

Lembar Kerja Peserta Didik

1 LKPD 2

Matematika

Peluang



Nama : _____

Kelas : _____

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX

Materi pokok : Dasar-Dasar Peluang dan Nilai Peluang

Tujuan Pembelajaran



Setelah mengikuti kegiatan dalam LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan ruang sampel dari percobaan sederhana (koin/dadu).
2. Menghitung peluang suatu kejadian menggunakan rumus peluang teoretis.
3. Membandingkan peluang beberapa kejadian untuk menentukan mana yang lebih mungkin terjadi.
4. Menghubungkan peluang teoretis dan peluang empiris dari data percobaan.
5. Menganalisis dan mengevaluasi situasi kontekstual terkait peluang (HOTS).
6. Menjelaskan alasan matematis secara logis dan sistematis.

Ayo Bereskpolorasi



Petunjuk :

1. Bacalah setiap instruksi dan konteks soal dengan cermat.
2. Gunakan tabel, daftar, atau diagram pohon untuk menyusun ruang sampel.
3. Gunakan rumus peluang: $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$
4. Diskusikan pemikiran kalian dalam kelompok kecil.
5. Tulis hasil temuan kalian secara rapi dan sistematis.
6. Jika tersedia, gunakan simulasi dadu/koin digital untuk mengamati peluang secara empiris.



Ayo Bereksplorasi



Diskusi :

Perhatikan percobaan berikut:

- Lepaskanlah 1 koin sebanyak 10 kali, catat berapa kali muncul Gambar dan Angka.
- Lakukan bersama kelompokmu.

Diskusikan dengan kelompokmu :

1. Hasil mana yang lebih sering muncul? Gambar atau Angka?
2. Apakah hasil percobaan kalian selalu sama dengan kelompok lain? Mengapa bisa berbeda?
3. Apakah hasil percobaan 10 kali sudah cukup untuk menyimpulkan peluang koin? Jelaskan.

Ruang Jawaban :

Ayo Berpikir Kreatif



Lengkapilah ruang sampel berikut menggunakan diagram pohon, lalu jelaskan makna matematisnya.

Percobaan: Melempar 2 koin

Buat diagram pohnnya di sini:

Lalu tuliskan ruang sampel lengkapnya:

$$S = \{ \dots \}$$

Pertanyaan Kreatif:

Menurutmu, mengapa diagram pohon membantu kita menemukan semua kemungkinan hasil tanpa terlewati?

Jawaban:



Ayo Mencoba



Jawab pertanyaan dasar berikut dengan konsep peluang:

Tentukan ruang sampel dari lempar 1 dadu.

$S = \dots\dots\dots\dots\dots$

Tentukan peluang muncul bilangan genap pada 1 dadu.

$P(\text{genap}) = \dots\dots\dots\dots\dots$

Tentukan peluang muncul sisi sama pada lempar 2 koin.

$P(\text{sisi sama}) = \dots\dots\dots\dots\dots$

SOAL LATIHAN



Petunjuk :

1. Kerjakan dengan sungguh-sungguh.
2. Berikan nama pada setiap nomor.
3. Bacalah dengan seksama soal yang diberikan.
4. Ikuti langkah-langkah pada setiap tugas dengan cermat dan teliti.
5. Gunakan kertas atau alat tulis yang tersedia untuk mencatat ide atau penjelasan yang diperlukan.
6. Setelah menyelesaikan tugas, periksa kembali pekerjaan.

1. Memilih Game yang Paling Menguntungkan

Di sebuah acara bazar sekolah, terdapat dua permainan:

- Game A: Melempar 1 koin → menang jika muncul Gambar (G).
- Game B: Melempar 1 dadu → menang jika muncul bilangan prima (2,3,5).

Beberapa siswa berdebat bahwa Game A lebih mudah dimenangkan.

Pertanyaan:

1. Berapa peluang menang pada Game A dan Game B?
2. Apakah salah satu game lebih menguntungkan?
3. Permainan mana yang kamu pilih? Jelaskan menggunakan perhitungan peluang, bukan feeling.

Ruang Jawaban:



SOAL



2. Menentukan Warna yang Paling Mungkin Terambil

Sebuah kotak berisi bola:

- 6 bola hijau
- 4 bola merah
- 5 bola biru

Seorang siswa berkata, "Peluangnya sama aja kok."

Pertanyaan:

1. Tentukan peluang terambilnya setiap warna.
2. Urutkan dari peluang terbesar hingga terkecil.
3. Apakah pendapat siswa benar? Jelaskan dengan alasan matematis.

Ruang Jawaban:

3. Menilai Strategi "Memilih Angka Besar"

Seorang siswa berkata:

"Aku akan selalu memilih angka 4, 5, atau 6 saat menebak hasil dadu. Angka besar pasti lebih sering muncul!"

Pertanyaan:

1. Berapa peluang menang jika memilih 4,5,6?
2. Berapa peluang menang jika hanya memilih angka 6?
3. Apakah benar "angka besar lebih mungkin keluar"? Jelaskan menggunakan konsep ruang sampel.

Ruang Jawaban:

4. Memilih Kantong Undian yang Paling Menguntungkan

Kantong A: 3 permen, 2 pulpen, 1 buku

Kantong B: 5 permen, 3 pulpen, 2 buku

Kamu ingin hadiah buku.

Pertanyaan:

1. Berapa peluang mendapat buku dari Kantong A dan Kantong B?
2. Kantong mana yang lebih menguntungkan?
3. Jelaskan alasan matematis pemilihanmu.

Ruang Jawaban:



5. Menilai Keadilan Koin Eksperimen

Hasil lemparan koin “eksperimen” sebanyak 50 kali:

- Angka (A): 32 kali
- Gambar (G): 18 kali

Temanmu mengklaim bahwa koin ini lebih sering muncul Angka.

Pertanyaan:

- Berapa peluang teoretis muncul Angka pada koin yang fair?
- Berapa peluang empiris dari percobaan di atas?
- Apakah klaim bahwa koin “memihak Angka” dapat diterima? Jelaskan.

Ruang Jawaban:

Ayo Refleksi



Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahamanmu hari ini:

1. Konsep apa yang paling kamu kuasai dari materi peluang hari ini?
2. Bagian mana yang menurutmu masih membingungkan?
3. Jika kamu menjelaskan kepada teman yang belum paham, bagaimana kamu menjelaskan apa itu peluang?
4. Menurutmu, mengapa kita mempelajari peluang dalam kehidupan sehari-hari?

