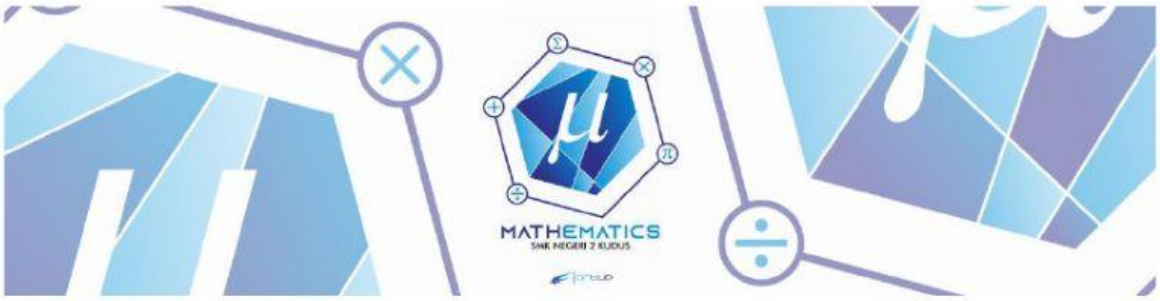


B. Peluang Suatu Kejadian

Petunjuk Pembelajaran

- Pahami dan catat kembali materi pada modul intreraktif ini.
- Lengkapi kotak ▢ yang tersedia pada contoh soal dengan menggunakan bilangan bulat atau variabel atau operasi keduanya.
  Contoh: 9 x $2x+6$
- Setelah selesai klik Finish kemudian Email my answer to my teacher.

Teori Peluang merupakan bagian dari statistika yang mempelajari tentang percobaan acak. Teori peluang juga mempunyai peran yang sangat penting dalam perkembangan ilmu lain, seperti teori atom, teori mekanika kuantum, teori radioaktivitas, dan juga banyak penerapan dalam bidang antropologi, pertanian, transportasi, ekonomi, asuransi, dan lain-lain.

1. Percobaan, Ruang Sampel, dan Kejadian

- Percobaan atau eksperimen adalah suatu kegiatan yang memberikan beberapa kemungkinan.
- Ruang sampel adalah himpunan semua hasil yang mungkin dari suatu percobaan (dilambangkan S).
- Titik sampel adalah anggota dari ruang sampel. Banyak titik sampel dilambangkan $n(S)$.
- Kejadian atau peristiwa adalah himpunan bagian dari ruang sampel. Dinotasikan E.
- Kejadian dapat dibagi menjadi 3 yaitu:
  1) Kejadian yang mungkin terjadi
  2) Kejadian yang pasti terjadi
  3) Kejadian yang mustahil terjadi.

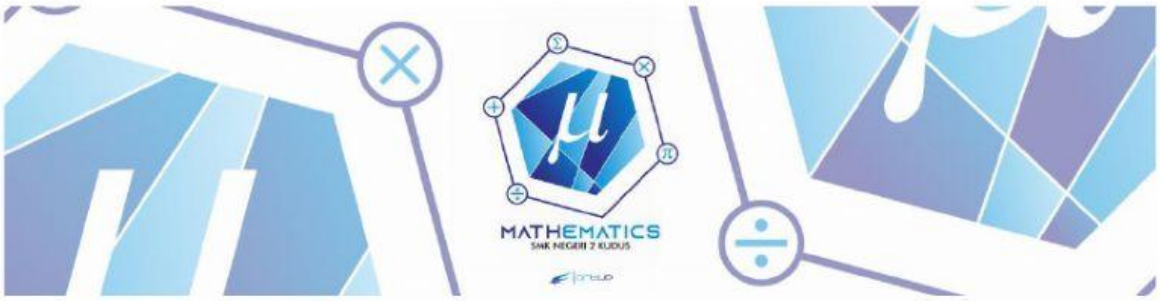
CATATAN:
Kejadian yang mustahil terjadi biasanya dilambangkan sebagai himpunan kosong, dinotasikan { } atau ∅. Sedangkan jika suatu kejadian mempunyai anggota yang terdiri dari seluruh anggota ruang sampel (S), maka kejadian tersebut adalah kejadian yang pasti terjadi

Misal pada percobaan pelemparan sebuah dadu, maka hasil yang mungkin adalah munculnya mata dadu 1, mata dadu 2, mata dadu 3, mata dadu 4, mata dadu 5, atau mata dadu 6. Jika hasil tersebut kita himpun, maka diperoleh:

a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ← Ruang sampel

b. $n(S) = 6$ ← Banyak titik sampel

LIVEWORKSHEETS



Contoh-contoh kejadian pada percobaan tersebut, antara lain:

a. Kejadian munculnya mata dadu ganjil ← Kejadian yang mungkin terjadi
b. Kejadian munculnya mata dadu 6 ← Kejadian yang mungkin terjadi
c. Kejadian munculnya mata dadu 7 ← Kejadian yang mustahil terjadi
d. Kejadian munculnya mata dadu 1, 2, 3, 4, 5, atau 6 ← Kejadian yang pasti terjadi

Contoh 1:

Sebuah uang logam dilempar sekali, tentukan:

a. ruang sampel
b. titik sampel dan banyak titik sampelnya
c. contoh kejadian yang mustahil terjadi
d. kejadian yang pasti terjadi

Alternatif Penyelesaian:

Uang logam terdiri dari dua sisi yaitu sisi angka (A) dan sisi gambar (G)

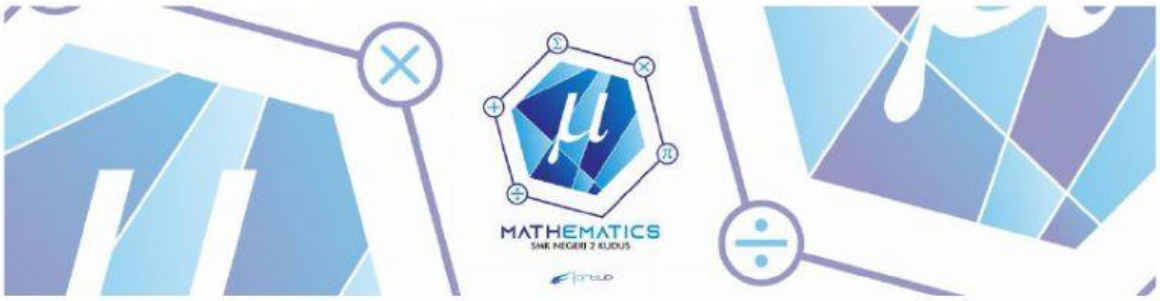
a. $S = \{A, G\}$
b. Titik sampelnya adalah A dan G
   $n(S) = 2$
c. Contoh kejadian yang mustahil adalah kejadian munculnya angka dan gambar secara bersamaan. (Silahkan cari kejadian yang mustahil lainnya)
d. Kejadian yang pasti adalah kejadian munculnya angka atau gambar.

Contoh 2:

Dua buah dadu dilempar secara bersamaan, tentukan:

a. Ruang sampel
b. Banyak titik sampel
c. Kejadian munculnya mata dadu berjumlah tujuh
d. Banyak kejadian munculnya mata dadu kembar

LIVEWORKSHEETS



Alternatif Penyelesaian:

a. Untuk memudahkan dalam menentukan ruang sampel pada pelemparan dua buah dadu secara bersamaan, dapat dibuat tabel seperti berikut:

dadu 2 / dadu 1	1	2	3	4	5	6
1	(1, 1)	(1, ☐)	(1, 3)	(1, 4)	(1, ☐)	(1, 6)
2	(2, ☐)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(☐, 6)
3	(3, 1)	(3, 2)	(☐, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
4	(☐, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(☐, 5)	(4, 6)
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, ☐)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(☐, ☐)	(6, 5)	(6, 6)

S = {(1, 1), (1, 2), (1, 3), …, (6,5), (6,6)}

b. $n(S)$ = ☐

c. Misal: A = Kejadian munculnya mata dadu berjumlah tujuh.

A = {(1, 6), (☐, 5), (3, ☐), (4, ☐), (☐, 2), (6, 1)}

d. Misal: B = Kejadian munculnya mata dadu kembar.

B = {(☐, ☐), (2, 2), (3, ☐), (4, 4), (5, 5), (☐, 6)}

Sehingga banyak kejadian B adalah:

$n(B)$ = ☐

LIVEWORKSHEETS