

Kejadian  $(A \cap B) = \{ \dots \}$

$n(A \cap B) = \dots$

Langkah 3: Menggunakan rumus peluang Kejadian

$$P(A) = \frac{n(\dots)}{n(S)} = \dots = \dots$$

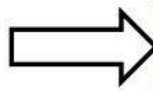
$$P(A) = \frac{n(\dots)}{n(S)} = \dots = \dots$$

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

Langkah 4: Menghubungkan Peluang Kejadian

Perhatikan hasil dari  $P(A)$ ,  $P(B)$ , dan  $P(A \cap B)$  yang telah anda peroleh dari langkah 3. Agar mendapatkan hasil yang sama antara  $P(A \cap B)$  maka operasi yang tepat untuk menghubungkan  $P(A)$  dan  $P(B)$  adalah ... (misal.  $\times$ ,  $\div$ ,  $+$ , atau  $-$ )

$$\begin{aligned} P(A \cap B) &= P(A) \dots P(B) \\ &= \\ &= \end{aligned}$$



Dari langkah 1 - 4 pada kasus 1, kejadian A dan kejadian B merupakan contoh kejadian peluang saling bebas, maka dapat dirumuskan  $P(A \cap B) = \dots$

## KASUS 2

Pak Sam membawa bingkisan setelah pulang dari acara zikran tetangganya, bingkisan tersebut berisi makanan tradisional Lombok yaitu 3 biji jaje wajik, 4 biji jaje cerorot, dan 2 biji Jaje Renggi. Sesampainya di rumah, Pak Budi akan memberikan 2 jajanan kepada Cucunya si Udin satu demi satu. Tentukan peluang terambilnya keduanya jaje Cerorot jika:

- Setelah pengambilan pertama Jaje Cerorot dikembalikan lagi ke dalam bingkisan karena bagus kurang suka jajanan tersebut.
- Setelah pengambilan pertama Jaje Cerorot tidak dimasukkan lagi ke dalam bingkisan karena diberikan kepada adiknya Bagus si Fikri.

Penyelesaian Bagian a: **Petunjuk: Ikutilah langkah 1 – 3 pada kasus 1!**

Berapakah banyak jajanan secara keseluruhan?  $n(S) = \dots$

Misalkan : Kejadian A: Pengambilan Jaje cerorot pertama

Kejadian B: Pengambilan .....

- Banyak Jaje cerorot pada pengambilan pertama adalah  $n(A) =$

$$\text{Maka } P(A) = \frac{n(\dots)}{n(S)} = \dots$$

- Banyak Jaje cerorot pada pengambilan kedua adalah  $n(B) =$

$$\text{Maka } P(B) = \frac{n(\dots)}{n(S)} = \dots$$

Sehingga didapatkan :  $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

=

=

### Pertanyaan 1

Apakah kejadian A dan kejadian B saling mempengaruhi (Ya/Tidak)?

Pada peristiwa pengambilan Jaje cerorot dengan cara dikembalikan, kejadian A tidak mempengaruhi kejadian B begitu juga sebaliknya. Maka kejadian A dan kejadian B adalah kejadian saling bebas.

### Penyelesaian Bagian b:

Misalkan : Kejadian A: Pengambilan Jaje cerorot pertama  
Kejadian  $(B|A)$ : Pengambilan Jaje cerorot kedua

$(B|A)$  dibaca  
kejadian B setelah  
kejadian A

- Berapakah banyak Jaje cerorot secara keseluruhan ?  $n(S) = \dots$   
Banyak Jaje cerorot pada pengambilan pertama adalah  $n(A) =$

$$\text{Maka } P(A) = \frac{\dots}{n(S)} = \dots$$

- Berapakah banyak Jaje cerorot secara keseluruhan setelah pengambilan pertama?  $n(S) = \dots$   
Banyak Jaje cerorot pada pengambilan kedua adalah  $n(B|A) =$

$$\text{Maka } P(B|A) = \frac{n(B|A)}{\dots} = \frac{\dots}{8}$$

$$\begin{aligned}\text{Sehingga didapatkan : } P(A \cap B) &= P(A) \times P(B|A) \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

#### Pertanyaan 2

Apakah kejadian A dan kejadian  $(B|A)$  saling mempengaruhi (Ya/Tidak)?

Pada peristiwa pengambilan Jaje cerorot dengan cara tidak dikembalikan, kejadian A mempengaruhi kejadian  $(B|A)$ . Maka kejadian A dan kejadian  $(B|A)$  adalah kejadian tidak saling bebas atau disebut kejadian bersyarat.

JAJE CEROROT



JAJE TAREK



JAJE WAJIK



### Mari Menyimpulkan

Setelah menyelesaikan kasus 1, kasus 2, pertanyaan 1, dan pertanyaan 2. Dapat disimpulkan bahwa dua kejadian A dan B dikatakan saling bebas apabila kejadian A ..... B begitu juga sebaliknya. Secara matematis kejadian saling bebas dapat dirumuskan dengan:

$$P(A \cap B) = P(A) \dots P(B)$$

# Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Peluang Majemuk saling bebas  
Kelas/semester : XII-Gasal

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu membedakan peluang kejadian saling bebas dan tidak bebas
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang kejadian saling bebas

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Petunjuk pengerjaan :

1. Kerjakan secara berkelompok
2. Bacalah setiap petunjuk dengan teliti
3. Isilah titik – titik dan bagian yang masih kosong.
4. Jawablah setiap pertanyaan dengan berdiskusi dengan kelompok
5. Jika mengalami kesulitan dapat bertanya kepada guru
6. Waktu pengerjaan: 30 menit

## KASUS 1

Indah dan Ali sedang bermain ular tangga, indah melempar dua buah dadu secara bersamaan yaitu dadu berwarna Merah dan Putih sebanyak sekali. Jika A adalah kejadian munculnya angka 4 pada dadu merah dan B adalah kejadian munculnya angka 5 pada dadu putih maka tentukanlah peluang munculnya angka 4 pada dadu merah dan angka 5 pada dadu putih!

Untuk menyelesaikan kasus 1 ikuti langkah – langkah berikut ini!

Langkah 1: mencari ruang sampel

Daftarkanlah anggota ruang sampel pada tabel dibawah ini

		Dadu Merah					
		1	2	3	4	5	6
Dadu putih	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			(3,3)			
	4				(4,4)		
	5					(5,5)	
	6						(6,6)



Berapakah banyak titik sampel?  $n(s) = \dots$

Langkah 2: Memisalkan Kejadian dan Mencari Banyaknya Kejadian

Misalkan:

Kejadian A: Munculnya angka 4 pada dadu merah

$A = \{ (1,4) , (2,4) , \dots , \dots , \dots , \dots \}$

$n(A) = \dots$

Kejadian B : Munculnya Angka 5 Pada dadu Putih

$B = \{ (5,1) , (5,2) , \dots , \dots , \dots , \dots \}$

$n(B) = \dots$