Kurikulum Merdeka

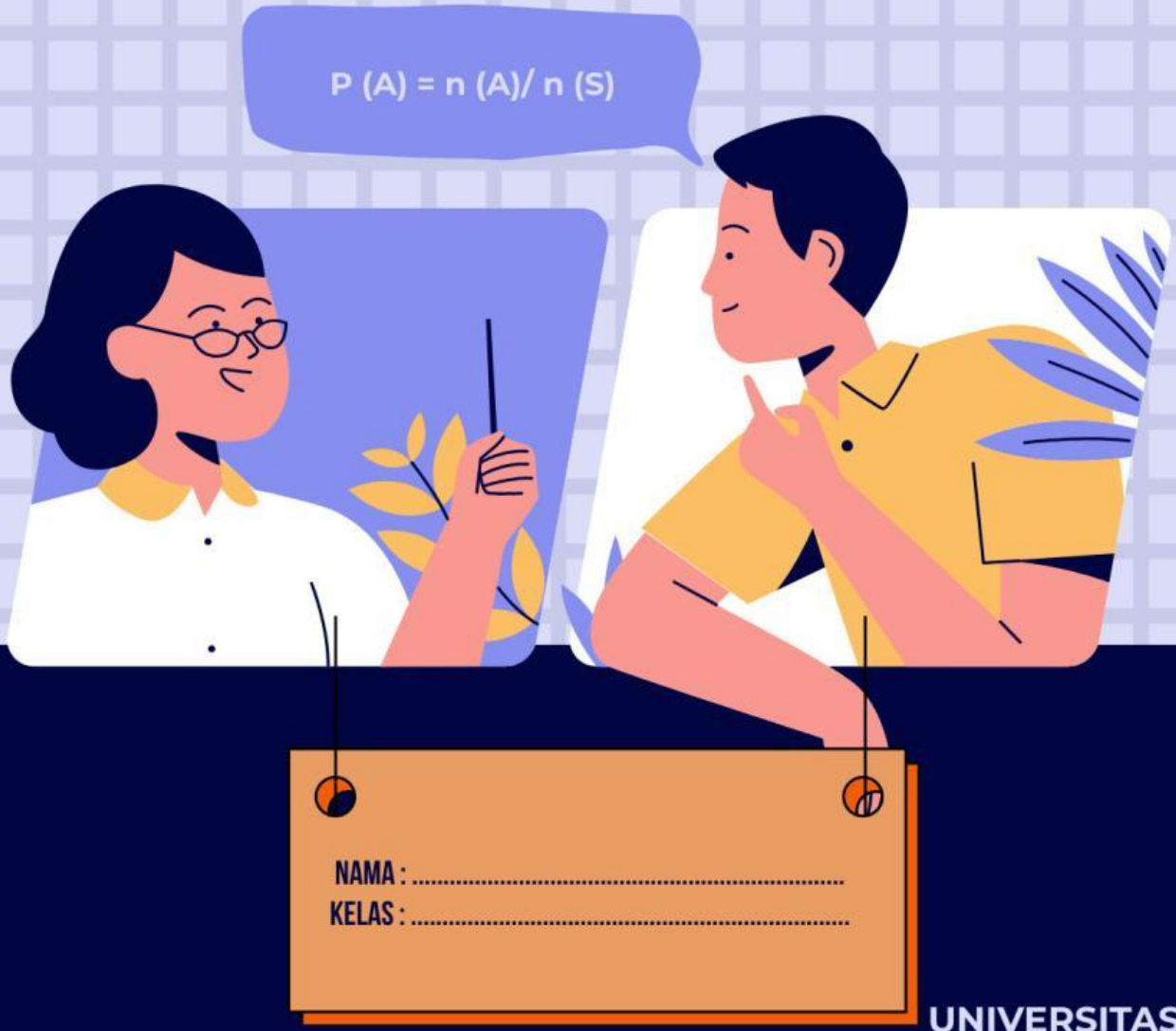
PROBLEM BASED LEARNING

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Peluang

Disusun oleh : Dini Aditya Tinnara



KELAS X SMK

UNIVERSITAS PGRI MPU SINDOK

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD *LIVEWORKSHEET* DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MATERI PELUANG

Untuk SMK Kelas X Kurikulum Merdeka

Penulis : Dini Aditya Tinnara

Pembimbing : Sherly Mayfana P.Y.,M.Pd

Ukuran E-LKPD : 21,0 x 29,7 cm (A4)

VALIDATOR

Ahli Media : Reza Dimas P.P.,M.Pd

Ahli Materi : Addin Zuhrotul A.,M.Pd

Ahli Kurikulum : Eny Dwi Utami, Amd.

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji Syukur penulis panjatkan kehadirat dan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan E-LKPD liveworksheet Materi Peluang Kelas X dengan baik.

E-LKPD ini berpedoman pada Kurikulum Merdeka dan diterapkan dengan model pembelajaran problem based learning adalah sebuah pembelajaran yang menggunakan permasalahan sebagai sarana untuk peserta didik melakukan investigasi sehingga dapat meningkatkan pengetahuan secara mandiri, lebih bermakna, dan memfasilitasi kemampuan berpikir matematis peserta didik.

Tersusunnya E-LKPD ini tidak terlepas dari dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Atas bantuan semua pohak di atas, E-LKPD ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terutama kepada Ibu Sherly Mayfana P.Y.,M.Pd, Bapak/Ibu Ahli Media dan Materi, teman-teman seperjuangan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan, kritik dan saran bersifat membangun sangat diperlukan penulis untuk evaluasi, semoga E-LKPD ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

INDIKATOR

1. Memahami konsep percobaan, ruang sampel, dan kejadian
2. Menentukan ruang sampel dan menentukan nilai peluang suatu kejadian dan menyelesaikan masalah kontekstual
3. Menentukan distribusi peluang suatu kejadian dengan membuat tabel distribusi

PETUNJUK PEMBELAJARAN E-LKPD

1. Berdo'a sebelum memulai belajar
2. Bacalah E-LKPD dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompok
3. Jawablah atau isilah kolom kosong pada E-LKPD dan bertanyalah pada pendidik jika kurang jelas

LIVEWORKSHEETS

MODEL PROBLEM BASED LEARNING



Orientasi Masalah

E-LKPD menyajikan masalah pada setiap kegiatan

Menganalisis Masalah

Menuliskan petunjuk sebagai tugas belajar peserta didik

Membimbing penyelidikan

Mendapingi peserta didik dalam menyelesaikan permasalan dalam tugas

Mengembangkan hasil karya

E-LKPD membimbing peserta didik untuk menyajikan atau mempresentasikan penyelesaian masalah

Mengevaluasi proses pemecahan

Mengevaluasi proses pemecahan masalah diri sendiri maupun peserta didik

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR....1
LEMBAR VALIDASI AHLI E-LKPD....2
PETA KONSEP....3
INDIKATOR DAN PETUNJUK PEMBELAJARAN E-LKPD....4
MODEL PROBLEM BASED LEARNING....5
DAFTAR ISI....6
PRETEST....7
RANGKUMAN UMUM MATERI....9
CONTOH DAN LATIHAN SOAL....10
E-LKPD 1....11
VIDEO ANIMASI....12
KEGIATAN 1....13
E-LKPD 2....18
KEGIATAN 2....21
POSTTEST....28
DAFTAR REFERENSI....30
PROFIL PENULIS....31

LIVEWORKSHEETS



PRETEST

1. Ada berapa ruang sampel jika dua uang koin dilempar bersama?

Jawaban :

2. Dalam sebuat kardus terdapat 5 bola merah, 3 bola biru, dan 2 bola hijau. Jika sebuah bola diambil secara acak dari kardus, berapakah peluang terambilnya bola berwarna biru?

Jawaban :

3. sebutkan ruang sampel jika satu dadu dan satu koin dilempar bersama

Jawaban :

4. Pilih pernyataan beriku yang merupakan kejadian pasti

Jawaban :

5. Dua buah dadu dilambungkan bersamaan. Berapa peluang munculnya mata dadu berjumlah 10

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

6 Berapa banyak ruang sampel jika dua buah dadu beda warna dilembar bersama?

Jawaban :

Perhatikan tabel distribusi peluang di bawah ini untuk menjawab soal no. 7 sampai dengan no. 10

DADU MERAH	DADU HIJAU					
	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6



7 Berapakah peluang mendapatka angka yang sama ?

Jawaban :

8 Memungkinkan lebih banyak yang mana antara peluang muncul angka 5 dengan peluang angka yang sama?

Jawaban :

9 Berapakah peluang mendapat jumlah dua buah dadu bernilai 7

Jawaban :

10 Berapa peluang jika nilai dua buah dadu dengan selisih adalah 3

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

RUANG SAMPEL

Ruang Sampel adalah kumpulan semua hasil yang mungkin dari sebuah percobaan. Istilah ini dilambangkan dengan huruf S.
Contoh :



sebuah dadu dilempar maka ruang sampelnya adalah S = {1,2,3,4,5,6}



Uang koin jika dilempar maka ruang sampelnya adalah S = {Anga dan Gambar}

TITIK SAMPEL

titik sampel adalah setiap elemen tunggal dalam ruang sampel. Jadi, kalau ruang sampelnya adalah enam angka dari dadu, maka masing-masing angka seperti 1,2, atau 3 itu disebut titik sampel
Contoh :

Dalam ruang sampel {1,2,3,4,5,6} angka 4 adalah salah satu titik sampel

KEJADIAN (EVENT)

Konsep terakhir adalah kejadian yang merupakan kumpulan satu atau lebih titik sampel dari ruang sampel yang memenuhi kondisi tertentu. Kejadian bisa sederhana (satu titik sampel) atau majemuk (beberapa titik sampel)
Contoh :

- Kejadian muncul angka genap saat melempar dadu : {2,4,6}
- Kejadian muncul angka lebi dari 3 : {4,5,6}

RUMUS DASAR PELUANG

Peluang suatu kejadian dihitung dengan rumus peluang dasar sebagai berikut :

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Keterangan :
P (A) : Peluang Kejadian A
n (A) : Jumlah Kejadian yang diinginkan
n (S) : Total semua hasil yang mungkin

LIVEWORKSHEETS

CONTOH DAN LATIHAN SOAL



CONTOH SOAL

Berapa Peluang mucul angka ganjil, jika sebuah dadu dilempar satu kali?

Jawaban :

Angka ganjil pada dadu : 1,3,5, maka total 3 angka (n (A) = 3)
Total kemungkinan : 6 angka (n(S) = 6)

P (A) = n(A) : n(S)
= 3 : 6
= 1/2



LATIHAN SOAL

Berapa Peluang mucul angka genap, jika sebuah dadu dilempar satu kali?

Jawaban :

Berapa peluang muncul angka saar koin dilempar 2 kali

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

VIDEO ANIMASI PERMASALAHN KONSTEKTUAL PELUANG



LIVEWORKSHEETS

E-LKPD 1
KONSEP UMUM PELUANG



PENGERTIAN PELUANG

Peluang adalah angka atau besaran yang digunakan untuk mengekspresikan seberapa mungkin sesuatu terjadi. Peluang dapat diekspresikan sebagai pecahan atau desimal atau persentase.

Sederhananya, peluang membantu kita menebak atau memperkirakan apakah sesuatu mungkin terjadi atau tidak, berdasarkan informasi atau situasi yang kita miliki.

CONTOH PENERAPAN PELUANG



Prediksi menang atau kalah dalam permainan lotre



Ramalan cuaca setiap hari

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Menentukan Ruang Sampel dan Peluang Kejadian (30 menit)

Perhatikan Permasalahan Di Bawah ini

ORIENTASI MASALAH



Perrnahkan kalian melihat undian hadiah dengan bola yang dilakukan pada saat acara agustusan misalnya. Nah apakah yang mengundi melihat bola yang akan diambil? Pastinya Tidak ya, pengundi selalu mengambil acak sebuah bola undian di dalam sebuah kotak undian.

Lantas apakah bisa kita menentukan peluang nomor undian kita bisa diambil oleh pengundi? . Pastinya **BISA** dengan menggunakan rumus **Peluang Kejadian**.



KOORDINASI MASALAH

Agar dapat menjawab pertanyaan tersbut, kalian harus menyelesaikan permasalahan berikut ini

Pada hari minggu Aziz pergi ke Pasar Senin untuk membeli buah-buahan. Ia hendak membeli buah jeruk, apel, dan menggis. Setibanya di penjual buah ia mengambil beberapa buah yang ia ingin beli, ia mengambil 8 jeruk, 7 apel, dan 5 manggis. Setelah ia membeli buah ia berhenti istirahat sambil makan buah yang ia beli. Aziz langsung mengambil buah tanpa melihat isinya. Maka tentukan :

a. Peluang aziz mengambil buah apel
b. Peluang aziz megambil buah jeruk
c. Peluang aziz mengambil jeruk atau manggis
d. Peluang aziz mengambil apel jika ternyata terdapat salah satu buah jatuh saat ia naik motor.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

MEMBIMBING PENYELIDIKAN



Lengkapilah kolom di bawah

Nama Buah	n(A)
Jeruk	
Apel	
Manggis	

Jumlah semua hasil yang mungkin (n(S)) = ...

Diketahui Rumus Peluang :

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Keterangan :
P (A) : Peluang Kejadian A
n (A) : Jumlah Kejadian yang diinginkan
n (S) : Total semua hasil yang mungkin



Lengkapilah kolom di bawah

a. Peluang aziz mengambil buah apel

n(A) = ...
n(s) = ...

P(A) = n(A) : n(S)
= ...../.....
Jadi, Peluang aziz mengambil buah apel adalah .....

b. Peluang aziz mengambil buah jeruk

n(A) = ...
n(s) = ...

LIVEWORKSHEETS