# E-LKPD

## PELUANG MATEMATIKA
## KELAS X

PERTEMUAN KEDUA

OLEH: FIQRI HASAN

**NAMA :**
**KELAS :**

## Kompetensi Dasar

- Menjelaskan aturan penjumlahan peluang untuk kejadian saling lepas dan tidak saling lepas.

## Capaian Pembelajaran

- Siswa mampu menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan penjumlahan peluang dalam konteks kehidupan sehari-hari
- Siswa mampu membedakan antara kejadian saling lepas dan tidak saling lepas berdasarkan karakteristiknya

## Alokasi Waktu

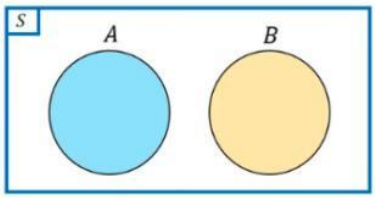
2 x 45 Menit (Satu Pertemuan)



LIVEWORKSHEETS

## Kejadian Saling Lepas

Kejadian dikatakan saling lepas jika kejadian A dan kejadian B tidak dapat terjadi pada saat bersamaan (tidak beririsan). Perhatikan gambar di bawah ini:




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

## Mari Menyimak

Nunu dan Nana sedang bermain ular tangga dengan cara melempar dua dadu secara bersamaan. Dalam permainan ini, agar pion Nunu dapat menaiki tangga, ia harus mendapatkan jumlah mata dadu tertentu. Jika Nunu melempar dua dadu dan jumlah mata dadunya adalah 11 atau 5, maka pionnya bisa naik tangga. Oleh karena itu, Nunu perlu mengetahui berapa peluang untuk mendapatkan jumlah mata dadu 11 atau 5 agar pionnya bisa naik tangga. Bagaimana cara menghitung peluang tersebut?



## Mari Menyimak

Diketahui: Dua dadu dilempar bersamaan untuk mendapatkan jumlah mata dadu 11 atau 5
Ditanyakan: Berapa peluang munculnya mata dadu 11 atau 5?
Alternatif jawaban:

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

$$P(A) = \{(5,6), (6,5)\} = \frac{2}{36}$$

$$P(B) = \{(1,4), (4,1), (3,2), (2,3)\} = \frac{4}{36}$$

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

$$= \frac{2}{36} + \frac{4}{36}$$

$$= \frac{6}{36} \text{ atau } \frac{1}{6}$$

Jadi peluang muncul mata dadu 5 atau 11 adalah $\frac{1}{6}$



LIVEWORKSHEETS

## Mari Menyimak

Silahkan Simak video di bawah ini untuk lebih memahami materi peluang saling bebas.



## Mari Mencoba

Dalam rangka memperingati hari jadi Kota Sukabumi, diadakan Festival Seni Budaya yang menampilkan tiga atraksi kesenian daerah: Tari Jaipong (5 penampil), Degung (15 penampil), Pencak Silat (10 penampil). Seorang penampil dipilih secara acak untuk diberikan penghargaan penampilan terbaik. Berapakah peluang terpilihnya penampil dari atraksi Tari Jaipong atau Pencak Silat?

Pada pelemparan 2 dadu sekaligus. Tentukanlah peluang munculnya jumlah mata dadu 10 atau jumlah mata dadu 6.

Seorang peternak di Sukabumi memiliki tiga jenis ternak: ayam, kambing, dan sapi. Dalam suatu hari, peluang ayam bertelur adalah 0,2, peluang kambing melahirkan adalah 0,1, dan peluang sapi melahirkan adalah 0,05. Jika peristiwa tersebut saling lepas, hitunglah peluang bahwa ayam bertelur atau sapi melahirkan.

Di sebuah pusat oleh-oleh khas Sukabumi, tersedia tiga jenis oleh-oleh: Kue Mochi (50 kemasan), Keripik Singkong (30 kemasan) dan Sale Pisang (20 kemasan).Seorang pengunjung memilih satu kemasan secara acak. Berapakah peluang pengunjung tersebut memilih Kue Mochi atau Sale Pisang?

$\frac{2}{9}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$

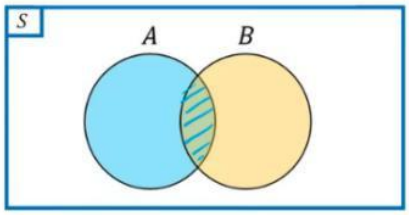
Silahkan drag and drop jawaban di samping ke dalam kotak soal yang sesuai



LIVEWORKSHEETS

## Kejadian tidak Saling Lepas

Peluang tidak saling lepas terjadi ketika dua atau lebih kejadian memiliki elemen yang sama atau dapat terjadi secara bersamaan. Dengan kata lain, kedua kejadian tersebut dapat terjadi secara bersamaan, sehingga terdapat irisan antara kedua kejadian tersebut.




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



## Mari Menyimak

Dalam sebuah permainan, seorang pemain melempar dua dadu sekaligus. Pemain tersebut akan menang jika jumlah mata dadu yang muncul adalah 11 atau setidaknya salah satu sisi dadu menunjukkan angka 5. Tentukan peluang pemain tersebut menang dalam sekali lemparan.

Diketahui: Dua dadu dilempar bersamaan untuk mendapatkan jumlah mata dadu 11 atau setidaknya muncul mata dadu 5 pada salah satu sisi.
Ditanyakan: Berapa peluang munculnya mata dadu 11 atau setidaknya muncul mata dadu 5 pada salah satu sisi?
Alternatif jawaban:

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

$$P(A) = \{(5,6), (6,5)\} = \frac{2}{36}$$

$$P(B) = \{(1,5), (5,1), (2,5), (5,2), (3,5), (5,3), (4,5), (5,4), (5,5), (6,5), (5,6)\} = \frac{11}{36}$$

$$P(A \cap B) = \{(6,5), (5,6)\} = \frac{2}{36}$$

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

$$= \frac{2}{36} + \frac{11}{36} - \frac{2}{36}$$

$$= \frac{11}{36}$$

Jadi peluang muncul jumlah mata dadu 11 atau setidaknya munculnya mata dadu 5 pada salah satu sisi adalah $\frac{11}{36}$


LIVEWORKSHEETS

## Mari Mencoba

Pilihlah jawaban yang benar dari soal di bawah ini!

Di Kabupaten Bandung, sebuah festival seni digelar dengan dua acara utama: Tari Jaipong dan Pameran Batik. Dalam survei terhadap 200 pengunjung, diketahui bahwa 120 orang menyaksikan Tari Jaipong, 90 orang mengunjungi Pameran Batik, dan 50 orang menyaksikan keduanya. Jika seorang pengunjung dipilih secara acak, berapakah peluang bahwa ia menyaksikan Tari Jaipong atau Pameran Batik?

Di sebuah festival permainan di Lembang, seorang peserta melempar dua dadu secara bersamaan. Jika A adalah kejadian munculnya jumlah mata dadu genap dan B adalah kejadian munculnya setidaknya satu mata dadu berangka 5, tentukan peluang terjadinya A atau B.

Di Bandung, sebuah permainan menggunakan dadu khusus yang memiliki angka 1, 2, 2, 3, 3, 4. Dadu tersebut dilempar sekali. Jika A adalah kejadian munculnya angka genap dan B adalah kejadian munculnya angka prima, tentukan peluang munculnya A atau B.

Dalam permainan kartu di Bandung, seorang pemain mengambil satu kartu dari setumpuk kartu bridge (52 kartu). Jika A adalah kejadian mengambil kartu As dan B adalah kejadian mengambil kartu sekop, tentukan peluang terambilnya kartu As atau kartu sekop.

Di Cirebon, seorang pemain mengambil satu kartu dari setumpuk kartu bridge. Jika A adalah kejadian mengambil kartu bernilai angka (2–10) dan B adalah kejadian mengambil kartu berjenis hati, tentukan peluang terambilnya kartu angka atau kartu hati.



## Mari Menyimak

Silahkan Simak video di bawah ini untuk lebih memahami materi peluang tidak saling bebas.

PELUANG MATEMATIKA - KELAS X

LIVEWORKSHEETS