

Kelas

8

Lembar Kerja Matematika



PELUANG



Dini Perwitasari, S.Si
SMPK Kesuma Mataram

DJTM

DISIPLIN-JUJUR-TERAMPIL-MANDIRI
LIVEWORKSHEETS

Nama:

Kelas:

Ruang Sampel

1. Lengkapi tabel berikut!

NO	Percobaan	Ruang Sampel [S]	Banyak Titik Sampel n[S]
1	Pelemparan 1 uang logam		
2	Pelemparan 2 uang logam		
3	Pelemparan 3 uang logam		
4	Penggelindingan 1 dadu		
5	Penggelindingan 2 dadu		
6	Pelemparan 1 uang logam dan 1 dadu		

Letakkan ruang sampel di bawah, pada tabel kolom ruang sampel yang sesuai

$S = \{[A,1], [A,2], [A,3], [A,4], [A,5], [A,6], [G,1], [G,2], [G,3], [G,4], [G,5], [G,6]\}$

$S = \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$

$S = \{[A, A], [A,G], [G,A], [G,G]\}$

$S = \{[A,A,A], [A,A,G], [A,G,A], [A,G,G], [G,A,A], [G,A,G], [G,G,A], [G,G,G]\}$

$S = \{A, G\}$

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

2. Laurel melakukan percobaan dengan melambungkan sebuah dadu sebanyak 48 kali. Hasil percobaannya sebagai berikut :

Mata dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	6	8	10	11	5	8

Berdasarkan hasil percobaan di atas, pasangkan hasil peluang empirik yang sesuai dengan tabel di bawah [hasil dalam bentuk paling sederhana]

No	Peluang empirik muncul	
1	Mata dadu 3	
2	Mata dadu 6	
3	Mata dadu bilangan prima	
4	Mata dadu bilangan ganjil	

$$\frac{7}{16}$$

$$\frac{5}{24}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{23}{48}$$

3. Hasil percobaan melempar 2 uang logam sebagai berikut:

No	Sisi uang logam	Frekuensi
1	[A, A]	10
2	[A, G]	6
3	[G, A]	8
4	[G, G]	6

Berdasarkan tabel hasil percobaan di atas, tentukan Benar atau Salahkah pernyataan berikut:

No	Pernyataan	Jawaban
1	Peluang empirik muncul sisi kedua uang logam kembar adalah $\frac{8}{15}$	
2	Peluang empirik muncul paling sedikit 1 sisi angka adalah $\frac{4}{5}$	
3	Peluang empirik muncul tepat 1 sisi gambar adalah $\frac{14}{15}$	

4. Dalam sebuah kotak terdapat 4 bola berwarna merah, putih, biru, dan hijau. Percobaan dilakukan dengan 100 kali mengambil bola secara acak. Hasil percobaan yaitu kelereng merah terambil 24 kali, kelereng putih terambil 16 kali, dan kelereng biru terambil 36 kali.

Tentukan :

- Peluang empirik terambil bola putih
- Peluang empirik terambil bola hijau
- Peluang empirik terambil bola biru
- Peluang empirik terambil bukan bola biru

Penyelesaian:

Banyak percobaan(N) =

n{bola merah} =

n{bola putih} =

n{bola hijau} =

n{bola biru} =

$$a. P\{\text{bola putih}\} = \frac{n(\text{bola putih})}{N} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$b. P\{\text{bola hijau}\} = \frac{n(\text{bola hijau})}{N} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$c. P\{\text{bola biru}\} = \frac{n(\text{bola biru})}{N} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$d. P\{\text{bola selain biru}\} = \frac{n(\text{bola selain biru})}{N} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

- | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| Mata dadu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Frekuensi | 5 | m | 8 | 6 | 7 | 4 |

$$P[\text{mata dadu 2}] = \frac{n[\text{mata dadu 2}]}{N}$$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

.....=.....

=====

=====

.....=.....

_____ = _____

Jadi N =

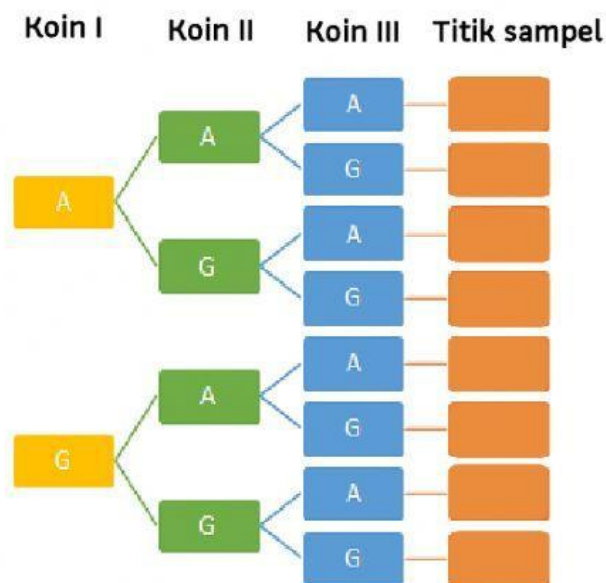
$$P[\text{mata dadu 3}] = \frac{n[\text{mata dadu 3}]}{N}$$

=====

6. Tiga mata uang logam dilempar bersama-sama. Tentukan :
- Ruang sampel menggunakan diagram pohon [dengan melengkapi bagian titik sampel]
 - Peluang muncul tiga angka
 - Peluang muncul dua angka dan satu gambar
 - Peluang muncul paling sedikit satu angka

Penyelesaian:

- a. Ruang sampel [Diagram pohon]



Maka $n[S] = \dots\dots\dots$

b. $P[\text{tiga angka}] = \frac{n[\text{tiga angka}]}{n[S]}$

$= \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

c. $P[2A, 1G] = \frac{n[2A, 1G]}{n[S]}$

$= \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

7. Budi melempar dua dadu secara bersamaan. Tentukan peluang muncul:
- angka genap pada kedua dadu
 - jumlah angka pada kedua dadu 8

Penyelesaian:

- a. Pada tabel di bawah, klik titik sampel yang menunjukkan angka genap pada kedua dadu

		Dadu Kedua					
		1	2	3	4	5	6
Dadu Pertama	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)

$$n(S) = \dots\dots\dots$$

$$n(\text{keduanya genap}) = \dots\dots\dots$$

$$P(\text{keduanya genap}) = \frac{n(\text{keduanya genap})}{n(S)}$$

$$= \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

Penyelesaian:

- b. Pada tabel di bawah, klik titik sampel yang menunjukkan jumlah angka pada kedua dadu 8

		Dadu Kedua					
		1	2	3	4	5	6
Dadu Pertama	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)

$$n(S) = \dots\dots\dots$$

$$n[\text{jumlah } 8] = \dots\dots\dots$$

$$P[\text{jumlah } 8] = \frac{n[\text{jumlah } 8]}{n(S)}$$

$$= \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$