



TAHUN AJAR 2026/2027

# BAHAN AJAR MATEMATIKA PELUANG

UNTUK SISWA/I SMA KELAS 10



DISUSUN OLEH: LAFIFA SAFIA SAUSAN

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Murid dapat menganalisis distribusi peluang dan menerapkan aturan penjumlahan dan perkalian peluang dalam berbagai konteks, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Murid mampu mengidentifikasi kejadian saling lepas dan tidak saling lepas dengan benar.
- Murid mampu menghitung peluang gabungan dua kejadian saling lepas menggunakan aturan penjumlahan dengan tepat.
- Murid mampu menghitung peluang gabungan dua kejadian tidak saling lepas menggunakan aturan penjumlahan dengan tepat.
- Murid mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan aturan penjumlahan peluang dengan percaya diri dengan benar.

## ATURAN PENJUMLAHAN PELUANG

### Aturan Pencacahan

Jika suatu kejadian dapat terjadi dalam  $m$  cara kemudian diikuti oleh kejadian lain yang dapat terjadi dalam  $n$  cara, maka:

- Aturan Penjumlahan (atau)

Jika kedua kejadian tersebut tidak dapat terjadi secara bersamaan, maka banyak cara =  $m+n$  cara.

Aturan penjumlahan digunakan untuk mencari peluang kejadian A atau B (ditulis:  $A \cup B$ ).

- Aturan Perkalian (dan)

Jika kedua kejadian tersebut dapat terjadi secara bersamaan, maka banyak cara =  $m \cdot n$  cara.

Aturan perkalian digunakan untuk mencari peluang kejadian A dan B terjadi bersamaan (ditulis:  $A \cap B$ ).

### Kejadian Majemuk

Jika ada 2 kejadian atau lebih sekaligus terjadi

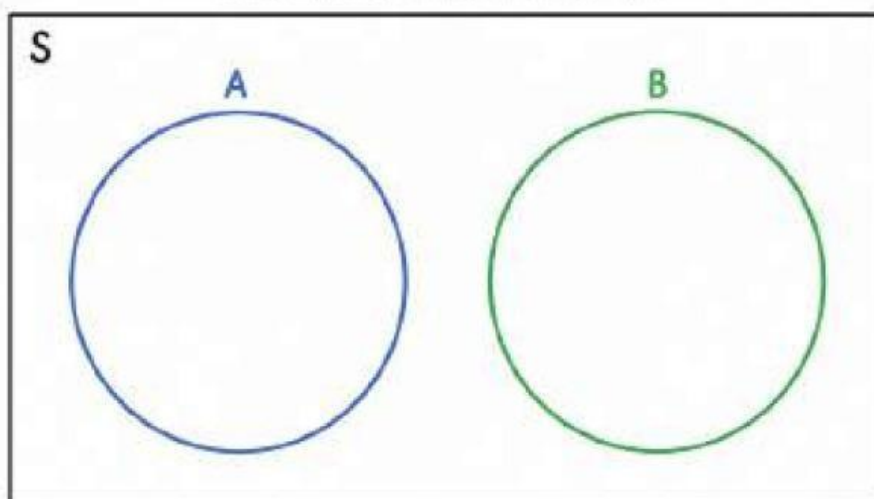
- Kejadian Saling Lepas

Kejadian A dan kejadian B disebut saling lepas jika kejadian A dan kejadian B tidak dapat terjadi pada saat bersamaan (tidak beririsan) atau dua kejadian tidak mungkin terjadi bersamaan.

rumusnya:

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

### KEJADIAN SALING LEPAS



## Contoh Soal

Pada pelemparan 2 buah dadu sekaligus, hitung peluang muncul dadu berjumlah 6 atau dadu berjumlah 11

jawab:

A = kejadian muncul dadu berjumlah 6 { (1,5), (2,4), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1) }

$n(A) = 5$

B = kejadian muncul dadu berjumlah 11 { (5,6), (6,5) }

$n(B) = 2$

$n(S) = 36$

$P(A) = 5/36$

$P(B) = 2/36$

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

$= 5/36 + 2/36$

$= 7/36$

- Kejadian Tidak Saling Lepas

Kejadian A dan kejadian B disebut kejadian tidak saling lepas jika kejadian A dan kejadian B dapat terjadi pada saat bersamaan (beririsan) atau dua kejadian bisa terjadi bersamaan.

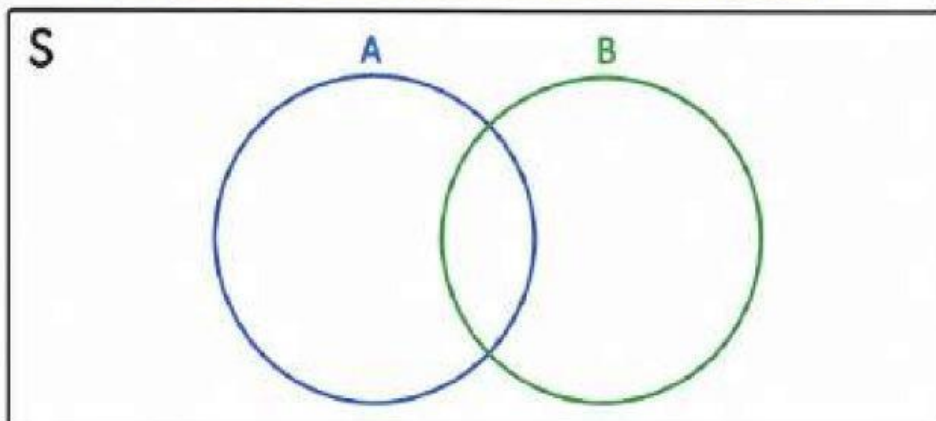
rumusnya:

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$P(A \cup B)$  = Peluang Kejadian A atau B

$P(A \cap B)$  = Peluang Kejadian A dan B

### KEJADIAN TIDAK SALING LEPAS



## Contoh Soal

Dua buah dadu berwarna merah dan putih dilempar satu kali bersamaan. Tentukan peluang munculnya mata dadu lebih dari 4 untuk dadu warna merah atau munculnya mata dadu lebih dari 5 untuk dadu warna putih

		Angka pada Dadu Putih					
		1	2	3	4	5	6
Angka pada Dadu Merah	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	1, 6
	2	2, 1	2, 2	2, 3	2, 4	2, 5	2, 6
	3	3, 1	3, 2	3, 3	3, 4	3, 5	3, 6
	4	4, 1	4, 2	4, 3	4, 4	4, 5	4, 6
	5	5, 1	5, 2	5, 3	5, 4	5, 5	5, 6
	6	6, 1	6, 2	6, 3	6, 4	6, 5	6, 6

Jawab:

A = kejadian muncul mata dadu warna merah lebih dari 4

B = kejadian muncul mata dadu putih lebih dari 5

$$n(A) = 12$$

$$n(B) = 6$$

$$P(A) = 12/36$$

$$P(B) = 6/36$$

$$n(S) = 36$$

$$P(A) = 12/36$$

$$P(B) = 6/36$$

$$P(A \cap B) = 2/36$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= 12/36 + 6/36 - 2/36$$

$$= 16/36$$

$$= 4/9$$



TAHUN AJAR 2026/2027

# LKPD MATEMATIKA PELUANG

UNTUK SISWA/I SMA KELAS 10



DISUSUN OLEH: LAFIFA SAFIA SAUSAN

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Murid dapat menganalisis distribusi peluang dan menerapkan aturan penjumlahan dan perkalian peluang dalam berbagai konteks, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Murid mampu mengidentifikasi kejadian saling lepas dan tidak saling lepas dengan benar.
- Murid mampu menghitung peluang gabungan dua kejadian saling lepas menggunakan aturan penjumlahan dengan tepat.
- Murid mampu menghitung peluang gabungan dua kejadian tidak saling lepas menggunakan aturan penjumlahan dengan tepat.
- Murid mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan aturan penjumlahan peluang dengan percaya diri dan benar.

**Hari/Tanggal:**

**Kelompok:**

**Kelas:**

**Anggota:**

**FASE 1**

Orientasi masalah

Martin dan James membuat dua buah dadu kubus dari jaring-jaring berwarna. Setelah selesai, mereka melakukan percobaan pelemparan dadu secara bersamaan sebanyak 20 kali.

Martin ingin mengetahui peluang munculnya:

- angka kedua dadu jika dijumlahkan ganjil,
- angka kedua dadu jika dijumlahkan genap

James ingin mengetahui peluang munculnya:

- angka kedua dadu genap
- angka kedua dadu jika dijumlah lebih dari 5

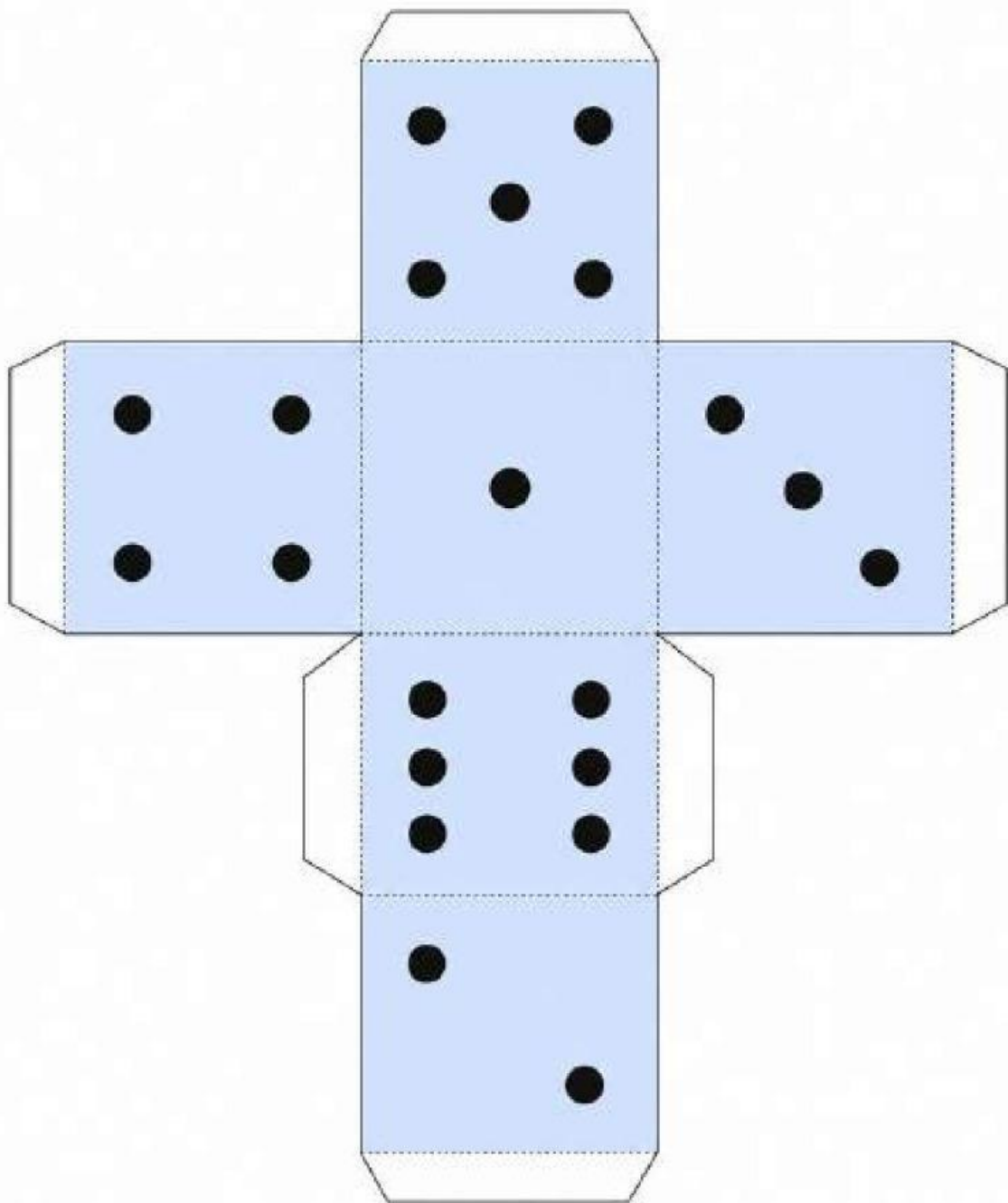
bantulah Martin dan James untuk mendapatkan jawabannya!

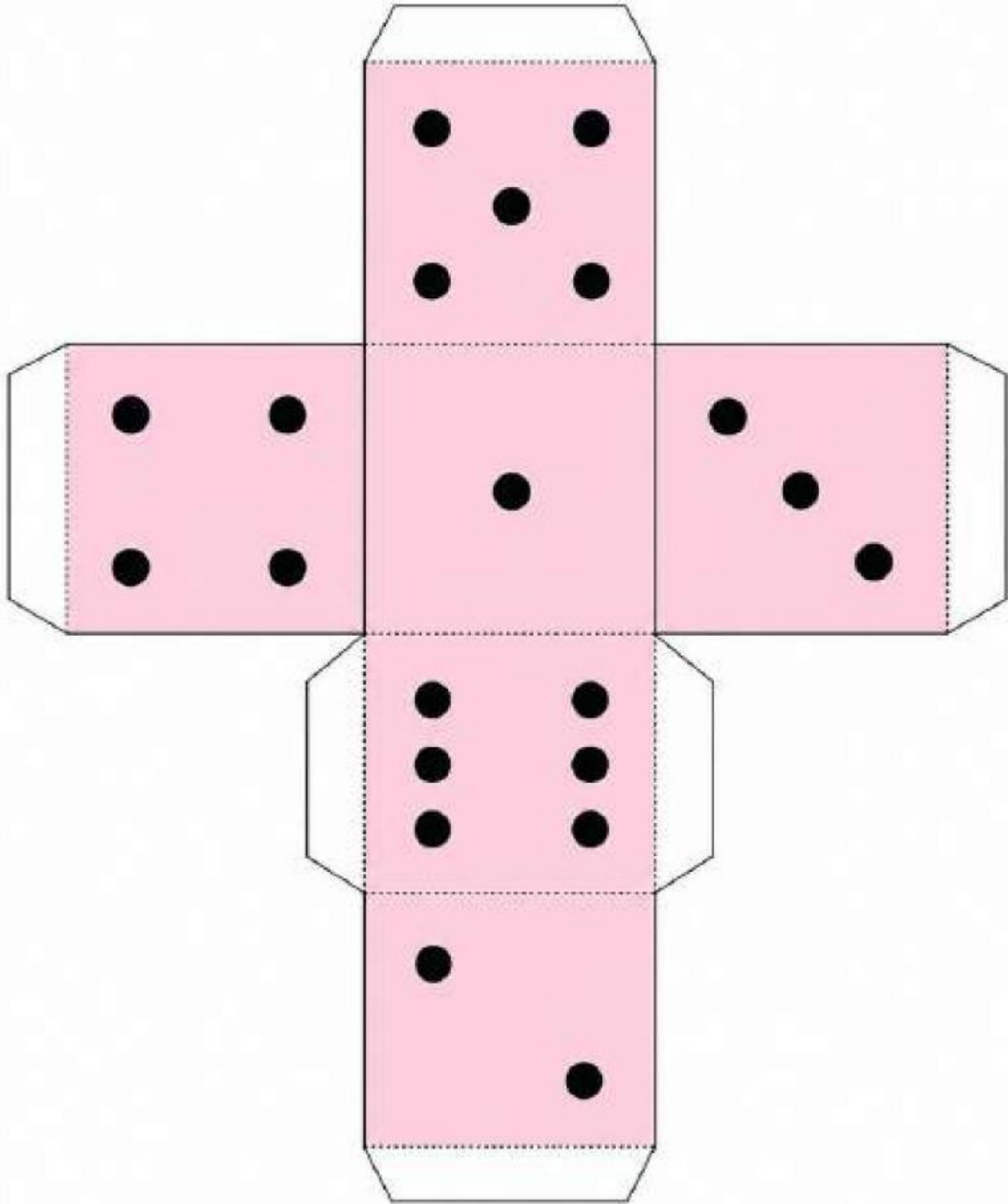
**FASE 2**

Mengorganisasikan

Petunjuk Pengerjaan:

1. Bergabunglah bersama kelompok yang sudah ditentukan di pertemuan sebelumnya
2. Siapkan gunting dan lem lalu
2. Gunting halaman yang memiliki gambar jaring jaring kubus mengikuti garis luar.
3. Lipat semua garis antar persegi dan lipat bagian putih kecil (tab lem).
4. Rekatkan tab lem ke sisi sebelahnya pakai lem.
5. Setelah semua sisi tersambung, akan terbentuk dadu
6. kerjakan semua pertanyaan sesuai percobaan yang telah dilakukan





# Membuat dan Menyelidiki Peluang Melalui Dadu Kubus



Menentukan Ruang Sampel

Tuliskan ruang sampel pelemparan satu dadu dan Banyak anggota ruang sampel jawab:

Percobaan Melempar Dua Dadu

- Lemparlah dua dadu secara bersamaan.
- Lakukan sebanyak 20 kali.
- Catat hasil pasangan angka yang muncul.

Percobaan Melempar Dua Dadu

Percoba	Dadu 1	Dadu 2

Percoba	Dadu 1	Dadu 2



# Membuat dan Menyelidiki Peluang Melalui Dadu Kubus



## Penyelesaian Kasus Martin

Misalkan:

- A = jumlah kedua dadu adalah ganjil
- B = jumlah kedua dadu adalah genap

FASE 3  
Penyeledikan

### Menentukan Peluang

Dari hasil percobaan tadi, berapa peluang kejadian A dan sebutkan muncul pada percobaan berapa saja!

ruang jawaban

Setelah mengetahui peluang kejadian A, berapa peluang kejadian B dari percobaan kelompokmu! sebutkan pada percobaan ke berapa

ruang jawaban



# Membuat dan Menyelidiki Peluang Melalui Dadu Kubus



FASE 4  
Menyajikan Hasil

Apakah bisa sebuah bilangan bernilai ganjil dan genap secara bersamaan? sebutkan alasannya!

ruang jawaban

Menurut kelompokmu termasuk jenis kejadian apakah peluang yang dihitung Martin? kenapa?

ruang jawaban

jadi berapa jumlah peluang yang dihitung Martin dari kejadian A dan B

ruang jawaban



# Membuat dan Menyelidiki Peluang Melalui Dadu Kubus



## Penyelesaian Kasus James

Misalkan:

- C = Angka kedua dadu adalah genap
- D = jumlah kedua dadu lebih dari 5

### Menentukan Peluang

Dari hasil percobaan tadi, berapa peluang kejadian C dan sebutkan muncul pada lemparan berapa saja!

ruang jawaban

Setelah mengetahui peluang kejadian C, berapa peluang kejadian D dari percobaan kelompokmu!

ruang jawaban



## Membuat dan Menyelidiki Peluang Melalui Dadu Kubus



Apakah ada kejadian di mana kedua angkanya genap dan jika dijumlahkan lebih dari 5? kalau ada, berapa saja sebutkan

ruang jawaban

Menurut kelompokmu termasuk jenis kejadian apakah peluang yang dihitung James? sebutkan alasannya

ruang jawaban

jadi berapa jumlah peluang yang dihitung James dari kejadian C dan D

ruang jawaban