

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD9-6\_Peluang)

### Sifat Peluang: Nilai antara 0 dan 1

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IX / I (Ganjil)  
Materi Pokok : Peluang Kejadian  
Sub Materi : Sifat Peluang (Nilai antara 0 dan 1)

### Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menghitung nilai peluang suatu kejadian.
2. Menyimpulkan bahwa nilai peluang suatu kejadian selalu berada di antara **0** dan **1** ( $0 \leq P(A) \leq 1$ ).
3. Menjelaskan makna peluang yang bernilai **0** dan peluang yang bernilai **1** dalam konteks permasalahan.

### Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan LKPD ini secara individu atau kelompok (sesuai instruksi guru).
2. Bacalah setiap masalah dengan cermat.
3. Lakukan perhitungan yang diperlukan untuk menjawab setiap masalah.

Kegiatan Inti

**Masalah 1: Peluang di Sekitar Kita**

Sebuah kantong berisi **5 kelereng merah** dan **3 kelereng biru**. Total kelereng dalam kantong adalah kelereng.

Jika diambil satu kelereng secara acak dari kantong tersebut, hitunglah peluang kejadian berikut:

1. **Kejadian A:** Terambil kelereng **merah**.
  - Banyaknya kelereng merah ( $n(A)$ ) = .....
  - Total kelereng ( $n(S)$ ) = .....
  - $P(A) = \frac{\dots}{\dots} = \dots$
2. **Kejadian B:** Terambil kelereng **biru**.
  - Banyaknya kelereng biru ( $n(B)$ ) = .....
  - Total kelereng ( $n(S)$ ) = .....
  - $P(B) = \frac{\dots}{\dots} = \dots$
3. **Kejadian C:** Terambil kelereng **hijau**.
  - Banyaknya kelereng hijau ( $n(C)$ ) = .....
  - Total kelereng ( $n(S)$ ) = .....
  - $P(C) = \frac{\dots}{\dots} = \dots$
4. **Kejadian D:** Terambil kelereng **berwarna merah atau biru**.
  - Banyaknya kelereng merah atau biru ( $n(D)$ ) = .....
  - Total kelereng ( $n(S)$ ) = .....
  - $P(D) = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

**Analisis dan Kesimpulan Sementara:**

| Kejadian            | Nilai Peluang | Apakah nilainya antara 0 dan 1 ? |
|---------------------|---------------|----------------------------------|
| A (Merah)           | .....         | Ya                               |
| B (Biru)            | .....         | Ya                               |
| C (Hijau)           | <b>0</b>      | Ya                               |
| D (Merah atau Biru) | <b>1</b>      | Ya                               |

 **Masalah 2: Konteks Mustahil dan Pasti**

Perhatikan dua situasi berikut:

1. **Situasi I:** Menghitung peluang terbitnya **matahari dari arah Timur** besok pagi.
  - o Kejadian ini adalah kejadian yang **pasti terjadi** dalam konteks kehidupan sehari-hari (di bumi).
  - o Peluang kejadian ini adalah **1** (atau 100%).
2. **Situasi II:** Menghitung peluang bahwa setelah hari **Selasa** adalah hari **Jumat**.
  - o Kita tahu bahwa setelah hari Selasa adalah hari Rabu. Kejadian terambilnya hari Jumat setelah Selasa adalah kejadian yang **mustahil terjadi**.
  - o Peluang kejadian ini adalah **0** (atau 0%).

#### Pertanyaan Kritis:

1. Jelaskan arti dari nilai peluang dalam konteks Situasi I!
  - o *Jawaban:* Peluang berarti kejadian tersebut adalah **kejadian pasti** (atau selalu terjadi).
2. Jelaskan arti dari nilai peluang dalam konteks Situasi II!
  - o *Jawaban:* Peluang berarti kejadian tersebut adalah **kejadian mustahil** (atau tidak pernah terjadi).
3. Jika kamu melempar sebuah dadu, apakah mungkin kamu mendapatkan nilai peluang ? Mengapa?
  - o *Jawaban:* **Tidak mungkin.** Karena nilai peluang tidak pernah lebih dari **1**. (Mengingat jumlah kejadian yang diinginkan tidak mungkin melebihi jumlah total seluruh kemungkinan).

#### Kesimpulan Akhir

Berdasarkan hasil perhitungan di Masalah 1 dan analisis konteks di Masalah 2, lengkapilah pernyataan kesimpulan berikut:

1. Nilai peluang suatu kejadian A, dinotasikan dengan  $P(A)$ , selalu berada di antara 0 dan 1. Secara matematis, ditulis : .....
2. Jika  $P(A) = 0$  , maka kejadian A disebut .....
3. Jika  $P(A) = 1$  , maka kejadian A disebut .....
4. Nilai peluang tidak pernah bernilai .....

#### Evaluasi Mandiri

Sebuah koin logam dilempar satu kali.

Tentukan peluang munculnya sisi **angka**!

Jawab :

Tentukan peluang munculnya sisi **angka atau gambar**!

Jawab :

Tentukan peluang munculnya sisi **"kepala Garuda"** (jika yang tertera hanyalah sisi angka dan gambar)!

Jawab :

Dalam sebuah kantong terdapat 5 bola merah dan 3 bola biru. Jika satu bola diambil secara acak, peluang terambil bola merah adalah ...

A.  $\frac{3}{8}$

- B.  $\frac{5}{8}$
- C.  $\frac{1}{3}$
- D.  $\frac{2}{5}$

**Jawaban:** .....

Sebuah dadu bersisi enam dilempar satu kali. Peluang muncul bilangan ganjil lebih besar dari 3 adalah ...

- A.  $\frac{1}{6}$
- B.  $\frac{2}{6}$
- C.  $\frac{3}{6}$
- D.  $\frac{4}{6}$

**Jawaban:** .....

Dalam sebuah kotak terdapat 4 bola merah, 3 bola biru, dan 3 bola hijau. Jika satu bola diambil secara acak, peluang terambil bola bukan merah adalah ...

- A.  $\frac{3}{10}$
- B.  $\frac{6}{10}$
- C.  $\frac{7}{10}$
- D.  $\frac{4}{10}$

**Jawaban:** .....

Dalam sebuah kelas terdapat 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Dua siswa dipilih secara acak tanpa pengembalian. Peluang terpilih keduanya perempuan adalah ...

- A.  $\frac{3}{5}$
- B.  $\frac{7}{17}$
- C.  $\frac{7}{15}$
- D.  $\frac{7}{20}$

**Jawaban:** .....

Dalam sebuah undian terdapat 100 kupon, terdiri atas 10 kupon berhadiah dan 90 kupon tidak berhadiah. Jika seseorang membeli 3 kupon, peluang **mendapat minimal 1 hadiah** adalah ...

- A. 0,10
- B. 0,15
- C. 0,27
- D. 0,30

**Jawaban:** .....

Sebuah koin dilempar satu kali. Peluang muncul sisi gambar adalah  $\frac{1}{2}$ . Pernyataan berikut yang **benar** tentang nilai peluang tersebut adalah ...

- A. Nilai peluangnya lebih dari 1
- B. Nilai peluangnya kurang dari 0
- C. Nilai peluangnya berada di antara 0 dan 1
- D. Nilai peluangnya sama dengan 0

**Jawaban:** .....

Dalam suatu undian terdapat 100 kupon, 10 di antaranya berhadiah. Jika seseorang membeli 1 kupon, maka peluang mendapat hadiah adalah 0,1. Nilai peluang tersebut menunjukkan bahwa ...

- A. Kejadian pasti akan terjadi
- B. Kejadian mustahil terjadi
- C. Kejadian mungkin terjadi
- D. Kejadian tidak mungkin terjadi

**Jawaban:** .....

Perhatikan tiga pernyataan berikut:

- (1) Peluang muncul angka pada dadu = 1,2,3,4,5,6 adalah  $\frac{6}{6}$
- (2) Peluang muncul mata dadu = 8 adalah 0
- (3) Peluang muncul mata dadu genap adalah  $\frac{1}{2}$

Manakah pernyataan yang **memiliki nilai peluang yang benar** sesuai konsep  $0 \leq P(A) \leq 1$  ?

- A. (1) saja
- B. (2) saja
- C. (2) dan (3)
- D. (1), (2), dan (3)

**Jawaban:** .....

Diketahui peluang kejadian A adalah 1,2 dan peluang kejadian B adalah -0,3. Berdasarkan konsep peluang, maka ...

- A. Kedua nilai peluang tersebut valid
- B. Hanya peluang A yang valid
- C. Hanya peluang B yang valid
- D. Kedua nilai peluang tersebut tidak valid

**Jawaban:** .....

Seorang siswa menyatakan bahwa "Peluang kejadian muncul mata dadu lebih besar dari 6 adalah 1,5 karena kemungkinan muncul angka lebih besar dari 6 pasti ada."

Pernyataan tersebut **salah**, karena ...

- A. Peluang suatu kejadian boleh lebih dari 1
- B. Nilai peluang hanya dapat bernilai negatif
- C. Nilai peluang suatu kejadian selalu antara 0 dan 1
- D. Semua kejadian pasti terjadi

**Jawaban:** .....

Dalam sebuah kantong terdapat 10 bola merah. Jika diambil satu bola secara acak, peluang terambil bola biru adalah

- a. 0
- b. 0,1
- c. 0,5
- d. 1

**Jawaban:** .....

Jika sebuah dadu dilempar satu kali, peluang munculnya salah satu angka dari 1 sampai 6 adalah ...

- a. 0
- b. 1
- c.  $\frac{1}{6}$
- d. 6

**Jawaban:** .....

Perhatikan pernyataan berikut!

1. Peluang mendapatkan hari Senin dalam satu minggu =  $\frac{1}{7}$
2. Peluang matahari terbit dari barat = 0
3. Peluang muncul angka lebih besar dari 0 pada pelemparan dadu = 1

Pernyataan yang menunjukkan makna **kejadian pasti** adalah ...

- a. 1 saja
- b. 2 saja
- c. 3 saja
- d. 2 dan 3

**Jawaban:** .....

Sebuah koin dilempar satu kali. Diketahui peluang muncul sisi gambar adalah  $\frac{1}{2}$ . Maka, peluang kejadian yang **mustahil** dari peristiwa tersebut adalah ...

- a. Muncul sisi angka
- b. muncul sisi gambar atau angka
- c. Muncul sisi gambar
- d. Keduanya muncul bersamaan

**Jawaban:** .....

Perhatikan situasi berikut:

Dalam sebuah undian terdapat 100 kupon, semuanya berhadiah. Seseorang membeli satu kupon.

Pernyataan berikut yang paling tepat adalah ...

- a. Peluang tidak mendapatkan hadiah = 1
- b. Peluang mendapatkan hadiah = 0
- c. Peluang mendapatkan hadiah = 1
- d. Peluang mendapatkan hadiah tidak dapat ditentukan

**Jawaban:** .....