LKPD Peluang

Nama : .....

No / Kelas : .....

Mapel : Matematika

Fase/Kelas : D / VIII

Materi : Peluang

Frekuensi Harapan / Frekuensi Relatif

Frekuensi harapan atau disimbolkan dengan Fh(A), bisa juga disebut sebagai ekspektasi suatu kejadian. Kalo suatu percobaan dilakukan berulang kali, maka frekuensi harapan muncul suatu kejadiannya akan semakin besar.

$$Fh(A) = \frac{n(A)}{N}$$

Keterangan

Fh (A) = frekuensi harapan kejadian A

n(A) = banyaknya muncul kejadian A

N = banyaknya kejadian keseluruhan

Ayo Berdiskusi

Jika 2 dadu dilempar sebanyak 30 kali. Tentukan frekuensi harapan dari kemunginan yang terjadi

Jumlah mata dadu (A)	Banyaknya muncul kejadian A	Fh (A)
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Dadu Digital

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berpikir Kritis

Tentukan frekuensi relatif pada mata dadu 4 yang muncul sebanyak 5 kali. Jika dadu tersebut dilempar sebanyak 20 kali

$$Fh\ (A) = \frac{n(A)}{N} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} =$$

PELUANG KEJADIAN

Apersepsi

Seberapa besar kemungkinan hari ini akan turun hujan? Berapa persen kemungkinan seseorang akan tetap keluar untuk berwisata? Berapa persen kemungkinan seseorang akan berwisata religi di Bayat? Semua pertanyaan ini berhubungan dengan kemungkinan suatu kejadian yang merupakan bagian dari kehidupan kita sehari-hari. Kalian bisa memprediksi kemungkinan suatu kejadian dengan menggunakan salah satu bidang matematika yang disebut **peluang**.

Kesimpulan

Peluang adalah suatu ukuran tentang kemungkinan suatu kejadian (event) yang akan terjadi (atau tidak terjadi) di masa mendatang.

RUANG SAMPEL

Sebuah **ruang sampel** merupakan himpunan semua kemungkinan hasil. Untuk dadu yang adil, semua 36 hasil pada ruang sampel sama kemungkinannya untuk terjadi. **Sama kemungkinan** artinya setiap hasil memiliki peluang yang sama untuk terjadi. Ketika hasil sama kemungkinannya, peluang sebuah kejadian ditentukan oleh

$$P_{kejadian} = \frac{Jumlah\ kejadian\ yang\ diinginkan}{Jumlah\ hasil\ yang\ mungkin} = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Materi Berdasaran Gaya Belajar Audio Visual

LIVEWORKSHEETS

Ayo Bereksplorasi

Misalnya kalian melempar dua buah dadu yang memiliki warna berbeda, satu merah dan satu putih.

Menentukan Semesta dengan Tabel

1. Ayo salin dan lengkapi Tabel 8.1 untuk menunjukkan semua kemungkinan hasil melemparkan sekali kedua dadu tersebut.

Tabel 8.1 Ruang Sampel untuk pasangan Kejadian Melempar Dadu Merah dan Dadu Putih

		Angka pada dadu putih					
		1	2	3	4	5	6
Angka pada dadu merah	1	(1,1)					
	2			(2,3)			
	3		(3,2)				
	4					(4,5)	
	5						
	6			(6,3)			

Semesta dari pelemparan dua buah dadu adalah

S = {(1,1),(1,2), (1,3), ...

Jumlah anggota semesta adalah n(S) =

Tabel 8.2 Ruang Sampel untuk penjumlahan Kejadian Melempar Dadu Merah dan Dadu Putih

		Angka pada dadu putih					
	+	1	2	3	4	5	6
Angka pada dadu merah	1	1+1 = 2					
	2			2+3 = 5			
	3		5				
	4					9	
	5						
	6			9			

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berpikir Kritis

Dengan bantuan table diatas, carilah peluang berikut ini,

1. Tentukan Semesta dari tabel diatas!
2. Tentukan peluang kejadian berjumlah 7!
3. Tentukan peluang kejadian yang berjumlah kurang dari 5!

1. Semesta atau n (s)
   S = {(1,1),(1,2), (1,3), ... (6,6) } = { 2, 3, 4, ... , 12}

   Jadi n(S) =

2. Peluang kejadian berjumlah 7

   Jumlah 7 = n(7) =

   $$P(7) = \frac{n(7)}{n(S)} = \text{——}$$

3. Peluang kejadian berjumlah kurang dari 5
   Jumlah kurang dari 5 = n(5) =

   $$P(5) = \frac{n(5)}{n(S)} = \text{——}$$

LIVEWORKSHEETS