

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Peluang Kejadian Majemuk Saling Bebas
Peluang Kejadian Majemuk Bersyarat

Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi peserta didik diharapkan untuk dapat menemukan konsep peluang kejadian majemuk saling bebas dan peluang kejadian majemuk bersyarat dengan tepat.
2. Melalui kegiatan diskusi dan pemecahan masalah peserta didik dapat menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk saling bebas dan peluang kejadian majemuk bersyarat dengan baik
3. Melalui kegiatan diskusi, pemecahan masalah, presentasi, dan tanya jawab, peserta didik diharapkan untuk dapat mengomunikasikan konsep dan penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari mengenai peluang kejadian majemuk saling bebas dan peluang kejadian majemuk bersyarat.

Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama anggota kelompok Anda!
2. Pahami materi pada bahan ajar yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk saling bebas dan peluang kejadian majemuk bersyarat!
3. Pahami permasalahan kegiatan I dan kegiatan II pada LKPD dengan diskusi bersama teman kelompok Anda!
4. Isilah kotak yang telah disediakan dengan jawaban hasil diskusi kelompok Anda!
5. Presentasikan hasil diskusi kelompok Anda di depan kelas!
6. Lakukanlah sesi tanya jawab dengan kelompok lain di kelas Anda!
7. Kumpulkan kepada guru pengajar untuk memperoleh penilaian!
8. Waktu pengerjaan LKPD selama 30 menit, gunakan waktu semaksimal mungkin!

Video Pembelajaran



Kegiatan I

Peluang Kejadian Majemuk Saling Bebas

Alif melemparkan dua buah dadu secara bersamaan sebanyak satu kali. Tentukan peluang kejadian muncul mata dadu pertama 2 dan mata dadu kedua 6!

Penyelesaian:

S merupakan kejadian pelemparan dua buah dadu sebanyak satu kali

$$n(S) = \dots$$

A merupakan kejadian

$$A = \{(2, 6), (2, 6), (2, 6), (2, 6), (2, 6), (2, 6)\}$$

$$n(A) = \dots$$

B merupakan kejadian

$$B = \{(2, 6), (2, 6), (2, 6), (2, 6), (2, 6), (2, 6)\}$$

$$n(B) = \dots$$

$A \cap B$ merupakan titik sampel kejadian A yang juga merupakan titik sampel dari kejadian B.

$$n(A \cap B) = \dots$$

Akan ditentukan peluang kejadian A dan kejadian B

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

$$= \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil diskusi tersebut, dapat disimpulkan:

Jika A dan B merupakan 2 kejadian saling bebas, maka

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

Kegiatan II

Peluang Kejadian Majemuk Bersyarat

Dalam sebuah kotak terdapat bola yang bertuliskan angka 1 sampai dengan 6. Tentukan peluang munculnya bola bernomor ganjil dengan syarat munculnya kejadian bola bernomor prima!

Penyelesaian:

S merupakan ruang sampel sebuah kotak terdapat bola yang bertuliskan angka 1 sampai dengan 6.

$S = \{ \dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \}$ dan $n(S) = \dots$

A merupakan kejadian munculnya bola bernomor ganjil

$A = \{ \dots, \dots, \dots \}$

$n(A) = \dots$

Peluang kejadian A, $P(A) = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

B merupakan kejadian munculnya bola bernomor prima

$B = \{ \dots, \dots, \dots \}$

Peluang kejadian B, $P(B) = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

Kegiatan II

Peluang Kejadian Majemuk Bersyarat

Irisan kejadian A dan B adalah $A \cap B = \{(\dots, \dots)\}$

$$n(A \cap B) = \dots$$

Peluang irisan kejadian A dan B adalah $P(A \cap B) = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

Peluang kejadian munculnya bola bernomor ganjil dengan syarat munculnya bola bernomor prima lebih dahulu adalah

$$P(A | B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

Jadi, peluang munculnya bola bernomor ganjil dengan syarat munculnya kejadian bola bernomor prima lebih dahulu adalah

$$\frac{\dots}{\dots}$$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil diskusi tersebut, dapat disimpulkan:

Jika peluang kejadian A dengan syarat kejadian B terjadi terlebih dahulu, maka rumusnya adalah $P(\dots | \dots) = \frac{P(\dots \cap \dots)}{P(\dots)}$