

NAMA : HAVIZ MUHAMMAD ILHAM

KELAS : 8.4 A

BAB 10

PELUANG

Kegiatan 10.1

Peluang Empirik

1. Melemparkan suatu koin uang logam (2 sisi) sekali.
2. Mengambil satu kelereng dari tiga kelereng dengan mata tertutup
3. Menggelindingkan satu dadu (enam sisi).

Kegiatan 10.2

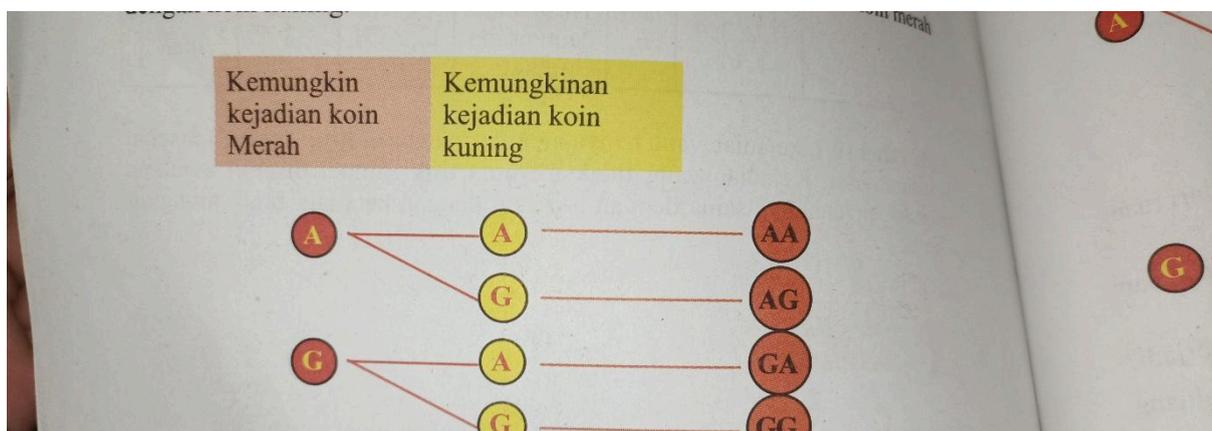
Peluang Teoretik

Sebelum menentukan peluang teoretik suatu percobaan, terlebih dahulu penting untuk kalian ketahui tentang ruang sampel suatu eksperimen.

Berikut disajikan ruang sampel percobaan pelemparan koin uang logam yang mempunyai dua sisi, yaitu A (Angka) dan G (Gambar) .

1. Jika kita melempar suatu koin sebanyak satu kali, kemungkinan hasilnya adalah angka atau gambar, ditulis $\{A, G\}$
2. Jika kita melempar dua koin (koin merah dan kuning) sebanyak satu kali, maka ada empat kemungkinan hasil $\{AA, AG, GA, GG\}$

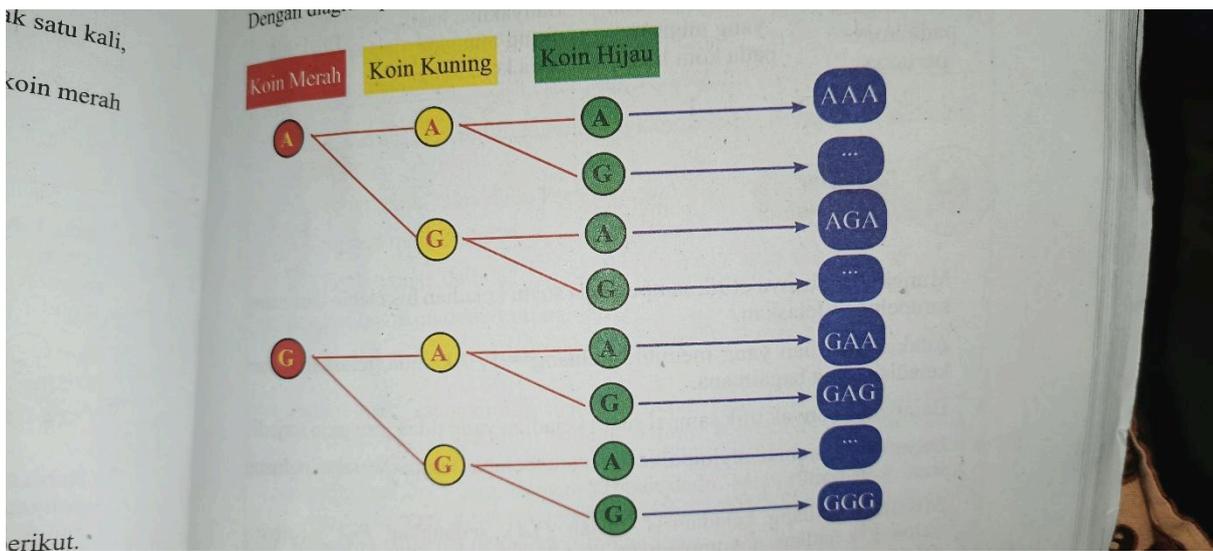
Diagram pohon berikut menghubungkan kemungkinan hasil pada koin merah dengan koin Kuning.



Titik sampel AA bermakna bahwa kedua koin menghasilkan kejadian sisi angka.

Apakah makna titik AG?

Jika kita melempar tiga koin (warna merah, kuning, hijau) satu kali, maka ruang sampelnya adalah {AAA, AAG, AGA, AGG, GAA, GAG, GGA, GGG}.



Dengan tabel
Lengkapi sel yang kosong.

		Kejadian yang mungkin pada koin merah dan kuning (ruang sampel dua koin)			
		AA	AG	GA	GG
Kejadian yang mungkin pada Koin hijau	A	AAA	AAG		
	G			GGA	GGG

Apakah makna titik sampel GGA?

Untuk menentukan banyak titik sampel eksperimen suatu eksperimen menggunakan *fundamental counting principle* (Prinsip dasar perhitungan).

Misal eksperimen tiga koin uang logam.

Untuk menentukan banyak titik sampel menggunakan *fundamental counting principle* (Prinsip dasar perhitungan).
Misal eksperimen tiga koin uang logam.

Banyak hasil yang mungkin pada koin pertama	×	Banyaknya hasil yang mungkin pada koin kedua	×	Banyaknya hasil yang mungkin pada koin ketiga	=	Total titik sampel
2	×	2	×	2	=	8

 **Ayo Kita Menalar**

dalam suatu tabel. Berikut Tabel 10.2 yang menyajikan hasil percobaan mereka.

Tabel 10.2 Peluang empirik percobaan penggelindingan satu dadu

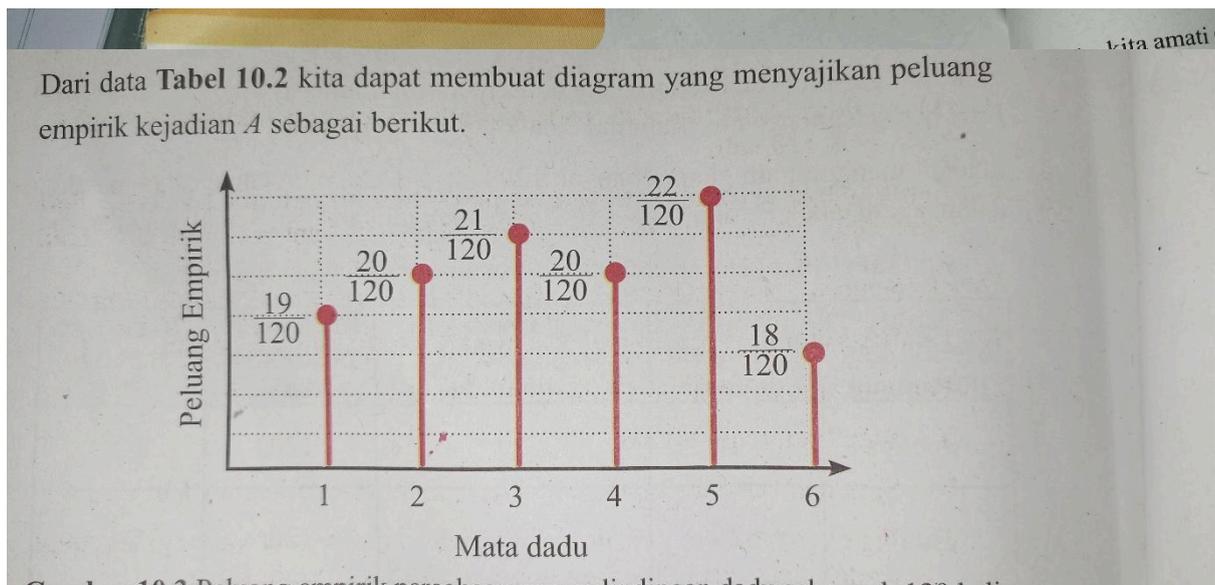
Yang Melakukan percobaan	Mata dadu yang diamati	(A) Banyak kali muncul mata dadu yang diamati (kali)	(B) Banyak percobaan (kali)	Rasio (A) terhadap (B)
Ameliya	1	19	120	$\frac{19}{120}$
Budi	2	20	120	$\frac{20}{120}$

Kurikulum 2013 MATEMATIKA 293

Kegiatan 10.3

Hubungan Peluang Empirik dan Peluang Teoretik

Tabel 10.2 peluang empirik percobaan penggilingan satu dadu

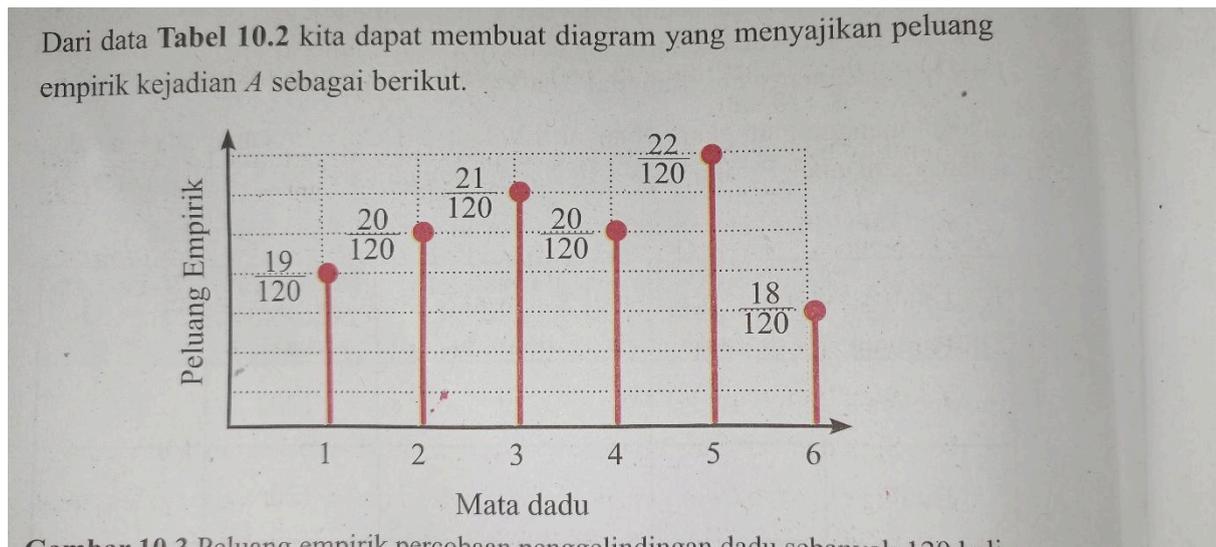


Pada kolom kelima **Tabel 10.2** nilai Rasio (A) terhadap (B) disebut dengan **frekuensi relatif** atau **peluang empirik**. Secara umum, jika $n(A)$ merepresentasikan banyak kali muncul kejadian A dalam M kali percobaan.

$$f_A = \frac{n(A)}{M}$$

Nilai f_A merepresentasikan peluang empirik terjadinya kejadian A pada M percobaan.

Dari data **Tabel 10.2** kita dapat membuat diagram yang menyajikan peluang empirik kejadian A sebagai berikut.



Gambar 10.3 peluang empirik percobaan penggilindingan dadu sebanyak 120 kali.