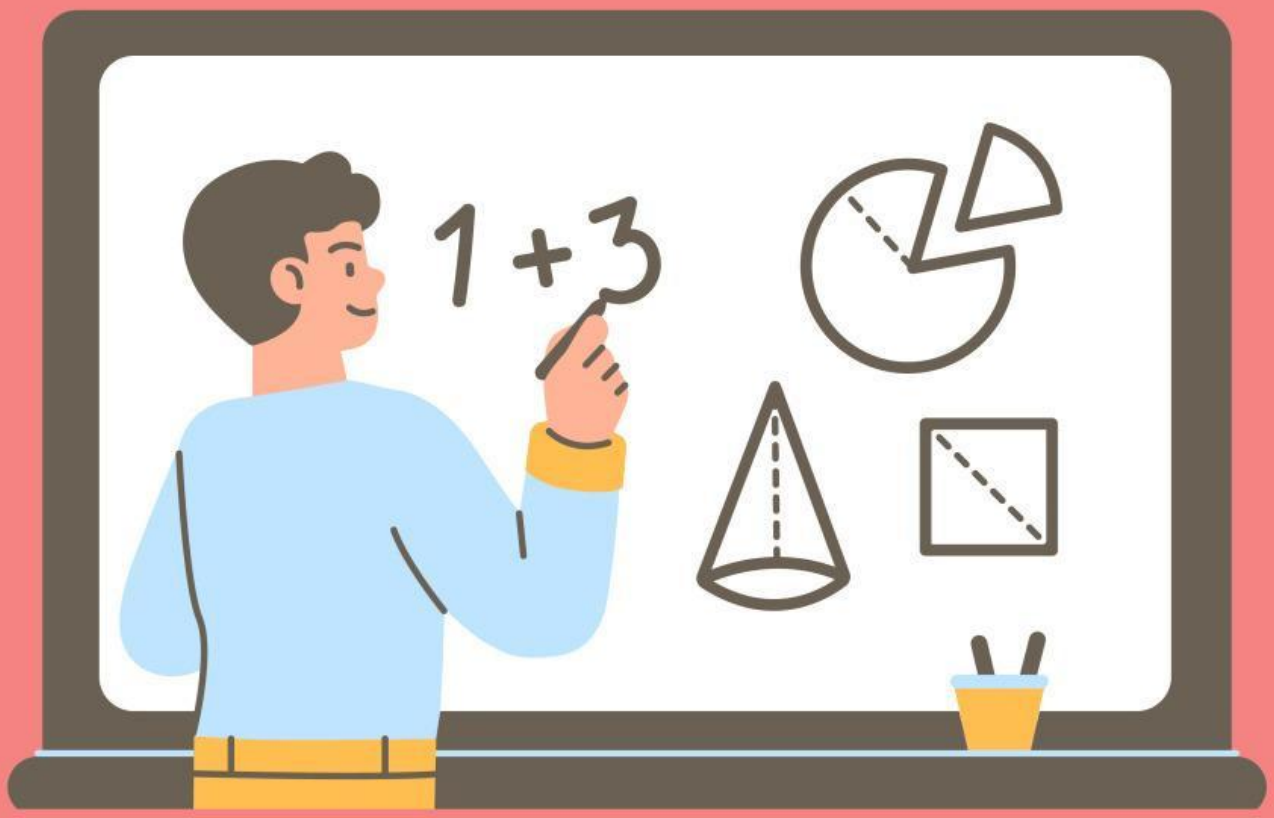
Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Peluang



LIVEWORKSHEETS

Nama Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Tujuan Pembelajaran

1.1 Peserta didik mampu mengetahui titik sampel dan ruang sampel melalui diskusi kelompok dengan benar.

1.2 Peserta didik mampu menentukan titik sampel dan ruang sampel melalui diskusi kelompok dengan tepat.

1.3 Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan titik sampel dan ruang sampel melalui alat peraga yang sudah di sediakan dengan penuh tanggungjawab.

1.4 Peserta didik mampu menentukan nilai peluang suatu kejadian melalui alat peraga yang sudah di sediakan dengan benar.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk:

- Berdoalah sebelum mengerjakan.
- Bacalah LKPD dengan seksama.
- Boleh mencari bahan bacaan dari sumber lain.
- Tanyakan jika ada yang kurang dipahami.
- Silahkan diskusikan permasalahan yang ada dalam diskusi kelompok.
- Presentasikan hasil pekerjaan di depan kelas menggunakan alat peraga yang sudah disediakan.

Apersepsi

Jika kalian melempar sebuah koin, maka ada dua kemungkinan: muncul gambar atau angka. Maka, peluang muncul gambar adalah:

$$P(gambar) = \frac{1}{2}$$

Maka, dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kemungkinan muncul angka gambar pada pelambungan dua koin adalah sebanyak ..... kemungkinan

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Andi, Dita, Lia mengumpulkan dan menumpuk semua koin yang mereka punya, lalu mereka akan bermain tebak tebakan angka gambar dengan melambungkan beberapa koin sekaligus secara bergantian. Jika Andi menggambil dua koin dandilambungkan bersama sama, Coba tuliskanlah kemungkinan yang terjadi munculnya angka dan gambar pada pelembaran koin tersebut.

	Koin 1	Koin 2	
Kemungkinan pertama muncul	Angka	Angka	(A, ...)
Kemungkinan kedua muncul	Angka	Gambar	(A, G)
Kemungkinan ketiga muncul	Gambar	...	(....., ...)
Kemungkinan keempat muncul	...	...	(....., ...)

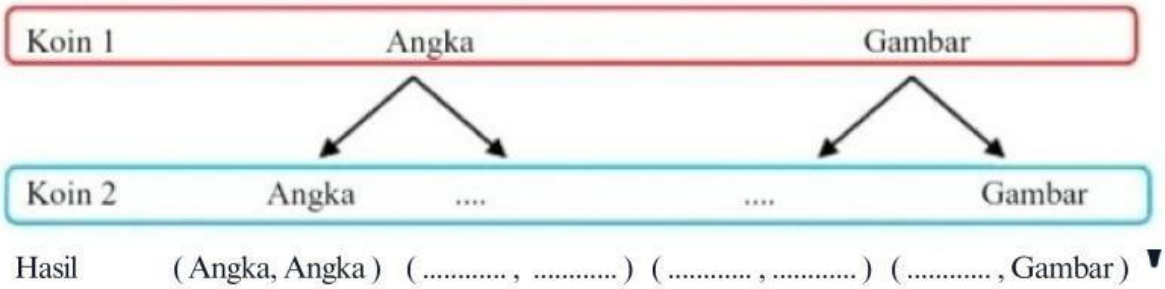
Maka, dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kemungkinan muncul angka gambar pada pelambungan dua koin adalah sebanyak ..... kemungkinan

KEGIATAN 1

Selain Membuat kemungkinan seperti langkah diatas, kamu juga bisa membuat skema cara lain yaitu dengan menggunakan diagram pohon.

- Lempar kedua koin secara bersamaan.
- Catat semua kemungkinan hasil yang muncul (Angka/A atau Gambar/G) dalam bentuk pasangan.
- Lengkapi titik-titik berikut:

b. Menggunakan diagram Pohon



LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

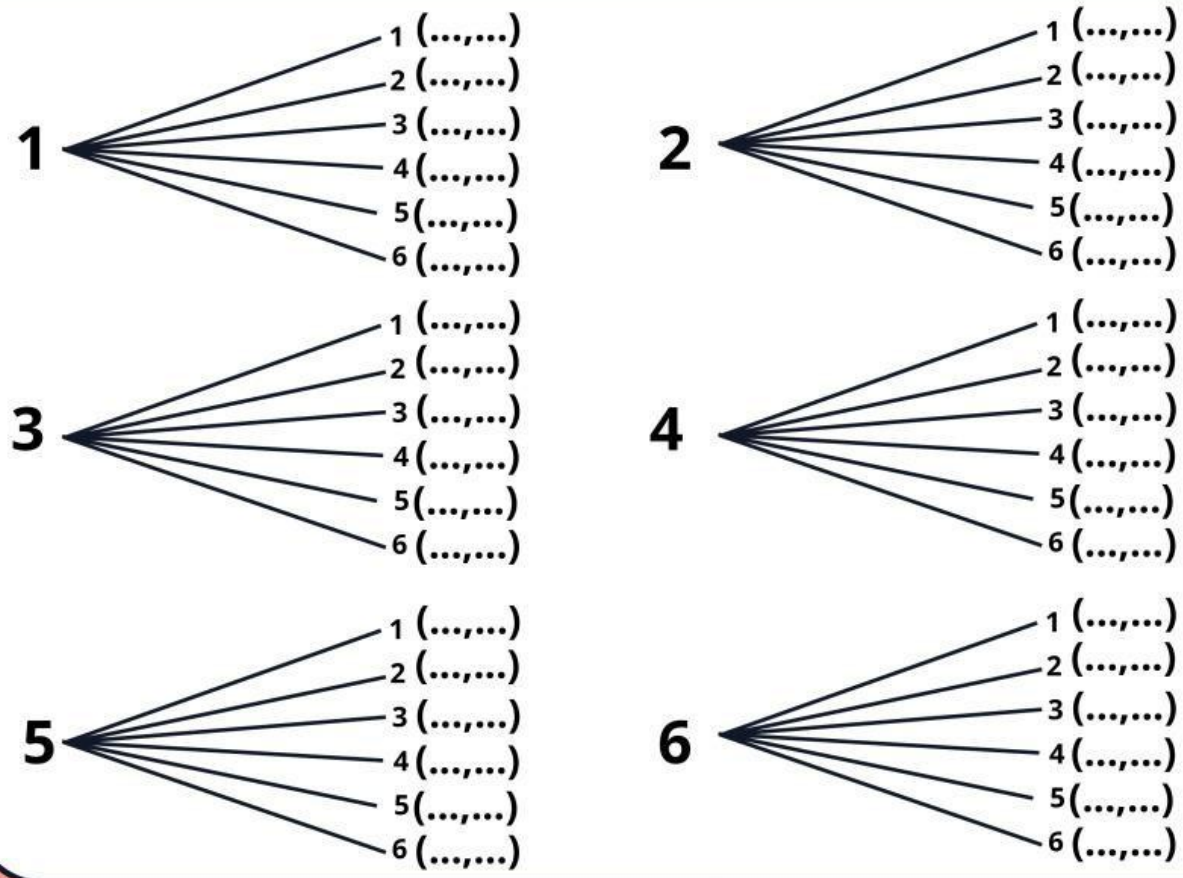
Setelah melakukan percobaan terhadap koin, sekarang ambillah dua buah dadumu. Lalu,Gelindingkanlah dua dadu itu diatas meja secara bersamaan. Tuliskanlah kemungkinan yang terjadi dengan menggunakan tabel dan diagram pohon.

a. Menggunakan tabel

		Mata Dadu Kedua					
		1	2	3	4	5	6
Mata Dadu Pertama	1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
	2	(2, 1)				(2, 5)	(2, 6)
	3		(3, 2)	(3, 3)			
	4	(4, 1)			(4, 4)		
	5	(5, 1)		(5, 3)			
	6				(6, 4)		

KEGIATAN 2

b. Menggunakan diagram pohon



LIVEWORKSHEETS

KOIN

Di kegiatan sebelumnya, lempar koin tersebut dinamakan percobaan. Perhatikan pertanyaan berikut :

Pelemparan koin disebut percobaan. Langkah pertama untuk menyelidikinya adalah mendaftar semua kemungkinan hasil ..... yang disebut ruang sampel. Anggota ruang sampel disebut titik sampel.

Isi Titik-Titik Berikut:

1 koin dilambungkan → 2 kemungkinan:

Angka (...) dan ..... (G)

2 koin dilambungkan → 4 kemungkinan:

(A, A), (.... , ...), (..., ...), (..., G)

3 koin dilambungkan → .... kemungkinan.

Hubungan Ruang Sampel dan Banyak Koin:

Jika ada n koin, banyak ruang sampel = 2^n

Maka,

Ruang sampel 1 koin : 2 $= 2^1$

Ruang sampel 2 koin : ... $= 2^{\cdots}$

DADU

Kegiatan lempar undi dadu tersebut dinamakan percobaan. Untuk menyelidikinya, perhatikan langkah berikut:

Pelemparan dadu juga disebut percobaan. Ruang sampel dadu adalah himpunan semua kemungkinan hasil, seperti (1,1), (1,2), ..., (6,6).

Isi Titik-Titik Berikut:

1 dadu digelindingkan maka diperoleh 6 kemungkinan yaitu mata dadu 1, 2, 3, ..., ..., ...

2 dadu digelindingkan maka diperoleh ..... kemungkinan yaitu mata dadu

(1,1), (1,2) , (.....) ,(.....), (.....),(.....)
(2,1), (2,2) , (.....) ,(.....), (.....),(.....)
(3,1), (.....) , (.....) ,(.....), (3,5),(.....)
(4,1), (.....) , (4,3) ,(.....), (.....),(.....)
(5,1), (.....) , (.....) ,(5, 4), (.....),(.....)
(6,1), (.....) , (.....) ,(.....), (.....),(6, 6)

Hubungan Ruang Sampel dan Banyak Dadu:

Jika ada n dadu, banyak ruang sampel = 6^n.

Maka,

Ruang sampel 1 dadu : 6 $= 6^1$

Ruang sampel 2 dadu : ... $= 6^{\cdots}$

Disimpulkan bahwa jika ada n koin dilambungkan maka banyak ruang sampel untuk dadu adalah: $6^{\cdots}$

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

Sebuah tas berisi lima bola berwarna biru dan tiga bola merah. Jika kalian akan mengambil satu bola dari tas tersebut secara acak, berapakah peluang terambilnya bola berwarna merah?

Jika bola Biru kita lambangkan dengan (B) dan Merah (M), maka banyaknya anggota ruang sampel percobaan ini adalah n(S) = ...B + ...M= .....
Jika dirinci, anggota ruang sampelnya adalah sebagai berikut:
S = {B1, B2, B3, B4, B5, M1, M2, M3}

Jika A adalah kejadian terambilnya bola berwarna merah. Banyaknya kejadian terambilnya bola berwarna merah adalah n(A) = ..., karena banyaknya bola berwarna merah dalam tas tersebut adalah 3. Rincian anggota kejadian tersebut adalah sebagai berikut:
A = {M1, ...2, ... }

Dengan demikian, peluang kejadian terambilnya bola berwarna merah adalah:
P(A) = n(A) / (S) = .../.....

Nilai peluang tersebut dapat dinyatakan ke dalam pecahan desimal menjadi 0,375 atau ke dalam persentase menjadi .....%

PENYELESAIAN:

Selesaikan aktivitas lempar Koin sebelumnya, kalian diajak untuk memikirkan tentang peluang suatu kejadian. Seperti dalam Kegiatan 3 di atas!

1. Identifikasi Ruang Sampel:
   - Total bola dalam tas = ____ biru + ____ merah = ____ bola
   - Ruang sampel (S) = {B....., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ...}
   - n(S) = ____
2. Tentukan Kejadian:
   - A = kejadian terambil bola merah = {_____, _____, _____}
   - n(A) = ____
3. Hitung Peluang:
   - Rumus: P(A) = n(A)/n(S) = / = _____
   - Dalam desimal: _____
   - Dalam persen: _____%

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN SOAL

Petunjuk:

1. **Scan barcode berikut untuk mengakses kuis interaktif**
2. **Masukkan nama lengkap sesuai identitas di kelas.**
3. **Jawablah setiap pertanyaan dengan sungguh-sungguh dan jujur.**
4. **Setelah menyelesaikan kuis:**
5. **Catat skor akhir yang kamu dapatkan.**
6. **Tuliskan 3 soal yang menurutmu paling menantang, lalu jelaskan alasannya.**

Tulis jawabanmu di bawah ini:

Penyelesaian:

KESIMPULAN

- **Percobaan** adalah kegiatan yang menghasilkan satu atau lebih hasil.
- **Hasil percobaan** adalah luaran yang dapat terjadi di dalam suatu percobaan.
- **Ruang sampel** adalah himpunan yang memuat semua kemungkinan hasil dari suatu pecobaan. Anggota ruang sampel dinamakan titik sampel.
- **Kejadian** adalah himpunan yang memuat hasil percobaan dengan kriteria tertentu.
- **Peluang suatu kejadian** adalah suatu bilangan yang menunjukkan seberapa mungkin kejadian tersebut terjadi.
- Jika semua hasil suatu percobaan memiliki kemungkinan yang sama untuk terjadi, peluang kejadian A, yang disimbolkan dengan P(A), ditentukan dengan rumus sebagai berikut. **P(A) = n(A)/n(S)** dengan **n(A)** adalah banyaknya anggota kejadian A dan **n(S)** adalah banyaknya anggota ruang sampel S.

LIVEWORKSHEETS