



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATEMATIKA



KELAS X SMK
TAHUN AJARAN 2023/2024

DISUSUN OLEH
Gustina Indah Widya Sari, S.Pd.

PETUNJUK PENGERJAAN

- 1. SILAHKAN TONTON VIDEO YOUTUBE TERKAIT PENGGUNAAN BERIKUT.**
- 2. PAHAMI CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN MATERI PELUANG.**
- 3. BACALAH SETIAP PERMASALAHAN PADA E-LKPD SECARA SEKSAMA.**



PETUNJUK PENGGUNAAN



KELAS X SMK

TAHUN AJARAN 2023/2024
LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian majemuk. Mereka menyelidiki konsep dari kejadian saling bebas dan saling lepas, dan menentukan peluangnya.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menentukan peluang kejadian yang mungkin muncul dalam sebuah percobaan.
2. Menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang dan frekuensi harapan dari suatu kejadian berdasarkan analisis atas informasi yang diberikan.

PELUANG SUATU KEJADIAN

Menghitung kejadian sederhana

Jika dimisalkan untuk menghitung kejadian sederhana, seperti peluang mendapatkan angka genap ketika melempar dadu dengan enam sisi, maka :



Total angka pada dadu = {1, 2, 3, ..., ..., ...}

Banyak angka genap = {..., ..., ...}

$$\text{Maka, } P(\text{Genap}) = \frac{\text{jumlah angka genap}}{\text{total angka}} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Lantas, bagaimana peluang munculnya angka bilangan prima dari melemparkan satu buah dadu enam sisi ?

Total angka pada dadu = {1, 2, 3, ..., ..., ...}

Banyak bilangan prima = {..., ..., ...}

$$\text{Maka, } P(\text{Bil.Prima}) = \frac{\text{jumlah bilangan prima}}{\text{total angka}} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

PELUANG SUATU KEJADIAN

A. Menghitung kejadian sederhana

Jika dimisalkan untuk menghitung kejadian sederhana, seperti peluang mendapatkan angka ketika melempar uang koin sebanyak satu buah, maka :



Banyak anggota pada uang koin = {1, ...}

Jenis anggota pada uang koin = {angka,}

Banyak angka = {...}

$$\text{Maka, } P(\text{angka}) = \frac{\text{jumlah anggota angka}}{\text{total jenis anggota}} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Bagaimana peluang munculnya anggota angka dari melemparkan dua buah koin ?

Total angka pada dua koin = {1, ..., ..., ...}

Banyak anggota angka = {..., ...}

$$\text{Maka, } P(\text{angka}) = \frac{\text{jumlah anggota angka}}{\text{total jenis anggota}} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

PELUANG SUATU KEJADIAN

B. Kejadian dan Ruang Sampel

Andi, Budi dan Candra telah mengikuti ujian kedinasan. Terkait dengan hasil yang mungkin terjadi (lulus atau tidak lulus), tuliskan semua kejadian yang muncul dari hasil ujian ketiga orang tersebut!

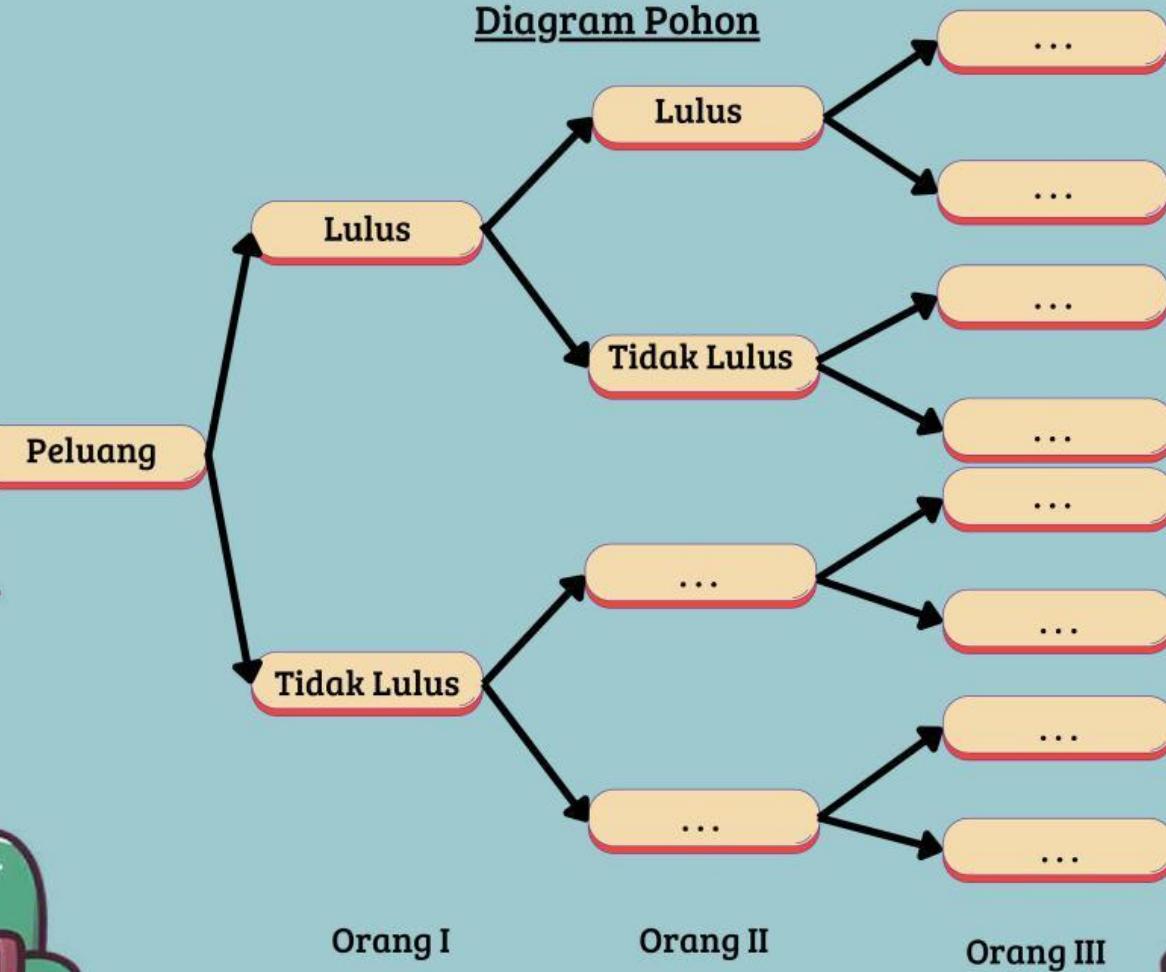
Pembahasan :

Himpunan semua kejadian yang mungkin = S

Banyaknya semua kejadian yang mungkin muncul = $n(S)$

Misalkan kejadian seseorang lulus = L , tidak lulus = TL .

Diagram Pohon



PELUANG SUATU KEJADIAN

B. Kejadian dan Ruang Sampel

Andi, Budi dan Candra telah mengikuti ujian kedinasan. Terkait dengan hasil yang mungkin terjadi (lulus atau tidak lulus), tuliskan semua kejadian yang muncul dari hasil ujian ketiga orang tersebut!

Pembahasan :

Himpunan semua kejadian yang mungkin = S

Banyaknya semua kejadian yang mungkin muncul = $n(S)$

Misalkan kejadian seseorang lulus = L , tidak lulus = TL .

Tabel

Kemungkinan hasil yang diperoleh untuk Orang I dan Orang II.

Orang I Orang II	Lulus (L)	Tidak Lulus (TL)
Lulus (L)	(L, L)	(L, TL)
Tidak Lulus (TL)	(..., ...)	(..., ...)

Kemungkinan hasil Orang I dan II dipasangkan Orang III.

Orang III Orang I & II	Lulus (L)	Tidak Lulus (TL)
(L, L)	(L, L, L)	(L, L, TL)
(L, TL)	(..., ..., ...)	(..., ..., ...)
(..., ...)	(..., ..., ...)	(..., ..., ...)
(..., ...)	(..., ..., ...)	(..., ..., ...)

Maka, banyaknya kemungkinan dari setiap kejadian yang muncul ialah :

$$S = \{(\dots, \dots, \dots); (\dots, \dots, \dots)\}$$

PELUANG SUATU KEJADIAN

C. Peluang Suatu Kejadian

Andi, Budi dan Candra telah mengikuti ujian kedinasan. Terkait dengan hasil yang mungkin terjadi (lulus atau tidak lulus), tuliskan semua kejadian yang muncul dari hasil ujian ketiga orang tersebut!

Pembahasan :

Berdasarkan soal tersebut, berapa peluang yang terjadi jika hanya dua orang diantara mereka yang lulus ?

Orang I	Orang II	Orang III	Total Banyak Kejadian
L	L	TL	
L	TL
...	L	...	

$$P(\text{dua orang lulus}) = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

PELUANG SUATU KEJADIAN

D. Frekuensi Harapan

Andi, Budi dan Candra telah mengikuti ujian kedinasan. Terkait dengan hasil yang mungkin terjadi (lulus atau tidak lulus), tuliskan semua kejadian yang muncul dari hasil ujian ketiga orang tersebut!

Pembahasan :

Himpunan semua kejadian yang mungkin = S

Banyaknya semua kejadian yang mungkin muncul = $n(S)$

Misalkan kejadian seseorang lulus = L , tidak lulus = TL .

Diagram Pohon