



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Peluang Kejadian Majemuk Saling Lepas dan Tidak Saling Lepas



Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Peluang Kejadian Majemuk

Pernahkah kalian perhatikan ketika wasit melemparkan koinnya menjelang pertandingan, atau spiner untuk mengundi hadiah, atau dadu ketika bermain ular tangga?



Dengan menggunakan cara yang sama dengan kemarin, hitunglah peluang yang ada dalam pertanyaan diskusi

Pertanyaan Diskusi

1. PELUANG MUNCULNYA MATA DADU BERJUMLAH PRIMA! $P(A) = \dots$
2. PELUANG MUNCULNYA MATA DADU BERJUMLAH LEBIH DARI 7! $P(B) = \dots$
3. PELUANG MUNCULNYA MATA DADU BERJUMLAH KURANG DARI 5! $P(C) = \dots$
4. PELUANG MUNCULNYA MATA DADU BERJUMLAH PRIMA NAMUN LEBIH DARI 7!
 $P(A \cap B) = \dots$
5. PELUANG MUNCULNYA MATA DADU BERJUMLAH LEBIH DARI 7 NAMUN KURANG DARI 5 $P(B \cap C) = \dots$
6. PELUANG MUNCULNYA MATA DADU BERJUMLAH PRIMA ATAU LEBIH DARI 7!
 $P(A \cup B) = \dots$
7. PELUANG MUNCULNYA MATA DADU BERJUMLAH LEBIH DARI 7 ATAU KURANG DARI 5! $P(B \cup C) = \dots$



PETUNJUK!

I \ II	1	2	3	4	5	6
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)

4. Untuk mencari $P(A \cap B)$, perhatikan sel dalam tabel yang terdapat kotak hijau dan lingkaran merah. $P(A \cap B)$ merupakan irisan dari peluang kejadian dadu berjumlah prima dan peluang kejadian dadu berjumlah lebih dari 7. Hitunglah banyaknya sel yang hanya terdapat kotak hijau dan lingkaran merah tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut. $P(A \cap B) = \dots$

5. Untuk mencari $P(B \cap C)$, perhatikan sel dalam tabel yang terdapat lingkaran merah dan segitiga biru. $P(B \cap C)$ merupakan irisan dari peluang kejadian dadu berjumlah lebih dari 7 dan peluang kejadian dadu berjumlah kurang dari 5. Hitunglah banyaknya sel yang hanya terdapat lingkaran merah dan segitiga biru tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut. Oleh karena tidak adanya sel yang terdapat lingkaran merah dan segitiga biru, maka apa yang dapat disimpulkan? $P(B \cap C) = \dots$

6. Untuk mencari $P(A \cup B)$, perhatikan sel dalam tabel yang terdapat kotak hijau atau lingkaran merah. Hitunglah banyaknya sel yang terdapat kotak hijau atau lingkaran merah tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut.

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

7. Untuk mencari $P(B \cup C)$, perhatikan sel dalam tabel yang terdapat lingkaran merah atau segitiga biru. Hitunglah banyaknya sel yang terdapat lingkaran merah atau segitiga biru tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut.

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

Sekarang mari kita gunakan pendekatan yang berbeda untuk menyelesaikan soal tersebut. Permasalahan yang kita cari menggunakan konjungsi “atau” yang berarti kita harus menambahkan kedua peluang kejadian yang ada/diketahui.

Sebelum kita menyelesaikan permasalahan pertama, mari kita selesaikan permasalahan ke dua terlebih dahulu. Peluang antara mata dadu berjumlah lebih dari 7 dan mata dadu kurang dari 5 tidak memiliki irisan. Oleh karena itu, peluang munculnya mata dadu berjumlah lebih dari 7 dan mata dadu kurang dari 5 adalah..

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

$$P(B \cup C) = \frac{15}{36} + \frac{6}{36}$$

$$P(B \cup C) = \frac{21}{36}$$

Sekarang kita akan menyelesaikan permasalahan yang kedua.

Permasalahan tersebut memiliki irisan, yaitu terdapat mata dadu berjumlah bilangan prima yang berjumlah lebih dari 7 $\{(5,6), (6,5)\}$.

Jadi kita tidak akan menemukan peluangnya jika hanya menambahkan peluang mata dadu berjumlah prima dan mata dadu berjumlah lebih dari 7. Oleh karena itu untuk mencari peluang mata dadu berjumlah prima atau berjumlah lebih dari 7, kita harus mengurangi jumlah kedua peluang tersebut dengan peluang irisannya. Sehingga :

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

$$P(B \cup C) = \frac{15}{36} + \frac{6}{36} - \frac{2}{36}$$

$$P(B \cup C) = \frac{19}{36}$$

Permasalahan pertama merupakan kejadian tidak saling lepas, sedangkan permasalahan kedua merupakan kejadian saling lepas



Kesimpulan!

Peluang Kejadian Saling Lepas adalah

Peluang Kejadian Saling Tidak Lepas adalah

Thank
you