

Lembar Kerja Peserta Didik

PELUANG

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/II
Alokasi Waktu : 15 menit

Nama Kelompok

Nama & No. Abs Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian majemuk. 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:

- Memahami konsep dasar peluang.
- Menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan konsep titik sampel dan ruang sampel dari suatu percobaan objek nyata.

PETUNJUK Pengerjaan

- Berdoa sebelum mengerjakan
- Kerjakan secara kelompok dan pastikan setiap anggota berperan aktif
- Isilah identitas kelompok dengan lengkap
- Kerjakan dengan jujur, cermat dan teliti
- Selesaikan dalam jangka waktu yang telah ditentukan

Kegiatan 1: Memahami Konsep Dasar Peluang

Silakan kalian dapat melihat video di bawah ini untuk mengetahui konsep dasar peluang.



Dengan bahasa kalian sendiri, isilah bagian yang belum terisi dari apa yang sudah kalian peroleh setelah menonton video di atas.

- Pada percobaan pelemparan sebuah dadu sebanyak satu kali, tentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel !

Jawab :

Ruang sampelnya yaitu $S = \{ \dots \}$

Titik sampel yaitu

Maka banyaknya titik sampel adalah $n(S) = \dots$

- Pada percobaan pelemparan satu keping uang logam sebanyak dua kali, tentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel !

Jawab :

Ruang sampelnya yaitu $S = \{ \dots \}$

Titik sampel yaitu

Maka banyaknya titik sampel adalah $n(S) = \dots$

Ayo Mencoba

- Menentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel dengan menggunakan tabel.

Pada kegiatan selanjutnya, cobalah untuk selesaikan terlebih dahulu tabel berikut dimana terdapat pelemparan sekeping uang logam dan sebuah dadu sebanyak satu kali.

Lengkapi tabel kemungkinan hasil pelemparan sebuah mata dadu dan sekeping mata uang logam berikut!

Mata Uang Logam	Mata Dadu					
	1	2	3	4	5	6
A						
G						

Berdasarkan tabel di atas, tuliskan ruang sampel dan banyaknya titik sampel.

Maka ruang sampelnya adalah $S =$

.....

Titik sampelnya adalah $n(S) =$

.....

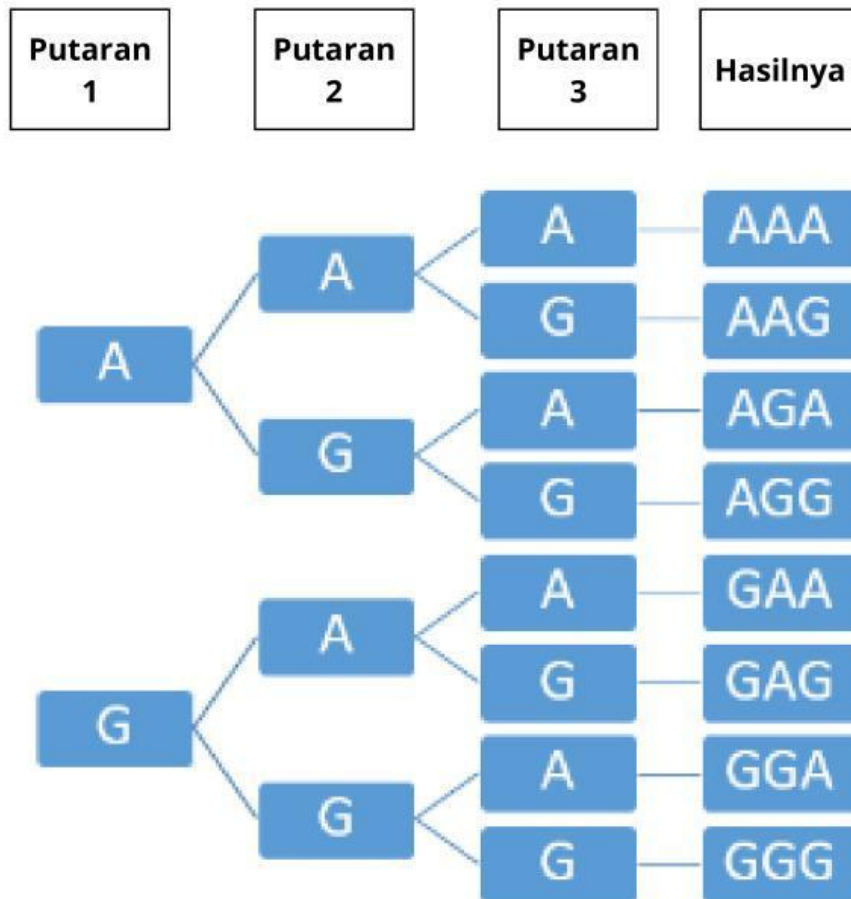
Jadi, titik sampelnya ada

- Menentukan ruang sampel dan banyaknya titik sampel dengan menggunakan diagram pohon.

Ibu akan menentukan menu untuk bekal sekolah anaknya 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 tiga kali putaran.

Penyelesaian :

Lengkapi diagram pohon berikut untuk menentukan kemungkinan hasil yang muncul.



Berdasarkan tabel di atas, tuliskan ruang sampel dan banyaknya titik sampel.

Maka ruang sampelnya adalah $S =$

.....

.....

Titik sampelnya adalah $n(S) =$

.....

.....

Jadi, titik sampelnya ada

Kegiatan 2:

- Menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan konsep titik sampel dan ruang sampel dari suatu percobaan objek nya

Selesaikanlah soal-soal berikut ini bersama kelompokmu.

Soal 1

Dalam rangka pemilihan ketua OSIS beserta wakilnya, SMA Negeri 2 Semarang menggelar rapat terbuka untuk memilih formasi yang sesuai dengan 8 kandidat terpilih. Dari hasil seleksi, empat kandidat dinyatakan layak menjadi calon ketua OSIS dan empat sisanya ditempatkan sebagai calon wakil ketua OSIS. Adapun calon ketua OSISnya adalah Rendi, Naufal, Brian, dan Yusuf. Sementara calon wakil ketua OSISnya adalah Ferdian, Vani, Anggi, dan Dimas. Tentukan pasangan formasi yang mungkin untuk para kandidat beserta jumlahnya!

Penyelesaian :

Formasi yang mungkin untuk para kandidat menunjukkan ruang sampel. Kamu bisa menggunakan cara tabel atau diagram pohon.

CALON KETUA OSIS	CALON WAKIL KETUA OSIS			

Dengan demikian, pasangan formasi yang mungkin adalah

$S = \{ (\text{Rendi, Ferdian}), (\text{Rendi, Vani}), (\text{Rendi, Lusi}), (\text{Rendi, Dimas}), (\text{Heru, Ferdian}), (\text{Heru, Vani}), (\text{Heru, Lusi}), (\text{Heru, Dimas}), (\text{Brian, Ferdian}), (\text{Brian, Vani}), (\text{Brian, Lusi}), (\text{Brian, Dimas}), (\text{Ambar, Ferdian}), (\text{Ambar, Vani}), (\text{Ambar, Lusi}), (\text{Ambar, Dimas}) \}$

Maka, $n(S) =$

Gunakan rumus berikut untuk membantumu dalam mengerjakan soal no.2

Rumus

Peluang Kejadian

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

Keterangan :
 $P(A)$ = peluang kejadian A
 $n(A)$ = peluang anggota kejadian A
 $n(S)$ = banyaknya titik sampel

Soal 2

Pada suatu hari, Ali bersama adiknya bermain sebuah game spinner wheel. (roda putar). Spinner tersebut terbagi atas 8 sektor yang sama besar dan diberi nomor 1 hingga 8. Apabila spinner wheel diputar searah jarum jam maka tanda panah tetap pada tempatnya.

Pertanyaan :

Apabila kakak dan adik memutar spinner sebanyak satu kali, maka tentukan peluang bahwa ketika roda berhenti anak panah menunjuk pada sektor dengan nomor kurang dari 6 !

Penyelesaian :

$S = \{ \quad \quad \quad \}$

$n(S) =$

Kejadian A =

Ruang sampel A = $\{ \quad \quad \quad \}$

$n(A) =$

maka Peluang Kejadian A =

maka Peluang Kejadian A = $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

**** Selamat Mengerjakan ****