

$$2+2$$

5TH GRADE

# Aturan Pencacahan dan Peluang

Kelas X



# Aturan Pencacahan dan Peluang

Frekuensi harapan adalah estimasi atau perkiraan jumlah kali suatu kejadian akan terjadi dalam serangkaian percobaan, berdasarkan peluang kejadian tersebut dan jumlah percobaan yang dilakukan. Dengan kata lain, frekuensi harapan adalah harapan banyaknya suatu kejadian yang terjadi dari banyaknya percobaan yang dilakukan.

$$1 + 3$$

$$2 + 2$$

# Aturan Pencacahan dan Peluang

Frekuensi harapan dihitung dengan mengalikan peluang kejadian tersebut ( $P(A)$ ) dengan jumlah percobaan ( $n$ ). Rumusnya adalah:

$$Fh = P(A) \times n$$



1

2

3



# Aturan Pencacahan dan Peluang

## Contoh Soal:

1. Jika sebuah dadu dilempar 60 kali, maka frekuensi harapan munculnya mata dadu 3 adalah:

Jawab:

$$Fh = P(A) \times n$$
$$Fh = \frac{1}{6} \times 60 = 10$$

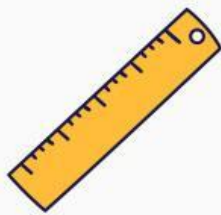
Jadi, diharapkan mata dadu 3 akan muncul sebanyak 10 kali dalam 60 kali lemparan.

2. Jika peluang munculnya sisi angka pada pelemparan koin adalah  $\frac{1}{2}$  dan koin dilempar 100 kali, maka frekuensi harapan muncul sisi angka adalah

Jawab:

$$Fh = P(A) \times n$$
$$Fh = \frac{1}{2} \times 100 = 50$$

Jadi, diharapkan sisi angka akan muncul sebanyak 50 kali dalam 100 kali lemparan.



# Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



Nama :

Kelas :

$$2+2$$



# Soal Aturan Pencacahan dan Peluang

## Pilihan Ganda

1. Sekeping koin logam ditos sebanyak 20 kali. Berapakah frekuensi harapan munculnya gambar?
  - a. 5 kali
  - b. 10 kali
  - c. 15 kali
  - d. 20 kali
  - e. 25 kali
2. Sebuah dadu dilemparkan ke atas sebanyak 36 kali. Berapa frekuensi harapan munculnya mata dadu bernomor 3?
  - a. 3 kali
  - b. 4 kali
  - c. 5 kali
  - d. 6 kali
  - e. 7 kali
3. "K A K A K" lima buah huruf di atas, dimasukkan kedalam sebuah kantong. Diambil sebuah huruf dari dalam kantong, jika pengambilan itu dilakukan sebanyak 200 kali, maka frekuensi mendapat huruf K dari dalam kantong adalah...
  - a. 40
  - b. 80
  - c. 140
  - d. 160
  - e. 120

## Soal Aturan Pencacahan dan Peluang

4. Sekeping koin dilempar sebanyak 80 kali. Tentukan frekuensi harapan muncul angka!
- a. 80
  - b. 60
  - c. 40
  - d. 20
  - e. 10
5. Dalam sebuah kotak tertutup terdapat 8 jangkrik dan 12 belalang. Jika dilakukan pengambilan acak sebanyak 40 kali, berapa frekuensi harapan terambilnya jangkrik?
- a. 12 kali
  - b. 14 kali
  - c. 16 kali
  - d. 18 kali
  - e. 20 kali

## Soal Aturan Pencacahan dan Peluang

Menjodohkan

1

Dalam sebuah percobaan, peluang menang dalam suatu permainan adalah 0,3. Jika permainan dilakukan sebanyak 60 kali, berapa frekuensi harapan menang?

2.

Peluang seorang siswa lulus ujian adalah 0,85. Jika ada 40 siswa, berapa frekuensi harapan siswa yang lulus?

3.

Peluang seekor burung kembali ke sarangnya adalah 0,9. Jika ada 50 burung, berapa frekuensi harapan burung yang kembali?

45

18

34

## Soal Aturan Pencacahan dan Peluang

4

Sebuah pabrik mainan memproduksi boneka dengan peluang 0,12 mengalami cacat. Jika pabrik tersebut memproduksi 800 boneka dalam sehari, berapa frekuensi harapan boneka yang cacat?

130

5.

Tim marketing melakukan riset peluang seseorang memilih minuman teh adalah 0,65. Jika ada 200 responden, berapa frekuensi harapan responden yang memilih teh?

96