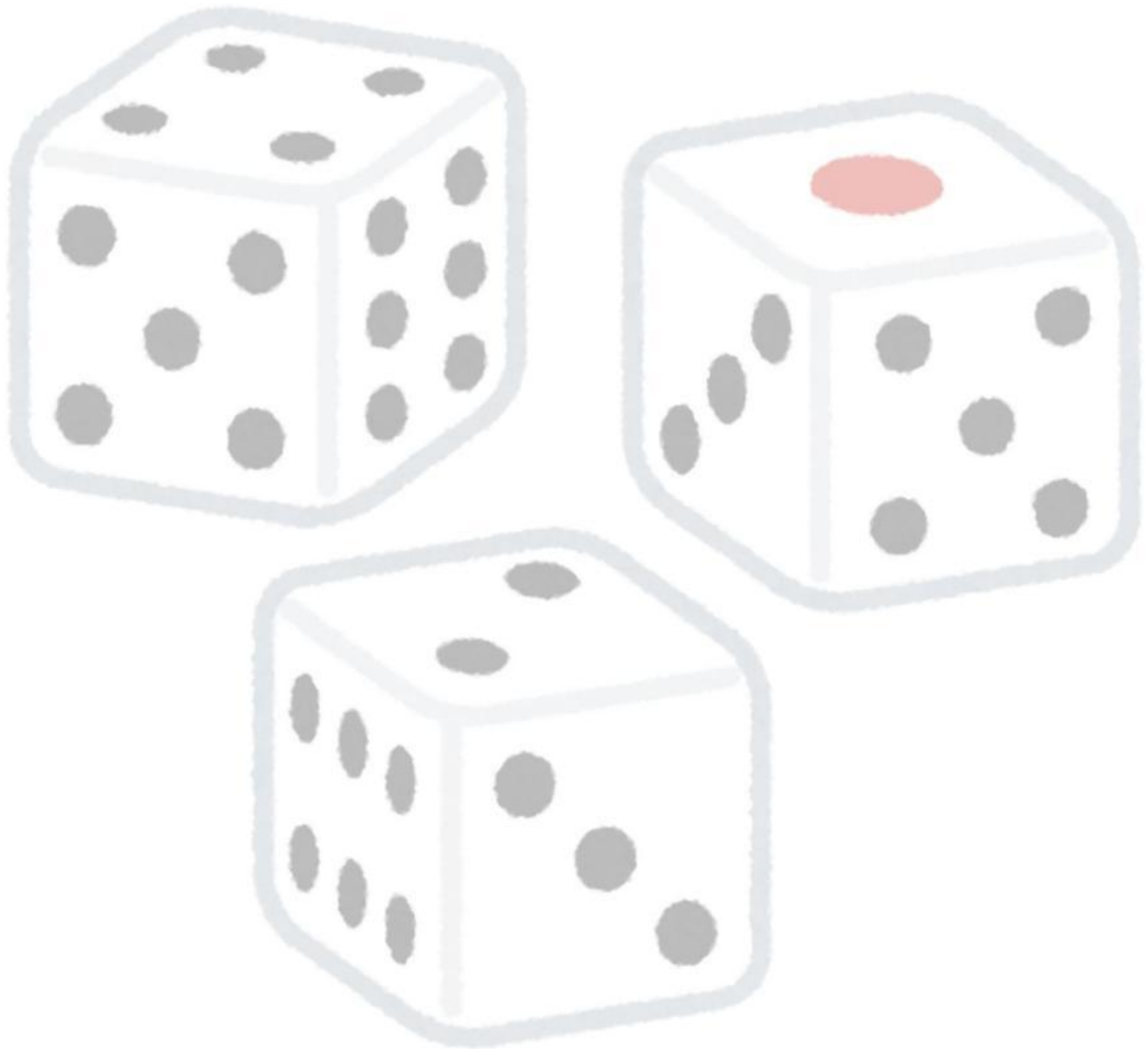




LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PELUANG TEORITIK



Nama: _____

Kelas : _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian peluang dari suatu kejadian.
2. Menghitung peluang dari kejadian sederhana.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang.
4. Menunjukkan sikap kritis dan mandiri dalam menyelesaikan soal.



PETUNJUK

- Bacalah setiap instruksi dan soal dengan teliti.
- Pahami terlebih dahulu cerita atau informasi yang diberikan sebelum menjawab pertanyaan.
- Jika ada pertanyaan opini atau penjelasan, gunakan bahasa sendiri. Tidak perlu terlalu formal. Yang penting kamu bisa menjelaskan dengan jelas dan benar.
- Bertanyalah apabila ada materi yang belum kamu pahami.
- Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.



PELUANG

PELUANG TEORITIK
(PERHITUNGAN PELUANG) ✓

PELUANG EMPIRIK
(PERCOBAAN)

Kegiatan kali ini kita akan mempelajari tentang peluang teoritik. Untuk lebih memahaminya, ikuti kegiatan pembelajaran berikut ini.





Kegiatan 1

AYO BACA TEKS DI BAWAH INI!



Ambilah sebuah uang koin yang sudah disiapkan. pada setiap koin terdapat gambar (G) dan angka(A). Kemudian lemparkan koin tersebut sebanyak satu kali kemungkinan hasil yang dapat terjadi adalah?

1. Mungkinkah muncul gambar? (mungkin/tidak)
2. Mungkinkah muncul angka? (mungkin/tidak)
3. Jika kedua jawabannya "mungkin", tuliskan dalam bentuk himpunan, beri nama himpunan S. $S = \{....., ...\}$
4. Jika himpunan S tadi disebut himpunan ruang sampel, dan banyaknya ruang sampel dilambangkan dengan " $n(S)$ " tentukan banyaknya anggota ruang sampel tersebut.

$n(S) = ...$

5. Setelah koin dilempar sekali. Tentukan peluang teoritik munculnya gambar! sebutkan rumus yang kamu pakai untuk memecahkan soal berikut.

.....

.....

.....

Menurutmu, apa yang dimaksud dengan ruang sampel dalam percobaan ini? Jelaskan dengan bahasamu sendiri berdasarkan contoh di atas!

.....

.....



Setelah mencoba menentukan ruang sampel dan titik sampel. dapatkah kamu menjelaskan apa itu peluang teoritik ?

Pada dasarnya ketika melakukan suatu percobaan setiap orang memiliki tujuan untuk mendapatkan kejadian yang diinginkan. Munculnya setiap kejadian yang mungkin memiliki kesempatan yang sama.

Berdasarkan kutipan diatas terdapat pengertian dari peluang teoritik. maka peluang teoritik adalah

.....

Kegiatan 2

AYO MENCoba !

Jawablah pertanyaan di bawah ini!



Di dalam sebuah kotak terdapat 4 bola merah, 3 bola biru, dan 5 bola hijau. Jika satu bola diambil secara acak, berapakah peluang terambilnya bola biru? Apa rumus peluang yang bisa digunakan dari percobaan diatas?



REFLEKSI

1. Bagian mana yang menurutmu masih sulit? Apa yang bisa kamu lakukan untuk lebih memahaminya?
2. Pernahkah kamu mengalami situasi di kehidupan nyata yang melibatkan peluang? Ceritakan contohnya!

.....

.....

.....

.....

MARI MENYIMPULKAN

Dari percobaan yang dilakukan di atas berikan kesimpulanmu!

.....

.....

.....

.....

.....

.....





LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PELUANG EMPIRIK



Nama: _____

Kelas : _____



TUJUAN PEMBELAJARAN

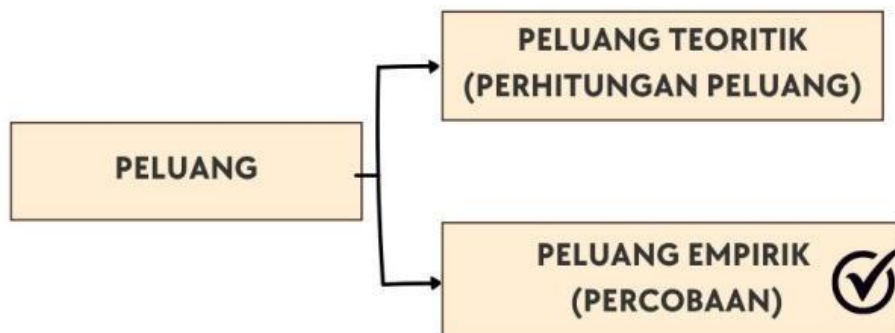
Peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian peluang empirik melalui diskusi dan contoh nyata.
2. Mengumpulkan dan mencatat data dari percobaan acak sederhana (misalnya melempar koin atau dadu).
3. Menghitung peluang empirik dari suatu kejadian berdasarkan data percobaan.
4. Menyimpulkan hubungan antara jumlah percobaan dan hasil peluang empirik yang mendekati peluang teoritik.
5. Merefleksikan hasil percobaan dan menjelaskan alasan mengapa hasilnya bisa berbeda dari teori.



PETUNJUK

- Bacalah setiap instruksi dan soal dengan teliti.
- Pahami terlebih dahulu cerita atau informasi yang diberikan sebelum menjawab pertanyaan.
- Jika ada pertanyaan opini atau penjelasan, gunakan bahasa sendiri. Tidak perlu terlalu formal. Yang penting kamu bisa menjelaskan dengan jelas dan benar.
- Bertanyalah apabila ada materi yang belum kamu pahami.
- Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.



Setelah kalian memahami tentang peluang teoritik, mari kita pelajari peluang empirik. Untuk lebih memahaminya, yuuk ikuti kegiatan pembelajaran berikut ini!



**Peluang Empirik
dan
Percobaan sederhana**

Kegiatan 1

Bacalah teks berikut ini!

Melempar Dadu

Di kelas 8A, Pak Andi memberikan tugas kepada murid-muridnya untuk melakukan eksperimen melempar sebuah dadu bermata enam sebanyak 60 kali. Setiap siswa harus mencatat hasil lemparan dan menghitung peluang empirik dari masing-masing angka yang muncul.

Setelah selesai, salah satu kelompok mendapatkan hasil sebagai berikut:

Angka muncul	Frekuensi muncul
1	5
2	8
3	12
4	10
5	15
6	10

Berdasarkan data di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Berapakah jumlah seluruh percobaan yang dilakukan?
2. Apa rumus peluang yang bisa digunakan dari percobaan Pak Adi ini?
3. Hitunglah peluang empirik munculnya: angka 1, angka 3 dan angka 5!
4. Dari hasil eksperimen tersebut, angka manakah yang paling sering muncul?
Apa peluang empiriknya?
5. Bandingkan peluang empirik angka 3 dan angka 6. Mana yang lebih besar?
Apa yang bisa kamu simpulkan?
6. Jika dadu dilempar 60 kali lagi, apakah hasilnya akan selalu sama? Jelaskan alasannya secara singkat!

Jawablah pertanyaan di atas pada kolom di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Jadi dapat disimpulkan peluang empirik adalah ...

AYO BERDISKUSI

- Bandingkan hasil peluang empirik dengan peluang teoritis munculnya angka genap. Apa yang kalian temukan?
- Menurut kalian, apakah hasil peluang empirik akan semakin mendekati peluang teoritis jika percobaan dilakukan lebih banyak? Jelaskan alasannya!

.....

.....

.....

.....



REFLEKSI

1. Apa perbedaan utama antara peluang teoritik dan peluang empirik menurutmu!
2. Menurutmu, mengapa penting mempelajari peluang empirik dalam kehidupan nyata (misalnya dalam cuaca, olahraga, atau permainan)?

.....

.....

.....

.....

MARI MENYIMPULKAN

Dari percobaan yang dilakukan di atas berikan kesimpulanmu!

.....

.....

.....

.....

.....





Lembar Kerja Peserta Didik



Mata Pelajaran: Matematik
Kelas/Semester: IX / Genap
Materi: Peluang
Topik: Peluang Kejadian Sederhana & Simulasi
Alokasi Waktu: 2 x 40 menit



Nama :
Kelas :
Tanggal :



A

Kompetensi Dasar dan Indikator



Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
Menentukan peluang suatu kejadian sederhana dalam suatu percobaan	- Menghitung peluang kejadian sederhana berdasarkan ruang sampel. - Menyajikan dan menafsirkan hasil percobaan menggunakan peluang
Menyajikan data dan informasi yang berkaitan dengan peluang kejadian sederhana	- Menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram pohon, atau simulasi - Membandingkan peluang teoritis dan empiris

B

Tujuan Pembelajaran



Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik mampu:

1. Memahami konsep peluang kejadian sederhana
2. Menghitung peluang suatu kejadian dalam ruang sampel terbatas
3. Menyelesaikan masalah peluang melalui pemodelan dan representasi komputasi.



Lembar Kerja Peserta Didik



Petunjuk Pengerjaan



1. Bacalah setiap soal dengan cermat.
2. Gunakan strategi seperti membuat tabel, diagram pohon, atau simulasi komputer (jika tersedia) untuk membantu menyelesaikan soal.
3. Tulis langkah-langkah dan jawaban akhir dengan jelas.
4. Boleh menggunakan kalkulator atau aplikasi seperti Excel diarahkan.



Pemahaman Konsep



Soal 1

Suatu dadu bersisi enam dilempar sebanyak 60 kali.

- a. Buatlah sebuah tabel untuk menunjukkan semua kemungkinan hasil jumlah dari gambar dan angka buat 10 data.
- b. Amati dari 10 data kemudian amati juga hasil dari jumlah hasil dari yang muncul mata 1, 2, 3, 4, 5, dan 6, lalu tuliskan bagaimana menurut anda berdasarkan data tersebut.
- c. Buatlah hasil peluang untuk masing-masing mata dadu dari masing-masing data. Kemudian buat rumus dari peluang dari gambar dan angka.
- d. Bagaimana menentukan peluang muncul tepat satu gambar atau angka jika dilakukan pelemparan sebanyak 120 kali?

Soal 2

Sebuah kotak berisi 10 bola dengan 4 warna



Lembar Kerja Peserta Didik



berbeda: merah, biru, hijau, dan kuning. Jumlah bola untuk setiap warna adalah sebagai berikut:

- Merah: 2 bola
- Biru: 3 bola
- Hijau: 2 bola
- Kuning: 3 bola

Buatlah program untuk mensimulasikan pengambilan bola secara acak dan menghitung peluang terambilnya bola merah.

- a. Mensimulasikan pengambilan bola secara acak, contohnya jumlah bola merah, kemudian tentukan peluang bola merah.
- b. Apakah ada pola tertentu yang muncul, kemudian buat kesimpulan dengan membuat rumus.
- c. Dari hasil rumus yang diperoleh, dapatkah anda dapat menentukan peluang terambilnya 1 bola biru, 1 bola hijau atau 1 bola kuning?
- d. Jika kita melakukan percobaan sebanyak 100 kali pengambilan 1 bola merah, Bagaimana caranya kita dapat menemukant kemungkinan banyaknya bola merah, jelaskan.

Soal 3

- a. Sebuah koin dilempar sebanyak 50 kali. Buatlah sebuah tabel untuk menunjukkan semua kemungkinan hasil jumlah dari gambar dan angka buat 10 data.
- b. Amati dari 10 data kemudian amati juga hasil dari jumlah hasil gambar dan hasil angka bagaimana menurut anda.
- c. Buatlah hasil peluang gambar dan angka dari masing-masing data. Kemudian buat rumus dari peluang dari gambar dan angka.
- d. Bagaimana menentukan peluang muncul tepat satu gambar atau angka jika dilakukan pelemparan sebanyak 100 kali?



Lembar Kerja Peserta Didik



E

Aplikasi Simulasi



Soal 4

Sebuah aplikasi simulasi ingin mensimulasikan lemparan 2 koin secara bersamaan. Buatlah program untuk mensimulasikan lemparan 2 koin dan menghitung peluang munculnya kombinasi tertentu

- Buatkan banyaknya sampel yang terjadi dari percobaan tersebut, kemudian lakukan untuk percobaan terhadap 3 koin, 4 koin, dan 5 koin. Catat hasil dari percobaan tersebut, lalu simpulkan dalam bentuk rumus.
- Dari 2 koin, ternyata muncul keduanya angka-angka, angka-gambar, gambar-gambar, buat banyak dari masing-masingnya yang mungkin terjadi, kemudian tentukan hasil peluangnya.
- Bagaimana kita dapat menentukan banyak kemungkinan dari percobaan dari 2 koin jika dilemparkan sebanyak 100 kali, dan dihasilkan munculnya 1 angka dan 1 gambar.
- Dari hasil poin c bagaimana jika terjadi terhadap 4 koin yang dilemparkan secara bersama-sama sebanyak 200 kali yang muncul adalah 2 angka dan 2 gambar, kemudian jelaskan juga cara menentukan hasil peluangnya.

Soal 5

Sebuah aplikasi simulasi ingin



Lembar Kerja Peserta Didik



mensimulasikan lemparan 2 dadu secara bersamaan.

- Buatkan banyaknya sampel yang terjadi dari percobaan tersebut. Dapatkah anda bisa menjelaskan mengapa kita mendapatkan banyak hasil sampelnya. Jika ya maka berapa banyaknya sampel pada percobaan 3 dadu. Kemudian buat rumusnya untuk banyak n sampel.
- Buat hasil banyaknya kejadian yang muncul dari kondisi:
 - Hasil jumlah kedua mata dadu adalah prima
 - Mata dadu pertama adalah ganjil
 - Jumlah mata dadu sama dengan 8Buat catatan hasil dan jelaskan masing-masing peluangnya.
- Jika ada 3 dadu yang dilemparkan secara bersama-sama, apakah kita dapat menentukan peluang untuk ketiga dadu yang memiliki angka yang sama, jelaskan.

Soal 6

Sebuah aplikasi simulasi ingin mensimulasikan pengambilan 1 kartu bridge secara acak dari setumpuk kartu bridge yang terdiri dari 52 kartu.

- Buatkan data hasil banyaknya kartu: Hati, Wajik, Keriting, dan Sekop. Hasilnya dicatat, kemudian bagaimana caranya menentukan hasil peluang dari keempat jenis kartu bridge, jelaskan.
- Ketika siswa melakukan percobaan untuk mengambil 1 kartu bridge As atau Hati, menurut siswa tersebut bahwa banyak kemungkinan yang terambil adalah 17 karena ada 13 kartu hati dan 4 kartu As sehingga dijumlahkan menjadi 17, kemudian siswa tersebut bisa menentukan hasil peluangnya, bagaimana menurut Anda, Apakah Anda setuju dengan siswa tersebut? Jelaskan.