 7 = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \Rightarrow n(A_5) = 6 \Rightarrow P(A_5) = \frac{6}{6} = 1$ (pasti terjadi)

Jadi, kisaran nilai peluang kejadian A adalah:

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

Jika diketahui $P(A) < P(B)$ dapat diartikan bahwa kejadian B lebih mungkin terjadi dari pada kejadian A karena nilai $P(B)$ lebih dekat ke 1.

Semakin besar nilai peluang suatu kejadian, maka kejadian tersebut semakin mungkin terjadi.

