

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

PELUANG

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.





Identitas LKPD

Mata Pelajaran	: Matematika
Bab	: Peluang
Topik	: Peluang Kejadian Majemuk (Saling Lepas dan Saling Bebas)
Kelas / Fase	: 10 / E
Alokasi Waktu	: 30 menit



Petunjuk Penggunaan

1. Tuliskan nama lengkap anggota kelompok dan presensi
2. Baca dan pahami setiap kegiatan serta pertanyaan-pertanyaan yang disajikan pada LKPD, kemudian temukanlah jawaban yang tepat
3. Lakukan diskusi secara berkelompok terkait tugas yang telah disajikan tersebut dan tuliskan jawaban pada tempat yang telah disediakan
4. Bertanyalah kepada guru apabila ada yang ditanyakan
5. Kerjakan semua kegiatan yang ada di LKPD ini semaksimal dan sebaik mungkin
6. Setelah diskusi kelompok selesai, persiapkan untuk presentasi



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 Pembelajaran

Melalui kegiatan pada LKPD dan diskusi kelompok, peserta didik dapat:

1. Menentukan peluang kejadian majemuk (saling lepas dan saling bebas) dengan tepat.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan peluang kejadian majemuk (saling lepas dan saling bebas) dengan benar.

**Masalah 1**

Rania memiliki dua dadu, yaitu dadu warna merah muda dan dadu warna biru. Rania melempar kedua dadu tersebut secara bersamaan. Tentukan semua kemungkinan yang muncul dari pelemparan dua dadu tersebut dengan cara melengkapi tabel berikut ini!

**Tabel 1**

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

Berapa banyak anggota ruang sampel dari pelemparan dua dadu tersebut?
 $n(S) = \dots$

Dari pelemparan dua dadu tersebut, Rania menginginkan munculnya mata dadu berjumlah 2 **atau** munculnya mata dadu berjumlah 4. Maka berapakah peluang yang Rania peroleh pada dua kejadian tersebut?

Penyelesaian:**Misalkan:**

A = kejadian munculnya mata dadu berjumlah 2

B =

Lingkari kejadian A dan kejadian B pada Tabel 1 menggunakan warna yang berbeda!

Menentukan kemungkinan kejadian A dan kejadian B

A = { }, sehingga $n(A) = \dots$

B = { }, sehingga $n(B) = \dots$

Apakah anggota kejadian A dan B dapat terjadi secara bersamaan? Mengapa?

Menentukan peluang kejadian A dan kejadian B

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

Menentukan peluang munculnya mata dadu berjumlah 2 atau mata dadu berjumlah 4 pada pelemparan dua dadu.

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) = \dots$$

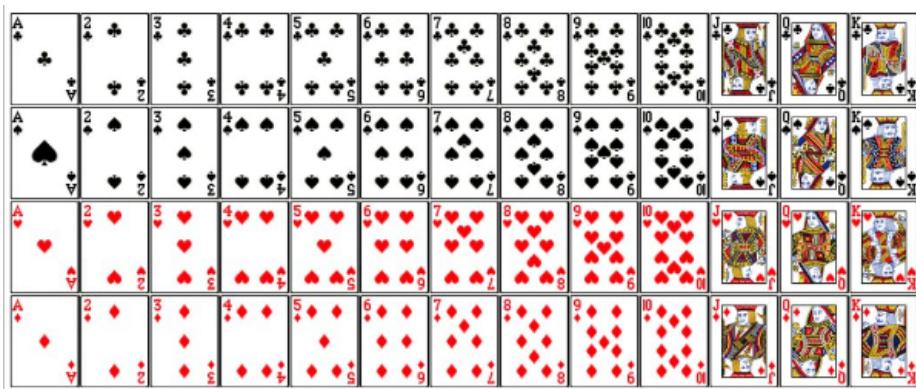
Kesimpulan

.....



Masalah 2

Suatu hari, Adit dan Denis bermain di taman kompleks. Adit membawa satu set kartu remi, lalu Denis mengambil satu kartu secara acak. Berapakah peluang Denis mengambil kartu As atau Jack?



Gambar Satu Set Kartu Remi
Sumber: Modul Ajar Matematika Kelas XII KD 3.4

Berapa banyak anggota ruang sampel pada satu set kartu remi tersebut?

$$n(S) = \dots\dots\dots$$

Penyelesaian:

Misalkan:

$$A = \dots\dots\dots, \text{ sehingga } n(A) = \dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots, \text{ sehingga } n(B) = \dots\dots$$

Apakah kejadian A dan B dapat terjadi secara bersamaan? Mengapa?

.....
.....

Tentukan peluang kejadian A dan kejadian B!

Hitung peluang Denis memperoleh kartu As atau Jack dari satu set kartu remi!

Kesimpulan



Masalah 3

Tasya dan Helsi bermain ular tangga menggunakan dua dadu. Saat Tasya melempar kedua dadu secara bersamaan, dadu pertama menunjukkan mata dadu genap **dan** dadu kedua menunjukkan mata dadu lebih dari 4. Tentukan peluang munculnya dua kejadian tersebut!

Penyelesaian

Misalkan:

A = kejadian munculnya mata dadu genap pada dadu pertama

B =

Dalam kejadian tersebut, apakah kejadian dadu pertama memengaruhi kejadian dadu kedua begitupun sebaliknya? Mengapa?

.....
.....
.....

Sehingga diperoleh,

A = { }, sehingga $n(A) = \dots$

B = { }, sehingga $n(B) = \dots$

Menentukan banyaknya ruang sampel kejadian A dan kejadian B

$$n(S_A) = \dots \quad n(S_B) = \dots$$

Menentukan peluang kejadian A dan kejadian B

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S_A)} = \dots \quad P(B) = \frac{n(B)}{n(S_B)} = \dots$$

Menentukan peluang munculnya mata dadu genap pada dadu pertama dan munculnya mata dadu lebih dari empat pada dadu kedua

$$P(A \cap B) = P(A) \dots P(B) = \dots$$

Kesimpulan

**Masalah 4**

Nina memainkan sebuah permainan keberuntungan dengan melempar satu koin dan mengambil satu kartu secara acak dari satu set kartu remi. Jika hasilnya adalah sisi gambar pada koin dan kartu wajik, maka berapa peluang Nina mendapatkan hasil tersebut?"

Penyelesaian:**Misalkan:**

A =

B =

Pada percobaan tersebut, apakah kejadian munculnya sisi gambar pada koin memengaruhi kejadian terambilnya kartu wajik begitupun sebaliknya? Mengapa?

.....
.....
.....

Sehingga diperoleh,

A = { }, sehingga $n(A) = \dots\dots\dots$

B = { }, sehingga $n(B) = \dots\dots\dots$

Hitunglah banyaknya ruang sampel kejadian A dan kejadian B

$n(S_A) = \dots\dots\dots$ $n(S_B) = \dots\dots\dots$

Hitung peluang kejadian munculnya sisi gambar pada koin dan kartu wajik**Kesimpulan**



Ayo Menyimpulkan

A. Ayo Cermati!

Baca dan pahami pernyataan berikut, kemudian coret yang bukan jawabanya*

- Kejadian A dan kejadian B dikatakan kejadian (saling lepas/saling bebas)* jika kedua kejadian tersebut tidak dapat terjadi secara bersamaan.
- Kejadian A dan kejadian B dikatakan kejadian (saling lepas/saling bebas)* jika kejadian A tidak memengaruhi kejadian B, begitu pula sebaliknya

B. Jawab Tepat!

Isilah titik-titik berikut dengan tepat!

- Menggunakan kata "**atau**" merupakan ciri-ciri kejadian
.....
- Menggunakan kata "**dan**" merupakan ciri-ciri kejadian
.....

C. Rumuskan Sendiri Yuk!

Lengkapi bagian berikut dengan rumus yang sesuai!

- Rumus dari kejadian **saling lepas** adalah

$$P(A \cup B) = \dots$$

- Rumus dari kejadian **saling bebas** adalah

$$P(A \cap B) = \dots$$