Aktivitas 1 : Peluang Kejadian Saling Lepas

Masalah 1

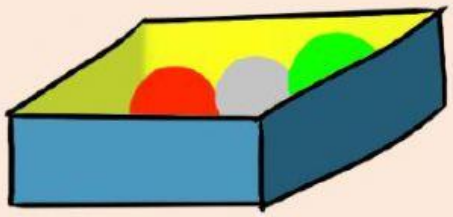
Ardi memiliki sebuah wadah yang berisi bola terdiri dari bola putih, bola merah, dan bola hijau. Tentukan kejadian yang mungkin terjadi pada pengambilan dua bola dalam wadah tersebut!

Misal:

P = Kejadian terambil bola putih

Q = Kejadian terambil bola merah

R = Kejadian terambil bola hijau



Kejadian I:

Kejadian terambilnya bola putih dan merah Dinotasikan: $(P \cap Q)$

Kejadian II:

Kejadian terambilnya bola putih dan hijau Dinotasikan: .....

Kejadian III:

Kejadian terambilnya bola merah dan hijau Dinotasikan: .....

Audio Petunjuk

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2



Pengunjung suatu toko elektronik diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan serta berdasarkan usia kurang dari 35 tahun dan lebih dari 35 tahun. Tentukan kejadian majemuk yang mungkin terjadi!

Misal:

A = Kejadian pengunjung laki-laki

B = Kejadian pengunjung perempuan

C = Kejadian pengunjung berusia kurang dari 35 tahun

D = Kejadian pengunjung berusia lebih dari 35 tahun

Audio Petunjuk

Kejadian I:

Kejadian pengunjung toko laki-laki atau perempuan Dinotasikan: $(A \cup B)$

Kejadian II:

Kejadian pengunjung toko berusia kurang dari 35 tahun atau lebih dari 35 tahun Dinotasikan: …….

Kejadian III:

Kejadian pengunjung toko laki-laki dan berusia kurang dari 35 tahun Dinotasikan: $(A \cap C)$

LIVEWORKSHEETS

Kejadian IV:

Kejadian pengunjung toko laki-laki dan berusia lebih dari 35 tahun Dinotasikan: (A ∩ D)

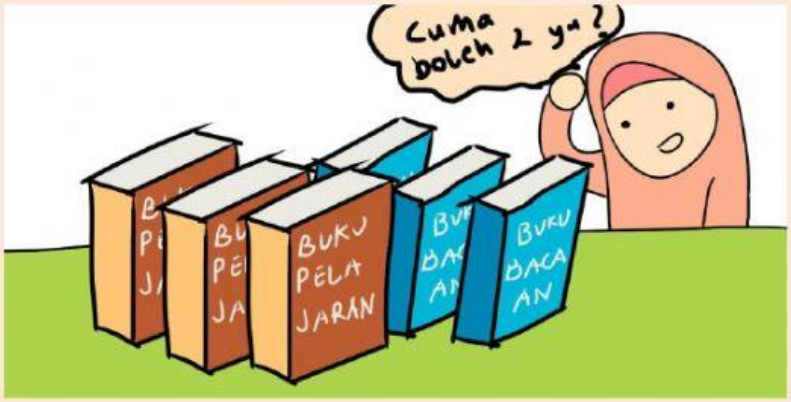
Kejadian V:

Kejadian pengunjung toko perempuan dan berusia kurang dari 35 tahun Dinotasikan: ……..

Kejadian VI:

Kejadian pengunjung toko perempuan dan berusia lebih dari 35 tahun Dinotasikan: …….

Masalah 3



Perpustakaan sekolah memiliki koleksi 2 jenis buku yaitu buku pelajaran dan buku bacaan.

Setiap siswa diperbolehkan paling banyak meminjam 2 buku.

Kusuma akan meminjam buku di perpustakaan sekolah.

Tentukan kejadian majemuk yang mungkin terjadi!

Audio Petunjuk

Misal:

U = Kejadian meminjam buku pelajaran V = Kejadian meminjam buku bacaan

Kejadian I:

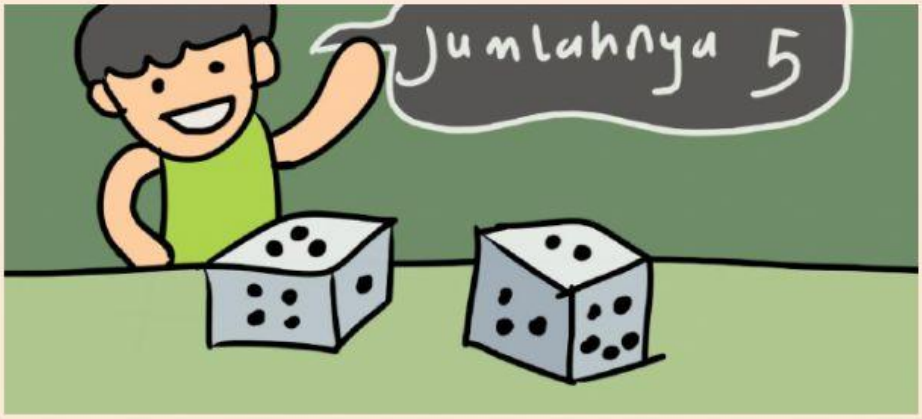
Kejadian Kusuma meminjam buku pelajaran atau buku bacaan Dinotasikan: (U ∪ V)

Kejadian II:

LIVEWORKSHEETS

Kejadian Kusuma meminjam buku pelajaran dan buku bacaan Dinotasikan: (U ∩ V)

Masalah 4



Dua dadu dilemparkan satu kali secara bersamaan. Tentukan peluang muncul mata dadu berjumlah 5 atau 7!

Audio Petunjuk

Misal:

A = Kejadian muncul mata dadu yang berjumlah 5

B = Kejadian muncul mata dadu yang berjumlah 7

Kejadian ini merupakan kejadian saling lepas karena munculnya mata dadu berjumlah 5 tidak mungkin bersamaan dengan munculnya mata dadu berjumlah 7.

Peluang dari kejadian munculnya mata dadu berjumlah 5 atau mata dadu berjumlah 7

P(A ∪ B) didapat dengan cara:

Banyak kemungkinan muncul pada dadu 1= ……..

Banyak kemungkinan muncul pada dadu 2 = ……..

Sehingga Banyaknya sampel keseluruhan n (S) = …….. x …….. = …….

Sampel kemungkinan dari mata dadu yang berjumlah 5 .

A = {(1,4),(2,3),(… , …),(… , …)}

Sehingga banyaknya sampel mata dadu yang berjumlah 5 adalah n (A) = ……..

LIVEWORKSHEETS

Sampel dari mata dadu yang berjumlah 7.

B = {(1,6),(2,5),(... , ...),(... , ...),(... , ...),(... , ...)}

Sehingga Banyaknya sampel mata dadu yang berjumlah 7 adalah n (B) = …..

Maka, P(A ∪ B) = P(A) + P(B)

$$= \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(B)}{n(S)}$$

$$= \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$$

$$= \frac{\cdots}{\cdots}$$

Dari kejadian kejadian, diatas, maka Peluang saling lepas adalah peluang dua atau lebih kejadian yang tidak mungkin terjadi bersama-sama

P (A ∪ B) = P (A) + P (B)

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2 : Peluang Kejadian Saling Bebas

Masalah 1



Apabila Anda melempar dua dadu berwarna merah dan putih secara bersama-sama, tentukan peluang munculnya mata dadu 2 pada dadu warna merah dan mata dadu 5 pada dadu warna putih.

Penyelesaian

Audio Petunjuk

Misalkan

A = Kejadian munculnya mata dadu 2 pada dadu warna merah

B = Kejadian munculnya mata dadu 5 pada dadu warna putih

Kejadian ini merupakan kejadian saling bebas karena munculnya mata dadu 2 pada dadu warna merah tidak mempengaruhi kejadian munculnya mata dadu 5 pada dadu warna putih. (bisa terjadi bersama-sama)

Peluang dari kejadian munculnya mata dadu 2 pada dadu warna merah dan mata dadu 5 pada dadu warna putih didapat dengan cara:

Banyak kemungkinan muncul pada dadu merah = ……..

Banyak kemungkinan muncul pada dadu putih = ……..

Sehingga Banyaknya sampel keseluruhan n (S) = …….. x …….. = …….

Sampel dari munculnya mata dadu 2 pada dadu warna merah

LIVEWORKSHEETS

A = {(2,1), (2,2), (… , …), (… , …), (… , …), (… , …)}

Banyaknya sampel munculnya mata dadu 2 pada dadu warna merah

n(A) = ……..

Sampel dari munculnya mata dadu 5 pada dadu warna putih

B = {(1,5), (2,5), (… , …), (… , …), (… , …), (… , …)}

Banyaknya sampel munculnya mata dadu 5 pada dadu warna putih

n (B) = ……

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

$= \frac{n(A)}{n(S)} \times \frac{n(B)}{n(S)}$

$= \frac{\ldots}{\ldots} \times \frac{\ldots}{\ldots}$

$= \frac{\ldots}{\ldots}$

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2



Sebuah dadu dan sebuah koin dilantunkan secara bersamaan sebanyak satu kali, berapa peluang munculnya mata dadu genap (P) pada dadu dan munculnya gambar (G) pada koin?

Penyelesaian :

Misalkan

Audio Petunjuk

P = Kejadian muncul mata dadu genap pada dadu

Q = Kejadian muncul gambar (G) pada koin

Kejadian ini merupakan kejadian saling bebas karena munculnya mata dadu genap (P) pada dadu tidak mempengaruhi kejadian munculnya gambar (G) pada koin.

Peluang dari kejadian munculnya mata dadu genap pada dadu dan gambar(G) pada koin didapat dengan cara:

Banyak kemungkinan pada dadu = ….

Banyak kemungkinan pada koin =

Sehingga Banyaknya sampel keseluruhan n (S) = ……. X …….. = ……

Sampel dari munculnya mata dadu genap pada dadu

P = {(2, A), (2, G), (4, A), (… , …), (… , …)}

Banyaknya sampel munculnya mata dadu genap pada dadu

n (P) = …

LIVEWORKSHEETS

Sampel dari munculnya Gambar (G) pada koin

Q = {(1, G), (2, G), (3, G), (… , …), (… , …), (… , …)}

Banyaknya sampel munculnya gambar (G) pada koin

n (Q) = ……

P (P ∩ Q) = P (P) x P(Q)

$$= \frac{n(P)}{n(S)} \text{ X } \frac{n(Q)}{n(S)}$$

$$= \frac{\cdots}{\cdots} \text{ X } \frac{\cdots}{\cdots}$$

$$= \frac{\cdots}{\cdots}$$

Jadi peluang munculnya mata dadu genap (P) pada dadu dan munculnya gambar (G)

pada koin pada pelantunan sebuah dadu dan sebuah koin sebanyak satu kali secara bersamaan adalah ……..

Dari kejadian kejadian, diatas, maka Peluang saling lepas adalah peluang dua atau lebih kejadian yang tidak saling mempengaruhi.

P (A ∪ B) = P (A) x P (B)

LIVEWORKSHEETS