

MATEMATIKA
Materi Peluang
Kelas VIII

Nama:



TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengerjakan LKPD peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan batas-batas(kisaran)nilai peluang yang mungkin terjadi
 - Menjelaskan komplemen suatu kejadian
 - Menjelaskan frekuensi harapan
 - Menganalisis permasalahan terkait dengan frekuensi harapan
- 

PETUNJUK KEGIATAN

- Bacalah baik-baik petunjuk kegiatan yang telah diberikan.
- Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk kerja.
- Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan teman sebangku sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal.
- Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, dapat bertanya pada bapak/ibu guru.
- Selamat mengerjakan dengan rasa senang dan gembira.



Stimulation



BATAS-BATAS(KISARAN) NILAI PELUANG

Nilai peluang suatu kejadian (P) memenuhi sifat rumus peluang kemungkinan, yang berarti Jika $P = 0$, maka kejadian tersebut tidak pernah terjadi atau suatu kemustahilan Jika $P = 1$, maka kejadian tersebut merupakan kepastian.

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

Komplemen peluang suatu kejadian

Komplemen himpunan adalah semua anggota himpunan semesta yang tidak termasuk anggota himpunan lain yang dibentuk dari himpunan semesta tersebut.

Jadi, Komplemen peluang suatu kejadian adalah peluang suatu kejadian yang hasilnya berlawanan dengan suatu kejadian yang sudah disebutkan.

Jika peluang terjadinya kejadian A adalah P , maka komplemen peluang A adalah :

$$P(A) + P(\text{bukan } A) = 1$$



Problem Statement

KEGIATAN 1

1. Sebuah dadu berisi 6 dilempar 1 kali. Berapa peluang kemungkinan muncul mata dadu selain 2?

- Ruang sampel (S) = { ..., ..., ..., ..., ..., ... }
- $n(S) =$

Peluang A = muncul mata dadu 2

- Peluang A = { ... }
- $n(A) =$
- $P(\text{Bukan A}) = 1 - P(A)$
 $P(\text{Bukan A}) = \dots$

2. Dua puluh kartu diberi angka 1, 2, 3, ..., 20. Kartu dikocok kemudian diambil satu kartu secara acak. Tentukan peluang bahwa kartu yang terambil adalah kartu yang bukan angka prima!

- Ruang sampel (S) = { }
- $n(S) =$

Peluang A = muncul angka prima

- $P(A) = \{ \dots \}$
- $n(A) =$
- $P(\text{Bukan A}) = 1 - P(A)$
 $P(\text{Bukan A}) = \dots$



Peluang Frekuensi Harapan

Data Collection & Data Processing

KEGIATAN 2

1. Pada percobaan pelemparan tiga buah uang logam maka kemungkinan munculnya satu sisi gambar dan dua sisi angka dengan percobaan pelemparan sebanyak 80 kali adalah ...

- Ruang Sampel (S) = { (), (), (), (), (),
(), (), () }
- $n(S) = \dots$
- A = Kejadian munculnya satu sisi gambar dan dua sisi angka
- $A = \{ (), (), () \}$
- $n(A) = \dots$
- Sehingga $P(A) = \dots$



Percobaan pelemparan dilakukan sebanyak 80 kali. Untuk menghitung Frekuensi Harapan peluang kejadian A, maka :

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

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, frekuensi harapan dari kejadian tersebut adalah ...



Peluang Frekuensi Harapan

Data Collection & Data Processing

KEGIATAN 3

2. Pada percobaan pengambilan bilangan Asli dari 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 maka kemungkinan munculnya bilangan ganjil dengan percobaan 270 kali adalah :

- Ruang Sampel (S) = { (), (), (), (), (), (), (), (), () }
- $n(S) = \dots$
- D = Kejadian munculnya bilangan ganjil
- $A = \{ (), (), (), (), () \}$
- $n(D) = \dots$
- Sehingga $P(D) = \dots$

Percobaan pelemparan dilakukan sebanyak 270 kali. Untuk menghitung Frekuensi Harapan peluang kejadian D, maka :

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

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, frekuensi harapan dari kejadian tersebut adalah ...



Peluang Frekuensi Harapan

Verification

Coba periksa kembali hasil diskusi dan mengerjakan pada buku paket, LKS, Internet atau literasi lainnya !

Generalization

Dari kegiatan 2 dan kegiatan 3, tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan :

Apabila terdapat peluang kejadian $P(A)$ pada percobaan yang dilakukan sebanyak n kali, maka frekuensi harapan suatu kejadian tersebut $F_h(A)$ merupakan hasil kali antara peluang suatu kejadian dengan banyaknya percobaan (n), atau dapat ditulis:

$$F_h(A) = \dots \times \dots$$

