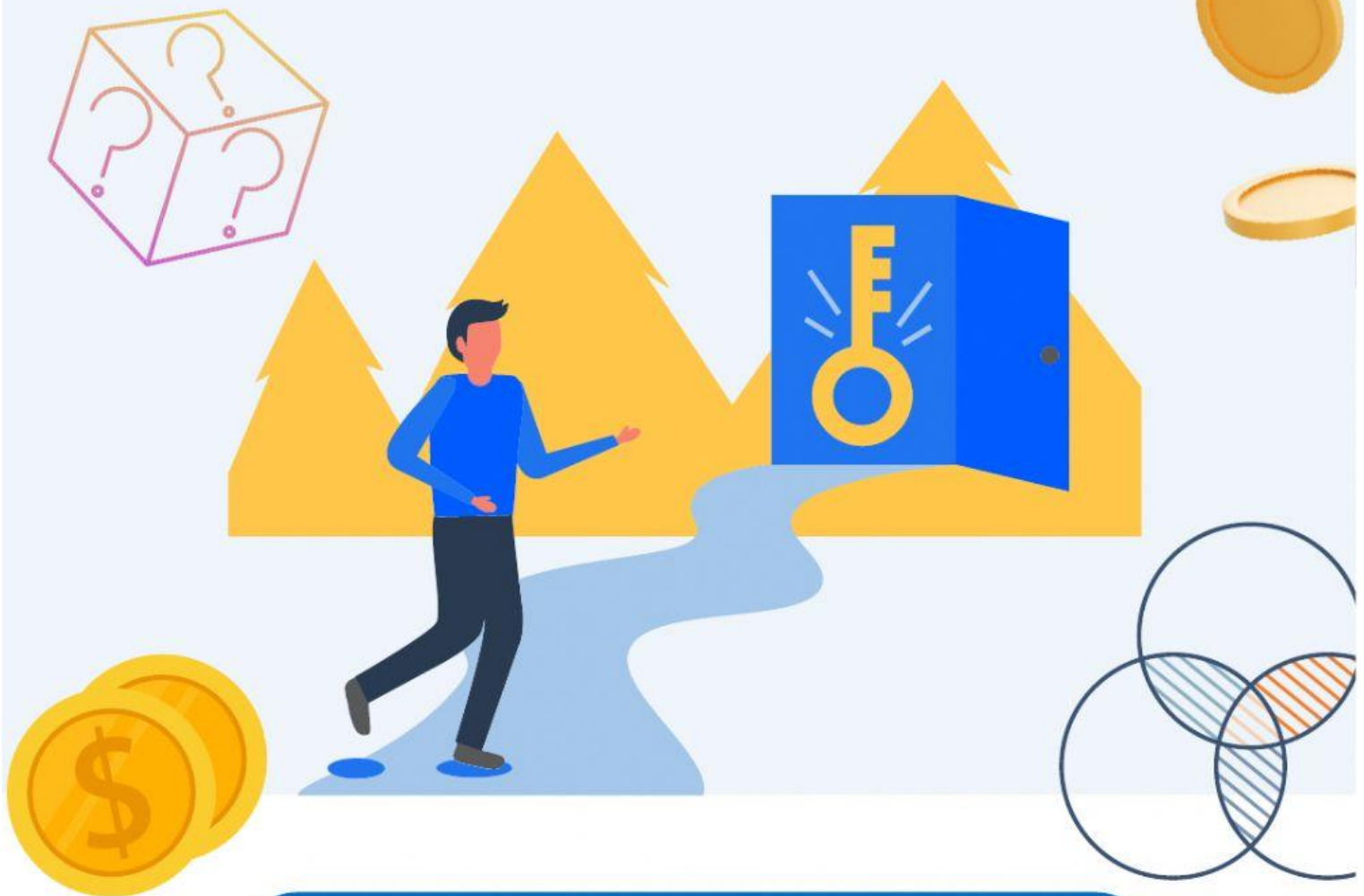


Nama: \_\_\_\_\_

No. Absen: \_\_\_\_\_

# Lembar Kerja Peserta Didik

## PELUANG



## DISTRIBUSI PELUANG



**UNS**  
UNIVERSITAS  
SEBELAS MARET

Matematika  
Kelas X SMA / MA  
Semester II



## Tujuan Pembelajaran

- 8.1 Menentukan ruang sampel sebuah kejadian
- 8.2 Membuat distribusi peluang kejadian



## Petunjuk Penggunaan

1. Berdoa sebelum mengerjakan
2. Isilah nama dan nomor absen pada tempat yang disediakan
3. Lengkapi setiap kotak kosong pada soal sesuai perintah
4. Kerjakan LKPD dengan cermat dan teliti
5. Lakukan secara mandiri dan jujur
6. Setelah selesai, klik **Finish** kemudian pilih **Email my answer to my teacher**
7. Selesaikan dalam jangka waktu yang telah ditentukan

## Apersepsi

Di SD dan SMP, kalian telah mempelajari tentang konsep dasar peluang, seperti pelemparan koin dan dadu. Penguasaan kalian terhadap materi tersebut akan membantu kalian untuk memahami materi lanjutan bab ini. Untuk itu, coba ingat kembali terkait hal-hal dibawah ini :

Dalam suatu pertandingan sepak bola, biasanya untuk menentukan klub mana yang mulai menguasai bola, terlebih dahulu dilakukan pelemparan koin oleh wasit.

Selain itu, dalam istilah "ramalan cuaca" yang mungkin sering kalian dengar dalam menemukan peluang hari ini hujan atau tidak, tentunya bukan tebak-tebakan semata namun ada beberapa hal yang perlu dianalisis oleh para meteorolog khususnya.

Dan masih banyak lagi manfaat peluang dalam kehidupan sehari-hari. Coba kalian sebutkan!



# Konsep Dasar Peluang

Nah, setelah membaca apersepsi di atas, sekarang kalian dapat melihat video di bawah ini untuk mengetahui konsep dasar peluang

<https://www.youtube.com/watch?v=BqM9SbVyt0w>

Dengan bahasa kalian sendiri, isilah bagian yang belum terisi dari apa yang sudah kalian peroleh setelah menonton video di atas

1. Percobaan / eksperimen : suatu rangkaian kegiatan yang dapat memberikan beberapa kemungkinan

Contoh : \_\_\_\_\_

2. Ruang sampel : \_\_\_\_\_

Contoh : pada pelemparan sebuah koin, ruang sampelnya adalah  $S = \{ \quad \quad \quad \}$

3. Titik sampel : \_\_\_\_\_

Contoh : pada pelemparan sebuah koin, titik sampelnya adalah  $n(S) = (\_)$ ,  $(\_)$  dan pada sebuah dadu titik sampelnya adalah  $n(S) = (\_)$ ,  $(\_)$ ,  $(\_)$ ,  $(\_)$ ,  $(\_)$ , dan  $(\_)$ .

Pada kegiatan selanjutnya, cobalah untuk selesaikan terlebih dahulu tabel berikut dimana terdapat pelemparan sebuah dua buah dadu. Kalian dapat mengisinya dengan bantuan video di bawah ini dan bisa mem-pause video untuk mendapatkan hasilnya.



[https://www.youtube.com/watch?v=\\_VwOYXIsHqg](https://www.youtube.com/watch?v=_VwOYXIsHqg)

Lengkapi tabel berikut untuk dapat memahami tabel distribusi peluang dibawah

Dadu ke-1	Dadu ke-2					
	1	2	3	4	5	6
1	( )	( )	( )	( )	( )	( )
2	( )	( )	( )	( )	( )	( )
3	( )	(3, 2)	( )	( )	( )	( )
4	( )	( )	( )	( )	(4, 5)	( )
5	( )	( )	( )	( )	( )	( )
6	( )	( )	( )	( )	( )	(6, 6)

Tabel Distribusi Peluang Penjumlahan Dua Dadu

Jumlah	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jumlah dua mata dadu yang muncul	0	1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1
Peluang	$\frac{0}{36}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{2}{36}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{4}{36}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{6}{36}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{4}{36}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{2}{36}$	$\frac{1}{36}$
Jumlah dua mata dadu yang muncul (x), dengan $2 \leq x \leq 12$	36											
Peluang	$\frac{36}{36}$											

## KESIMPULAN

Peluang pada umumnya berarti **kesempatan**. Pada matematika, peluang atau probabilitas adalah **kemungkinan yang mungkin terjadi**/muncul dari suatu peristiwa.

Peluang selalu berkisar antara 0 sampai dengan 1, dimana 0 menyatakan sebuah kejadian yang tidak mungkin terjadi dan 1 menyatakan sebuah kejadian yang pasti terjadi.

Secara matematis, hal ini dinotasikan sebagai  $0 \leq P(K) \leq 1$

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

**Keterangan :**

$n(K)$  = banyaknya kejadian yang diinginkan

$n(S)$  = banyaknya seluruh kejadian atau ruang sampel

## MASALAH 1

Dalam sebuah mystery box berisi 6 buah hadiah berbentuk kotak kecil yang sudah dinomori 1 sampai 6. Muti mengambil satu kotak tersebut secara acak. Pengambilan dilakukan dengan menutup mata. Tentukan peluang terambilnya kotak hadiah berangka genap!

### PENYELESAIAN

#### 1 Pahami masalah

Diketahui :

Ruang sampel (S) di dalam mystery box =  $\{(\_, \_, \_, \_, \_, \_)\}$

maka  $n(S) = \_$

kotak hadiah bernomor genap =  $(\_, \_, \_)$

maka  $n(K) = \_$

Ditanya :

Peluang terambilnya kotak hadiah bernomor genap

#### 2 Rencanakan penyelesaian

Jawab :

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

#### 4 Periksa kembali dan simpulkan

Jadi, peluangnya adalah  $\_$

#### 3 Laksanakan penyelesaian

$$P(K) = \frac{\_}{\_} = \frac{\_}{\_}$$



## MASALAH 2

Sepasang suami istri berencana mempunyai empat anak. Istri menginginkan dari ketiga anaknya nanti dua anak berjenis kelamin perempuan dan dua anak lainnya laki-laki. Sedangkan suami menginginkan keempat anaknya terdiri dari 4 anak berjenis kelamin sama. Tentukan pernyataan yang paling tepat bahwa peluang terjadinya keinginan suami dengan keinginan istri apakah sama besar, lebih besar, atau lebih kecil!

### PENYELESAIAN

#### 1 Pahami masalah

Diketahui :

Suami istri sama-sama menginginkan anak berjumlah 3 orang, sehingga kemungkinan susunan jenis kelamin anak mereka adalah sebagai berikut :

[1]:LLLL , [9]:PLLL , [5]:LP LL , [13]:PP LL

[2]:LLLLP , [10]:PLL P , [6]:LP LP , [14]:PP LP

[3]:LL PL , [11]:PL PL , [7]:LP PL , [15]:PP PL

[4]:LL PP , [12]:PL PP , [8]:LP PP , [16]:PP PP

Jumlah ruang sampelnya =  $n(S) = \underline{\hspace{2cm}}$

Peluang keinginan istri dua anak berjenis kelamin perempuan dan dua lainnya laki-laki peluangnya adalah  $P(i) = \underline{\hspace{2cm}}$

Peluang keinginan suami empat anak jenis kelamin sama peluangnya adalah  $P(s) = \underline{\hspace{2cm}}$

Ditanya :

Manakah yang lebih besar atau lebih kecil antara keinginan suami dan istri ?

#### 2 Rencanakan penyelesaian

Jawab :

$P(i) (= / > / <) P(s)$

#### 3 Laksanakan penyelesaian

$P(i) = \underline{\hspace{1cm}}$  ( )  $P(s) = \underline{\hspace{1cm}}$

#### 4 Periksa kembali dan simpulkan

Jadi, peluang keinginan istri \_\_\_\_\_ daripada keinginan suami.