

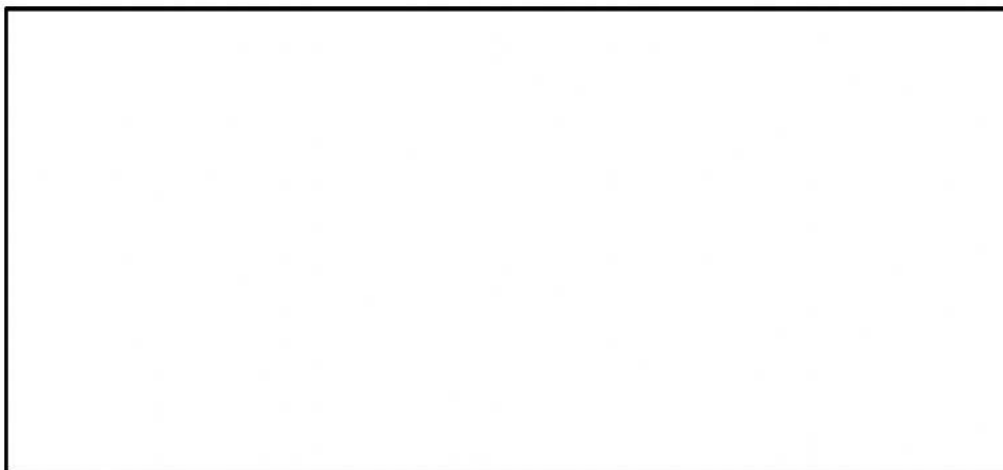


LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama siswa :

Kelas :

Sebelum Mengerjakan silahkan simak vidio berikut ini !



Setelah menyaksikan menyimak vidio di atas, maka kerjakan soal berikut ini !

1. Pada percobaan pelemparan sebuah dadu, diketahui sbb :

kejadian A adalah kejadian muncul mata dadu 1

kejadian B adalah kejadian muncul mata dadu **bukan/selain 1**



Pertanyaan :

a. Berapa peluang muncul kejadian A? $P(A) =$

b. Berapa peluang muncul kejadian B ? $P(B) =$

Kejadian B merupakan kejadian selain kejadian A, maka kejadian B dapat pula ditulis kejadian A komplemen atau ditulis A^c

c. $P(A) + P(B) = P(A) + P(A^c) =$ $+$ $=$

- d. Sehingga dapat disimpulkan untuk sembarang kejadian A maka peluang kejadian A^c dapat ditentukan dengan rumus ?

$$P(A^c) = \boxed{} - \boxed{}$$

2. Seorang penjaga gawang profesional mampu menahan tendangan penalti dengan peluang $\frac{3}{5}$. Dalam sebuah kesempatan di lakukan 5 kali tendangan. Peluang penjaga gawang mampu menahan 3 kali tendangan penalti tersebut adalah...
- $\frac{180}{625}$
 - $\frac{612}{625}$
 - $\frac{216}{625}$
 - $\frac{228}{625}$
 - $\frac{230}{625}$
3. Pada percobaan mengambil sebuah kartu dari seperangkat kartu bridge, kejadian D adalah kejadian terambilnya kartu king atau kartu as hitam. Berapa peluang muncul kejadian D ?



Perhatikan bahwa Kejadian D merupakan gabungan dari dua buah kejadian yakni terambilnya kartu king atau kartu as hitam pada percobaan pengambilan sebuah kartu dari satu set kartu bridge. Perhatikan pula bahwa kejadian terambilnya kartu king dan kejadian terambilnya kartu as hitam tidak dapat terjadi secara bersamaan. Kejadian majemuk seperti ini disebut **kejadian saling lepas**.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara mengisi kotak kosong dengan gambar di samping yang sesuai !.

Kartu king ada yaitu



Kartu as hitam ada yaitu



Misal kejadian terambilnya kartu king kita sebut kejadian A, maka $P(A) = \frac{\quad}{\quad}$

Kejadian terambilnya kartu as hitam kita sebut kejadian B, maka $P(B) = \frac{\quad}{\quad}$

Jika kita jumlahkan $P(A) + P(B) = \frac{\quad}{\quad}$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa jika D adalah kejadian saling lepas maka peluang D dirumuskan :

$P(D) =$



Pada percobaan melempar sebuah mata uang logam dan sebuah dadu bersama-sama satu kali, Kejadian E adalah munculnya gambar pada uang logam dan munculnya dadu 1 pada dadu. Berapa peluang muncul kejadian E?

Perhatikan bahwa Kejadian E merupakan gabungan dari dua buah kejadian yakni kejadian munculnya gambar pada uang logam dan kejadian munculnya dadu 1 pada dadu.

Perhatikan pula bahwa peluang munculnya Gambar pada uang logam tidak mempengaruhi peluang munculnya dadu 1 pada dadu. Kejadian seperti ini disebut **kejadian saling bebas**. Dua kejadian tersebut dapat terjadi bersama-sama.

Misal kejadian munculnya gambar pada uang logam kita sebut kejadian A, maka $P(A) = \frac{\dots}{\dots}$

kejadian munculnya dadu 1 pada dadu kita sebut kejadian B, maka $P(B) = \frac{\dots}{\dots}$

jika kita kalikan $P(A) \times P(B) = \dots \times \dots = \dots$

apakah hasilnya sama dengan $P(E)$ pada cara 1?

Jadi, dapat disimpulkan bahwa jika E adalah kejadian saling bebas maka peluang E dirumuskan :

$P(E) = \dots\dots\dots$

4.



Dari sebuah wadah terdapat 12 butir telur, 3 diantaranya terinfeksi *Salmonella*. Akan diambil 2 telur satu per satu tanpa dikembalikan. Berapa peluang terambil telur yang terinfeksi *Salmonella* pada pengambilan pertama dan telur baik pada pengambilan kedua ?

Ikuti langkah-langkah berikut ini untuk menyelesaikan masalah tersebut :

Cermati baik masalah 3. Perhatikan bahwa munculnya kejadian pada pengambilan pertama akan berpengaruh pada peluang munculnya kejadian kedua. Dua kejadian tersebut disebut **kejadian bersyarat**.

Misalkan A = kejadian terambil telur yang terinfeksi *Salmonella*
B = kejadian terambil telur baik

Jumlah telur sebelum pengambilan adalah 12 atau $n(S) = \dots\dots\dots$ terdiri dari $\dots\dots$ terinfeksi dan $\dots\dots$ baik.

Peluang terambil telur yang terinfeksi *Salmonella* pada pengambilan pertama adalah

$$P(A) = \frac{\text{banyak telur terinfeksi}}{n(S)} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Karena tanpa pengembalian, maka jumlah telur dalam wadah setelah pengambilan pertama menjadi atau $n(S_2) = \dots$

Peluang terambil 1 telur baik dengan syarat 1 telur terinfeksi sudah diambil ditulis $P(B|A)$

$$P(B|A) = \frac{\text{banyak telur baik}}{n(S_2)} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Peluang terambil telur terinfeksi *Salmonella* pada pengambilan pertama dan telur baik pada pengambilan kedua adalah :

$$P(A) \times P(B|A) = \dots \times \dots \\ = \dots$$

Kesimpulan :

Peluang A dan B jika A dan B adalah kejadian bersyarat dirumuskan $P(A \cap B) = \dots \times \dots$