

1. Sekolah akan menyusun tim olahraga yg terdiri dari 5 orang siswa yg akan diajukan untuk menjadi Pemain. Namun hanya 3 orang boleh menjadi Pemain Utama. Tentukan banyak cara yg bisa dipakai untuk memilih Para Pemain Utama tersebut?

$${}^nC_r = {}^5C_3 = \frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times \cancel{2} \times \cancel{1}}{3! \cdot \cancel{2}!} = \frac{60}{3!} = \frac{60}{3 \times 2 \times 1}$$

$$= \frac{60}{6} = 10 \text{ // cara}$$

2. sebuah kantong berisi 7 kelereng kuning, 4 kelereng biru, dan 3 kelereng putih. Banyak cara pengambilah 3 kelereng putih dari kantong tersebut adalah

$$= {}^7C_0 \times {}^4C_0 \times {}^3C_3$$

$$= \frac{7!}{7! \cdot 0!} \times \frac{4!}{4! \cdot 0!} \times \frac{3!}{(3-3)! \cdot 3!}$$

$$= 1 \times 1 \times \frac{3 \times 2 \times 1}{1! \cdot 3 \times 2 \times 1}$$

$$= 1 \text{ cara}$$