

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) KEJADIAN MAJEMUK

KELOMPOK :

ANGGOTA :

.....

.....

.....

.....

.....

1 2 3





PETUNJUK

1. Bacalah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai hari ini
2. Isi identitas kalian dengan benar
3. Baca dan pahami setiap permasalahan yang diberikan
4. Diskusikan setiap permasalahan dengan teman sekelompokmu
5. Lengkapi dan jawablah setiap pertanyaan dalam LKPD ini dengan baik dan benar
6. Jika mengalami kesulitan tanyakan kepada guru



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pembelajaran dengan model Problem Based Learning peserta didik mampu membedakan antara kejadian saling lepas dan kejadian saling bebas dengan benar.
2. Melalui pembelajaran dengan model Problem Based Learning peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang peluang majemuk (kejadian saling bebas dan saling lepas) dengan benar.



PENDAHULUAN

Dalam peluang, kita sering berurusan dengan lebih dari satu peristiwa yang terjadi. Hubungan antara peristiwa-peristiwa tersebut sangat menentukan bagaimana cara kita menghitung peluangnya. Bayangkan kamu sedang berdiri di sebuah persimpangan jalan. Kamu hanya bisa memilih satu jalur yaitu belok ke kiri atau belok ke kanan. Kamu tidak mungkin berada di jalur kiri sekaligus di jalur kanan pada waktu yang bersamaan. Nahh inilah yang disebut Kejadian Saling Lepas. Dua kejadian dikatakan saling lepas jika keduanya tidak mungkin terjadi secara bersamaan.

Selanjutnya coba bayangkan kamu sedang bersiap-siap ke sekolah. Kamu memilih satu dari 3 warna kaos kaki yang kamu punya, lalu kamu memilih satu dari 2 jenis sepatu yang ada di rak. Apakah warna kaos kaki yang kamu pilih akan merubah atau menentukan jenis sepatu yang akan kamu ambil? Tentu tidak. Pilihan kaos kakimu tidak "berkomunikasi" dengan pilihan sepatumu. Nahh kalau ini disebut Kejadian Saling Bebas. Dua kejadian dikatakan saling bebas jika terjadinya kejadian pertama tidak mempengaruhi peluang terjadinya kejadian kedua.



MARI EKSPLORASI 1

Di sebuah kotak terdapat 10 kartu yang diberi nomor 1 sampai 10.

Perhatikan dua situasi berikut:

SITUASI 1

Kamu mengambil satu kartu secara acak. Kejadian K adalah muncul kartu nomor genap, dan kejadian L adalah muncul kartu nomor ganjil.

SITUASI 2

Kamu mengambil satu kartu, mencatat nomornya, lalu mengembalikannya ke dalam kotak. Setelah itu, kamu mengambil kartu kedua. Kejadian M adalah kartu pertama nomor genap, dan kejadian N adalah kartu kedua nomor ganjil.

1. Berdasarkan situasi A menurut kalian itu termasuk kejadian saling lepas atau kejadian saling bebas? dan berikan alasannya!

2. Berdasarkan situasi B menurut kalian itu termasuk kejadian saling lepas atau kejadian saling bebas? dan berikan alasannya!

3. Berdasarkan situasi B apakah hasil pengambilan pertama mempengaruhi peluang hasil pengambilan kedua? dan apa peran kata "dikembalikan" dalam situasi ini?

4. Coba simpulkan dengan bahasamu sendiri apa perbedaan kejadian saling lepas dan kejadian saling bebas?





MARI EKSPLORASI 2

Dalam sebuah kantong terdapat 10 bola yang diberi nomor 1 sampai 10. Satu bola diambil secara acak. Berapa peluang terambilnya bola bernomor kurang dari 3 atau bola bernomor lebih dari 8?

Mari kita selesaikan setiap langkahnya!

1. Tuliskan anggota kejadian A (bola bernomor kurang dari 3)

{.....,.....}

$$\text{Maka } P(A) = \frac{\quad}{10}$$

2. Tuliskan anggota kejadian B (bola bernomor lebih dari 8)

{.....,.....}

$$\text{Maka } P(B) = \frac{\quad}{10}$$

3. Apakah ada bola yang memenuhi kedua syarat sekaligus? (Ya/Tidak)

4. Gabungkan semua anggota yang memenuhi kedua syarat tersebut

{.....,.....,.....}

5. Hitung peluang gabungannya!

$$P(A \cup B) = \frac{\quad}{10}$$

6. Bandingkan hasil langkah 5 dengan hasil penjumlahan $P(A) + P(B)$. Apa yang kalian temukan?

Berdasarkan aktivitas di atas dapat kita peroleh rumus mencari peluang kejadian saling lepas :

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



MARI EKSPLORASI 3

Sebuah koin dilambungkan bersamaan dengan sebuah dadu. Berapa peluang munculnya sisi angka (A) pada koin dan mata dadu 6 pada dadu?
Misalkan A menyatakan munculnya sisi angka dan B menyatakan munculnya mata dadu 6.

Mari kita selesaikan setiap langkahnya!

1. Ruang sampel koin $S_1 = \{\dots, \dots\}$ maka $P(A) = \dots$
2. Ruang sampel dadu $S_2 = \{\dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots\}$
maka $P(6) = \dots$
3. Buatlah tabel ruang sampel gabungan (Koin, Dadu):

(A,1)	(A,2)	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
	(G,2)			(G,5)	

Total ruang sampel ($n(S)$) =

4. Berdasarkan tabel nomor 3 coba lingkari kejadian muncul sisi angka dan mata dadu 6!. Ada berapa kejadian? $n(A \cap B) =$
5. Peluang muncul sisi angka dan mata dadu 6 adalah $P(A \cap B) = \dots$
6. Coba kalikan $P(A) \times P(B)$ apakah hasilnya sama dengan $P(A \cap B)$?

Berdasarkan aktivitas yang telah kalian lakukan tersebut maka dapat kita peroleh jika A dan B suatu kejadian saling bebas maka :

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

