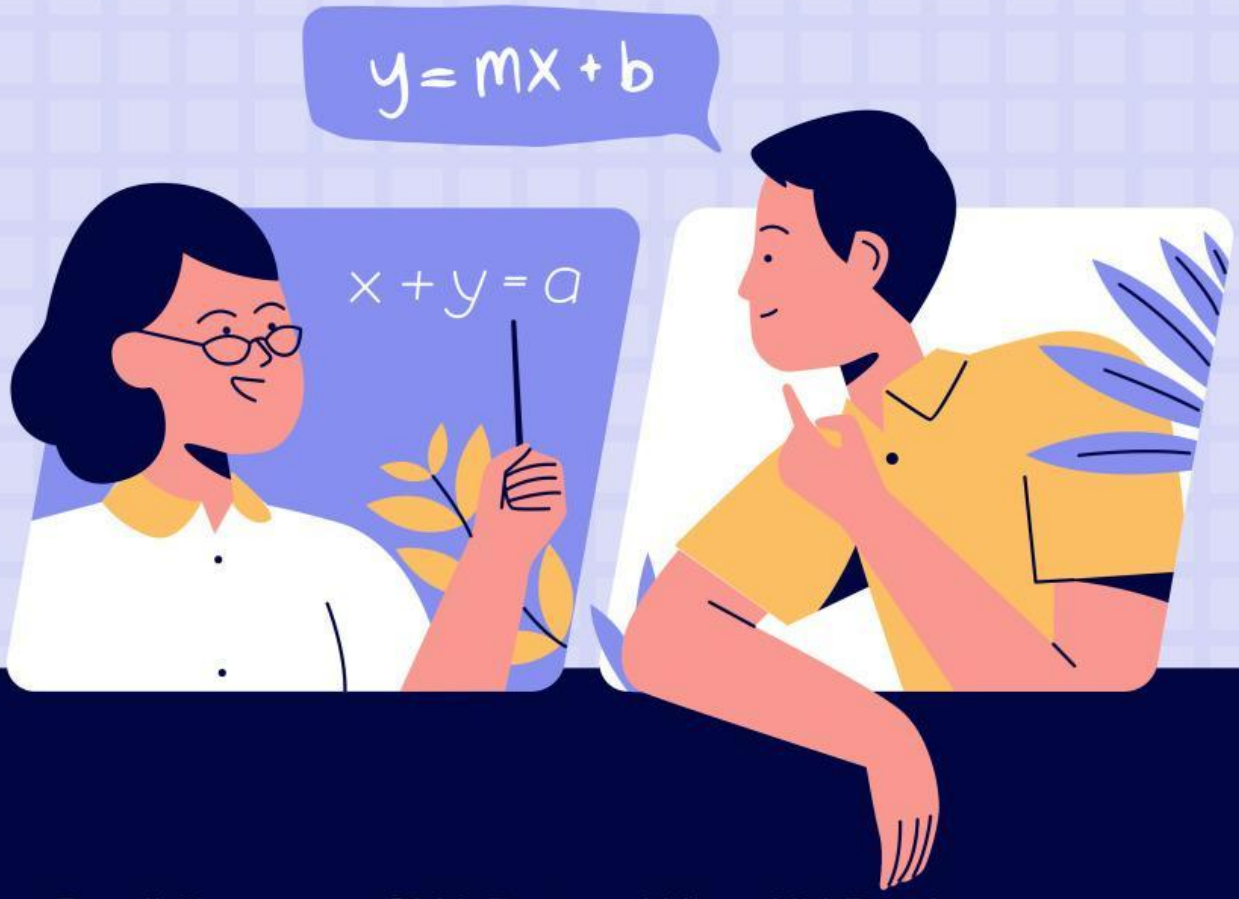
Kurikulum
Merdeka

# Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA

## Peluang (Ruang Sampel)




Satuan Pendidikan : SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu
Kelas / semester : X / II

LIVEWORKSHEETS

## Prosedur Discovery Learning

1. Stimulasi, yaitu menyajikan suatu permasalahan sebagai rangsangan
2. Identifikasi Masalah, yaitu peserta didik mengidentifikasi suatu permasalahan
3. Pengumpulan data, yaitu peserta didik menumpulkan informasi yang relevan sebanyak mungkin
4. pengolahan data yaitu peserta didik mengolah data yang telah dikumpulkan
5. Pembuktian, yaitu pengecekan hasil olahan apakah terbukti atau terjawab
6. Menarik kesimpulan yaitu menyimpulkan jawaban atau solusi atas permasalahan

## Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai pembelajaran
2. Baca dan pahamilah tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi peluang ini.
3. Baca dan pahamilah materi yang disajikan dengan seksama
4. Ikutilah petunjuk yang ada dalam LKPD
5. Jawab dan selesaikanlah soal-soal latihan yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan
6. Berdiskusilah dengan anggota kelompokmu untuk permasalahan yang tidak kamu pahami
7. Jika mengalami kesulitan dalam meyelesaikan soal-soal, kamu dapat mencatatnya kemudian tanyakan kepada guru

## Capaian Pembelajaran

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


LIVEWORKSHEETS

**Anggota Kelompok**

1.

2.

3.

4.



## Tujuan Pembelajaran

D.9 Menjelaskan pengertian ruang sampel dan kejadian

D.10 Menentukan ruang sampel dan kejadian

## Pendahuluan

Simaklah video tentang sejarah peluang berikut!

Setelah menyimak isi video, bagaimana komentarmu tentang peluang?



LIVEWORKSHEETS

## Stimulasi

Dani memiliki sebuah kantung berisi 5 bola dengan waarna merah, kuning, hijau, biru, dan ungu. Suatu ketika Dani akan memainkan bola tersebut. Tetapi ketia ia hendak mengambil bola ternyata hanya ada 4 bola yang tersisa dalam kantung.



## Identifikasi Masalah

Apakah ada kemungkinan bola merah yang hilang?
Apakah ada kemungkinan bola kuning yang hilang?
Apakah ada kemungkinan bola hijau yang hilang?
Apakah ada kemungkinan bola biru yang hilang?
Apakah ada kemungkinan bola ungu yang hilang?
Apakah ada kemungkinan bola jingga yang hilang?
Apakah ada kemungkinan bola hitam yang hilang?

Jika ada, tuliskan satu persatu warna bolanya:

Lalu tuliskan dalam bentuk notasi himpunan S
S = {  }


LIVEWORKSHEETS

## Pengumpulan Data

Dalam permainan ular tangga terdapat satu atau buah dadu yang dilempar untuk menentukan jumlah langkah yang harusdiambil pemain. Lakukan percobaan berikut agar kalian mampu menentukan ruang sampel dari percobaan pelemparan sebuah dadu.



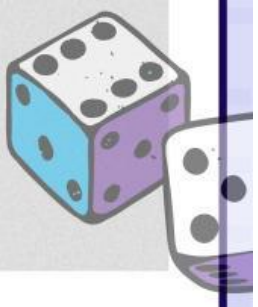
Ambilah sebuah dadu yang sering kalian gunakan untuk permainan ular tangga kemudian lemparkan ke atas dan catatlah permukaan yang di atas. Pastikan seluruh anggota kelompok melakukan hal serupa satu persatu.

Kalian dapat melakukan pelemparan dadu secara daring di https://virtualdiceroll.com/1/en/one-die

Tuliskan semua kemungkinan mata dadu yang muncul:

Lalu ubah ke dalam bentuk notas himpunan S!

S ={ }





LIVEWORKSHEETS

## Pengolahan Data

Apa yang terjadi jika sebuah dadu dan sebuah koin dengan sisi angka dan gambar dilempar secara bersamaan? Semua kemungkinan bisa didapatkan dengan mengisi tabel berikut.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | | | | | | |
| G | | | | | | |

Tuliskan semua kemungkinan yang muncul:

Lalu ubah ke dalam bentuk notas himpunan S!

S ={ }





LIVEWORKSHEETS

## Pembuktian

Setelah memperoleh hasil, periksalah hasil diskusi pada sumber literatur lain atau dengan membandingkan hasil diskusi kelompok lain. Apakah hasilnya sama? Jika hasilnya berbeda, maka jelaskan.

## Penarikan Kesimpulan

Dari serangkaian aktivitas yang telah kalian lakukan, apa yang dapat kamu simpulkan?


LIVEWORKSHEETS

## Contoh 1

Sebuah mata uang logam dilambungkan sekali.
Hasil yang mungkin terjadi adalah muncul sisi angka (A) atau muncul sisi gambar (G).
Ruang sampelnya adalah S = {A,G}
dan banyaknya sampel adalah n(S) = 2.

## Contoh 2

Melambungkan dua buah koin satu kali. Hasil yang mungkin terjadi adalah koin pertama muncul angka dan koin kedua mucul angka (AA) atau koin pertama muncul angka dan koin kedua muncul gambar (AG) dan seterusnya sehingga ruang sampel
S = { AA, AG, GA, GG};
dan banyaknya sampel adalah n(S) = 4.

## Contoh 3

Andi memiliki 3 buah kelereng berwarna kuning (K), merah (M) dan hijau (H) yang terletak di saku kanan serta 2 buah kelerang berwarna putih (P) dan biru (B) disaku kirinya. Jika Andi mengambil satu kelereng dari saku kiri dan satu kelereng dari saku kanan secara acak maka ruang sampelnya adalah
S={KP, KB, MP, MB, HP, HB}


LIVEWORKSHEETS

## Contoh 4

Sebuah bola diambil dari 4 bola merah dan 3 bola putih. hasil yang mungkin terjadi adalah terambil bola merah pertama (m1) atau terambil bola merah kedua (m2) atau terambil bola merah ketiga (m3) dan seterusnya.
Ruang sampelnya adalah
S = {m1, m2, m3, m4, p1, p2}
dan banyaknya ruang sampel adalah n(S)= 6

## Latihan

1. Sebuah kartu diambil dari 8 kartu bernomor mulai dari 2 sampai dengan 9. hasil yang mungkin terjadi adalah terambil kartu bernomor 2 atau terambil kartu bernomor 3 atau terambil kartu bernomor 4 dan seterusnya. Tentukan ruang sampel dan banyak sampelnya!

Jawab:

S = {  }
n(S)=


LIVEWORKSHEETS

2. Dalam tas Zahra terdapat 3 LKS yaitu Fisika (F), Matematika (M) dan Biologi (B) sedangan dalam tas Indri terdapat 4 LKS yaitu Matematika (M), Sejarah (S), Geografi (G) dan Bahasa Indonesia (I). Jika diambil satu LKS dari tas Zahra dan satu LKS dari tas Indri, maka susunlah ruang sampel percobaan tersebut.

Jawab:

S = {  }

Di atas Meja terdapat dua tumpukan kartu secara tertutup. Tumpukan pertama terdiri dari kartu K, Q dan J sedangkan tumpukan kartu kedua terdiri dari kartu berangka 5, 7 dan 9. Jika diambil secara acak satu kartu dari tumpukan peratama dan satu kartu dari tumpukan kedua maka :

a. Sebutkan semua titik-titik sampelnya

b. Tuliskan ruang sampelnya

Jawab:

a). titik sampelnya adalah

b). S = {  }



LIVEWORKSHEETS




Klik tautan berikut untuk mendapatkan kuis
https://forms.gle/1RgaaW4qULNgwX2B8

**Matematika adalah Ibu dari Semua Ilmu Pengetahuan, yang memberikan alat dan fondasi bagi kita untuk memahami alam semesta. Dari pola yang teratur hingga kekacauan yang tampak, matematika menyediakan kunci untuk memecahkan misteri dan menciptakan inovasi. Tanpa matematika, dunia pengetahuan akan kehilangan salah satu pilar terkuatnya.**

LIVEWORKSHEETS