

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MENENTUKAN BANYAK ANGGOTA RUANG SAMPEL



Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/ Genap
Alokasi Waktu : 25 menit

Nama : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

CP : Peserta didik dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian. Mereka menyelidiki konsep dari kejadian saling bebas dan saling lepas, dan menentukan peluangnya.

Tujuan:

Setelah mengisi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), diharapkan peserta didik dapat:

1. Menentukan cara penyajian ruang sampel.
2. Menentukan banyaknya anggota ruang sampel pada pelemparan n koin dan n dadu.
3. Menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan konsep titik sampel dan ruang sampel dari suatu percobaan objek nyata.

CARA MENYAJIKAN RUANG SAMPEL

KEGIATAN 1

1. Cara Mendaftar

Sebuah botol berisi kelereng berwarna merah, kuning, hijau, putih, dan biru. Jika Joni mengambil secara acak sebuah kelereng dari botol, Tentukan:

- ruang sampel percobaan tersebut,
- titik sampel,
- banyaknya anggota ruang sampel percobaan tersebut.



Penyelesaian:

- Ruang sampelnya adalah $S = \{ \dots \}$
- Titik sampelnya adalah.....
- Banyaknya anggota ruang sampel adalah $n(S) = \dots$

2. Tabel

Sekeping mata uang logam dan sebuah dadu dilempar satu kali. Hasil yang mungkin muncul dapat dituliskan dalam pasangan berurut, misalnya: (G,1) menyatakan munculnya sisi gambar untuk mata uang dan mata dadu 1 untuk dadu, (A,2) menyatakan munculnya sisi angka untuk mata uang dan mata dadu 2 untuk dadu. demikian seterusnya. Tentukan:

- Ruang sampel percobaan tersebut
- Titik sampel
- Banyak anggota ruang sampel percobaan tersebut



Dadu Uang	1	2	3	4	5	6
A						
G						

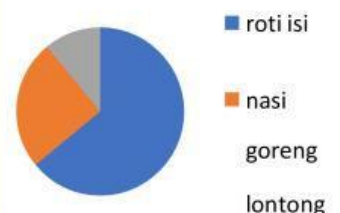
Penyelesaian :

- Ruang sampelnya adalah $S = \{ \dots \}$
- Titik sampelnya adalah.....
- Banyaknya anggota ruang sampel adalah.....

3. Diagram Pohon

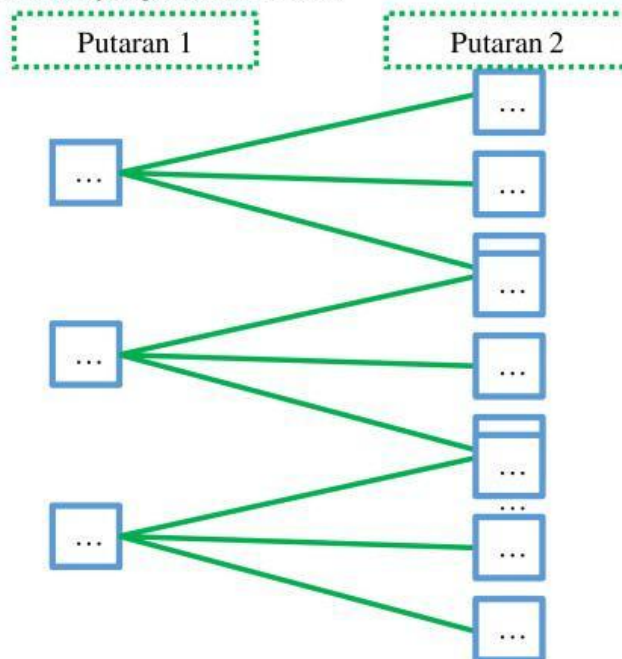
Seorang koki menentukan menu sarapan siswa asrama sekolah dengan menggunakan putaran jarum jam. Kemungkinan hasil yang muncul pada satu percobaan pemutaran jarum jam tersebut adalah roti isi (R), nasi goreng (N), atau lontong sayur (L). dapatkah kamu menentukan kemungkinan hasil-hasil yang muncul untuk dua kali putaran.

Sales



Penyelesaian:

Kemungkinan hasil yang muncul adalah



- Ruang sampelnya adalah $S = \{ \dots \}$
- Titik sampelnya adalah.....
- Banyaknya anggota ruang sampel adalah.....

MENENTUKAN BANYAK ANGGOTA RUANG SAMPEL

KEGIATAN 2

Petunjuk:

- Tunjuk dua anggota kelompok mu untuk melakukan percobaan dan jika sudah maka anggota yang lain bergantian untuk mencoba.
- Salah orang melambungkan sebuah koin mata uang sebanyak 1 kali, dan satu orang lagi melambungkan dadu, kemudian tulis kemungkinan sisi mana saja yang muncul pada saat pelambungan koin dan dadu.
- Tulislah semua kemungkinan yang muncul dalam percobaan tersebut dalam table dibawah ini.



Banyak Objek	Banyak anggota ruang sampel $n(S)$	
	Koin	dadu
1	$2 = 2^{\dots}$	$6 = 6^{\dots}$
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
.	.	.
.	.	.
.	.	.
n	...	...

Jadi

Banyaknya anggota ruang sampel pada pelemparan n koin adalah ...

PELUANG KEJADIAN



KEGIATAN 3

Sebuah dadu dilambungkan satu kali. Berapa peluang:

- a. Munculnya mata dadu ganjil
- b. Munculnya mata dadu genap

Penyelesaian

Langkah 1: Memahami soal dan menuliskan permisalan yang diperlukan untuk menjawab soal

Misal : A = Kejadian munculnya

B = Kejadian munculnya.....

Langkah 2 : Menentukan banyaknya anggota ruang sampel, banyaknya anggota pada kejadian A dan banyaknya anggota pada kejadian B

S =, n (S) =

A=, n (A) =

B=, n (B) =

Langkah 3 : Menentukan peluang kejadian A dan B

$$P(A) = \frac{n(\dots)}{n(\dots)} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{dan} \quad P(B) = \frac{n(\dots)}{n(\dots)} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

Langkah 4: Membuat simpulan yang ditanyakan

Jadi, peluang munculnya mata dadu ganjil adalah dan peluang munculnya mata dadu genap adalah...