Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA

Materi : Peluang Kejadian

LIVEWORKSHEETS

LKPD 7.1

PELUANG SUATU KEJADIAN (PELUANG)

A. Tujuan Pembelajaran

E.7.1 Menentukan peluang dan frekuensi relatif

B. Indikator Capaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami konsep percobaan dalam teori peluang
2. Peserta didik dapat emahami konsep ruang sampel
3. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian
4. Peserta didik dapat menentukan frekuensi relatif dari suatu kejadian hasil percobaan
5. Peserta didik dapat menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian hasil percobaan
6. Peserta didik dapat menentukan peluang komplemen suatu kejadian

C. Alur Pembelajaran

D. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kalian belajar peluang sebelumnya?
2. Mengapa perlu belajar peluang? Sebutkan manfaat peluang dalam kehidupan sehari-hari!

E. Pemahaman Bermakna

Peluang membantu kita memahami dan memprediksi kemungkinan terjadinya suatu peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memahami konsep peluang, peserta didik dapat membuat keputusan yang lebih baik, memprediksi kejadian di masa depan, mengelola risiko, menhgembangkan strategi, dan mengambil keputusan dalam ketidakpastian.

F. Petunjuk

1. Baca dan pahami LKPD dengan teliti.
2. Ikuti setiap Langkah-langkah kegiatan yang diberikan.
3. Lengkapi LKPD dengan diskusi bersama teman sekelompokmu.
4. Tanyakan kepada guru jika terdapat kesulitan dalam pengerjaan LKPD.

LIVEWORKSHEETS

G. Lembar Kegiatan Belajar

Percobaan/eksperimen

Contoh: Mengundi sebuah dadu satu kali

Cobalah link berikut:

- google dice roller - Google Search
- Flip 2 Coins" Simulator Lemparan Koin Ganda
- Pelempar Dadu Virtual

Ruang Sampel

Pada contoh pengundian dadu satu kali, ruang sampelnya dinyatakan dalam bentuk himpunan

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

Kejadian/peristiwa

Contoh :

A: kejadian munculnya mata dadu ganjil

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

Banyak anggota dari A, ditulis $n(A) = \cdots$

B: kejadian munculnya mata dadu lebih dari angka 4

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

Banyak anggota dari B, ditulis $n(B) = \cdots$

Peluang Suatu Kejadian

Peluang kejadian A

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

$A = \{\dots, \dots, \dots\}$, $n(A) = \cdots$

$P(A) = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

$= \frac{\cdots\cdots\cdots}{\cdots\cdots\cdots}$

$= \frac{\cdots\cdots\cdots}{\cdots\cdots\cdots}$

LIVEWORKSHEETS

Peluang eksperimen-Frekuensi Relatif

$n =$ ☐

$N =$ ☐

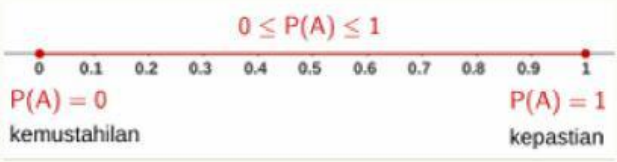
$F(A) =$ ☐

Contoh : Pada sesi latihan, seorang Atlet Sepak Bola melakukan tendangan penalty sebanyak 30 kali. Hasilnya dicatat dalam tabel berikut:

Kejadian	Sukses	Gagal
Frekuensi	20	10

Frekuensi relatif kejadian atlet sukses, misalkan A adalah $F(A) = \frac{n}{N} =$ ☐ $=$ ☐ maka peluang atlet tersebut sukses adalah ☐

Kisaran Nilai Peluang



Komplemen Suatu Kejadian

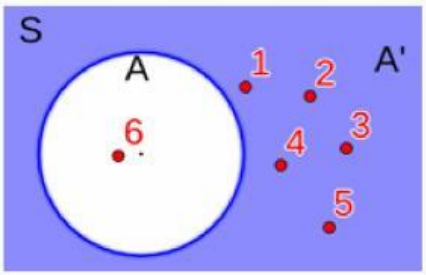
Jika A kejadian muncul mata dadu enam maka A' adalah kejadian muncul mata dadu bukan enam. Pada pengundian satu dadu satu kali, maka peluang kejadian tidak enam adalah ...

$S =$ ☐, $n(S) =$ ☐

$A = \{...\}, n(A) = \cdots$

$A' =$ ☐, $n(A') =$ ☐

$n(A) + n(A') = n(S)$



$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} =$ ☐

$P(A') = \frac{n(A')}{n(S)} =$ ☐

$P(A') = 1 - P(A)$

$=$ ☐ $-$ ☐

$=$ ☐

Frekuensi Harapan

Misal suatu percobaan yang dilakukan sebanyak N kali terdapat kejadian A dengan peluang munculnya A adalah $P(A)$

LIVEWORKSHEETS

Contoh : Percobaan mengundi sebuah koin sebanyak 200 kali, frekuensi harapan munculnya sisi angka adalah ... $S = \{\dots, \dots\}, n(S) = \cdots$ $A = \{\dots\}, n(A) = \cdots$ $Fh = P(A) \times N$	$Fh = P(A) \times N$ $Fh = \frac{n(A)}{n(S)} \times N$ $Fh = \frac{\cdots \cdots}{\cdots \cdots} \times \cdots \cdots$ $Fh = \cdots$

Kesimpulan:

Ayo Kita Berlatih

1. Pada percobaan memilih secara acak satu buah kartu dari seperangkat kartu yang diberi nomor 1, 2, 3, …, 20. Tentukan peluang terpilihnya:
   a. Bilangan kelipatan 3
   b. Bilangan komposit
2. Tentukan peluang terambil sebuah bola merah dari dalam kotak yang berisi 4 bola merah, 3 bola kuning, dan 5 bolah hijau
3. Tiga dadu masing-masing dengan enam sisi diundi dan dihitung munculnya angka 6. Tentukan frekuensi relative munculnya dua mata dadu angka enam

Muncul mata 6	0	1	2	3	Total
Frekuensi	54	52	12	2	120

4. Dari percobaan mengundi sebuah dadu sebanyak 120 kali, berapakah frekuensi harapan munculnya angka bukan prima?
5. Suatu percobaan yang dilakukan sebanyak 40 kali, terdapat kejadian A dengan peluang munculnya adalah $P(A) = \frac{2}{5}$. Berapakah frekuensi harapan tidak muncul kejadian A

LIVEWORKSHEETS