

Kes 1:

AA BBB

1. Satu huruf dicabut

$$P(A) = 2/5$$

$$P(B) = 3/5$$

*P(A) kebarangkalian dapat A
= Bil A sebelum cabut / Bil Semua Yang Asal

2. Dua huruf dicabut dan **dikembalikan**

Kebarangkalian Huruf Pertama A kedua pun A

$$\begin{aligned} P(A\&A) &= P(A) \times P(A) \\ &= 2/5 \times 2/5 \\ &= 4/25 \end{aligned}$$

Kebarangkalian Huruf Pertama B kedua pun B

$$\begin{aligned} P(B\&B) &= P(B) \times P(B) \\ &= 3/5 \times 3/5 \\ &= 9/25 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **sama**

$$\begin{aligned} &= P(A\&A) @ P(B\&B) \\ &= 4/25 + 9/25 \\ &= 13/25 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **berbeza**

$$\begin{aligned} &= P(A\&B) @ P(B\&A) \\ &= 2/5 \times 3/5 + 3/5 \times 2/5 \\ &= 6/25 + 6/25 \\ &= 12/25 \end{aligned}$$

3. Dua huruf dicabut dan **tidak dikembalikan**

Kebarangkalian Huruf Pertama A kedua pun A

$$\begin{aligned} P(A\&A) &= P(A) \times P(A) \\ &= 2/5 \times 1/4 \\ &= 2/20 \\ &= 1/10 \end{aligned}$$

Kebarangkalian Huruf Pertama B kedua pun B

$$\begin{aligned} P(B\&B) &= P(B) \times P(B) \\ &= 3/5 \times 2/4 \\ &= 6/20 \\ &= 3/10 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **sama**

$$\begin{aligned} &= P(A\&A) @ P(B\&B) \\ &= 1/10 + 3/10 \\ &= 4/10 \\ &= 2/5 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **berbeza**

$$\begin{aligned} &= P(A\&B) @ P(B\&A) \\ &= 2/5 \times 3/4 + 3/5 \times 2/4 \\ &= 6/20 + 6/20 \\ &= 12/20 \\ &= 3/5 \end{aligned}$$

Kes 2

X

AA BBB

Y

A BB

1. **Satu** huruf dicabut dari X dan dari Y

P(Huruf dari X, Huruf dari Y)

$$\begin{aligned} P(A\&A) &= 2/5 \times 1/3 \\ &= 2/15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(B\&B) &= 3/5 \times 2/3 \\ &= 2/5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(A\&B) &= 2/5 \times 2/3 \\ &= 4/15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(B\&A) &= 3/5 \times 1/3 \\ &= 1/5 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **sama**

$$\begin{aligned} &= P(A\&A) @ P(B\&B) \\ &= 2/15 + 2/5 \\ &= 8/15 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **berbeza**

$$\begin{aligned} &= P(A\&B) @ P(B\&A) \\ &= 4/15 + 1/5 \\ &= 7/15 \end{aligned}$$

2. Satu huruf dicabut dari X dan dari Y, huruf yg dicabut dari X dimasukkan ke dalam Y.

$$\begin{aligned} P(A\&A) &= 2/5 \times 2/4 \\ &= 1/5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(B\&B) &= 3/5 \times 3/4 \\ &= 9/20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(A\&B) &= 2/5 \times 2/4 \\ &= 1/5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(B\&A) &= 3/5 \times 1/4 \\ &= 3/20 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **sama**

$$\begin{aligned} &= P(A\&A) @ P(B\&B) \\ &= 1/5 + 9/20 \\ &= 13/20 \end{aligned}$$

Kebarangkalian kedua-dua huruf **berbeza**

$$\begin{aligned} &= P(A\&B) @ P(B\&A) \\ &= 1/5 + 3/20 \\ &= 7/20 \end{aligned}$$