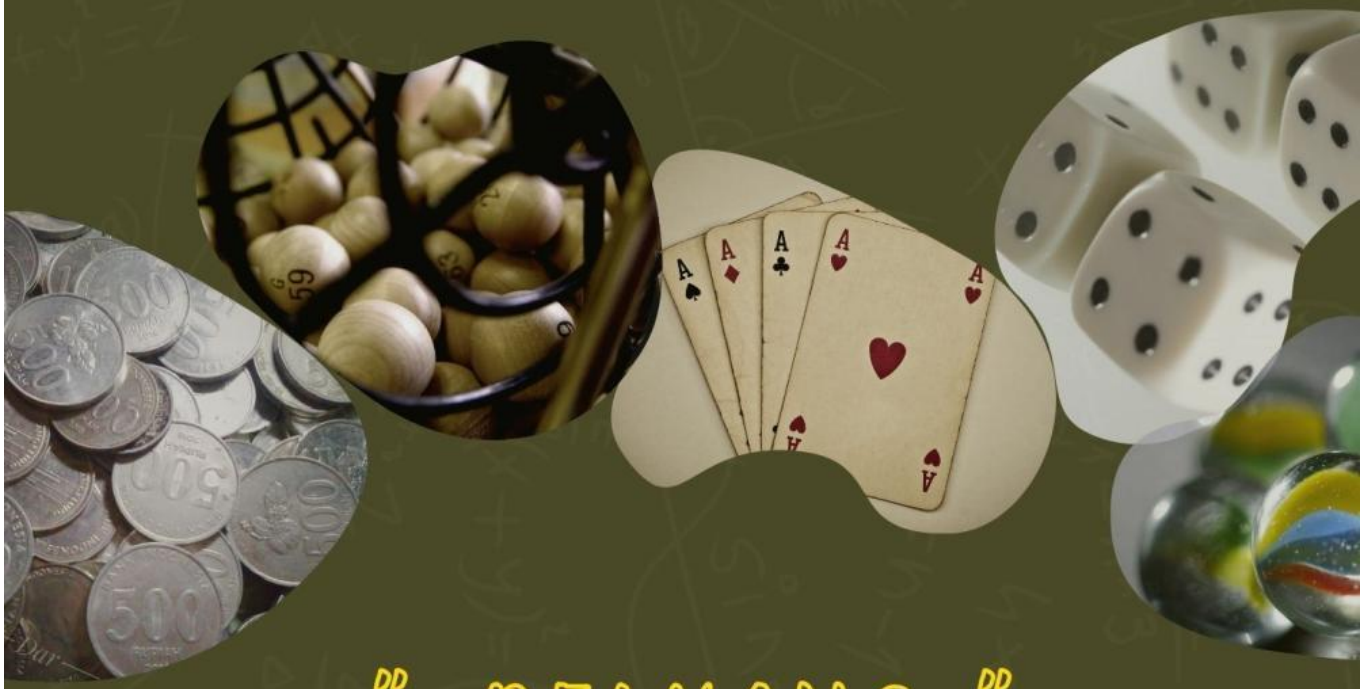
UIN Raden Intan Lampung
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Kelas
VIII

E-LKPD

(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK)
BERBASIS PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK

Disusun oleh: Anisa Fadhia Haya



"PELUANG"



Nama :
Absen :
Kelas :

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI DASAR

1. Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik pada suatu percobaan

INDIKATOR

1. Menjelaskan pengertian peluang empirik dan teoretik.
2. Menentukan ruang sampel dan titik sampel.
3. Menentukan rumus peluang empirik dan teoritik.
4. Menentukan peluang empirik dan teoritik.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik pada suatu percobaan.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menentukan peluang empirik dari suatu percobaan dengan tepat
2. Peserta didik dapat menentukan ruang sampel dari suatu percobaan dengan benar
3. Peserta didik dapat menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian dengan tepat
4. Peserta didik dapat menentukan peluang teoritik dari eksperimen dengan benar dan tepat



LIVEWORKSHEETS

LANGKAH-LANGKAH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK

Memahami masalah kontekstual

Peserta didik memahami masalah yang disajikan guru. Peserta didik menggunakan pengetahuannya sendiri untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual yang harus diselesaikan oleh peserta didik dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian

Menyelesaikan masalah kontekstual

Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan oleh peserta didik sendiri dari hasil pemahaman nya dan pengetahuan yang dimilikinya.

Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Peserta didik melakukan diskusi kelompok dan memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan untuk mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah.

Menyimpulkan

Peserta didik diarahkan oleh guru agar dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan bersama.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK BELAJAR

1. Pelajari E-LKPD ini dengan baik mulailah mempelajari materi yang ada dalam E-LKPD sehingga Anda dapat menguasai materi dengan baik
2. E-LKPD ini dilengkapi dengan sumber belajar berupa video YouTube, Anda dapat menonton video yang sudah disediakan untuk menambah pemahaman anda
3. Pada E-LKPD terdapat audio berupa musik pengiring belajar, jika anda bosan anda dapat memutar audio yang telah disediakan. Audio terletak pada gambar pemutar musik
4. Kerjakan soal-soal yang ada dalam E-LKPD sebagai indikator penguasaan materi dan refleksi proses belajar anda pada setiap kegiatan belajar. Waktu pengerjaan soal LKPD yaitu 60 menit
5. Jika anda mengalami kesulitan atau kebingungan dalam menggunakan E-LKPD silahkan tanyakan kepada guru



LIVEWORKSHEETS

PELUANG

DEFINISI PELUANG

Sebelum mengetahui definisi peluang, kita harus mengetahui definisi dari himpunan karena himpunan dan peluang memiliki keterkaitan. Himpunan adalah kumpulan objek yang terdefinisikan dengan baik sedangkan menurut Blaise Pascal peluang adalah ukuran harapan rasional yang dapat diberikan kepada suatu kejadian yang mungkin atau tidak mungkin terjadi. Pascal mengembangkan teori peluang bersama pierre de fermat. Pascal dan fermat menemukan rumus-rumus untuk menghitung peluang kejadian majemuk dan bersyarat serta mengenalkan konsep nilai harapan. Himpunan dan peluang saling berkaitan karena peluang suatu kejadian dapat ditentukan dengan menggunakan operasi-operasi pada himpunan, seperti gabungan, irisan, selisih, dan komplemen.

RUANG SAMPEL

Ruang sampel (S) adalah kumpulan atau himpunan semua hasil yang mungkin muncul pada hasil percobaan. Banyaknya sampel dilambangkan dengan n(S).

Contoh:

a.Kejadian melempar dua uang logam sekaligus. Ruang sampelnya adalah {AA, AG, GA dan GG} dengan n(S) =4.

b.Kejadian melempar sebuah dadu. Ruang sampelnya adalah {1,2,3,4,5,6} dengan n(S) = 6.

c. Kejadian melempar sebuah uang logam dan sebuah dadu bersamaan. Ruang sampelnya adalah { A1, A2, A3, A4, A5, A6, G1,G2,G3,G4,G5,G6} dengan n(S) = 12.



TITIK SAMPEL

Titik sampel adalah anggota-anggota dari ruang sampel atau disebut juga sebagai kejadian yang mungkin. Titik sampel merupakan elemen dari ruang sampel.

Contoh:

a. Kejadian melempar dua uang logam sekaligus. Ruang sampelnya adalah {AA, AG, GA dan GG} dengan n(S) =4. Maka, titik sampelnya adalah AA, atau AG atau GA atau GG.

b. Kejadian melempar sebuah dadu. Ruang sampelnya adalah {1,2,3,4,5,6} dengan n(S) = 6. Maka, titik sampelnya adalah 1 atau 2 atau 3 atau 4 atau 5 atau 6.

c. Kejadian melempar sebuah uang logam dan sebuah dadu bersamaan. Ruang sampelnya adalah { A1, A2, A3, A4, A5, A6, G1,G2,G3,G4,G5,G6} dengan n(S) = 12. Maka titik sampelnya A1, A2, A3, A4, A5, A6, G1,G2,G3,G4,G5,G6

LIVEWORKSHEETS

KEJADIAN



Sumber: Canva

Peluang erat kaitannya dengan kejadian. Kejadian dibedakan menjadi dua, yaitu kejadian acak dan kejadian sederhana kejadian acak merupakan kejadian yang belum dapat dipastikan kemunculannya contohnya, ketika koin dilempar, tidak ada satu orang pun yang dapat memastikan sisi mana yang akan muncul.

Akan tetapi, hal yang pasti adalah dalam pelemparan koin tersebut ada dua kemungkinan, yaitu munculnya gambar atau munculnya angka. Oleh sebab itu, pelemparan koin logam dua sisi ini dinamakan sebagai kejadian acak karena sisi yang muncul tidak dapat dipastikan.



Sumber: Canva

Kejadian sederhana adalah suatu kejadian yang hanya mempunyai sebuah titik sampel. Misalkan, sebuah kartu diambil secara acak dari seperangkat kartu bridge. Jika kartu yang terambil bergambar wajik merah, kejadian munculnya kartu bergambar wajik merah pada kejadian pengambilan tersebut disebut kejadian sederhana. Hal itu karena munculnya gambar wajik pasti berwarna merah.

Hal itu karena munculnya gambar wajik pasti berwarna merah. Sementara itu, untuk kejadian munculnya kartu berwarna merah disebut kejadian bukan sederhana. Hal ini terjadi karena munculnya kartu berwarna merah belum tentu wajik tetapi bisa gambar hati.





play music

LIVEWORKSHEETS

PELUANG SUATU KEJADIAN

Peluang teoritik adalah peluang sebuah kejadian yang diperoleh dari pembagian antara titik sampel (kejadian yang diharapkan untuk terjadi) dengan ruang sampel (seluruh kejadian yang terjadi). peluang empirik adalah peluang yang ditentukan melalui kegiatan percobaan terhadap sebuah objek. hasil perhitungan peluang teoritik dan empirik memang berbeda, namun jika dilakukan suatu percobaan, semakin banyak percobaan dilakukan, nilai peluang empiriknya semakin mendekati nilai peluang teoritik. Misalkan, sebuah kejadian dinamakan kejadian A. Kejadian A berada dalam ruang sampel yaitu S, maka peluang kejadian A ditulis P(A) dirumuskan sebagai berikut.

$$P(A) = \frac{\text{banyak kejadian A}}{\text{ruang sampel S}}$$

Contoh:
Dua buah uang logam dilemparkan bersamaan. Tentukan peluang muncul satu angka.
Jawab:
S = {AA,AG,GA,GG}
n(S) = 4
Banyaknya kejadian 2, yaitu AG dan GA

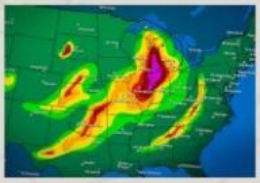
$$P(A) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



Catatan:
Nilai peluang suatu kejadian adalah dari 0 sampai dengan 1 (ditulis $0 \leq P(K) \leq 1$). Peluang suatu kejadian yang tidak mungkin terjadi bernilai nol atau $P(K) \leq 0$ (kejadian tersebut dinamakan kejadian yang mustahil). Peluang suatu kejadian yang pasti terjadi bernilai 1 atau P(K) = 1 atau P(K) = 1 (kejadian tersebut dinamakan kejadian nyata/pasti).

PELUANG DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Penerapan peluang dalam kehidupan salah satunya yaitu guru dapat mengajak siswa melakukan survei pada beberapa toko retail yang ada di sekitar sekolah mengenai makanan yang paling laris terjual. Guru kemudian melakukan refleksi atas apa yang telah dilakukan siswa dan memulai pembelajaran peluang dari data yang telah didapatkan. Guru dapat memberikan pelajaran mengenai bagaimana probabilitas berperan untuk data yang telah dikumpulkan. Kemudian guru mengajak siswa menelaah data untuk memecahkan masalah lain yang berhubungan dengan probabilitas.



Sumber gambar: Canva

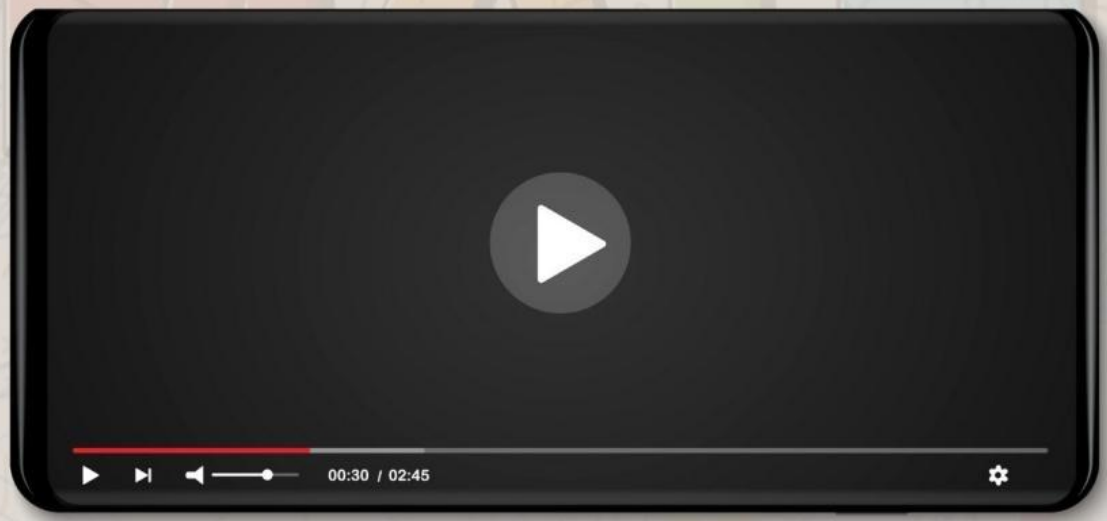
Contoh dari penerapan peluang yang lain yaitu untuk memprediksi cuaca yang ada di suatu daerah. Jadi, peluang tidak hanya digunakan pada kejadian lempar koin atau dadu saja tetapi peluang juga bisa digunakan dalam dunia bisnis dan ramalan cuaca.

LIVEWORKSHEETS

UNTUK MENGINGAT KEMBALI DAN MEMPERDALAM MATERI ANDA DAPAT MENONTON VIDEO PENJELASAN DI BAWAH INI



Sumber video: Benni Al Azhri (YouTube)



Sumber video: Benni Al Azhri (YouTube)



LIVEWORKSHEETS



SOAL PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban yang benar antara A, B, C atau D!

Ayo Berlatih

NO.1

Yoga sedang melakukan latihan menendang bola ke gawang dengan jarak 15 m. Jika ia melakukan tendangan sebanyak 60 kali dan frekuensi harapan bola masuk ke gawang adalah 20 kali. Peluang bola tidak masuk ke gawang adalah....





Sumber Gambar: Canva

a. 1

b. 2

c. $\frac{1}{3}$

d. $\frac{2}{3}$

NO.2

Dalam sebuah kelompok terdapat 15 anak yang terdiri dari 10 anak gemar membaca, 8 anak anak gemar memasak dan beberapa diantaranya gemar keduanya. Jika seorang anak dipilih, peluang terpilihnya anak yang gemar membaca dan memasak adalah....

a. $\frac{1}{3}$

b. $\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{5}$

d. $\frac{1}{6}$

NO.3

Ada sekitar 1,655 siswa lulusan SMP di suatu Kecamatan . Siswa-siswa tersebut akan melanjutkan pendidikan ke SMA maupun SMK. Jika daya tampung SMA hanya 660 siswa, sedangkan daya tampung SMK hanya 220 siswa. Peluang siswa dapat diterima di SMA dan SMK berturut-turut adalah....



Sumber Gambar: Canva

a. 0,399 dan 0,133

b. 0,266 dan 0,280

c. 0,280 dan 0,133

d. 0,266 dan 0,133

NO. 4

Kegiatan tamasya di suatu sekolah diikuti oleh 56 siswa kelas VII, 64 siswa kelas VIII, 72 siswa kelas IX dan 12 guru. Dalam kegiatan tersebut terdapat hadiah yang akan dibagikan secara acak, peluang guru mendapatkan hadiah tersebut adalah ...

a. $\frac{2}{31}$

b. $\frac{3}{51}$

c. $\frac{1}{17}$

d. $\frac{3}{17}$

NO. 5

Dalam pemilihan ketua OSIS, terdapat 5 kandidat dengan 3 diantaranya siswa laki-laki. Peluang terpilihnya ketua OSIS perempuan adalah ...

a. $\frac{2}{3}$

b. $\frac{2}{5}$

c. $\frac{1}{3}$

d. $\frac{1}{5}$

LIVEWORKSHEETS

SOAL DRAG AND DROP



Pindahkan kotak jawaban sesuai dengan pernyataan pada kotak yang tersedia dengan tepat!

Kejadian manakah yang termasuk ke dalam peluang dengan nilai P(A) = 0 dan P(A) ≠ 0 !

P(A) = 0	P(A) ≠ 0

Kucing berbicara

Jakarta hujan

Matahari terbit dari Timur

Ikan bisa terbang

Manusia bertelur

Ayam bertelur

Lampung banjir

Batu mencair

Lampung banjir

Tumbuhan berbicara

LIVEWORKSHEETS

SOAL ESSAI



Isilah jawaban anda ke dalam kotak atau kolom jawaban yang telah disediakan

NO.1

Dalam sebuah arisan diikuti oleh 12 orang peserta. Setiap arisan diundi hanya 1 orang yang akan memperoleh uang arisan. Tentukan peluang seorang peserta memperoleh uang arisan:
a. Pada penarikan pertama
b. Pada penarikan ketujuh
c. Penarikan kedua belas

Jawab

NO. 2

Berikut ini terdapat 11 koin yang bertuliskan bilangan-bilangan



Dedi mengambil suatu koin tanpa melihat. Berapakah peluang Dedi mendapatkan koin yang bertuliskan bilangan kelipatan 3?

Jawab

NO. 3

Dalam seperangkat kartu bridge, diambil kartu secara acak. Tentukan peluang terambilnya kartu king



Sumber Gambar: Canva

Jawab

LIVEWORKSHEETS

NO. 4

Suatu roda undian berbentuk lingkaran terbagi menjadi 8 juring yang luasnya sama. Setiap juring ditulisi angka 1-8. Setelah roda undian diputar sekali, tentukan peluang jarum menunjuk angka bilangan genap ...

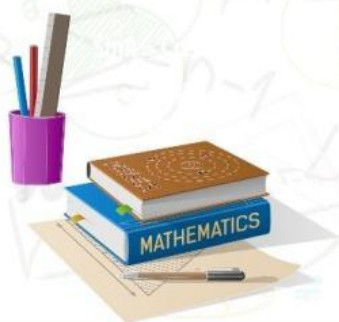
Jawab

NO. 5

Seorang pedagang sayur di suatu pasar mendapat kiriman bawang bombai sebanyak 400 buah titik setelah kantong dibuka, ternyata 25 bawang bombai busuk. Jika sebuah bawang bombai diambil secara acak, peluang terambilnya bawang bombai yang tidak busuk adalah...

Jawab

Berikan kesimpulanmu mengenai materi peluang yang sudah kamu dipelajari!



LIVEWORKSHEETS

Sumber Referensi

Andriani, Fitria. 2019. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII. Sidoarjo: CV. Masmedia Prestasi.

Rahman, Abdur, dkk., 2017. Matematika SMP/Mts Kelas VIII Semester 2. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kusrini, Ismail, Manuharawati, Budi Rahadjeng.2016.Statistika Matematika. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka



LIVEWORKSHEETS