

Peluang Kejadian Majemuk (Aturan Perkalian)

Apabila diketahui:

- percobaan I dengan ruang sampel S_1 dan A_1 merupakan kejadian.
- percobaan II dengan ruang sampel S_2 dan A_2 merupakan kejadian setelah A_1 terjadi, serta
- kejadian $A_1 \cap A_2$: A_1 dan A_2 keduanya terjadi

Maka diperoleh: $n(A_1 \cap A_2) = n(A_1) \cdot n(A_2)$

$$n(S) = n(S_1) \cdot n(S_2)$$

$$\begin{aligned} P(A_1 \cap A_2) &= \frac{n(A_1 \cap A_2)}{n(S)} \\ &= \frac{n(A_1) \cdot n(A_2)}{n(S_1) \cdot n(S_2)} \\ &= \frac{n(A_1)}{n(S_1)} \cdot \frac{n(A_2)}{n(S_2)} \\ &= P(A_1) \cdot P(A_2) \end{aligned}$$

Pada dua kejadian A dan B , jika kejadian B terjadi dengan syarat kejadian A telah terjadi, maka disebut kejadian bersyarat dan peluang B dilambangkan $P(B/A)$.
jadi, aturan perkalian untuk menentukan peluang A dan B terjadi dapat dituliskan:

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B/A)$$

Apabila kejadian B tidak bergantung dengan kejadian A , maka A dan B disebut dua kejadian saling bebas dan peluangnya adalah:

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

catatan:

- $P(A \cap B)$ dibaca peluang A dan B
- Kata kunci: Dan, Kali

matikzone.com
085 233 897 897