

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PELUANG

(Peluang Kejadian Saling Lepas, dan Kejadian Tidak Saling Lepas)

Kelas :
Nama Anggota : 1) 3)
2) 4)

PERMAINAN ULAR TANGGA



Ular tangga adalah salah satu permainan yang menggunakan dadu. Permainan ini biasanya dimainkan oleh anak-anak/remaja dengan dua orang pemain atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah "tangga" atau "ular" yang menghubungkannya dengan kotak lain. Tidak ada papan permainan standar dalam ular tangga - setiap orang dapat menciptakan papan mereka sendiri dengan jumlah kotak, ular dan tangga yang berlainan.

Setiap pemain mulai dengan bidaknya di kotak pertama (biasanya kotak di sudut kiri bawah) dan secara bergiliran melemparkan dadu. Bidak dijalankan sesuai dengan jumlah mata dadu yang muncul. Bila pemain mendarat di ujung bawah sebuah tangga, mereka dapat langsung pergi ke ujung tangga yang lain. Bila mendarat di kotak dengan ular, mereka harus turun ke kotak di ujung bawah ular. Pemenang adalah pemain pertama yang mencapai kotak terakhir. Biasanya bila seorang pemain mendapatkan angka 6 dari dadu, mereka mendapat giliran sekali lagi. Bila tidak, maka giliran jatuh ke pemain selanjutnya.

Ular tangga merupakan salah satu permainan tradisional dapat dipertahankan karena pada umumnya mengandung unsur-unsur budaya dan nilai-nilai moral yang tinggi, seperti kejujuran, kecakapan, solidaritas, kesatuan dan persatuan, keterampilan dan keberanian. Sehingga, dapat pula dikatakan bahwa ular tangga menjadi salah satu permainan tradisional dapat dijadikan alat pembinaan nilai budaya pembangunan kebudayaan nasional Indonesia. Keberadaan permainan tradisional, semakin hari semakin tergeser dengan adanya permainan modern, seperti video game dan virtual game lainnya.

Masalah 1

Gina mendapatkan sebuah hadiah dari Ayahnya yang baru pulang dari luar kota, permainan tersebut adalah permainan Ular Tangga yang menggunakan dua buah dadu. Gina memahami permainan itu saat melakukan percobaan bersama temannya, Rizka dan Bagas. Mereka berulang-ulang melempar dua dadu sekaligus secara bergantian.

Dari permasalahan Gina diatas, tentukanlah:

- Ruang sampel dan banyaknya elemen ruang sampel dengan tabel kemungkinan;
- Peluang munculnya dadu berjumlah 6 atau dadu berjumlah 11
- Peluang munculnya mata dadu yang jika dikalikan menghasilkan 12 atau dadu berjumlah 7

Penyelesaian Masalah 1:**a) Ruang sampel dan banyaknya elemen ruang sampel dengan tabel kemungkinan**

		Dadu Kedua					
		1	2	3	4	5	6
Dadu Pertama	1	(1,1)					
	2			(2,3)			
	3						(3,6)
	4		(4,2)				
	5						
	6					(6,5)	

Maka banyaknya kemungkinan yang muncul dari pelemparan dua dadu adalah $n(S) = \dots\dots\dots$

b) Peluang munculnya dadu berjumlah 6 atau dadu berjumlah 11

Misalkan:

- S adalah kejadian pelemparan dua buah dadu
 $n(S) = \dots\dots\dots$
- A adalah kejadian munculnya mata dadu berjumlah 6
 $A = \{(1,5), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots)\}$
 $n(A) = \dots\dots\dots$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$
- B adalah $\dots\dots\dots$
 $B = \{(5,6), (\dots, \dots)\}$
 $n(B) = \dots\dots\dots$
 $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$
- $A \cap B = \dots\dots\dots$
 $n(A \cap B) = \dots\dots\dots$

Jadi, Peluang munculnya dadu berjumlah 6 atau dadu berjumlah 11

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

c) Peluang munculnya mata dadu yang jika dikalikan menghasilkan 12 atau dadu berjumlah 7

Misalkan:

- S adalah $\dots\dots\dots$
 $n(S) = \dots\dots\dots$
- A adalah kejadian munculnya mata dadu yang jika dikalikan menghasilkan 12
 $A = \{(2,6), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots)\}$
 $n(A) = \dots\dots\dots$
 $P(A) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$
- B adalah $\dots\dots\dots$
 $B = \{(1,6), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots)\}$
 $n(B) = \dots\dots\dots$

$$P(B) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

- $A \cap B = \{(\dots, \dots), (\dots, \dots)\}$
 $n(A \cap B) = \dots\dots$
 $P(A \cap B) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

Jadi, Peluang munculnya mata dadu yang jika dikalikan menghasilkan 12 atau dadu berjumlah 7 adalah

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} - \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

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

AYO MENYIMPULKAN!

- Dari permasalahan diatas, manakah yang merupakan peluang kejadian saling lepas dan tidak saling lepas? Pasangkanlah permasalahan berikut dengan kejadian peluang dengan membuat garis penghubung.

Permasalahan	
a	●
b	●
c	●

Peluang	
●	Kejadian tidak saling lepas
●	Kejadian saling lepas

- A dan B dikatakan dua kejadian saling lepas jika.....
.....
Sehingga, rumus untuk peluang kejadian saling lepas adalah.....
- A dan B dikatakan dua kejadian tidak saling lepas jika.....
.....
Sehingga, rumus untuk peluang kejadian saling lepas adalah.....