

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Disusun Oleh :

Novika Ratna Nuriani, S.Pd





NAMA PESERTA DIDIK



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan ruang sampel dari sebuah kejadian dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menentukan peluang kejadian yang mungkin muncul dalam sebuah percobaan dengan tepat.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian berdasarkan analisis atas informasi yang diberikan dengan tepat.



Materi Pendukung

Kejadian adalah hasil yang muncul setelah melakukan sebuah prosedur. **Ruang sampel** (S) adalah himpunan semua kejadian yang mungkin muncul setelah melakukan sebuah prosedur. Banyaknya ruang sampel ($n(S)$) adalah banyak anggota himpunan dari suatu ruang sampel. digunakan untuk menentukan banyaknya cara sesuatu dapat terjadi.

Misalkan A adalah sebuah kejadian dalam suatu percobaan, maka peluang kejadian A ($P(A)$):

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Misalkan A adalah sebuah kejadian dalam suatu percobaan, maka peluang kejadian komplemen A ($P(A^c)$):

$$P(A^c) = 1 - P(A)$$

Petunjuk Kerja:

1. Pahami materi pembelajaran yang telah diberikan.
2. Cermati dengan seksama permasalahan di bawah ini.
3. Selesaikan permasalahan dengan mengisi kolom dan titik-titik yang telah disediakan.





Permasalahan 1

Perhatikan masalah berikut!

Pada suatu percobaan, dua buah dadu dilemparkan secara bersamaan. Ruang sampel pada percobaan ini dapat dituliskan dalam tabel berikut. Lengkapilah!

		Dadu Kedua					
Dadu Pertama		1	2	3	4	5	6
	1	(1, 1)					
	2			(2, 3)			
	3						
	4					(4, 5)	
	5						
	6				(6, 4)		

Banyak titik sampel : $n(S) = \dots$

Tulislah kejadian-kejadian berikut dengan notasi himpunan dan tentukan banyak anggotanya

A = kejadian muncul kedua mata dadu angka yang sama

$A = \{(1, 1), (2, 2), \dots\}$ $n(A) = \dots$

B = kejadian muncul jumlah mata dadu sama dengan 10

$B = \{\dots\}$ $n(B) = \dots$

Peluang kejadian A disebut $P(A)$ dan peluang kejadian B disebut $P(B)$, sehingga:

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

$$P(B) = \frac{\dots}{n(S)} = \frac{\dots}{\dots}$$



Permasalahan 2

Perhatikan masalah berikut!

Pada suatu percobaan, sekeping uang logam dan sebuah dadu dilempar secara bersamaan. Ruang sampel pada percobaan ini dapat dituliskan dalam tabel berikut. Lengkapilah!

		Dadu					
Uang logam		1	2	3	4	5	6
	A	(A, 1)					
	G				(G, 4)		

Banyak titik sampel : $n(S) = \dots$

Tulislah kejadian berikut dalam notasi himpunan dan tentukan banyak anggotanya





D = kejadian munculnya sisi angka pada uang logam dan angka prima pada dadu

D = {.....} n(D) =

Sehingga peluang kejadian D,

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

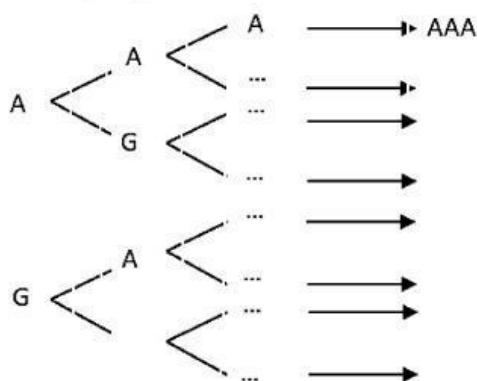


Permasalahan 3



Perhatikan masalah berikut!

Tiga buah uang logam dilempar bersamaan. Tuliskanlah ruang sampel dan banyak titik sampelnya!



S = {AAA,} n(S) =

Tuliskan dengan notasi himpunan kejadian berikut!

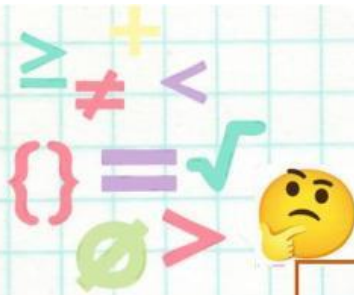
E = kejadian muncul satu gambar dan dua angka

E = {.....} n(E) =

Maka, peluang kejadian E:

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





Permasalahan 4

Perhatikan masalah berikut!

Sebuah kotak berisi 5 bola putih dan 3 bola merah. Dari kotak itu diambil sebuah bola secara acak. Berapa peluang terambilnya bola putih?

- Jumlah seluruh bola dalam kotak adalah 8, sehingga:

$$n(S) = \boxed{}$$

- Misal B = kejadian terambil bola putih, maka:

$$n(B) = \boxed{}$$

Peluang terambil bola putih:

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

\therefore peluang terambil bola putih adalah $\boxed{}$



Permasalahan 5

Perhatikan masalah berikut!

Sebuah kotak berisi 10 bola yang terdiri dari 6 bola putih dan 4 bola merah. Dari kotak tersebut akan diambil 3 bola sekaligus.

Banyak hasil yang mungkin:

$$n(S) = {}_{10}C_3 = \frac{10!}{3!7!} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

Jika A = kejadian terambil 2 bola putih dan 1 bola merah, maka peluang kejadian A :

$$\begin{aligned} n(A) &= {}_6C_2 \times {}_4C_1 = \frac{6!}{2!4!} \times \frac{4!}{1!3!} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \times \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \end{aligned}$$

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



