

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMPN 2 JATISARI
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semeseter	: VIII / Genap
Materi Pokok	: Peluang
Sub tema	: Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan
Alokasi Waktu	: 10 Menit (1 x Pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning dengan pendekatan Saintifik, peserta didik diharapkan dapat :

1. Menjelaskan pengertian peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan dengan benar
2. Menentukan peluang empirik suatu kejadian pada suatu percobaan dengan benar
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan dengan benar

B. Kegiatan Pembelajaran (Literasi, 4C, Hots)

1. Kegiatan Pendahuluan (3 Menit)

- a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran dan Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- b. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, dan menghubungkan dengan materi selanjutnya
- c. Memberikan motivasi gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dengan mempelajari penyajian data.
- d. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta mekanisme pelaksanaan belajar yang akan ditempuh

2. Kegiatan Inti (5 Menit)

- a. **Kegiatan Literasi** : Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan mengamati tayangan materi tentang **peluang empirik suatu kejadian** yang ditayangkan oleh guru. (*simulation*)
- b. **Critical Thinking** : Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari tayangan yang diberikan tentang **peluang empirik suatu kejadian** (*identifikasi masalah*)
- c. **Collaboration** : Peserta didik mendiskusikan pengamatan dari LKPD yang diberikan oleh guru dengan teman sekelompoknya yang sudah dibentuk sebelumnya.
- d. **Data Collection dan literasi** : Peserta didik didorong untuk mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber untuk mendapatkan pembahasan dan pemecahan masalah dari LKPD yang diberikan.
- e. **Collaboration** : Masing-masing kelompok berdiskusi untuk memecahkan masalah pada LKPD dan merencanakan, menyiapkan dan menyajikan laporan hasil diskusi dalam memecahkan masalah pada LKPD yang diberikan.
- f. **Communication** : Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan, kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
- g. **Creativity** : Guru dan Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait dengan **peluang empirik suatu kejadian**. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami (*Generalisasi*)

3. Kegiatan Penutup (2 Menit)

- a. Guru bersama peserta didik merefleksi kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan
- b. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.
- c. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang sudah dipelajari dengan memberikan evaluasi
- d. Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya yaitu peluang teoritis.
- e. Memberi salam dan doa.

C. Penilaian

- a. Penilaian sikap : Observasi/jurnal, penilaian diri selama proses pembelajaran
- b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis bentuk uraian
- c. Penilaian keterampilan : Unjuk kerja kegiatan diskusi dan presentasi berbentuk rubrik

Mengetahui
Kepala SMPN 2 JATISARI

Karawang, Mei 2021

Guru Mata Pelajaran Matematika

H. THOHARI, S.Pd
NIP 19630617 198403 1 007

Yuyun Yunengsih, S.Pd. Gr
NIP. -

BAHAN AJAR

MATERI : PELUANG EMPIRIK DAN TEORITIK SUATU KEJADIAN

KELAS : VIII / GENAP

A. PENGERTIAN PELUANG

Dalam matematika, peluang adalah nilai kemungkinan dari suatu kejadian. Ketika kita melempar koin, terdapat kemungkinan bidang yang muncul adalah gambar atau angka. Karena koin memiliki dua sisi, peluang munculnya salah satu bidang adalah 1:2. Ilmu matematika mengategorikan peluang menjadi dua, yaitu peluang empirik dan peluang teoretik.

1. PELUANG EMPIRIK

Peluang empirik atau peluang eksperimental adalah kemungkinan suatu kejadian berdasarkan hasil percobaan. Misalnya dari percobaan melempar koin sebanyak 3 kali, didapatkan hasil muncul angka 1 kali dan gambar 2 kali. Maka dari itu, peluang empirik munculnya angka adalah sebagai berikut.

$$\frac{\text{Banyak kemunculan angka}}{\text{Banyak pelemparan koin}} = \frac{1}{3}$$

2. PELUANG TEORITIK

peluang teoretik digunakan untuk memprediksi banyak kemunculan suatu kejadian pada percobaan besar tanpa benar-benar melakukan percobaan tersebut. Rumus dari peluang teoretik adalah sebagai berikut.

$$P(E) = \frac{\text{Banyak kemungkinan muncul kejadian } E}{\text{Banyak anggota ruang sampel eksperimen}}$$

CONTOH SOAL

Untuk memahaminya, ayo kita perhatikan contoh soal berikut.

Jika sebuah dadu dilemparkan, mata dadu yang akan muncul adalah 1, 2, 3, dan seterusnya hingga 6. Pertanyaan:

1. Berapakah peluang masing-masing mata dadu untuk muncul?

Menggunakan nilai yang kita ketahui, masing-masing mata dadu memiliki peluang sebagai berikut.

$$P(E) = \frac{\text{Banyak kemungkinan muncul kejadian } E}{\text{Banyak anggota ruang sampel eksperimen}} = \frac{1}{6}$$

2. Apa perbedaan peluang empirik dan peluang teoretik?

✚ Untuk memahaminya, kita perlu membandingkan antara keduanya. Mari perhatikan contoh soal di bawah ini.

Sebuah mata dadu dilempar 100 kali dengan frekuensi kemunculan tiap mata dadu sebagai berikut.

Mata Dadu	1	2	3	4	5	6
Frekuensi	15	13	24	20	17	11

✚ Tentukan peluang empirik dan peluang teorik dari kemunculan setiap mata dadu!

Pertama-tama, kita perlu memisalkan kejadian munculnya tiap mata dadu sebagai berikut.

E_1 = Kejadian munculnya mata dadu '1'

E_2 = Kejadian munculnya mata dadu '2'

E_3 = Kejadian munculnya mata dadu '3'

E_4 = Kejadian munculnya mata dadu '4'

E_5 = Kejadian munculnya mata dadu '5'

E_6 = Kejadian munculnya mata dadu '6'

- ✚ Menggunakan rumus yang telah kita pelajari sebelumnya, kita memperoleh hasil sebagai berikut.

Kejadian	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆
Peluang Empirik	15/100 = 0,15	13/100 = 0,13	24/100 = 0,24	20/100 = 0,20	17/100 = 0,17	11/100 = 0,11
Peluang Teoretik	$\frac{1}{6}$ = 0,17	$\frac{1}{6} = 0,17$				

- ✚ Dari tabel tersebut, kita mendapatkan kesimpulan bahwa semakin banyak percobaan yang dilakukan, maka nilai peluang empirik akan semakin mendekati nilai peluang teoretik.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

KELAS :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Siapkan alat dan bahan nya yaitu:

- Uang logam/koin



- Dadu



2. Silakan lakukan percobaan:

- a. Lemparlah sebuah koin/ uang logam sebanyak 30 kali
- b. Lemparlah sebuah dadu sebanyak 50 kali

3. Amatilah hasil yang didapatkan setiap kali percobaan/pelemparan

4. Catat hasil yang kalian dapatkan dalam tabel dibawah ini!

Percobaan Koin

Kejadian	Turus	Banyak kejadian yang muncul (<i>f</i>)	Perbandingan
			$f/(n(p))$
Sisi Angka			
Sisi Gambar			
Total Percobaan $n(p)$			

Percobaan Dadu

Kejadian	Turus	Banyak kejadian yang muncul (<i>f</i>)	Perbandingan
			$f/(n(p))$
Mata Dadu 1			
Mata Dadu 2			
Mata Dadu 3			
Mata Dadu 4			
Mata Dadu 5			
Mata Dadu 6			
Total Percobaan $n(p)$			

5. Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

LEMBAR PENILAIAN DIRI SISWA

NAMA :

KELAS / SEMESTER :

MATERI PELAJARAN :

HARI / TANGGAL :

Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan keadaan kalian sebenarnya.

1 = Tidak pernah

2= kadang – kadang

3= sering

4= selalu

NO	PERNYATAAN	1	2	3	4
1	Saya selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas				
2	Saya masuk jam pelajaran tepat waktu				
3	Saya ikut memberikan argumen ketika diskusi				
4	Argumen/pendapat saya berdasarkan sumber buku				
5	Saya berani mengakui kesalahan dan meminta maaf				
6	Saya memakai seragam sesuai peraturan Sekolah				
7	Saya membantu teman yang kesulitan dalam belajar				
8	Saya menjaga kebersihan kelas				

LEMBAR LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN

NAMA :

KELAS / SEMESTER :

MATERI PELAJARAN :

HARI / TANGGAL :

A. INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Partisipasi				
2.	Kerja sama				
3.	Gagasan				
4.	Kedisiplinan				
5.	Tanggung jawab				
	Jumlah				
	Skor Maksimum				

B. RUBLIK PENILAIAN KELOMPOK

NO URUT	KATEGORI	SKOR			
		1	2	3	4
A.	Kualitas				
1.	Persiapan				
2.	Organisasi				
3.	Memberikan informasi sesuai sumber				
4.	Penyampaian informasi jelas				
5.	Argumentasi				
B	Etika				
1	Menghormati argumentasi orang lain				
2	Penyampaian argumentasi				
3	Respon terhadap pendapat oranglain				
C	Membuat kesimpulan				

Keterangan skor :

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik sekali

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Tes tertulis

NO	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	Apakah yang dimaksud dengan peluang empirik !	1. Peluang empirik atau peluang eksperimental adalah kemungkinan suatu kejadian berdasarkan hasil percobaan	30
2.	Dalam suatu percobaan pelemparan sebuah uang logam sebanyak 100 kali. muncul sisi angka sebanyak 45 kali Tentukanlah : a. Peluang empirik muncul sisi angka b. Peluang empirik muncul sisi gambar	2. a. <i>peluang empirik sisi angka</i> $= \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$ b. <i>peluang empirik sisi gambar</i> $= \frac{55}{100} = \frac{11}{20}$	35 35
		Jumlah skor	100