

1 LKPD 2

Matematika

Peluang Suatu Kejadian



Kompetensi Dasar

1. Menentukan peluang kejadian
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian

Capaian Pembelajaran

1. Memahami konsep percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian
2. Memahami konsep peluang suatu kejadian
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian

Tujuan Pembelajaran

1. Memahami konsep percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian dengan tepat
2. Memahami konsep peluang suatu kejadian dengan tepat
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian dengan benar

MATERI PELUANG

Apa sih maksud dari peluang dalam matematika? Peluang adalah kemungkinan terjadinya suatu kejadian. Misalnya, kelas 10 IPA 2 memiliki 30 siswa. Dari jumlah tersebut, akan dipilih 10 orang sebagai panitia pentas seni. Ternyata, kamu terpilih diantara 10 orang itu. Nah, kejadian terpilihnya itu disebut sebagai peluang.

Rumus Peluang: $P(A) = n(A)/n(S)$, di mana $P(A)$ adalah peluang kejadian A, $n(A)$ adalah banyaknya hasil kejadian A, dan $n(S)$ adalah banyaknya semua hasil yang mungkin (ruang sampel). Di dalam teori peluang, terdapat 4 hal yang penting untuk kamu ingat, yaitu percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.

A. Percobaan Peluang

Percobaan peluang adalah kegiatan atau tindakan yang tujuannya untuk memperoleh hasil tertentu. Misalnya, pelemparan uang koin, pelemparan dadu, pengambilan kartu, pengambilan bola secara acak, dan mencari pasangan tempat duduk.

B. Ruang Sampel Peluang

Ruang sampel adalah himpunan semua hasil yang mungkin dari suatu percobaan. Ruang sampel dapat disimbolkan dengan S. Contohnya, misal kita melakukan percobaan pelemparan 1 uang koin. Kemungkinan yang muncul bisa angka dan bisa juga gambar. Jadi, ruang sampelnya adalah sisi angka dan sisi gambar. Jika ditulis, rumus himpunan ruang sampel adalah $S= \{Sisi\ angka, Sisi\ gambar\}$.

MATERI PELUANG

C. Titik Sampel Peluang

Titik sampel adalah setiap anggota dari ruang sampel. Dari contoh ruang sampel di atas, jadi titik sampelnya ada sisi angka dan gambar. Kalau ditulis, rumus himpunan titik sampel adalah $n(S)=2$

D. Kejadian Peluang

Ada 2 jenis kejadian peluang dalam matematika, yaitu Kejadian Tunggal dan Kejadian Majemuk. Kejadian Tunggal hanya terdiri dari 1 kejadian, sedangkan Kejadian Majemuk memiliki dua atau lebih kejadian secara bersamaan.

E. Contoh Peluang

Sebuah koin dilempar sekali. Tentukan peluang munculnya sisi gambar pada koin!

Jawab:

Pada uang koin terdapat 2 sisi yaitu 1 gambar dan 1 angka. Peluang munculnya sisi gambar jika koin dilempar 1 kali adalah $1/2$.

Sebuah dadu dilempar 1 kali. Berapa peluang munculnya angka genap!

Jawab:

Dadu angka genap = 2, 4, 6

Angka semua dadu = 1, 2, 3, 4, 5, 6

Peluang muncul angka genap = $3/6 = 1/2$



MATERI PELUANG

Kantong berisi 4 bola merah, 3 bola biru, dan 3 bola hijau. Diambil satu bola secara acak. Tentukan peluang terambilnya bola merah!

Jawab:

$$\text{Jumlah bola} = 4+3+3= 10$$

$$\text{Bola Merah} = 4$$

$$\text{Maka peluang terambil bola merah} = 4/10 = 2/5$$

Dalam kelas 20 siswa, 8 pandai matematika, 7 pandai fisika, dan 3 pandai keduanya. Jika dipilih satu siswa acak, berapa peluang siswa yang pandai matematika atau fisika atau keduanya?

Jawab:

$$\text{Jumlah} = 8+7-3 = 12$$

$$\text{Total Siswa} = 20$$

$$\text{Peluang siswa yang pandai matematika atau fisika atau keduanya} = 12/20 = 3/5$$

Dari kata MATEMATIKA, diambil satu huruf secara acak. Tentukan peluang terambil huruf vokal!

Jawab:

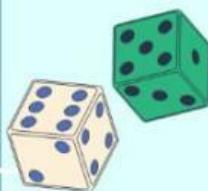
$$\text{Huruf vokal} = \text{A, E, A, I, A}$$

$$\text{Semua huruf} = \text{M, A, T, E, M, A, T, I, K, A}$$

$$\text{Peluang terambil huruf vokal} = 5/10 = 1/2$$

PETUNJUK

1. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan teman sekelompokmu
2. Manfaatkan media "KIPELWAR", sebagai bahan ajar ataupun sumber belajar
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada guru, dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD
Tugas dapat disajikan dalam bentuk presentasi di depan kelas secara berkelompok
Jangan lupa berdoa, semoga sukses





Kerjakan soal di bawah ini dengan bantuan media "KIPELWAR"!

Berapa peluang munculnya setiap warna yang ada pada media KIPELWAR tersebut! Dengan catatan jika warna yang sudah keluar tidak boleh dihitung lagi atau tidak boleh dobel!



LEMBAR JAWABAN

No	Warna	Peluang Muncul
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

