

Lembar Aktivitas Murid

LAM

Peluang Empiris & Teoritis

Matematika SMA/MA XII



Kelompok :

Anggota :

.....

.....

.....

.....

.....

Dasar Pembelajaran dan Indikator Keberhasilan Proyek

Capaian Pembelajaran	Indikator Keberhasilan
<p>Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan konsep peluang empiris dan peluang teoritis.2. Menentukan peluang empiris berdasarkan hasil percobaan permainan bekel.3. Menentukan peluang teoritis berdasarkan ruang sampel yang telah dipelajari sebelumnya.4. Membandingkan peluang empiris dan peluang teoritis serta menginterpretasikan hasilnya dalam bentuk tabel atau grafik untuk menyelesaikan masalah kontekstual secara kritis dan komunikatif.	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan konsep peluang empiris dan peluang teoritis melalui kegiatan eksperimen permainan bekel.2. Menghitung peluang empiris dari hasil percobaan dan menentukan peluang teoritis dengan benar serta membandingkan keduanya secara kritis.3. Menyajikan data eksperimen dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram secara sistematis dan komunikatif dengan bantuan GeoGebra.4. Menunjukkan sikap tanggung jawab, ketelitian, kerja sama, dan kemandirian selama proses pengumpulan dan analisis data.

Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pada LAM ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan peluang empiris berdasarkan hasil percobaan.
2. Menentukan peluang teoritis berdasarkan ruang sampel.
3. Membandingkan peluang empiris dan peluang teoritis.
4. Menyimpulkan hubungan antara peluang empiris dan peluang teoritis.

Petunjuk Pengerjaan

- Kerjakan secara berkelompok.
- Lakukan percobaan dengan teliti.
- Catat setiap hasil pengamatan pada tabel yang disediakan.
- Diskusikan jawaban bersama anggota kelompok.
- Tuliskan kesimpulan kelompok pada bagian akhir.

Aktivitas 1 - Mengamati & Memprediksi

Pada pertemuan sebelumnya, kalian telah mempelajari ruang sampel dan titik sampel pada permainan tradisional bekel.

Perhatikan pertanyaan berikut:

1. Jika 4 biji bekel dilempar secara bersamaan, menurut kelompokmu hasil manakah yang paling sering muncul?

- 0 bekel posisi atas
- 0 bekel posisi atas
- 0 bekel posisi atas
- 0 bekel posisi atas
- 0 bekel posisi atas

2. Mengapa kelompokmu memilih jawaban tersebut?

Jawaban : _____

Aktivitas 2 - Eksperimen Permainan Bekel

- Mainkan permainan bekel sesuai aturan yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.
- Setiap kali 4 biji bekel dilempar, amati banyaknya bekel yang berada pada posisi atas.
- Lakukan pengamatan sebanyak 15 kali lemparan.

Tabel Hasil Pengamatan

Percobaan	Banyak Bekel Posisi Atas
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Aktivitas 2 - Eksperimen Permainan Bekel

Rekapitulasi Data

Banyak Bekel Posisi Atas	Frekuensi
0	
1	
2	
3	
4	
Jumlah	15

Aktivitas 3 - Menentukan Peluang Empiris

Gunakan data hasil percobaan kelompokmu.

Rumus:

$$P(E) = \frac{f}{n}$$

Lengkapi Tabel Berikut

Kejadian	Frekuensi	Peluang Empiris
0 bekel posisi atas		
1 bekel posisi atas		
2 bekel posisi atas		
3 bekel posisi atas		
4 bekel posisi atas		

Aktivitas 4 - Menentukan Peluang Teoritis

Berdasarkan ruang sampel yang telah kalian pelajari pada pertemuan sebelumnya, tentukan peluang teoritis masing-masing kejadian.

Kejadian	Peluang Teoritis
0 bekel posisi atas	
1 bekel posisi atas	
2 bekel posisi atas	
3 bekel posisi atas	
4 bekel posisi atas	

Aktivitas 5 - Simulasi GeoGebra

Guru akan menampilkan simulasi GeoGebra tentang pelemparan empat objek yang mewakili empat biji bekel.

Amati hasil simulasi dan bandingkan dengan hasil percobaan kelompokmu.

Pertanyaan

1. Apakah hasil simulasi sama dengan hasil percobaan kelompokmu?

Jawaban: _____

2. Kejadian manakah yang paling sering muncul pada simulasi?

Jawaban: _____

3. Apakah hasil simulasi mendekati peluang teoritis?

Jawaban: _____

Aktivitas 6 - Analisis dan Diskusi

Lengkapi Tabel Berikut

Kejadian	Peluang Empiris	Peluang Teoritis
0 bekel posisi atas		
1 bekel posisi atas		
2 bekel posisi atas		
3 bekel posisi atas		
4 bekel posisi atas		

Diskusikan Pertanyaan Berikut

1. Apakah peluang empiris selalu sama dengan peluang teoritis?

Jawaban: _____

2. Mengapa peluang empiris dan peluang teoritis dapat berbeda?

Jawaban: _____

3. Menurut kelompokmu, apa yang akan terjadi jika jumlah percobaan diperbanyak?

Jawaban: _____

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan kelompokmu mengenai hubungan peluang empiris dan peluang teoritis.
