SOAL SUMATIF · KELAS 8 · SEMESTER GENAP

Soal Sumatif — Peluang dan Frekuensi Relatif

30 butir soal · waktu 80 menit · format & kualitas stimulus mengacu TKA SD–SMP 2026

Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan konsep ruang sampel dan titik sampel, menentukan peluang suatu kejadian, menghitung frekuensi harapan dan frekuensi relatif, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang.

Petunjuk Pengerjaan

- **Waktu pengerjaan:** 80 menit.
- **Bagian A (No. 1–14):** Pilihan Ganda Sederhana — pilih satu jawaban paling tepat.
- **Bagian B (No. 15–18):** Pilihan Ganda Kompleks (MCMA) — pilih **semua** pernyataan yang benar; jawaban bisa lebih dari satu.
- **Bagian C (No. 19–22):** Pilihan Ganda Kompleks (Kategori) — tentukan **Benar/Salah** untuk setiap pernyataan.
- **Bagian D (No. 23–26):** Isian Singkat — tulis jawaban singkat.
- **Bagian E (No. 27–30):** Uraian — tulis langkah penyelesaian secara lengkap dan jelas.
- **Sistem skor:** Bagian A = 2 poin/butir, B = 3 poin/butir, C = 3 poin/butir, D = 2 poin/butir, E = 10 poin/butir. Total = 100.
- Dilarang menggunakan kalkulator. Pembahasan tersedia di **Lampiran** bagian akhir (terpisah dari soal).

Bagian A — Pilihan Ganda Sederhana (No. 1–14)

1. Ruang sampel pelemparan sebuah dadu adalah ...

A. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

B. $\{1, 3, 5\}$

C. $\{2, 4, 6\}$

D. $\{1, 2, 3\}$

2. Peluang muncul mata dadu genap pada pelemparan sebuah dadu adalah ...

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{1}{6}$

3. Peluang muncul angka pada pelemparan sebuah uang logam adalah ...

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{2}{3}$

D. 1

4. Banyak titik sampel pelemparan dua uang logam adalah ...

A. 4

B. 2

C. 6

D. 8

5. Peluang muncul kedua sisi sama pada pelemparan dua uang logam adalah ...

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{2}{3}$

6. Sebuah dadu dilempar sekali. Peluang muncul mata dadu kurang dari 3 adalah ...

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

7. Peluang muncul mata dadu lebih dari 4 adalah ...

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

8. Dalam kantong ada 3 kelereng merah dan 5 kelereng biru. Peluang terambil kelereng merah adalah ...

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

9. Dari 40 siswa, 15 menyukai sepak bola. Peluang siswa yang dipilih menyukai sepak bola adalah ...

A. $\frac{3}{8}$
B. $\frac{5}{8}$
C. $\frac{3}{5}$
D. $\frac{1}{4}$

10. Frekuensi harapan muncul angka pada pelemparan uang logam 60 kali adalah ...

A. 30
B. 20
C. 40
D. 15

11. Frekuensi harapan muncul mata dadu 6 pada 90 kali pelemparan adalah ...

A. 15

B. 30

C. 45

D. 60

12. Sebuah dadu dilempar 30 kali dan muncul mata dadu 5 sebanyak 6 kali. Frekuensi relatif muncul mata dadu 5 adalah ...

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{2}{5}$

13. Peluang terambil kartu hati dari satu set kartu remi (52 kartu, 13 hati) adalah ...

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{13}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{13}{51}$

14. Dalam kotak ada 4 bola merah, 5 bola putih, dan 6 bola biru. Peluang terambil bola bukan putih adalah ...

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{5}{15}$

D. $\frac{1}{2}$

Bagian B — Pilihan Ganda Kompleks (No. 15–18)

Pilihlah **semua** pernyataan yang benar (jawaban bisa lebih dari satu).

15. Pernyataan yang **benar** adalah ...

- ▢ **a.** Peluang selalu bernilai antara 0 dan 1
- ▢ **b.** Peluang kejadian pasti adalah 1
- ▢ **c.** Peluang kejadian mustahil adalah 0
- ▢ **d.** Peluang bisa bernilai lebih dari 1

16. Pada pelemparan sebuah dadu, kejadian dengan peluang $\frac{1}{2}$ adalah ...

- ▢ **a.** muncul mata dadu genap
- ▢ **b.** muncul mata dadu ganjil
- ▢ **c.** muncul mata dadu 3
- ▢ **d.** muncul mata dadu kurang dari 4

17. Ruang sampel pelemparan dua dadu memiliki ...

- ▢ **a.** 36 titik sampel
- ▢ **b.** 6×6 titik sampel
- ▢ **c.** 12 titik sampel
- ▢ **d.** semua pasangan $(a,\ b)$ dengan $a,\ b \in \{1, \ldots, 6\}$

18. Dari 25 siswa, 10 gemar membaca. Pernyataan yang benar adalah ...

- ▢ **a.** Peluang siswa gemar membaca $\frac{2}{5}$
- ▢ **b.** Frekuensi relatif gemar membaca $\frac{10}{25}$
- ▢ **c.** Peluang siswa tidak gemar membaca $\frac{3}{5}$
- ▢ **d.** Banyak siswa tidak gemar membaca 15

Bagian C — Pilihan Ganda Kompleks: Kategori Benar/Salah (No. 19–22)

Tentukan **Benar (B)** atau **Salah (S)** untuk setiap pernyataan.

19. Pelemparan sebuah dadu.

Peluang muncul mata dadu 4 adalah $\frac{1}{6}$.	**B / S**
Peluang muncul mata dadu genap adalah $\frac{1}{2}$.	**B / S**
Peluang muncul mata dadu 7 adalah 1.	**B / S**

20. Pelemparan dua uang logam.

Banyak titik sampel 4.	**B / S**
Peluang muncul satu angka satu gambar $\frac{1}{2}$.	**B / S**
Peluang muncul dua gambar $\frac{1}{4}$.	**B / S**

21. Kotak berisi 3 merah dan 5 kuning.

Peluang terambil merah $\frac{3}{8}$.	**B / S**
Peluang terambil kuning $\frac{5}{8}$.	**B / S**
Peluang terambil bukan kuning $\frac{3}{8}$.	**B / S**

22. Dadu dilempar 60 kali.

Frekuensi harapan muncul mata dadu 2 adalah 10.	**B / S**
Frekuensi harapan muncul mata dadu genap 30.	**B / S**
Frekuensi harapan muncul mata dadu 1 adalah 12.	**B / S**

Bagian D — Isian Singkat (No. 23–26)

23. Peluang muncul mata dadu 5 pada pelemparan sebuah dadu adalah . . .

Jawaban: _____

24. Banyak titik sampel pelemparan dua dadu adalah . . .

Jawaban: _____

25. Frekuensi harapan muncul angka pada pelemparan uang logam 80 kali adalah . . .

Jawaban: _____

26. Dalam kotak 4 merah dan 6 putih, peluang terambil putih adalah . . .

Jawaban: _____

Bagian E — Uraian (No. 27–30)

Tuliskan langkah penyelesaian secara lengkap. Bagian E dinilai dari proses dan jawaban akhir.

27. Sebuah dadu dilempar sekali. Tentukan peluang muncul mata dadu: (a) genap, (b) lebih dari 4, (c) prima.

_____

_____

28. Dua uang logam dilempar bersama-sama. Tentukan ruang sampel, lalu peluang muncul: (a) dua angka, (b) satu angka satu gambar.

_____

_____

29. Dalam kantong ada 6 kelereng merah dan 4 kelereng biru. Jika diambil satu kelereng secara acak, tentukan peluang terambil kelereng merah dan peluang terambil kelereng biru.

_____

_____

30. Sebuah dadu dilempar 120 kali. Berapa frekuensi harapan muncul mata dadu kelipatan 3? Jelaskan perhitunganmu.

_____

_____

Lampiran Pembahasan

▼ Klik untuk membuka pembahasan lengkap (terpisah dari lembar soal — aman untuk dicetak)

1. Ruang sampel dadu: {1,2,3,4,5,6}. **Jawaban: A**

2. Genap {2,4,6} → $3/6 = 1/2$. **Jawaban: A**

3. $1/2$. **Jawaban: A**

4. $2 \times 2 = 4$. **Jawaban: A**

5. (A,A),(G,G) → $2/4 = 1/2$. **Jawaban: A**

6. {1,2} → $2/6 = 1/3$. **Jawaban: A**

7. {5,6} → $2/6 = 1/3$. **Jawaban: A**

8. $3/8$. **Jawaban: A**

9. $15/40 = 3/8$. **Jawaban: A**

10. $\frac{1}{2} \times 60 = 30$. **Jawaban: A**

11. $\frac{1}{6} \times 90 = 15$. **Jawaban: A**

12. $6/30 = 1/5$. **Jawaban: A**

13. $13/52 = 1/4$. **Jawaban: A**

14. Bukan putih = merah+biru = 10 dari 15 → $2/3$. **Jawaban: A**

15. a. ✓; b. ✓; c. ✓; d. ✗. **Jawaban: a, b, c**

16. a. $3/6 = 1/2$ ✓; b. $3/6 = 1/2$ ✓; c. $1/6$ ✗; d. {1,2,3} → $3/6 = 1/2$ ✓. **Jawaban: a, b, d**

17. a. ✓; b. ✓; c. ✗ (36); d. ✓. **Jawaban: a, b, d**

18. a. $10/25 = 2/5$ ✓; b. ✓; c. $15/25 = 3/5$ ✓; d. 15 ✓. **Jawaban: a, b, c, d**

19. a. Benar; b. Benar; c. Salah (peluang 0). **Jawaban: B, B, S**

20. a. Benar; b. Benar (AG,GA → $2/4$); c. Benar. **Jawaban: B, B, B**

21. a. Benar; b. Benar; c. Benar ($3/8$). **Jawaban: B, B, B**

22. a. Benar ($\frac{1}{6} \times 60 = 10$); b. Benar ($\frac{1}{2} \times 60 = 30$); c. Salah ($\frac{1}{6} \times 60 = 10$). **Jawaban: B, B, S**

23. $1/6$. **Jawaban: 1/6**

24. $6 \times 6 = 36$. **Jawaban: 36**

25. $\frac{1}{2} \times 80 = 40$. **Jawaban: 40**

26. $6/10 = 3/5$. **Jawaban: 3/5**

27. (a) $1/2$; (b) $1/3$; (c) prima {2,3,5} → $1/2$.

28. Ruang sampel {AA, AG, GA, GG}; (a) $1/4$; (b) $2/4 = 1/2$.

29. Merah $6/10 = 3/5$; biru $4/10 = 2/5$.

30. Kelipatan 3: {3,6} → $2/6 = 1/3$; frekuensi harapan $= \frac{1}{3} \times 120 = 40$.