

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMA N 2 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X / 2 (Dua)
Materi Pokok : Peluang
Alokasi Waktu : 20 menit

Identitas Diri:

Nama :
Absen :
Kelompok :
Kelas : X.10

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning*, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan menentukan pengertian ruang sampel, titik sampel, dan peluang kejadian.

Petunjuk

1. Bacalah do'a sebelum mengerjakan LKPD ini.
2. Perhatikan penjelasan guru didepan sebelum memulai mengerjakan.
3. Isilah titik-titik pada setiap pertanyaan dan pernyataan di bawah secara berkelompok.
4. Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.

KEGIATAN 1



Stimulus

Sebelum pertandingan sepak bola dimulai biasanya wasit akan memanggil kedua kapten kesebelasan untuk melakukan pengundian menentukan mana yang akan memainkan bola terlebih dahulu. Pengundian dilakukan dengan cara melambungkan sebuah mata uang logam. Sebelum melambungkan mata uang tersebut wasit meminta masing-masing kapten kesebelasan untuk memilih “angka” atau “gambar”.





Identifikasi Masalah

Berdasarkan cerita diatas, jawablah pertanyaan berikut :

1. Apa sajakah hasil yang mungkin muncul pada percobaan pelemparan sebuah mata uang logam?
2. Apakah hasil yang muncul sama dengan himpunan semua hasil yang mungkin terjadi?

Berdasarkan pertanyaan diatas, tulislah pengetahuan yang kalian miliki terkait pertanyaan di atas.

.....

.....



Pengumpulan Data

Aktivitas 1

Pada percobaan pelemparan sebuah dadu, kemungkinan angka yang muncul adalah :

..., ..., ..., ..., ..., ...



Pada permainan monopoli melakukan percobaan pelemparan dua buah dadu, maka kemungkinan angka yang muncul adalah :

Dadu I Dadu II	1	2	3	4	5	6
1	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)
2	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)
3	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)
4	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)
5	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)
6	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)	(...,...)

Jadi, semua kemungkinan yang akan terjadi adalah :

Aktivitas 2

Pada percobaan pelemparan sebuah mata uang logam,
kemungkinan yang muncul adalah : ... dan

Pada percobaan pelemparan dua buah mata uang logam, maka kemungkinan yang terjadi adalah :

Koin I \ Koin II	A	G
A	(... , ...)	(... , ...)
G	(... , ...)	(... , ...)

Jadi, semua kemungkinan yang akan terjadi adalah:



Pengolahan Data



Ruang Sampel dan Titik Sampel

1. Pada percobaan pelemparan sebuah dadu maka kemungkinan yang akan terjadi adalah :

... , ... , ... , ... , ... , ...

Ruang sampel dari pelemparan sebuah dadu adalah:

Ruang sampel (S) = { ... , ... , ... , ... , ... , ... }

Titik sampel dari pelemparan sebuah dadu adalah ...

2. Pada percobaan pelemparan dua buah mata uang logam maka kemungkinan yang akan terjadi adalah :

(... , ...), (... , ...), (... , ...), (... , ...)

Ruang sampel dari pelemparan dua buah mata uang logam adalah:

Ruang sampel (S) = { (... , ...), (... , ...), (... , ...), (... , ...) }

Titik sampel dari pelemparan dua buah mata uang logam adalah ...

Peluang

Misal A adalah suatu kejadian dengan $n(A)$ adalah banyaknya anggota dalam kejadian A dan $n(S)$ adalah banyaknya anggota dalam himpunan ruang sampel maka peluang kejadian A adalah:

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

Sebagai contoh pada percobaan pelemparan sebuah mata dadu dengan A adalah kejadian muncul mata dadu kurang dari 4. Maka peluang dari kejadian A adalah

Sehingga, $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$n(S) = 6$

$A = \{1, 2, 3\}$

$n(A) = 3$

Diperoleh peluang dari kejadian A adalah

$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$



Verifikasi

Coba periksa kembali hasil diskusi pada buku paket, internet, atau literatur lainnya.



Generalisasi

Tulislah kesimpulan yang kalian dapat dari diskusi kelompok yang sudah dilakukan.

- Himpunan semua hasil yang mungkin terjadi disebut ...
- Banyaknya anggota dari kemungkinan yang terjadi disebut ...
- Perbandingan antara jumlah suatu kejadian ($n(A)$) dan semua kemungkinan yang ada ($n(S)$) disebut ...

KEGIATAN 2



1. Pada percobaan melemparkan sebuah dadu, tuliskan kemungkinan kejadian berikut dengan notasi himpunan. Jodohkan pernyataan dibawah ini dengan jawaban yang tepat.

Jawab :

Pernyataan

Jawaban

- | | |
|---|-----------------------|
| a. Kejadian munculnya mata dadu kurang dari 4 ● | ● $S = \{1,3,5\}$ |
| b. Kejadian munculnya mata dadu ganjil ● | ● $S = \{1,2,3\}$ |
| c. Kejadian munculnya mata dadu kelipatan 2 ● | ● $S = \{2,4,6\}$ |
| d. Kejadian munculnya mata dadu bukan 3 ● | ● $S = \{1,2,4,5,6\}$ |

2. Sebuah dadu dan sebuah mata uang logam dilemparkan secara bersama-sama sebanyak satu kali. Tuliskan titik sampel yang mungkin terjadi.

Jawab :

- a. Titik sampel munculnya mata dadu ganjil dan angka pada uang logam = ...
- b. Titik sampel munculnya mata dadu prima dan gambar pada uang logam = ...
- c. Titik sampel munculnya mata dadu kurang dari 3 dan angka pada uang logam = ...
- d. Titik sampel munculnya mata dadu lebih dari 5 dan gambar pada uang logam = ...

3. Sebuah bola diambil dari sebuah kotak yang berisi 10 bola berwarna merah, 5 bola berwarna kuning, 3 bola berwarna biru, dan 2 bola berwarna putih.

Jawab :

- a. Peluang terambil bola berwarna merah = —
- b. Peluang terambil bola berwarna kuning = —
- c. Peluang terambil bola berwarna biru = —
- d. Peluang terambil bola berwarna putih = —