

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Peluang Kejadian Bersyarat



Kompetensi Dasar

- 3.4 Mendeskripsikan dan menentukan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, tidak saling lepas dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak. (C3)
- 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, tidak saling lepas dan kejadian bersyarat). (P5)

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.4.1 Menganalisis fakta pada peluang kejadian majemuk (peluang kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak. (C4)
- 4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian bersyarat). (P5)

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan *problem based learning* yang dipadukan dengan metode diskusi kelompok, tanya jawab, dan pendekatan saintifik:

1. peserta didik dapat menganalisis fakta pada peluang kejadian majemuk (peluang kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak dengan benar.
2. peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian bersyarat) dengan benar.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Isilah nama, kelas, nama anggota kelompok
2. Kerjakan LKPD dengan cermat dan teliti
3. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah-langkah yang ada
4. Jika ada yang ragu/tidak mengerti, silahkan tanyakan kepada guru

Masalah 1

SMAN 1 Tirtajaya sedang melakukan pendataan alumni lulusan tahun 2022 dengan kategori sudah kuliah atau belum kuliah. Setelah dilakukan pendataan diperoleh data sebagai berikut:

	Kuliah	Belum Kuliah	Jumlah
Wanita	40	60	100
Laki-laki	20	30	50
Jumlah	60	90	150

Berdasarkan data di atas, jika alumni dipilih secara acak, dapatkan kamu menentukan peluang terpilih dari:

1. Alumni yang kuliah dengan syarat dia adalah laki-laki.
2. Alumni yang belum kuliah dengan syarat dia adalah wanita.

Ayo Memahami Masalah



Diketahui:

Alaumni wanita yang kuliah =

..... =

..... =

..... =

..... =

..... =

..... =

..... =

Ditanyakan:

1.

2.

Ayo Menyusun strategi atau rencana penyelesaian



Misalkan:

W = wanita

..... =

K = kuliah

..... =

$n(S)$ = jumlah seluruh alumni

Karena, yang ditanyakan peluang yang terjadi dengan syarat tertentu maka permasalahan

Ayo menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat di atas



1. Alumni yang kuliah dengan syarat dia adalah laki-laki

$$P(K \cap L) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$P(L) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$P(K/L) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

2. Alumni yang belum kuliah dengan syarat dia adalah wanita

$$P(BK \cap W) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$P(W) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$P(BK/W) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

Ayo simpulkan

1.
.....
2.
.....

Masalah 2

Pada tahun 2023 ini, perkembangan teknologi berkembang dengan sangat pesat terutama handphone. Di pasaran saat ini, Handphone sudah memiliki banyak keunggulan diantaranya terdapat kamera depan dan belakang. 90% handphone sudah dilengkapi dengan kamera belakang, sedangkan hanya 70% handphone yang sudah dilengkapi kamera depan. Sementara itu, 50% handphone di pasaran yang sudah dilengkapi dengan kamera depan dan belakang. Dapatkah kamu menentukan, berapa peluang dari:

1. Sebuah handphone dilengkapi dengan kamera belakang, jika diketahui handphone tersebut juga dilengkapi kamera depan.
2. Sebuah handphone tersebut tidak dilengkapi dengan kamera belakang, jika diketahui handphone tersebut juga tidak dilengkapi kamera depan.



Penyelesaian

Ayo Memahami Masalah



Diketahui:

Kamera depan =

..... =

..... =

Ditanyakan:

1.?
2.?

Ayo Menyusun strategi atau rencana penyelesaian



Misalkan:

A =

B =

$P(A) = \dots\dots\dots \% = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

$P(B) = \dots\dots\dots \% = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

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

Ayo menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat di atas



1. Peluang sebuah handphone dilengkapi dengan kamera belakang, jika diketahui handphone tersebut juga dilengkapi kamera depan.

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

2. Peluang sebuah handphone tersebut tidak dilengkapi dengan kamera belakang, jika diketahui handphone tersebut juga tidak dilengkapi kamera depan.

$$P((A/B)^c) = 1 - P(A/B)$$

$$= 1 - \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Ayo simpulkan

Jadi.....

