

PELUANG

Kaidah pencacahan

1. $n! = n(n-1)(n-2)(n-3) \dots 3.2.1$

2. Permuasi

$$P_r^n = \frac{n!}{(n-r)!}$$

Permutasi siklis = $(n-1)!$

Permutasi dengan p, q, r unsure sama = $\frac{n!}{p!q!r!}$

3. Kombinasi

$$C_r^n = \binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

Binomial Newton : $(a+b)^n = \binom{n}{0}a^n + \binom{n}{1}a^{n-1}.b + \binom{n}{2}a^{n-2}.b^2 + \dots + \binom{n}{n}.b^n$

Peluang Suatu Kejadian

1. Peluang = $\frac{\text{banyaknya hasil yang mungkin muncul}}{\text{banyaknya seluruh hasil yang muncul}}$

2. Kisaran nilai peluang A adalah $0 \leq P(A) \leq 1$

$$P(A) + P(A^c) = 1$$

3. Frekuensi harapan hasil A = $n \times P(A)$

n = banyaknya percobaan

Kejadian Majemuk

1. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) + P(A \cap B)$

2. Kejadian saling lepas : $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

3. Kejadian saling bebas : $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$