LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

MATERI PELUANG

Kelas : .....



Nama Anggota Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LIVEWORKSHEETS

Tujuan : Peserta didik dapat menentukan peluang kejadian saling bebas

Petunjuk :

1. **Isilah nama setiap anggota kelompok pada tempat yang disediakan**
2. **Lengkapi setiap kotak kosong pada soal sesuai perintah**
3. **Diskusikan setiap permasalahan dengan anggota kelompok**
4. **Kerjakan LKPD dengan cermat dan teliti**
5. **Setelah selesai, klik Finish dan selesaikan dalam jangka waktu yang telah ditentukan**

AYO MENGINGAT!!!



PELUANG KEJADIAN

Apabila P(A) adalah peluang kejadian A, n(A) adalah banyaknya anggota A, dan n(S) adalah banyaknya anggota ruang sampel S, maka:

$$P(\dots) = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

Peluang Kejadian Saling Bebas

Contoh Soal :

...ang munculnya angka 2 pada dadu pertama!

Penyelesaian :

Misal : A adalah kejadian muncul angka 2 pada dadu pertama

S = {(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), ..., (6,6)}

n(S) = ...

A = {(.....), (.....),(.....),(.....),(.....),(.....),}

n(A) = ...

$$P(A) = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

LIVEWORKSHEETS

Dua kejadian dikatakan saling bebas jika kejadian A tidak mempengaruhi terjadinya kejadian B dan sebaliknya atau terjadi dan tidaknya kejadian A tidak tergantung pada terjadi atau tidak terjadinya kejadian B. Misalnya pada pelemparan sebuah koin dan sebuah dadu. Kemunculan angka (A) pada koin jelas tidak memengaruhi munculnya angka 2 pada dadu.

Pada pelemparan sebuah koin dan sebuah dadu bersama-sama, ruang sampelnya adalah sebagai berikut :

	1	2	3	4	5	6
A	(A,1)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)
G	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)

Keterangan :

A : sisi angka pada koin

G : sisi gambar pada koin

Misalkan A adalah kejadian muncul sisi angka pada koin dan B adalah kejadian muncul angka 2 pada dadu, maka,

$\boldsymbol{P(A)} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

$\boldsymbol{P(B)} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

Sekarang perhatikan kejadian majemuk munculnya sisi angka pada koin dan angka 2 pada dadu, maka,

$A \cap B$ = {(.... , ...)}

Jadi $n(A \cap B)$= ....

Sehingga, $P(A \cap B) = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

Pada kejadian ini berlaku $P(A \cap B) = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} \times \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ = ...

Jadi, $P(A \cap B)$ = ...

Aturan di atas biasanya disebut dengan *aturan perkalian* kejadian majemuk.

LIVEWORKSHEETS

Mari kita selesaikan permasalahan di bawah ini

Dua buah dadu dilempar bersama-sama. Peluang muncul mata dadu prima ganjil pada dadu pertama dan muncul mata dadu genap pada dadu kedua adalah?

Penyelesaian :

Diketahui:

Dua buah dadu dilempar bersama-sama.

Ditanyakan:

Peluang muncul mata dadu prima ganjil pada dadu pertama dan muncul mata dadu genap pada dadu kedua adalah?

Jawab :

S = {(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), ..., (6,6)}

Misal A adalah kejadian munculnya mata dadu prima ganjil pada dadu pertama dan B adalah kejadian munculnya mata dadu genap pada dadu kedua maka,

A = {(….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…)}

n(A) = 12

B = {(….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…), (….,…)}

n(B) = 18

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B) = = \frac{n(A)}{n(S)} \text{ x } \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} x \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

Jadi, peluang muncul mata dadu prima ganjil pada dadu pertama dan muncul mata dadu genap pada dadu kedua adalah ……

LIVEWORKSHEETS

SIMPULAN

Jika kejadian A dan B adalah kejadian saling bebas, dengan P(A) adalah peluang terjadinya kejadian A dan P(B) adalah peluang terjadinya kejadian B, peluang kejadian A dan B ditulis $P(A \cap B)$ adalah

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



LIVEWORKSHEETS