

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# LKPD

## PELUANG KEJADIAN TUNGGA

Disusun oleh:  
M. Khusni Mubarok, S.Pd.

Nama :

Kelas :

Kelompok :

## A. Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian tunggal



## B. Peluang

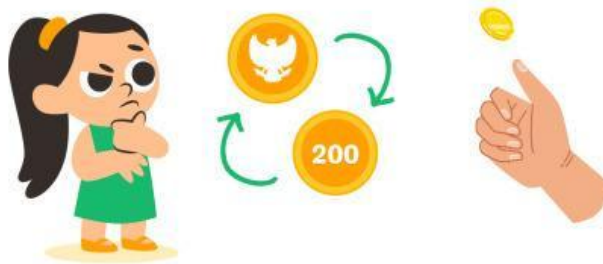
Peluang erat hubungannya dengan:

- **Percobaan** adalah suatu **tindakan atau kegiatan untuk memperoleh hasil tertentu**. Percobaan disebut juga dengan eksperimen. **Contoh percobaan** antara lain melempar dadu, melempar uang koin, mengambil kartu secara acak dari tumpukan kartu, dan lain-lain.
- **Ruang sampel** adalah himpunan dari **semua hasil yang mungkin** dari suatu percobaan. Ruang sampel dinotasikan dengan  $S$ . Banyaknya elemen ruang sampel dinyatakan dengan  $n(S)$ .
- **Kejadian** atau **peristiwa** adalah himpunan bagian dari ruang sampel, biasanya dinotasikan dengan huruf kapital misal  $A$ ,  $B$ ,  $C$  dst. Banyaknya elemen kejadian  $A$  dinyatakan dengan  $n(A)$ , banyaknya elemen kejadian  $B$  dinyatakan  $n(B)$  dan sebagainya.
- **Peluang empirik** adalah peluang yang dihitung berdasarkan hasil percobaan nyata, yaitu perbandingan antara banyak kejadian tertentu dengan total percobaan yang dilakukan.
- **Peluang teoritik** adalah peluang yang dihitung berdasarkan teori atau nalar, yaitu perbandingan antara banyak kejadian yang diharapkan dengan semua kemungkinan hasil yang ada, tanpa melakukan percobaan.

## Peluang Empirik

### KEGIATAN 1

- Lakukan percobaan (P) dengan melemparkan sebuah koin sebanyak 20 kali.
- Amati hasil percobaan yang didapatkan
- Tuliskan hasil percobaan pada tabel di bawah ini



| No | Kejadian | Banyak kali muncul $n(A)$ | Rasio $n(A)$ terhadap $n(P)$ |
|----|----------|---------------------------|------------------------------|
| 1  | Angka    |                           | —                            |
| 2  | Gambar   |                           | —                            |

Berdasarkan hasil pada tabel perbandingan antara banyak kali muncul  $n(A)$  dengan banyak percobaan  $n(P)$  disebut dengan .....

Dari pengertian peluang empirik tersebut, untuk menentukan peluang empirik suatu kejadian A pada suatu percobaan ditentukan dengan:

$$P(A) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

## KEGIATAN 2

Dengan menggunakan rumus yang telah kalian temukan sebelumnya, selesaikanlah permasalahan di bawah ini!

Pada percobaan pelemparan sebuah dadu sebanyak 100 kali, mata dadu 5 muncul sebanyak 15 kali. Tentukan peluang empirik dari percobaan tersebut!



$n(A) =$   
maka,

$n(P) =$

$P(A) =$  \_\_\_\_\_

$=$  \_\_\_\_\_

$=$  \_\_\_\_\_

## KEGIATAN 3

Setelah kalian melakukan kegiatan 1 dan 2, silahkan tuliskan kesimpulan dari hasil diskusi kalian.

---

---

---

---

---

## Peluang Teoritik

### KEGIATAN 4

Amati masalah berikut!

Seorang pedagang memiliki 200 bohlam lampu. Selama pengiriman barang, 20 bohlam pecah. Jika satu bohlam lampu diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya bohlam lampu yang tidak pecah?



Dari masalah di atas dapat diketahui bahwa:

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| Banyak lampu yang dimiliki pedagang = | bohlam |
| Banyak lampu yang pecah =             | bohlam |
| Maka banyak lampu yang tidak pecah =  | bohlam |

Dari pernyataan di atas, titik sampel yang digunakan untuk menyelesaikan masalah di atas adalah banyaknya bohlam lampu yang .....

Dengan demikian,

$n(A) =$

sehingga peluang terambilnya lampu yang tidak pecah  $P(A)$ :

$$P(A) = \frac{\text{Banyak bohlam lampu yang tidak pecah } (n(A))}{\text{Banyak bohlam lampu seluruhnya } (n(S))}$$

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

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

Berdasarkan hasil kegiatan 4, maka diketahui bahwa perbandingan antara titik sampel kejadian A ( $n(A)$ ) dengan banyaknya sampel ( $n(S)$ ) disebut .....

Sehingga untuk menentukan peluang teoritik dari kejadian A adalah dengan menggunakan:

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

### KEGIATAN 5

Selesaikan permasalahan berikut!

Rudi melemparkan tiga koin secara bersamaan. Tentukanlah peluang muncul paling sedikit dua gambar!

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kita buat dulu ruang sampelnya.

| 2 koin<br>1 koin | AA | AG  | GA  | GG |
|------------------|----|-----|-----|----|
| A                |    | AAG |     |    |
| G                |    |     | GGA |    |

Seret dan lepaskan titik sampel di bawah ini ke dalam tabel!

AGG

GAG

GGG

AGA

AAA

GAA

Dari ruang sampel yang sudah dibuat, kita bisa menentukan:  
Banyaknya titik sampel paling sedikit dua gambar ( $n(A)$ ) =  
Banyaknya seluruh anggota ruang sampel ( $n(S)$ ) =

Sehingga,

$$P(A) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

$$P(A) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

$$P(A) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

#### KEGIATAN 6

Setelah kalian melakukan kegiatan 4 dan 5, silahkan tuliskan kesimpulan dari hasil diskusi kalian.

---

---

---

---

---