

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

# E-LKPD

Berbasis Masalah Kontekstual

Materi: Peluang



Nama Anggota Kelompok:

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

Kelas

10

SMA/MA

Disusun oleh: Irena Frantika, S.Pd.

 LIVEWORKSHEETS

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penyusun dapat menyelesaikan penyusunan “**E-LKPD Berbasis Masalah Kontekstual pada Materi Peluang untuk Kelas X SMA/MA**”.

E-LKPD ini terbagi menjadi tiga aktivitas yang saling berkesinambungan. Aktivitas 1 mengajak peserta didik mengeksplorasi konsep dasar peluang melalui permainan tradisional. Aktivitas 2 dan 3 akan mengembangkan pemahaman lebih lanjut tentang distribusi peluang, aturan penjumlahan, dan aturan perkalian. Setiap aktivitas dirancang secara bertahap untuk membangun kemampuan berpikir kritis secara sistematis.

Penyusun menyadari bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan fondasi penting dalam matematika dan penerapannya dalam dunia nyata. Oleh karena itu, desain aktivitas dalam E-LKPD ini mengintegrasikan fase-fase pemecahan masalah, seperti memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan perhitungan, dan merefleksikan hasil, yang secara sistematis untuk mengasah kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan E-LKPD ini. Penyusun menyadari bahwa karya ini masih memiliki ruang untuk penyempurnaan. Sehingga kritik dan saran dari para pengguna, sangat diharapkan untuk pengembangan yang lebih baik di masa mendatang.

Semoga E-LKPD ini dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya cermat berhitung, tetapi juga kritis dan logis dalam berpikir.

Malang, Januari 2026

Irena Frantika, S.Pd.

## PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

E-KPD ini dirancang dengan pendekatan kontekstual dan berbantuan *liveworksheet*. Ikuti semua petunjuk di sub bagian:

- **Materi** - Sub bagian ini mengajak peserta didik untuk menyimak materi Peluang berdasarkan video yang ada. *Putar video langsung di halaman yang sama. Jika video tidak muncul, nonaktifkan sementara pemblokir iklan.*
- **Aktivitas** - Sub bagian ini mengajak peserta didik untuk mengamati pola yang muncul pada masalah kontekstual yang diberikan sehingga dapat menemukan suatu rumus umum. *Jawab pertanyaan secara berurutan! Jawaban bisa berupa pilihan ganda, drag-and-drop, atau isian.*
- **Quiz Time!** - Latihan soal untuk menguji pemahaman peserta didik.

## PETA KONSEP



## STRUKTUR MATERI PELUANG

### Pokok Materi

- Distribusi Peluang
- Aturan Penjumlahan
- Aturan Perkalian

Pertemuan 2

## Tujuan Pembelajaran

1. Menganalisis masalah nyata untuk menentukan ruang sampel, distribusi peluang, dan mengidentifikasi jenis kejadian.
2. Membedakan frekuensi relatif dan harapan untuk memprediksi kejadian berdasarkan data empiris.
3. Menerapkan aturan penjumlahan untuk menghitung peluang gabungan (ATAU) pada kejadian saling lepas dan tidak saling lepas.
4. Mengomunikasikan hasil analisis peluang serta membuat keputusan atau prediksi berdasarkan perhitungan.

## Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran

Peserta didik berhasil mencapai KKTP jika mampu:

1. Mengidentifikasi semua kemungkinan hasil percobaan dan menyajikan ruang sampel.
2. Menentukan nilai peluang setiap titik sampel.
3. Menjelaskan pengertian kedua jenis kejadian dengan contoh kontekstual.
4. Menganalisis masalah dan menentukan jenis kejadian dengan alasan.
5. Menghitung frekuensi relatif dan harapan.
6. Memprediksi kejadian berdasarkan frekuensi harapan.
7. Mengidentifikasi kejadian saling lepas atau tidak.
8. Menerapkan rumus peluang gabungan yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya.
9. Mengidentifikasi kejadian saling bebas.
10. Menerapkan rumus peluang irisan yang tepat dan membandingkan hasil dalam konteks berbeda.



## Video Materi Peluang

## Festival Permainan Tradisional

## Aktivitas 2

Setelah puas menganalisis peluang dalam permainan bekel modifikasi, Nadia dan Lina melanjutkan petualangan matematika mereka di Pasar Malam yang digelar dalam rangka merayakan Hari Jadi Kota Mojokerto. Di antara stand jajanan khas seperti onde-onde dan jenang grendul, mereka menemukan dua stan permainan yang menarik perhatian, yaitu:

- Dadu Majapahit: Permainan melempar dua dadu tradisional bermata 1 sampai 6
- Kartu Remi Nusantara: Permainan mengambil kartu dari set dek khusus yang menggunakan simbol budaya lokal seperti Keris (simbol ksatria Majapahit), Gong (alat musik tradisional), Wayang (kesenian khas), dan Kain (batik Mojokerto).

Karena ingin memilih permainan yang memberi peluang menang terbaik, mereka pun memutuskan untuk menganalisis peluang di kedua stan tersebut sebelum menggunakan sisa uang sakunya untuk bermain.

### Ayo, Mengamati Stan Dadu

Di Stan Dadu Majapahit, pemain menang jika:

- Kejadian M: Jumlah mata dadu 7.
- Kejadian K: Jumlah mata dadu kurang dari 4.



Jika Nadia melempar dua dadu sekali, bisakah dia menang dengan **M** ATAU **K** sekaligus?

		DADU KEDUA					
		1	2	3	4	5	6
DADU PERTAMA	1	(1,1)	(1,2)		(1,4)	(1,5)	
	2		(2,2)	(2,3)		(2,5)	(2,6)
	3	(3,1)		(3,3)			(3,6)
	4		(4,2)		(4,4)	(4,5)	(4,6)
	5	(5,1)	(5,2)		(5,4)		
	6	(6,1)		(6,3)		(6,5)	

Ayo lengkapi dulu tabel ruang sampel dua dadu berikut ini!



Sekarang, ringkas titik sampel yang menunjukkan **jumlah mata dadu** yang muncul dalam tabel berikut.

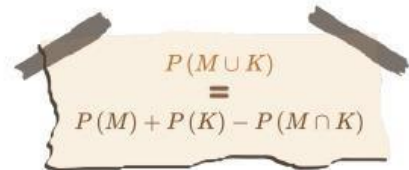
JUMLAH	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TITIK SAMPEL						(1,6)		(3,6)			
			(2,2)		(2,4)				(5,5)		
						(3,4)					
					(4,2)						
							(6,2)				

### Ayo, Menganalisis

1. Himpunan Kejadian  $M =$  \_\_\_\_\_  
 $n(M) =$  \_\_\_\_\_
2. Himpunan Kejadian  $K =$  \_\_\_\_\_  
 $n(K) =$  \_\_\_\_\_
3. Apakah ada hasil yang termasuk  $M$  dan  $K$  sekaligus?  
 $M \cap K =$  \_\_\_\_\_
4. Hitung peluang gabungannya dan pasangkan jawabannya!

$$\begin{aligned} P(M) & \bullet \\ P(K) & \bullet \\ P(M \cup K) & \bullet \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet \frac{1}{12} \\ & \bullet \frac{1}{4} \\ & \bullet \frac{1}{6} \end{aligned}$$


$$\begin{aligned} P(M \cup K) \\ = \\ P(M) + P(K) - P(M \cap K) \end{aligned}$$

Kalian sudah menemukan  $P(M)$  dan  $P(K)$ .

Sekarang, bayangkan jika Nadia bermain di Stan Dadu sebanyak 100 kali.

Berapa kali kira-kira kejadian  $M$  (jumlah mata dadu 7) akan muncul?

#### Petunjuk:

Jika peluang muncul jumlah mata dadu 7 dalam sekali lemparan adalah  $\dots$ ,

maka dari 100 kali lemparan, Nadia bisa mengharapkan muncul sebanyak:

$$\dots \times 100 = \dots \text{ kali}$$

Inilah yang disebut **frekuensi harapan**.

### Ayo, Refleksikan

Refleksikan pemahamanmu dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Jika Nadia bermain 1.000 kali, menurutmu frekuensi harapan akan mendekati berapa? \_\_\_\_\_
2. Apa perbedaan antara peluang dan frekuensi harapan? Tulis dengan bahasamu sendiri.

Kemudian, bagaimana jika:

- Kejadian  $G$ : Jumlah mata dadu genap.
- Kejadian  $H$ : Jumlah mata dadu kelipatan 3.

5. Apakah ada hasil yang termasuk  $G$  dan  $H$  sekaligus?

$$G \cap H = \text{_____}$$

6. Hitung peluang gabungannya!

$$P(G) = \frac{n(G)}{36} = \square$$

$$P(H) = \frac{n(H)}{36} = \square$$

$$P(G \cap H) = \frac{n(G \cap H)}{36} = \square$$

$$P(G \cup H) = \square$$

Seret pilihan jawaban berikut ke kotak yang tersedia. <<<

$\frac{2}{3}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{3}$

### Ayo, Berpikir Kritis

Terdapat situasi baru di stand dadu dimana ada **Kejadian E**: Jumlah dadu bilangan prima

- Tentukan apakah Kejadian M dan E saling lepas atau tidak. Jelaskan bagaimana cara mengetahuinya tanpa menghitung seluruh ruang sampel.

- Jika dua kejadian tidak saling lepas, apa yang terjadi pada nilai  $P(A \cup B)$  dibandingkan dengan  $P(A) + P(B)$ ? Mengapa?

- **Tantangan:** Buatlah contoh kontekstual sederhana (bukan dari dadu) tentang dua kejadian yang pasti tidak saling lepas?

### QuizTime!

#### Ayo Berlatih Mandiri!

Scan *barcode* dan uji pemahamanmu!

klik **Quiz 1**



atau **Quiz 2**



### Refleksi

Setelah belajar hari ini, aku merasa:

(pilih salah satu)

- paham
- cukup paham
- masih bingung
- ingin belajar lagi