

1. Pada sebuah pertemuan khusus beranggotakan 6 (enam) fraksi sebuah negara, akan dipasang lambang dari setiap fraksi. Berapa banyak cara untuk menyusun tiap lambang tersebut?

Jawab:

$$n = 6$$

$$P_{(n,n)} = n!$$

$$P_{(6,6)} = 6! = 720 \text{ cara}$$

Jadi penyusunan lambangnya ada 720 cara.

2. Angkatan laut milik negara X mempunyai 5 (lima) orang admiral. Jika suatu hari akan dari kelima orang tersebut akan dipilih satu orang untuk menjadi kepala dan wakil kepala admiral, berapa banyak cara menentukannya?

Jawab:

$$n = 5$$

$$r = 2$$

$$P_2^5 = \frac{5!}{(5-2)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{3!} = 20 \text{ cara}$$

Jadi ada 20 cara untuk memilih kepala admiral dan wakil kepala admiral.

3. Jika kamu mempunyai kata "ONE PIECE", berapa banyak caramu untuk menyusun kembali kata tersebut?

Jawab:

“ONE PIECE”

O = 1 (k1); N = 1 (k2); E = 3 (k3); P = 1 (k4); I = 1 (k5);

C = 1 (k6);

n = 6

Sehingga

$$P_{(6, k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6)} = \frac{n!}{k_1! k_2! k_3! k_4! k_5! k_6!}$$

$$P_{(6, k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6)} = \frac{6!}{1! 1! 3! 1! 1! 1!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3!} = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 = 6720 \text{ cara}$$

Jadi dari kata “ONE PIECE” ada 6720 cara menyusunnya kembali.

4. Sebuah rapat menghadirkan seluruh anggota shichibukai (7 orang). Jika rapat itu dilakukan pada sebuah meja bundar, berapa banyak posisi duduk para shichibukai tersebut?

Jawab:

n = 7

$${}_7P_{\text{siklis}} = (7 - 1)! = 6! = 720 \text{ cara}$$

Jadi ketujuh shichibukai bisa duduk dengan 720 cara dalam meja bundar tersebut.

5. Apabila Kakek Garp akan menyusun 4 urutan angka dari (3,4,5,6,7,8,9). Maka berapa jumlah kemungkinan susunannya?

Jawab:

Angka milik Kakek Garp: (3,4,5,6,7,8,9)

n = 7

k = 4

$$P_n = n^k$$

$$P_7 = 7^4 = 2401 \text{ cara}$$

Jadi Kakek Garp bisa menyusun angka itu dalam 2401 cara berbeda.

