LKPD

MATEMATIKA

Peluang dan Pemilihan Sampel

Disusun Oleh :

Nur Aviva A

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar:

- Menentukan peluang suatu kejadian
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang

Kompetensi Indikator

- Menentukan nilai peluang, ruang sampel, titik sampel, dan peluang empiris
- Mamapu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang

Alokasi waktu: 30 menit

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

- Bacalah tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- Lengkapi dan isilah nama anggota kelompok dan kelas
- Baca dan pahami masalah tersebut dengan teman sekelompok
- Diskusikan masalah tersebut dengan teman sekelompokmu
- Lengkapi dan jawablah pertanyaan pada LKPD ini dengan baik dan benar
- Apabila mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan tugas,makamintalah petunjuk kepada guru

Kelas:

Anggota Kelompok:

LIVEWORKSHEETS

Pengertian

- **Percobaan** adalah suatu □ndakan atau kegiatan yang memperoleh hasiltertentu. Percobaan disebut juga dengan eksperimen. **Contoh** Melempar dadu, melempar uang koin
- **Ruang sampel** adalah semua kemungkinan yang dapat muncul dalam suatupercobaan. Ruang sampel dilambangkan dengan S. **Contoh:** ruang sampel pada percobaan melempar sebuah dadu S= {1,2,3,4,5,6)
- **Titik sampel** adalah hasil dari percobaan yang merupakan bagian dari ruangsampel dan dilambangkan dengan A. **Contoh:**Pada pelemparan sebuah koin, maka □□k sampelnya adalah Angka(A) dan Gambar (G)

Setelah Anda memahami ruang sampel dan titik sampel maka selesaikan beberapa pertanyaandi bawah ini:

1. Sebuah restoran menyediakan 3 jenis makanan yaitu nasi goreng, soto, dan baksoserta dua jenis minuman yaitu Air Putih dan Teh. Jika setiap orang boleh memesansatu makanan dan satu minum, berapa banyak pasangan makanan dan minum yangdapat dipesan? Tuliskanlah semua pasangan tersebut yang merupakan ruang sampel.

Jawaban:.....

.....

2. Berta akan menghitung peluang munculnya mata dadu bilangan prima dalam satu kali pelemparan sebuah dadu. Tentukanlah ruang sampel dan titik sampel dari percobaantersebut.

Jawaban:.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Masalah 1

Pada permainan ludo, Budi melempar sebuah dadu agar ia dapat bergerak sesuai dengan mata dadu yang akan muncul. Mata dadu apa saja yang akan muncul ketika Budi melempar dadu tersebut? Bantulah Budi untuk mengetahui semua kemungkinan yang akan terjadi pada satu kali pelemparan sebuah dadu.

Dengan mengamati masalah diatas, maka jawablah bebrapa pertanyaan dibawah ini:

1. Tulislah semua nilai yang ada pada mata dadu!

Jawaban:.....

2. Tulislah kemungkinan muncul mata dadu apa saja yang akan muncul apabila Budi melempar sebuah dadu!

Jawaban:.....

3. Jika Budi menginginkan muncul mata dadu genap, maka apa saja kemungkinanmuncul mata dadu ketika dilempar sekali!

Jawaban:.....

Dari masalah diatas, maka dalam konsep peluang ada 2 hal yang harus diperhatikan dalam menghitung peluang yaitu percobaan, ruang sampel, dan titik sampel

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2

Bagaimanakah menentukan ruang sampel dan titik sampel dalam pelemparan dua buah uang koin yang memiliki dua sisi angka (A) dan gambar (G)? Atau bagaimanakahhmenentukan ruang sampel dan titik sampel pada pelemparan 3 buah uang koin? Atau bagaimanakah menentukan ruang dan titik sampel pada pelemparan 2 buah dadu yangdilempar secara bersama-sama.? Nah untuk menentuakn ruang sampel dan titik sampel percobaan-percobaan tersebut kita akan menggunakan 2 cara yaitu dengan menggunakantabel dan menggunakan diagram pohon. Untuk memahami kedua cara tersebut makaselesaikan bagian dibawah ini tuntuk menentukan ruang dan titik sampel pelemparan duauang koin secara bersama-sama.

Misalnya dua sisi pada uang koindiberi simbol A untuk sisi angka dansimbol G untuk sisi gambar. Jika duauang koin dilempar secara bersama-sama maka kita akan menentukanruang sampel dan titik sampel dari percobaan tersebut.

Cara 1, Menggunakan Tabel

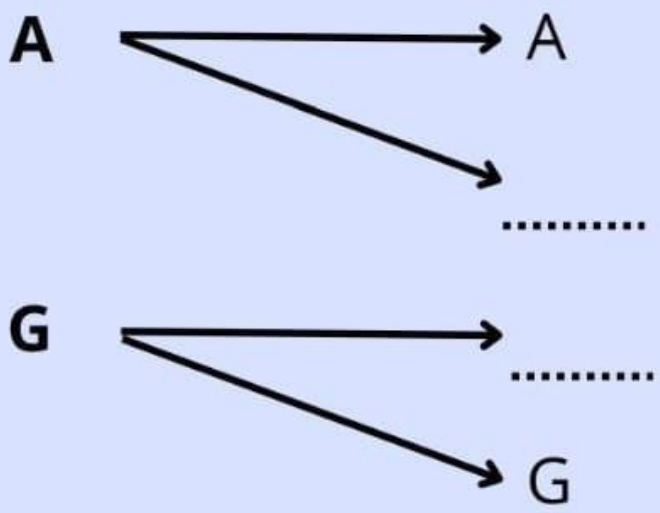
	A	G
A	AA	.....
G	.....	.....

Dari tabel di samping setelah di isi, maka ruang sampel dan titik sampel pada pelemparan dua buah uang koin adalah.....

Ruang sampel (S) = AA,....., ..., ..., ...
Titik sampel (A) = AA, ..., ..., dan.....

LIVEWORKSHEETS

Cara 2, Menggunakan Diagram Pohon



Dari diagram disamping setelah di isi, maka ruang sampel dan titik sampel pada pelemparan dua buah koin adalah....

Ruang sampel (S) =.....

Titik sampel (A) = ...

Masalah 3

Pada permainan Ludo, Budi melempar sebuahdadu agar ia dapat bergerak sesuai dengan mata dadu yang akang muncul. Jika Budi mengingikan mata dadu yang bernilai genap maka berapa besar peluang Budi untuk mendapatkan mata dadu genap untuk sekali pelemparan dadu?

Perhatikan Cara Menentukan Nilai Peluang

Suatu kejadian A dapat terjadi jika memuat titik sampel pada ruang sampel S. Misalkan n (A) menyatakan banyak titik sampel kejadian A, dan n(S) adalah semua titik sampel pada ruang sampel S. Peluang suatu kejadian A, yaitu P(A)dirumuskan,

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Nah setelah anda mengetahui rumus menghitung peluang suatu kejadian, maka bantulahJacob menghitung peluang yang dia ingin dari masalah 1 di atas

LIVEWORKSHEETS

Jawaban:
Misalkan A adalah kejadian munculnya mata dadu genap dan peluang munculnya mata dadu genap adalah P(A). Ruang sampel = {1,2,3,4,5,6} maka jumlah ruang sampel n(S)=.....
Titik sampel muncul mata dadu genap = (....., ..., ...) jumlah titik sampel n(A)= ..... maka

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = P(A) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = P(A) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

Jadi, peluang munculnya mata dadu genap yang diingikan Budi adalah .....

Perhatikan Cara Menentukan Peluang Empiris

Frekuensi Relatif adalah proporsi banyaknya hasil yang memenuhi kejadian tersebut terhadap total banyaknya percobaan. Frekuensi relatif juga disebut dengan **peluang empiris.**
Jika n(A) menyatakan banyak kali muncul suatu kejadian A dalam M kali percobaan maka peluang empirik atau frekuensi relatif A dapat dihitung dengan rumus:

$$F(A) = \frac{n(A)}{M}$$

Masalah 4

Sebuah roda putar juring-juring diberi warna merah, kuning, dan hijau. Jika roda tersebut diputar sebanyak 60 kali, berapa frekuensi harapan diperoleh warna kuning?

LIVEWORKSHEETS

Diketahui: (A) = ... M=.....

Ditanya = ...

Penyelesaian =

$$F(A) = \frac{n(A)}{M}$$

$$F(A) = \frac{\cdots\cdots\cdots\cdots}{\cdots\cdots\cdots\cdots}$$

$$F(A) = \frac{\cdots\cdots\cdots\cdots}{\cdots\cdots\cdots\cdots}$$

Jadi, peluang empiris panah menunjuk ke bagian yang berwarna kuning yang diputar sebanyak 60 kali adalah .....

–GOOD JOB–

LIVEWORKSHEETS