

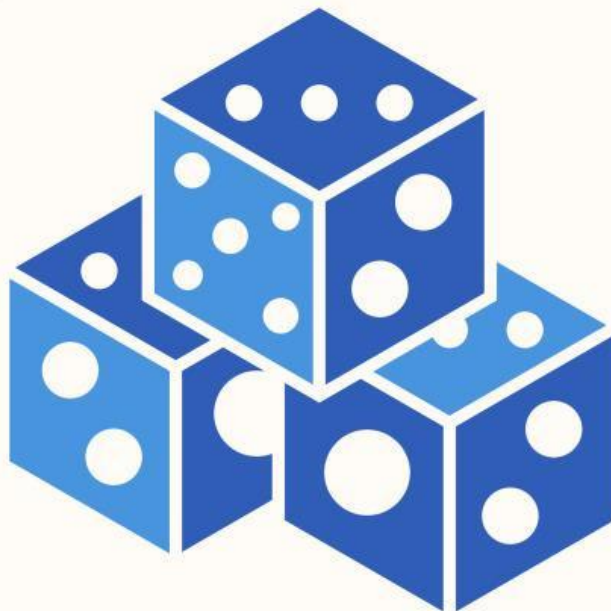


PANDUAN LAPORAN

Peluang dan Frekuensi Harapan

Nama: _____

Kelas: _____





Materi Pengantar



Percobaan

Percobaan adalah suatu kegiatan yang hasilnya tidak dapat dipastikan sebelumnya, tetapi dapat diketahui semua kemungkinan hasilnya.

Contoh:

- Melempar sebuah dadu → Hasilnya bisa 1 sampai 6.
- Melempar dua koin → Hasilnya bisa (A,A), (A,G), (G,A), atau (G,G).

Peluang Kejadian Sederhana

$$P(A) = n(A) / n(S)$$

Keterangan:

- $n(A)$ = Banyaknya hasil yang memenuhi kejadian A.
- $n(S)$ = Banyaknya hasil dalam ruang sampel.

Contoh:

Peluang "Muncul mata dadu 4 dalam pelemparan sebuah dadu satu kali".

$n(S) = 6$ Karena mata sebuah dadu adalah 1 atau 2 atau 3 atau 4 atau 5 atau 6. Jadi ada sebanyak 6 kemungkinan.

$n(A) = 1$ Karena hanya ada satu mata dadu yang merupakan 4

Jadi peluangnya adalah $P(4) = 1/6$

Contoh lain:

Peluang "Muncul sisi angka dari pelemparan sebuah koin".

$n(S) = 2$ Karena sisi koin hanya ada 2, sisi angka atau sisi gambar

$n(A) = 1$ Karena hanya ada satu sisi yang merupakan sisi angka

Jadi peluangnya adalah $P(\text{angka}) = 1/2$



Materi Pengantar



Kejadian Majemuk

Kejadian majemuk adalah kejadian yang melibatkan dua atau lebih percobaan sekaligus.

Contoh:

- Dua dadu dilempar bersamaan.
- Dua koin dilempar bersamaan.

Frekuensi dan Frekuensi Relatif

- Frekuensi (f) = Banyaknya suatu hasil muncul dalam percobaan.
- Frekuensi relatif (fr) = Perbandingan antara frekuensi dengan jumlah percobaan.

$$fr = f / \text{jumlah percobaan}$$

Contoh:

Dadu dilempar 20 kali, angka 6 muncul 4 kali.

Frekuensi relatifnya = $4/20 = 0,2$

Frekuensi Harapan

Frekuensi harapan suatu kejadian adalah **harapan atau perkiraan berapa kali terjadinya** kejadian tersebut dalam beberapa kali percobaan. Bukan hasil dari simulasi atau percobaan yang sebenarnya.



AKTIVITAS



Pertama

Tonton video pemantik yang tersedia di Google Classroom
Tulis "Done" dalam laporan jika sudah menonton.

Kedua

Lakukan **simulasi pelemparan dua dadu** menggunakan **file excel** yang tersedia di **Google Classroom**. Lakukan untuk :

- 10 Kali pelemparan
- 50 kali pelemparan
- 200 kali pelemparan

Ketiga

Screenshot hasil tiap percobaan.

Kumpul hasil screenshot pada tempat **pengumpulan simulasi** di **Google Classroom**.

Keempat

Jawablah berdasarkan aktivitas ketiga

Jumlah mata dadu 8 pada 10 kali pelemparan =

Jumlah mata dadu 8 pada 50 kali pelemparan =

Jumlah mata dadu 8 pada 200 kali pelemparan =

Kelima

Jawablah pertanyaan berikut

Peluang muncul mata dadu 8 dalam pelemparan dua dadu atau

$$P(8) =$$

Keenam

Jawablah pertanyaan berikut

$$P(8) \times 10 =$$

$$P(8) \times 50 =$$

$$P(8) \times 200 =$$



AKTIVITAS



Ketujuh

Bandingkan hasil **aktivitas keempat** dan **keenam**.

Apakah kedua aktivitas tersebut menghasilkan angka yang sama atau berbeda!

Kedelapan

Lihat kembali materi pengantar bagian Frekuensi Harapan!
Jawablah pertanyaan berikut.

1. *Aktivitas mana yang termasuk Frekuensi Harapan?*
2. *Tuliskan pendapatmu mengapa hasil pada aktivitas keempat dan keenam berbeda/sama berdasarkan jawabanmu pada aktivitas ketujuh!*



AKTIVITAS



Kesembilan

Menurutmu apa yang akan terjadi ketika simulasi pada **aktivitas kedua** dilakukan sebanyak **10.000 kali**?

Kesepuluh

Buat kesimpulan terkait rangkaian aktivitas pembelajaran ini!



WELL DONE