

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA

PELUANG BERSYARAT KELAS XII

NAMA KELOMPOK :

.....

.....

.....

KELAS

:

.....



$$\frac{5}{8}$$





PELUANG BERSYARAT



Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : XII / Genap

Materi Pokok : Peluang Bersyarat

Alokasi Waktu : 30 Menit



Petunjuk Penggunaan LKPD:

1. Bacalah doa sebelum memulai
2. Bacalah setiap petunjuk dengan seksama
3. Ikutilah setiap petunjuk yang diberikan
4. Diskusikan dengan kelompokmu mengenai pertanyaan yang diberikan dan kemudian jawablah pertanyaan tersebut

Capaian Pembelajaran:

Peserta didik dapat melakukan proses penyelidikan statistika untuk data bivariat. Mereka dapat mengidentifikasi dan menjelaskan asosiasi antara dua variabel kategorikal (kualitatif) dan antara dua variabel numerikal (kuantitatif). Mereka dapat memperkirakan model linear terbaik (best fit) pada data numerikal (kuantitatif). Mereka dapat membedakan hubungan asosiasi dan sebab-akibat. Peserta didik memahami konsep peluang bersyarat dan kejadian yang saling bebas menggunakan konsep permutasi dan kombinasi

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta Didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang kejadian bersyarat dengan benar.





MATERI



Pembahasan Materi

Sebelum memasuki kegiatan 1 dan 2, anda bisa menonton video pembelajaran berikut ini mengenai peluang bersyarat dan memahami konsep peluang bersyarat.



Contoh Soal Peluang Bersyarat





KEGIATAN 1

SMAN 5 Penajam Paser Utara sedang melakukan pendataan alumni tahun 2025 dengan kategori kuliah atau belum kuliah. Setelah dilakukan pendataan diperoleh data sebagai berikut.

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

Berdasarkan data diatas, jika alumni dipilih secara acak, dapatah kamu menentukan peluang jika terpilih:

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



Ayo Memahami Masalah

Diketahui:

Alumni wanita yang kuliah = 40





KEGIATAN 1

Ditanyakan:

1

2



Ayo Menyusun Strategi atau rencana penyelesaian

Misalkan:

W = Wanita

=

K = Kuliah

=

$n(S)$ = Jumlah seluruh alumni



Ayo Menyelesaikan Permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat di atas

1

Alumni yang kuliah dengan syarat dia adalah laki-laki

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

$$P(L) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$





KEGIATAN 1

Sehingga,

$$P(K|L) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

- 2 Alumni yang belum kuliah dengan syarat dia adalah wanita

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

$$P(W) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

$$P(BK|W) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$



Ayo Simpulkan !

Dari dua pertanyaan tersebut apa yang dapat kamu simpulkan ?

.....





KEGIATAN 2

Pada tahun 2025 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 dilengkapi dengan kamera belakang, sedangkan hanya 70% handphone yang sudah dilengkapi kamera depan. Sementara itu, 50% handphone dipasaran yang sudah dilengkapi dengan kamera depan dan belakang. Dapatkah kamu menentukan, berapa peluang dari sebuah handphone dilengkapi dengan kamera belakang, jika diketahui handphone tersebut juga dilengkapi kamera depan



PENYELESAIAN:



Ayo Memahami Masalah

Diketahui:

1

.....

2

.....

3

.....



KEGIATAN 2

Ditanyakan:

1

2



Ayo Menyelesaikan permasalahan

Misalkan:

A =

B =

$P(A) = \dots\dots\dots \% = \dots\dots\dots$

$P(B) = \dots\dots\dots \% = \dots\dots\dots$

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

Sehingga,

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



Ayo Simpulkan !

Large empty rounded rectangle for writing the conclusion.





KEGIATAN 3



Ayo Selesaikan soal Berikut ini !

Ceklislah (✓) kotak yang berisi yes/no di bawah ini sesuai pertanyaan yang diberikan !

1

Peluang bersyarat adalah suatu kejadian A, dengan syarat bahwa kejadian B sudah terjadi.



2

Gambar beriku merupakan rumus peluang bersyarat jika kejadian A dengan syarat kejadian B terjadi terlebih dahulu.

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} \quad P(B) \neq 0$$



3

Apakah peluang muncul gambar pada pelemparan koin saat dilempar sekali merupakan contoh peluang bersyarat



4

Dalam suatu ruang sampel, jika $P(A \cap B) = 0$, maka peluang bersyarat $P(A|B)=1$



5

Syarat penting agar peluang bersyarat $P(A|B)$ ada adalah jika $P(B) > 0$

