

Apakah kamu mengetahui permainan tersebut ?

Apakah kamu pernah memainkan permainan tersebut ?

Dan bagaimana cara bermainnya ?



Permainan tersebut adalah ular tangga. Pasti kamu pernah memainkan permainan tersebut, permainan ular tangga biasanya dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Ular tangga mempunyai makna akan kebajikan yang dilambangkan dengan tangga dan keburukan yaitu pada gambar ular.

Cara bermainnya dengan melemparkan sebuah dadu untuk menggerakkan bidak, bidak yang mencapai angka 100 terlebih dahulu adalah pemenangnya.

Seorang pemain akan mencapai angka 100 dan memenangkan permainan jika dadu yang dia lemparkan muncul mata dadu 3,, berapakah peluang dia mendapat mata dadu ?

# Menentukan Ruang Sampel



Dalam pertandingan sepak bola wasit melakukan undian uang logam untuk menentukan tempat.

Wasit melakukan dengan melambungkan uang logam tersebut dan akan terlihat sisi dari uang logam



Misalkan angka dilambangkan dengan A dan gambar dilambangkan dengan G



Setelah wasit melambungkan uang logam, sisi apa yang terlihat pada uang tersebut ?

- a. Mungkinkan muncul gambar ?
- b. Mungkinkan muncul angka ?

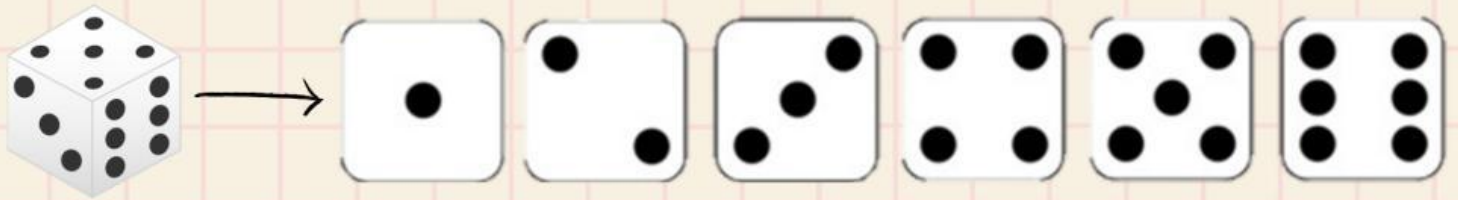
Tuliskan himpunan (misal himpunan  $S$ ) kemungkinan - kemungkinan yang muncul dari sisi uang logam

$S = \dots$

Banyaknya anggota ruang sampel  $n(S)$  dari uang logam tersebut adalah ....







Lihat gambar di atas !

Dadu di atas mempunyai 6 mata dadu, yaitu 1, 2, 3, 4, 5, dan 6

Dalam sebuah percobaan, dadu tersebut dilambungkan satu kali dan jatuh di atas tanah.

Ternyata dari percobaan itu muncul (terlihat) mata dadu 6.

Kejadian muncul mata dadu 5, merupakan kejadian munculnya sebuah mata dadu dari 6 mata dadu.

Berdasarkan pemaparan di atas !  
Apakah yang dimaksud peluang ?





# Masalah 1

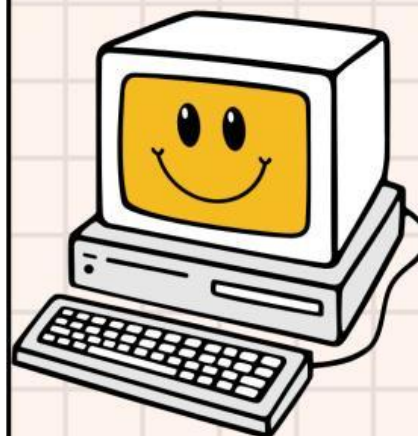


Ambilah dua buah dadu yang disediakan. Tentukan banyak kemungkinan yang terjadi jika dua buah dadu dilambungkan sebanyak satu kali. Berapa kemungkinan yang dapat terjadi dari pelemparan tersebut?

Lengkapi table dibawah sebagai kemungkinan yang terjadi!

	1	2	3	4	5	6
1	(1,1)					
2						
3				(3,4)		
4						
5						(5,6)
6						

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



# Menentukan Peluang Suatu Kejadian



- Himpunan semua kejadian yang mungkin terjadi disebut ruang sampel (sampel)
- Himpunan bagian dari ruang sampel yang diharapkan disebut kejadian

Definisi : peluang kejadian A yaitu banyaknya kejadian A dibagi dengan banyaknya ruang A.

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

P(A) : peluang kejadian A  
n(A) : banyaknya kejadian A  
n(S) : banyaknya ruang sampel





## Masalah 1



Di dalam sebuah kotak, terdapat 5 bola berwarna merah, 4 bola berwarna kuning, dan 3 bola berwarna hijau.

Albert akan mengambil sebuah bola dalam kotak tersebut dengan mata tertutup.

Tentukan peluang terambilnya bola berwarna merah ? .....







# Apersepsi


Permutasi

$$\rightarrow P_r^n = \frac{n!}{(n-r)!}, r \leq n$$

Kombinasi

$$\rightarrow C_k^n = \frac{n!}{(n-k)! k!} \text{ dgn } k \leq n$$





Dalam sebuah kotak berisi 12 kelereng, 8 berwarna merah dan 4 berwarna putih. Dari kotak itu diambil 3 kelereng secara acak. Tentukan peluang terambilnya semua kelereng merah!

Penyelesaian:

Tentukan banyak cara pengambilan 3 kelereng dari 12 kelereng,

$$C_3^{12} = \frac{12!}{3!(12-3)!} = \frac{12!}{3!9!} = \dots \text{ cara}$$

Maka  $n(S) = \dots$



## Masalah 1



Misalkan terambilnya semua kelereng merah adalah A.

Tentukan banyak pengambilan 3 kelereng merah dari 8 kelereng merah,

$$C_3^8 = \frac{8!}{3!(8-3)!} = \frac{8!}{3!5!} = \dots \text{ cara maka } n(A) = \dots$$

Jadi, peluang terambilnya semua kelereng berwarna merah adalah

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



## Masalah 1

