

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD9-7_Peluang)

Materi : Menyajikan hasil percobaan peluang dalam bentuk tabel atau diagram frekuensi relatif
Kelas/Semester : IX / Ganjil
Model Pembelajaran : Discovery Learning
Pendekatan : Diferensiasi Instruksi Adaptif
Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Melakukan percobaan sederhana untuk menentukan peluang suatu kejadian.
2. Mengumpulkan data hasil percobaan dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi dan frekuensi relatif.
3. Menyajikan data peluang dalam bentuk diagram batang atau diagram lingkaran dengan benar.
4. Menyimpulkan hubungan antara frekuensi relatif dan peluang suatu kejadian.

B. Alat dan Bahan

- Koin atau dadu , Lembar pengamatan

- Kalkulator (opsional) , Kertas grafik / kertas berpetak

C. Petunjuk Kegiatan

1. Baca dan pahami tujuan kegiatan dengan saksama.
2. Lakukan kegiatan secara berkelompok (3–4 orang).
3. Catat hasil percobaan dalam tabel yang tersedia.
4. Sajikan hasil dalam bentuk diagram sesuai petunjuk.
5. Diskusikan hasil dengan teman kelompokmu dan simpulkan.

D. Kegiatan Pembelajaran

Langkah 1 – Stimulation (Pemberian Rangsangan)

Guru menunjukkan video atau demonstrasi melempar koin sebanyak 10 kali dan menanyakan:

“Berapa kali muncul sisi angka dan gambar ? Apakah hasilnya selalu sama jika percobaan diulang?”

Pertanyaan Pemicu:

- Apa yang dimaksud dengan percobaan peluang ?
Jawab :
- Bagaimana cara mencatat hasilnya secara sistematis ?
Jawab :

Langkah 2 – Problem Statement (Identifikasi Masalah)

“Bagaimana cara menyajikan hasil percobaan peluang agar mudah dianalisis?”

jawab:

Langkah 3 – Data Collection (Pengumpulan Data)

Lakukan percobaan berikut:

Percobaan 1: Melempar Koin 20 kali.

Contoh hasilnya dalam tabel berikut:

No	Hasil Lemparan	Banyak muncul	Frekuensi Relatif
1.	muka Gambar	12	
2.	muka Angka	8	

Langkah 4 – Data Processing (Pengolahan Data)

1. Hitung **frekuensi relatif** untuk setiap hasil dengan rumus:
Frekuensi Relatif = Frekuensi kejadian : Jumlah Percobaan (n)

2. Sajikan hasil percobaan dalam bentuk **diagram batang** (berikan tanda centang **v**)

Jawab :





Langkah 5 – Verification (Pembuktian)

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil percobaan:

1. Apakah frekuensi relatif untuk setiap hasil mendekati 0,5 ?
Jawab :
2. Apa yang terjadi jika jumlah percobaan diperbanyak ?
Jawab :
3. Apakah hasil percobaan selalu sama untuk setiap kelompok ? Mengapa ?
Jawab :

Langkah 6 – Generalization (Menarik Kesimpulan)

Tuliskan kesimpulanmu dari kegiatan ini:

.....

E. Refleksi Diri

1. Apa hal baru yang kamu pelajari hari ini?
.....
2. Bagian mana yang paling menantang bagimu? Mengapa?
.....
3. Bagaimana caramu agar lebih paham materi ini?
.....

F. EVALUASI MANDIRI

Seorang siswa melempar sebuah koin sebanyak **20 kali** dan memperoleh sisi angka muncul **9 kali**.

Berapakah **frekuensi relatif** munculnya sisi angka?

- A. 0,25
- B. 0,40
- C. 0,45
- D. 0,55

Jawaban:

Dalam sebuah kantong terdapat 5 kelereng merah, 3 kelereng biru, dan 2 kelereng hijau.
Jika dilakukan **percobaan acak 10 kali** mengambil satu kelereng, hasilnya merah muncul 6 kali, biru 2 kali, dan hijau 2 kali.

Tentukan **peluang empiris** munculnya kelereng merah!

- A. 0,3
- B. 0,4
- C. 0,5
- D. 0,6

Jawaban:

Sebuah dadu dilempar **30 kali** dan hasil pengamatan menunjukkan angka 6 muncul **4 kali**.
Bandingkan **peluang teoretis** dan **peluang empiris** munculnya angka 6!

- A. Peluang teoretis lebih besar dari empiris
- B. Peluang empiris lebih besar dari teoretis
- C. Keduanya sama besar
- D. Tidak dapat dibandingkan

Jawaban:

Dalam percobaan melempar dua koin sebanyak **50 kali**, hasilnya dua sisi gambar muncul **18 kali**.

Analisis apakah hasil percobaan tersebut **mendekati teori peluang**?

- A. Ya, karena hasil empiris $\approx$ peluang teoretis
- B. Tidak, karena hasil empiris terlalu kecil
- C. Ya, karena percobaan cukup banyak
- D. Tidak, karena peluang teoretis = 0,25

Jawaban:

Seorang siswa ingin menentukan peluang munculnya angka genap pada dadu. Ia melakukan percobaan dengan melempar dadu sebanyak **12 kali** dan memperoleh angka genap sebanyak **3 kali**.

Evaluasilah apakah jumlah percobaan tersebut **cukup untuk memperkirakan peluang sebenarnya**.

- A. Cukup, karena sudah mewakili seluruh angka dadu
- B. Tidak cukup, karena percobaan terlalu sedikit
- C. Cukup, karena hasil empiris mendekati teoretis
- D. Tidak perlu percobaan karena sudah diketahui secara teori

Jawaban:

Sebuah koin dilempar sebanyak 20 kali dan diperoleh data berikut:
muncul angka sebanyak 12 kali, dan gambar sebanyak 8 kali.

Buatlah tabel frekuensi dari data tersebut. Frekuensi relatif untuk munculnya angka adalah

- a. 0,4
- b. 0,5
- c. 0,6
- d. 0,7

Jawaban:

Hasil percobaan melempar dadu 30 kali diperoleh data berikut:

- Angka 1 muncul 5 kali
- Angka 2 muncul 4 kali
- Angka 3 muncul 6 kali
- Angka 4 muncul 3 kali
- Angka 5 muncul 7 kali
- Angka 6 muncul 5 kali

Frekuensi relatif terkecil terdapat pada angka

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Jawaban:

Hasil pengamatan terhadap warna bola yang diambil dari kotak (tanpa dikembalikan) sebanyak 50 kali adalah sebagai berikut:

- Merah: 15 kali
- Biru: 20 kali
- Hijau: 10 kali
- Kuning: 5 kali

Jika disajikan dalam tabel frekuensi relatif, maka nilai frekuensi relatif untuk bola berwarna biru adalah

- a. 0,2
- b. 0,25
- c. 0,3
- d. 0,4

Jawaban:

Seorang siswa melakukan percobaan melempar dua koin sebanyak 40 kali. Hasil yang diperoleh:

- Dua angka: 10 kali
- Dua gambar: 12 kali
- Satu angka satu gambar: 18 kali

Jika siswa ingin menampilkan hasilnya dalam bentuk **tabel frekuensi dan frekuensi relatif**, maka nilai frekuensi relatif untuk "dua gambar" adalah

- a. 0,2
- b. 0,25
- c. 0,3
- d. 0,4

Jawaban:

Hasil percobaan melempar sebuah dadu sebanyak 60 kali diperoleh data sebagai berikut:

Mata Dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	8	10	12	14	10	6

Jika data tersebut disajikan dalam **diagram batang**, maka **tinggi batang untuk mata dadu 4** adalah

- A. 6
- B. 10
- C. 12
- D. 14

Jawaban:

Dari hasil percobaan pelemparan koin sebanyak 100 kali, diperoleh data berikut:

- Muncul sisi angka: 55 kali
- Muncul sisi gambar: 45 kali

Jika data tersebut akan disajikan dalam **diagram lingkaran**, maka besar sudut untuk bagian sisi angka adalah

- A. 180°
- B. 198°
- C. 200°
- D. 210°

Jawaban:

Seorang siswa membuat diagram lingkaran hasil percobaan melempar dadu sebanyak 36 kali sebagai berikut:

- Muncul angka 1: 90°
- Muncul angka 2: 60°
- Muncul angka 3: 45°
- Muncul angka 4: 30°
- Muncul angka 5: 60°
- Muncul angka 6: 75°

Apakah diagram tersebut **sudah benar** mewakili total 36 kali pelemparan?

- A. Sudah benar, karena total sudut 360°
- B. Salah, karena total sudut kurang dari 360°
- C. Salah, karena total sudut lebih dari 360°
- D. Salah, karena tidak sesuai dengan frekuensi peluang dadu

Jawaban:

Dalam percobaan melempar sebuah koin sebanyak 100 kali, muncul sisi "angka" sebanyak 48 kali. Tentukan **frekuensi relatif** munculnya sisi "angka" dan hubungannya dengan peluang teoretisnya.

- A. Frekuensi relatif = 0,48; mendekati peluang teoretis 0,5
- B. Frekuensi relatif = 0,48; sama dengan peluang teoretis 0,4

- C. Frekuensi relatif = 0,52; mendekati peluang teoretis 0,4
- D. Frekuensi relatif = 0,5; sama dengan peluang teoretis 0,48

Jawaban:

Sebuah dadu dilempar 60 kali dan diperoleh data: angka 6 muncul 8 kali. Analisislah apakah hasil percobaan tersebut sesuai dengan peluang teoretis muncul angka 6.

- A. Tidak sesuai, karena frekuensi relatif lebih besar dari peluang teoretis
- B. Sesuai, karena frekuensi relatif mendekati peluang teoretis
- C. Tidak sesuai, karena frekuensi relatif jauh lebih kecil dari peluang teoretis
- D. Tidak dapat ditentukan karena jumlah percobaan terlalu sedikit

Jawaban:

Seorang siswa melakukan percobaan melempar dua dadu sebanyak 360 kali untuk meneliti peluang munculnya jumlah mata dadu = 7. Ia memperoleh hasil bahwa jumlah 7 muncul 54 kali. Evaluasilah kesimpulan berikut:

“Peluang muncul jumlah mata dadu = 7 mendekati peluang teoretisnya.”

- A. Benar, karena frekuensi relatif = 0,15 mendekati peluang teoretis 0,14
- B. Salah, karena frekuensi relatif = 0,20 lebih besar dari peluang teoretis 0,167
- C. Benar, karena frekuensi relatif = 0,18 lebih kecil dari peluang teoretis 0,12
- D. Salah, karena frekuensi relatif = 0,12 jauh lebih kecil dari peluang teoretis 0,167

Jawaban: