

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Nunukan  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XII Tunarungu/1  
Materi Pokok : Peluang  
Waktu : 2 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.	3.2.1 Menjelaskan konsep percobaan. 3.2.2 Menjelaskan konsep ruang sampel. 3.2.3 Menjelaskan konsep titik sampel. 3.2.4 Menjelaskan konsep peluang. 3.2.5 Menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari. 3.2.6 Menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan dalam kehidupan sehari-hari.
4.2 Mencacah dan menuliskan semua anggota ruang sampel dan semua anggota himpunan kejadian dari suatu percobaan.	4.2.1 Menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan. 4.2.2 Menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan. 4.2.3 Menentukan peluang suatu percobaan. 4.2.4 Menganalisis hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dan frekuensi harapan dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan dengan benar.
2. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel dengan benar.
3. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep titik sampel dengan benar.
4. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep peluang dengan benar.
5. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
6. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan dengan benar.
7. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan dengan benar.
8. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menentukan peluang suatu percobaan dengan benar.
9. Setelah mengamati permasalahan kontekstual terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menganalisis untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis, cermat dan benar.

### D. Materi Pembelajaran

Peluang

### E. Metode/Model Pembelajaran

Diskusi/Discovery Learning

### F. Media Pembelajaran

LKPD, Dadu, Koin, Kartu Bridge dan Kalender

### G. Kegiatan Pembelajaran

<b>Langkah-langkah Pembelajaran</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan (±10 menit)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam, mengajak peserta didik berdoa dan mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran hari ini serta memotivasi peserta didik untuk tetap semangat belajar dan tetap menjaga kesehatan serta mematuhi protokol kesehatan.</li><li>2. Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</li><li>3. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.</li><li>4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.</li></ol>
<b>Kegiatan Inti (±70 menit)</b> <b>Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i></b>  <b>Tahap Pemberiaan Rangsangan (Stimulasi)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Guru memberikan permasalahan dan meminta peserta didik untuk memperhatikan permasalahan yang diberikan melalui PPT.</li></ol>

“Ibu membeli telur puyuh sebanyak 500 butir. Ternyata 40 butir telur pecah. Jika sebutir telur diambil secara acak, peluang terambilnya telur pecah”

### **Tahap Pernyataan (Identifikasi masalah)**

6. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi dalam menjawabnya, diantaranya:
  - a. Apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan di atas?
  - b. Informasi apa yang kamu punya?
  - c. Bagaimana cara menentukan solusinya?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut untuk membantu peserta didik pada tahap mengidentifikasi masalah. Pada tahap ini peserta didik diharapkan menjawab bahwa untuk menentukan solusi dari permasalahan di atas adalah dengan cara menentukan banyak telur keseluruhan dan banyak telur yang pecah, setelah itu menentukan peluang terambilnya telur pecah.

7. Guru menyiapkan media pembelajaran berupa benda konkrit ( kalender, dadu, uang logam dan kartu remi ), PPT dan video pembelajaran materi peluang.
8. Guru mengajak peserta didik melakukan peragaan penggunaan benda konkrit seperti kalender, dadu, uang logam dan kartu remi.
9. Guru mengajak peserta didik mengamati video pembelajaran mengenai materi peluang, terkait ruang sampel dan titik sampel.
10. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### **Tahap Pengumpulan, Pengolahan dan Verifikasi data (Pembuktian)**

11. Peserta didik diminta menggunakan benda konkrit ( kalender, dadu, uang logam dan kartu remi ) dan berdiskusi menyelesaikan LKPD yang sudah disiapkan guru tentang ruang sampel, titik sampel, peluang dan frekuensi harapan.

### **Tahap Penarikan Kesimpulan (Generalisasi)**

12. Peserta didik dituntun oleh LKPD untuk dapat menjelaskan dan menyimpulkan sendiri ruang sampel, titik sampel, peluang dan frekuensi harapan pada :
  - a. Sebuah kalender.
  - b. Sebuah dadu dan dua buah dadu.
  - c. Sebuah uang logam dan dua uang logam.
  - d. Seperangkat kartu remi
13. Selanjutnya peserta didik diminta mempresentasikan hasil penyelesaian LKPD, peserta didik yang lain memperhatikan dan menanggapi jika ada yang berbeda hasilnya.

### **Kegiatan Penutup ( $\pm 10$ menit)**

14. Peserta didik bersama-sama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.
15. Guru memberikan tugas mandiri berorientasi **LOTS, MOTS** dan **HOTS** kepada peserta didik dengan menggunakan *liveworshets*.
16. Peserta didik menyimak informasi kegiatan pada pertemuan berikutnya yang disampaikan guru dan guru memberi motivasi agar peserta didik mempersiapkan diri.
17. Guru beserta peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi
18. Guru bersama peserta didik saling memberi, menjawab salam dan melakukan doa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.

### **H. Penilaian**

#### a. Teknik Penilaian:

1. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
2. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Praktik

#### b. Bentuk Penilaian :

1. Observasi : Lembar pengamatan aktivitas peserta didik
2. Tes tertulis : Uraian dan lembar kerja
3. Unjuk kerja : Lembar penilaian presentasi

#### c. Instrumen Penilaian (terlampir)

Mengetahui,  
Kepala SLB Negeri Nunukan,

Nunukan, 03 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

**Zet Simon, S.Pd**  
NIP. 198109272010011006

**Romudani, S.Pd**  
NIP. 198904102019031010

## INSTRUMENT EVALUASI PEMBELAJARAN

### A. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.	3.1.1 Menjelaskan konsep percobaan. 3.1.2 Menjelaskan konsep ruang sampel. 3.1.3 Menjelaskan konsep titik sampel. 3.1.4 Menjelaskan konsep peluang. 3.1.5 Menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari. 3.1.6 Menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan dalam kehidupan sehari-hari
4.1 Mencacah dan menuliskan semua anggota ruang sampel dan semua anggota himpunan kejadian dari suatu percobaan.	4.1.1 Menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan. 4.1.2 Menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan. 4.1.3 Menentukan peluang suatu percobaan. 4.1.4 Menganalisis hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari.

### B. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan dengan benar.
2. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel dengan benar.
3. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep titik sampel dengan benar.
4. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep peluang dengan benar.
5. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
6. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait frekuensi harapan yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
7. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan dengan benar.
8. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang

diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan dengan benar.

9. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menentukan peluang suatu percobaan dengan benar.
10. Setelah mengamati permasalahan kontekstual terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menganalisis untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis, cermat dan benar.

## Lampiran 1: Lembar Penilaian Diri (Sikap Spiritual)

Petunjuk:

Lembaran penilaian diri sikap spiritual berikut diisi oleh peserta didik pada google form untuk menilai sikap spiritual peserta didik.

Keterangan:

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering. Apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No.	Nama Siswa	Indikator Penilaian											
		Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				Memberi salam diawal dan akhir pembelajaran				Bersyukur atas segala yang terjadi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
dst													

Rubrik penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1

sampai 4 Perhitungan skor akhir

menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Skor di peroleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor Akhir}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah

<b>Sangat Baik</b>	: Apabila memperoleh skor	<b>: 3,33 &lt; skor ≤ 4,00</b>
<b>Baik</b>	: Apabila memperoleh Skor	<b>: 2,33 &lt; skor ≤ 3,33</b>
<b>Cukup</b>	: Apabila memperoleh Skor	<b>: 1,33 &lt; skor ≤ 2,33</b>
<b>Kurang</b>	: Apabila memperoleh skor	<b>: skor ≤ 1,33</b>

### KISI-KISI INSTRUMENT EVALUASI PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Nunukan  
 Kelas /Semester : XII Tunarungu/ Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2021/2022

NO.	KOMPETENSI DASAR	IPK	MATERI POKOK	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	NO. SOAL
1.	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.	3.1.1 Menjelaskan konsep percobaan.	Peluang	C2 (MOTS) (Memahami)	Peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan.	Esay	1
		3.1.2 Menjelaskan konsep ruang sampel.			Peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel.	Esay	2
		3.1.3 Menjelaskan konsep titik sampel.			Peserta didik dapat menjelaskan konsep titik sampel.	Esay	3
		3.1.4 Menjelaskan konsep peluang.			Peserta didik dapat menjelaskan konsep peluang	Esay	4
		3.1.5 Menentukan hasil permasalahan berkaitan dengan peluang dalam		Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan	Esay	5,6,7 8	
				C3 (HOTS) (Mengaplikasikan)			

NO.	KOMPETENSI DASAR	IPK	MATERI POKOK	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	NO. SOAL
		kehidupan sehari-hari.		C3 (HOTS) (Mengaplikasikan)	<p>peluang dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan dalam kehidupan sehari-hari</p>		9,10
2	4.1 Mencacah dan menuliskan semua anggota ruang sampel dan semua anggota himpunan kejadian dari suatu percobaan.	4.1.1 Menganalisis hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari.	Peluang	C4 (HOTS) (Menganalisis)	Peserta didik dapat menganalisa hasil permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung campuran bilangan bulat dalam bentuk kontekstual.	esay	11 12

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 1

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan
Level Kognitif/HOTS/----	C2/MOTS/Memahami
Soal	Jelaskan pengertian percobaan ?
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b> Suatu tindakan atau kegiatan yang dapat diulang dengan keadaan yang sama untuk memperoleh hasil tertentu.

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 2

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel
Level Kognitif/HOTS/----	C2/MOTS/Memahami
Soal	Jelaskan pengertian ruang sampel ?
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b> Ruang sampel adalah kumpulan / himpunan dari seluruh hasil yang mungkin terjadi dari suatu percobaan.

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 3

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menjelaskan konsep titik sampel
Level Kognitif/HOTS/----	C2/MOTS/Memahami
Soal	Jelaskan pengertian titik sampel ?
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b> Titik sampel adalah anggota-anggota dari ruang sampel, sedangkan kumpulan dari beberapa titik sampel disebut kejadian

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 4

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menjelaskan konsep peluang
Level Kognitif/HOTS/----	C2/MOTS/Memahami
Soal	Jelaskan pengertian peluang ?
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b> Peluang suatu kejadian adalah kemungkinan suatu kejadian terhadap seluruh kemungkinan dari kejadian tersebut

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 5

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari
Level Kognitif/HOTS/----	C3/MOTS/Mengaplikasikan
Soal	Sebuah koin dilempar sekali. Peluang muncul angka adalah . . . .
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b>  Muncul A (angka) = $n(a) = 1$ Banyak sisi koin = $n(s) = A$ (angka) dan $G$ (gambar) = 2  Peluang muncul angka = $\frac{1}{2}$

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 6

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari
Level Kognitif/HOTS/----	C3/MOTS/Mengaplikasikan
Soal	Ibu membeli telur puyuh sebanyak 30 butir. Ternyata 5 butir telur pecah. Jika sebutir telur diambil secara acak, peluang terambilnya telur pecah adalah . . . .
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b>  Telur pecah = $n(a) = 5$ Banyak telur = $n(s) = 30$  Peluang muncul angka = $\frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 7

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari
Level Kognitif/HOTS/----	C3/MOTS/Mengaplikasikan
Soal	Peluang Rio untuk menjadi juara kelas adalah 0,73. Peluang Rio tidak menjadi juara kelas adalah . . . .
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b>  Peluang juara kelas = $n(a) = 0,73$  Peluang Rio tidak menjadi juara = $1 - 0,73 = 0,27$

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 8

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan peluang dalam kehidupan sehari-hari
Level Kognitif/HOTS/----	C3/MOTS/Mengaplikasikan
Soal	Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih adalah . . . .
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b>  Kelereng putih = $n(a) = 12$ Banyak kelereng hitam = $n(s) = 15$ Banyak kelereng putih = $n(s) = 12$ Banyak kelereng biru = $n(s) = 25$  Peluang muncul angka = $\frac{12}{52} = \frac{6}{26}$

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 9

Kompetensi Dasar	3.2 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan dalam kehidupan sehari-hari .
Level Kognitif/HOTS/-----	C3/MOTS/Mengaplikasikan
Soal	Tiga mata uang dilempar sekaligus sebanyak 80 kali. Frekuensi harapan muncul dua sisi angka adalah . . . .
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b>  Dua sisi angka = $n(a) = (A,A,G), (A,G,A)$ dan $(G,A,A) = 3$ Banyak ruang sampel = $n(s) = 8$ Banyka percobaan = 80 kali  Frekuensi harapan muncul dua sisi = $80 \times \frac{3}{8} = 30$

### KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 10

Kompetensi Dasar	3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan dalam kehidupan sehari-hari
Level Kognitif/HOTS/-----	C3/MOTS/Mengaplikasikan
Soal	Sebuah dadu dilempar 36 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah . . . .
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b>  Dua sisi angka = $n(a) = 2, 3, 5 = 3$ Banyak ruang sampel = $n(s) = 6$ Banyka percobaan = 36 kali  Frekuensi harapan muncul dua sisi = $36 \times \frac{3}{6} = 18$

## KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenis Soal : Pilihan Ganda  
No Soal : 11

Kompetensi Dasar	4.1 Mencacah dan menuliskan semua anggota ruang sampel dan semua anggota himpunan kejadian dari suatu percobaan.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menganalisa hasil permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung campuran bilangan bulat dalam bentuk kontekstual
Level Kognitif/HOTS/----	C4/HOTS/Menganalisis
Soal	Budi dan Tini berbelanja di toko yang sama dalam minggu yang sama selama 5 hari (senin sampai jum'at). Mereka masing-masing mempunyai peluang yang sama untuk berbelanja di toko pada 5 hari tersebut. Peluang mereka berbelanja di toko itu pada hari yang berurutan adalah . . . .
Kunci Jawaban	<b>Jawab :</b>  Dua sisi angka = $n(a) = 1, 2, 2, 2, 1 = 8$ Banyak ruang sampel = $n(s) = 5 \times 5 = 25$  Peluang mereka berbelanja di toko itu pada hari yang berurutan $= \frac{8}{25} = 0,32$

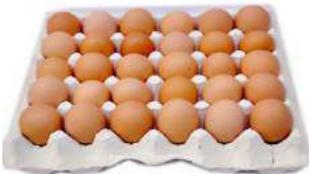
## KARTU SOAL

Mata Pelajaran : Matematika  
 Jenis Soal : Pilihan Ganda  
 No Soal : 12

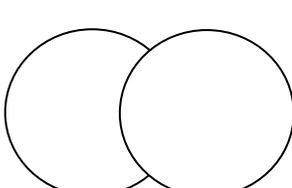
Kompetensi Dasar	3.2 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
Kelas/Semester	XII Tunarungu/Ganjil
Materi	Peluang
Indikator Soal	Peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan dalam kehidupan sehari-hari
Level Kognitif/HOTS/-----	C4/HOTS/Menganalisis
Soal	Dari 36 siswa suatu kelas, diketahui 20 anak suka musik keroncong, 15 anak suka musik dangdut dan 7 anak tidak suka dua-duanya. Jika dipilih seorang anak untuk mewakili kelas, maka peluang terpilih anak yang suka musik keroncong dan dangdut adalah . . . .
Kunci Jawaban	<p><b>Jawab :</b></p> <p>Banyak siswa = 36          Suka musik keroncong = 20          Suka musik dangdut = 15          Tidak suka kedua-duanya = 7          Peluang yang suka kedua-duanya = ?</p> <p>Misalnya :          Banyak siswa yang suka kedua-duanya = x</p> $(20 - x) + (15 - x) + 7 + x = 36$ $42 - x = 36$ $-x = 36 - 42$ $-x = -6$ $x = 6$ <p>Suka kedua-duanya = n(a) = 6          Banyak ruang sampel = n(s) = 36          Peluang muncul yang suka kedua-duanya = <math>\frac{6}{36} = \frac{1}{6}</math></p>

**KUNCI JAWABAN DAN RUBRIK PENSKORAN**

No Soal	Soal	Jawaban	Skor
1	Jelaskan pengertian percobaan ?	Suatu tindakan atau kegiatan yang dapat diulang dengan keadaan yang sama untuk memperoleh hasil tertentu.	3
2	Jelaskan pengertian ruang sampel ?	Ruang sampel adalah kumpulan / himpunan dari seluruh hasil yang mungkin terjadi dari suatu percobaan	3
3	Jelaskan pengertian titik sampel ?	Titik sampel adalah anggota-anggota dari ruang sampel, sedangkan kumpulan dari beberapa titik sampel disebut kejadian	3
4	Jelaskan pengertian peluang ?	Peluang suatu kejadian adalah kemungkinan suatu kejadian terhadap seluruh kemungkinan dari kejadian tersebut	3
5	Sebuah koin dilempar sekali. Peluang muncul angka adalah . . . .	<p>Diketahui :</p> <p>Banyak sisi koin = <math>n(S)</math> = A (angka) dan G (gambar) = 2</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang muncul angka = . . . ?</p> <p>Jawab :</p>  <p><b>Gambar Angka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muncul A (angka) = <math>n(A) = 1</math></li> <li>Banyak sisi koin = <math>n(S)</math> = A (angka) dan G (gambar) = 2</li> </ul> <p><math>P(A) = \frac{p(A)}{p(S)} = \frac{1}{2}</math></p> <p><b>Jadi peluang muncul angka P (A) adalah <math>\frac{1}{2}</math></b></p>	10

6	<p>Ibu membeli telur puyuh sebanyak 30 butir. Ternyata 5 butir telur pecah. Jika sebutir telur diambil secara acak, peluang terambilnya telur pecah adalah . . . .</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Banyak telur = <math>n(S) = 30</math> <span style="float: right;">2</span></p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang terambilnya telur pecah = . . . ? <span style="float: right;">2</span></p> <p>Jawab :</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>30 telur</b></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telur pecah = <math>n(A) = 5</math> <span style="float: right;">2</span></li> <li>• Banyak telur = <math>n(S) = 30</math></li> </ul> <p><math>P(A) = \frac{p(A)}{p(S)} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}</math> <span style="float: right;">4</span></p> <p><b>Jadi peluang terambilnya telur pecah = P (A) adalah <math>\frac{1}{6}</math></b></p>	10
7	<p>Peluang Rio untuk menjadi juara kelas adalah 0,73. Peluang Rio tidak menjadi juara kelas adalah . . . .</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Peluang juara kelas = <math>n(a) = 0,73</math> <span style="float: right;">2</span></p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang Rio tidak menjadi juara kelas ? <span style="float: right;">3</span></p> <p>Jawab :</p> <p>Peluang Rio tidak menjadi juara = <math>1 - 0,73 = 0,27</math></p>	5
8	<p>Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih adalah . . . .</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Kelereng hitam = 15 <span style="float: right;">2</span></p> <p>Kelereng putih = 12 <span style="float: right;">2</span></p> <p>Kelereng biru = 25</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang terambilnya kelereng putih ? <span style="float: right;">2</span></p> <p>Jawab :</p> <p>Banyak seluruh kelereng = <math>n(S) = 52</math></p> <p>Banyak kelereng putih = <math>n(A) = 12</math></p> <p>Peluang muncul angka = <math>\frac{12}{52} = \frac{6}{26} = \frac{3}{13}</math> <span style="float: right;">6</span></p> <p><b>Jadi peluang muncnul angka adalah <math>\frac{3}{13}</math></b></p>	10

9	Tiga mata uang dilempar sekaligus sebanyak 80 kali. Frekuensi harapan muncul dua sisi angka adalah . . . .	<p>Diketahui :</p> <p>Banyak ruang sampel = <math>n(S) = 8</math>          Banyak percobaan = 80 kali</p> <p>Ditanya :          Frekuensi harapan muncul dua sisi angka ?</p> <p>Jawab :</p>  <p>Dua sisi angka = <math>n(a) = (A,A,G), (A,G,A)</math>          dan <math>(G,A,A) = 3</math></p> <p>Frekuensi harapan muncul dua sisi  <math>= 80 \times \frac{3}{8} = 30</math></p> <p><b>Jadi frekuensi harapan muncul dua sisi adalah 30</b></p>	10
10	Sebuah dadu dilempar 36 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah . . . .	<p>Diketahui :</p> <p>Banyak ruang sampel = <math>n(S) = 6</math>          Banyak percobaan = 36 kali = 36</p> <p>Ditanya :          Frekuensi harapan muncul dua sisi ?</p> <p>Jawab :</p>  <p>Mata dadu bilangan prima = <math>n(A) = 2, 3, 5 = 3</math></p> <p>Frekuensi harapan = <math>36 \times \frac{3}{6} = 18</math></p> <p><b>Jadi frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah 18</b></p>	10
11	Budi dan Tini berbelanja di toko yang sama dalam minggu yang sama selama 5 hari (senin sampai jum'at). Mereka masing-masing mempunyai peluang yang sama untuk berbelanja di toko pada 5 hari tersebut. Peluang mereka	<p>Diketahui :</p> <p>Dua sisi angka = <math>n(a) = 1, 2, 2, 2, 1 = 8</math></p> <p>Banyak ruang sampel = <math>n(s) = 5 \times 5 = 25</math></p> <p>Peluang mereka berbelanja di toko itu pada hari yang berurutan = 0,32</p>	15

	berbelanja di toko itu pada hari yang berurutan adalah . . . .	<b>Jadi peluang mereka berbelanja ditoko pada 5 hari adalah 0,32</b>	
12	Dari 36 siswa suatu kelas, diketahui 20 anak suka music keroncong, 15 anak suka musik dangdut dan 7 anak tidak suka dua-duanya. Jika dipilih seorang anak untuk mewakili kelas, maka peluang terpilih anak yang suka musik keroncong dan dangdut adalah . . . .	<p>Diketahui :</p> <p>Banyak siswa = 36</p> <p>Suka musik keroncong = 20</p> <p>Suka musik dangdut = 15</p> <p>Tidak suka kedua-duanya = 7</p> <p>Ditanya :</p> <p>Peluang yang suka kedua-duanya = ... ?</p> <p>Jawab :</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 80px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p>Misalnya :</p> <p><math>x =</math> Banyak siswa yang suka kedua-duanya</p> <p>Suka kedua-duanya =</p> $(20 - x) + (15 - x) + 7 + x = 36$ $42 - x = 36$ $-x = 36 - 42$ $-x = -6$ $x = 6$ <p>Suka kedua-duanya = <math>n(a) = 6</math> Banyak ruang sampel = <math>n(s) = 36</math></p> <p>Peluang muncul yang suka kedua-duanya = <math>\frac{6}{36} = \frac{1}{6}</math></p> <p><b>Jadi peluang terpilih yang suka musik keroncong dan dangdut adalah <math>\frac{1}{6}</math></b></p>	18
<b>TOTAL SKOR</b>			100

**KRITERIA PENSKORAN**

Tingkat Penguasaan =  $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Klasifikasi Tingkat Penguasaan =

- $90 \leq TP \leq 100$  : *Amat Baik*
- $80 \leq TP \leq 90$  : *Baik*
- $70 \leq TP \leq 80$  : *Cukup*
- $TP < 70$  : *Kurang*

## SOAL EVALUASI I

1. Jelaskan pengertian percobaan ?
2. Jelaskan pengertian ruang sampel ?
3. Jelaskan pengertian titik sampel ?
4. Jelaskan pengertian peluang ?
5. Sebuah koin dilempar sekali. Peluang muncul angka ?
6. Ibu membeli telur puyuh sebanyak 30 butir. Ternyata 5 butir telur pecah. Jika sebutir telur diambil secara acak, peluang terambilnya telur pecah ?
7. Peluang Rio untuk menjadi juara kelas adalah 0,73. Peluang Rio tidak menjadi juara kelas ?
8. Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih ?
9. Tiga mata uang dilempar sekaligus sebanyak 80 kali. Frekuensi harapan muncul dua sisi angka ?
10. Sebuah dadu dilempar 36 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima ?
11. Budi dan Tini berbelanja di toko yang sama dalam minggu yang sama selama 5 hari (senin sampai jum'at). Mereka masing-masing mempunyai peluang yang sama untuk berbelanja di toko pada 5 hari tersebut. Peluang mereka berbelanja di toko itu pada hari yang berurutan ?
12. Dari 36 siswa suatu kelas, diketahui 20 anak suka music keroncong, 15 anak suka musik dangdut dan 7 anak tidak suka dua-duanya. Jika dipilih seorang anak untuk mewakili kelas, maka peluang terpilih anak yang suka musik keroncong dan dangdut ?

## SOAL EVALUASI II

### Pilihan Ganda

- 1) Jika satu buah dadu dan dua mata uang logam diundi bersama -sama, tentukan banyak ruang sampel dari pengundian tersebut adalah...
  - b. 10
  - c. 24
  - c. 12
  - d. 36
  
- 2) Dari sebuah dadu bermata 6, tentukan banyak titik sampel mata dadu bilangan prima adalah....
  - a. 2
  - c. 4
  - b. 3
  - d. 5
  
- 3) Sebuah dadu dilempar 100 kali, frekuensi harapan munculnya mata dadu genap adalah.....
  - a. 50
  - c. 300
  - b. 200
  - d. 600
  
- 4) Jika dua dadu bermata 6 dilempar Bersama – sama maka peluang muncul jumlah mata dadu 10 adalah...
  - a.  $\frac{1}{4}$
  - c.  $\frac{1}{6}$
  - b.  $\frac{5}{36}$
  - d.  $\frac{1}{12}$
  
- 5) Andi dan Amir melakukan permainan suit jari, peluang Amir kalah dalam permainan tersebut adalah...
  - a.  $\frac{1}{9}$
  - c.  $\frac{3}{9}$
  - b.  $\frac{2}{9}$
  - d.  $\frac{9}{9}$

### **Pilihan Ganda Komplek**

- 1) Dalam satu minggu Lina pergi kepasar sebanyak lima kali, Lina pergi kepasar disemua hari yang diawali huruf S. Tetapi Lina tidak pergi kepasar pada hari yang diawali huruf K dan M.  
Pernyataan berikut yang benar adalah....
- Lina pergi kepasar dihari minggu
  - Lina pergi kepasar dihari rabu dan jumat
  - Lina tidak pergi ke Pasar dihari rabu dan jumat
  - Lina tidak pergi kepasar pada hari sabtu
- 2) Sebuah kantong berisi 10 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 26 kelereng biru. Sebuah kelereng akan diambil secara acak.  
Pernyataan berikut yang benar adalah....
- Peluang terambil kelereng biru adalah  $\frac{5}{21}$
  - Peluang terambil kelereng hitam adalah  $\frac{5}{15}$
  - Peluang terambil kelereng putih adalah  $\frac{2}{7}$
  - Ruang sampel kejadian tersebut adalah 48
- 3) Jika peluang hujan hari sabtu 50% dan peluang hujan dihari minggu 50%. Berikut pernyataan yang benar adalah...
- Peluang akan hujan hari sabtu dan minggu 25%
  - Peluang hujan hari sabtu atau minggu 75%
  - Peluang tidak hujan hari minggu 50%
  - Peluang tidak hujan hari sabtu atau minggu 30%
- 4) Sebuah dadu dilempar 100 kali.dari hasil pelemparan tersebut muncul dadu bermata tiga sebanyak 17 kali, dadu bermata 5 sebanyak 18 kali, dadu bermata 2 sebanyak 10 kali.  
Pernyataan berikut yang benar adalah...
- Peluang empiric muncul mata dadu 4 yaitu  $\frac{4}{6}$
  - Peluang empiric muncul mata dadu 2 yaitu  $\frac{1}{10}$
  - Peluang empiric muncul mata dadu 3 yaitu  $\frac{6}{17}$
  - Peluang empiric muncul mata dadu 5 yaitu  $\frac{18}{100}$

## *Esay*

1. Tuliskan titik sampel/anggota dari ruang sampel himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari pelemparan dua dadu!
2. Apabila terdapat sebuah dadu yang dilempar undi sekali, tentukanlah peluang muncul :
  - a. Mata dadu 4
  - b. Mata dadu bilangan ganjil
3. Dalam sebuah kotak terdapat lima buah bola yang diberi nomor 1 sampai 5. Jika bola ingin diambil secara acak dari kotak tersebut.
  - a. Tentukanlah peluang terambilnya bola bernomor genap.
  - b. Jika yang terambil adalah bola bernomor ganjil, serta tidak dikembalikan lagi. Tentukanlah peluang terambilnya bola bernomor ganjil pada saat pengambilan berikutnya.
4. Pada percobaan pelemparan sebuah mata uang logam sebanyak 150 kali, ternyata muncul angka sebanyak 78 kali. Tentukanlah
  - a. Frekuensi munculnya angka
  - b. Frekuensi munculnya gambar
5. Jika kita memiliki sebuah dadu yang dilempar sebanyak satu kali. Berapa peluang muncul:
  - a. Mata dadu genap dan
  - b. Mata dadu bukan genap

### Instrumen Penilaian Keterampilan

Nama Kelompok :  
Kelas :  
Hari, tanggal :  
Materi Pokok :

Penilaian keterampilan dinilai ketika siswa melakukan presentasi

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN	SKOR PEROLEHAN
1.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"><li>• Persiapan</li><li>• Penyampaian materi benar</li><li>• Penggunaan alat bantu</li></ul>	
2.	Tata Letak / Display	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penempatan hasil pekerjaan baik</li><li>• Komposisi penyajian serasi</li></ul>	
3.	Sistematika Bahasa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penggunaan bahasa benar</li><li>• Tata bahasa benar</li></ul>	
4.	Sikap presentasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cara menyampaikan materi menarik</li><li>• Penampilan rapi</li></ul>	
	<b>TOTAL KESELURUHAN</b>		

#### Rubrik penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4  
Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Skor di peroleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor Akhir}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah

**Sangat Baik** : Apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$   
**Baik** : Apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$   
**Cukup** : Apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$   
**Kurang** : Apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

## **REMEDIAL DAN PENGAYAAN**

### **1. REMIDIAL**

Pembelajaran remedial diberikan kepada siswa yang belum mencapai KKM. Pembelajaran remedial bisa dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda sesuai dengan gaya belajar peserta didik.
- 2) Pemberian bimbingan secara perorangan.
- 3) Pemberian tugas – tugas atau Latihan secara khusus, dimulai dengan tugas – tugas atau Latihan sesuai dengan kemampuannya.
- 4) Pemanfaatan tutor sebaya, yaitu peserta didik dibantu oleh teman sekelas yang telah mencapai KKM.

### **2. PENGAYAAN**

Pengayaan kepada peserta didik yang telah mencapai KKM, pembelajaran pengayaan dapat dilakukan melalui kegiatan sebagai berikut :

- 1) Belajar kelompok, yaitu sekelompok peserta didik diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan Bersama pada dan/diluar jam pelajaran.
- 2) Belajar mandiri, yaitu peserta didik diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan sendiri.

Rencana Remedial :.....

KKM :.....

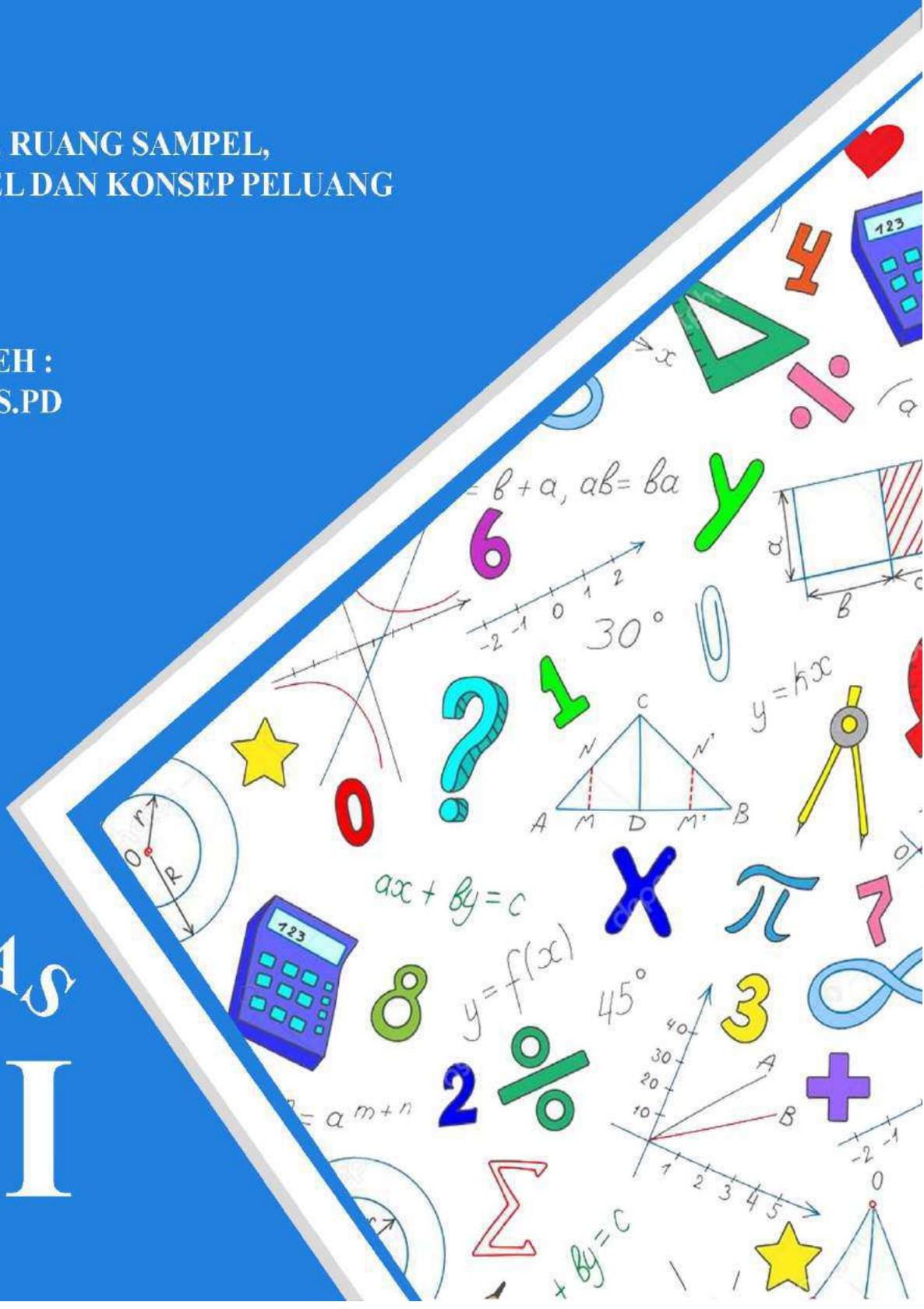
No	Nama Siswa	Nilai Ulangan	Indikator yang tidak di kuasai	Bentuk pelaksanaan pembelajaran	Nomor yang dikerjakan dalam tes remedial	Nilai tes remedial	Ket
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

# MATERI AJAR MATEMATIKA PELUANG

PERCOBAAN, RUANG SAMPEL,  
TITIK SAMPEL DAN KONSEP PELUANG

DISUSUN OLEH :  
ROMUDANI, S.PD

KELAS  
XIII

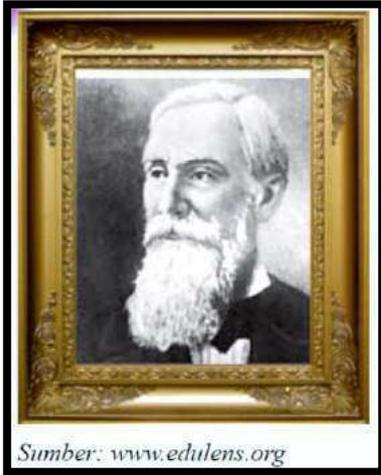




JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
MATERI AJAR PELUANG	
A. Pendahuluan.....	1
1. Mengenal Tokoh.....	1
2. Tujuan Pembelajaran .....	2
B. Pokok-pokok Materi .....	3
C. Uraian Materi .....	4
1. Ruang Sampel dan Titik Sampel.....	5
2. Peluang empirik dan peluang teoritik .....	9
3. Frekuensi Harapan .....	13
4. Kejadian Majemuk.....	14
D. PENUTUP.....	17
1. Rangkuman .....	17
2. Tes Formatif.....	18
E. Daftar Pustaka.....	20
F. Kunci Jawaban Tes Formatif .....	21
G. Kriteria Penilaian Tes Formatif.....	22

## PENDAHULUAN

### 1. MENGENAL TOKOH



Pafnuty Lvovich Chebyshev, lahir 16 mei 1821, merupakan salah satu anak dari Sembilan bersaudara. Karena cacat yang dimilikinya ia tidak bisa bermain dengan teman-temannya, dan memyibukan dirinya pada pelajaran.

Setelah menerima gelar professor dari Moscow University, ia pindah ke St.Petersburg, disana ia mendirikan sekolah matematika yang paling berpengaruh di Rusia. Chebyshev dikenal untuk karyanya dibidang probalitas, statistika, mekanika dan nomor teori. Dia mengembangkan dasar pertidaksamaan probalitas, yang disebut pertidaksamaan Chebyshev. Dengan kontribusinya yang sangat besar dalam matematika ia dianggap sebagai bapak pendiri matematika di Rusia.

Beliau meninggal diusia 73 tahun. Ia tetap dikenang dengan teori yang dikemukakan hingga sekarang. Untuk menghormati jasanya dikota St.Petersburg dibangun Institute penelitian matematika yang dinamakan Chebyshev.

Berdasarkan uraian diatas dapat diambil beberapa hikmah, antara lain :

1. Keterbatasan fisik tidak dapat menghalangi seseorang untuk menggapai mimpinya.
2. Chebyshev dikenang hingga sekarang berkat kontribusinya di ilmu matematika.



## 2. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan dengan benar.
2. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel dengan benar.
3. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep titik sampel dengan benar.
4. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep peluang dengan benar.
5. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
6. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait frekuensi harapan yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
7. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan dengan benar.
8. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan dengan benar.
9. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menentukan peluang suatu percobaan dengan benar.
10. Setelah mengamati permasalahan kontekstual terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menganalisis untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis, cermat dan benar.



## POKOK – POKOK MATERI

### B. POKOK – POKOK MATERI

1. Ruang sampel
2. Titik sampel
3. Peluang empiric
4. Peluang teoritik
5. Frekuensi harapan
6. Kejadian Majemuk

### KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
- 4.1 Mencacah dan menuliskan semua anggota ruang sampel dan semua anggota himpunan kejadian dari suatu percobaan.

## URAIAN MATERI

### C. URAIAN MATERI



#### Kata Kunci

- *Ruang Sampel*
- *Titik Sampel*
- *Kejadian*
- *Peluang Empiri*
- *Peluang Teoretik*
- *Frekuensi harapan*
- *Peluang majemuk*

Pernahkah kamu membatalkan berpergian karena memperkirakan akan hujan dan ternyata tidak terjadi hujan. Pernahkah kamu mengupas jeruk yang terlihat dari kulitnya manis, ternyata rasanya asam. Pernahkah kamu menonton adu tendangan penalty pada pertandingan sepak bola. Ada berapa kemungkinan kejadian dalam tendangan penalty? Dalam kehidupan sehari – hari kita sering dihadapkan dalam beberapa kemungkinan kejadian, dimana kita harus memilih. Di bab inilah kita akan membahas tentang peluang dari suatu kejadian.

## 1. RUANG SAMPEL DAN TITIK SAMPEL



### *Pertanyaan Penting*

- ✓ Apa yang dimaksud dengan ruang sampel dan bagaimana mendapatkannya?
- ✓ Kerjakan beberapa kegiatan berikut agar kamu dapat mengetahui dan memahami jawaban pertanyaan diatas.

### Kegiatan 1

### Mengelompokkan Bulan dalam Kalender Masehi

- a. Berapa banyak bulan dalam satu tahun? Tuliskan semuanya secara berurutan.

- b. Kelompokkan bulan tersebut berdasarkan huruf pertamanya.

- c. Kelompokkan bulan tersebut berdasarkan huruf terakhirnya.



### *Ayo Kita Amati*

Amati tiap-tiap kelompok. Kemudian jawab pertanyaan di bawah ini.

- Berapa banyak bulan dalam satu tahun?
- Berapa banyak bulan yang huruf pertamanya adalah J?
- Berapa banyak bulan yang huruf terakhirnya adalah I?



### Ayo Kita Simpulkan

Pada kegiatan ini himpunan yang beranggotakan nama-nama bulan adalah **ruang sampel**, sedangkan nama-nama bulan tersebut merupakan **titik sampel**. Himpunan bagian yang telah dikelompokkan berdasarkan kondisi atau sifat tertentu seperti “Bulan yang huruf pertamanya adalah J.”, “Bulan yang huruf terakhirnya I.”, merupakan suatu **kejadian**. Banyaknya titik sampel pada ruang sampel  $S$  dinotasikan dengan  $n(S)$  sedangkan banyaknya titik sampel kejadian  $A$  dinyatakan dengan  $n(A)$ .

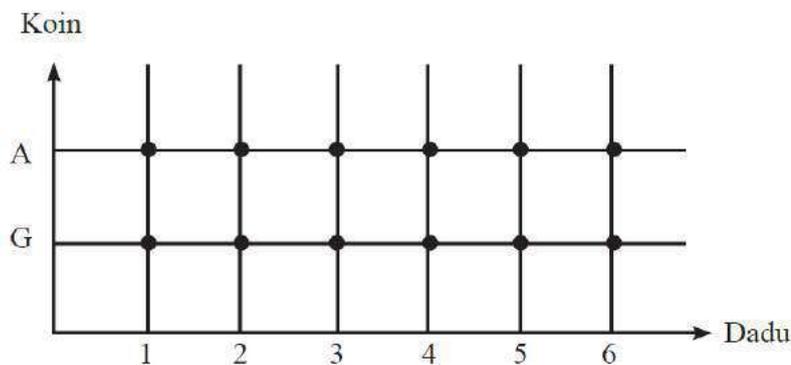
1. **Ruang sampel adalah himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu percobaan.**
2. **Titik sampel adalah setiap anggota ruang sampel atau disebut juga kejadian yang mungkin.**
3. **Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel**



### Ayo Kita Mencoba

Kerjakan dengan temanmu.

- a. Ambil sebuah koin dan dadu. Lemparkan koin dan dadu bersama 20 kali, catat hasilnya, lalu gambar dalam diagram larik.

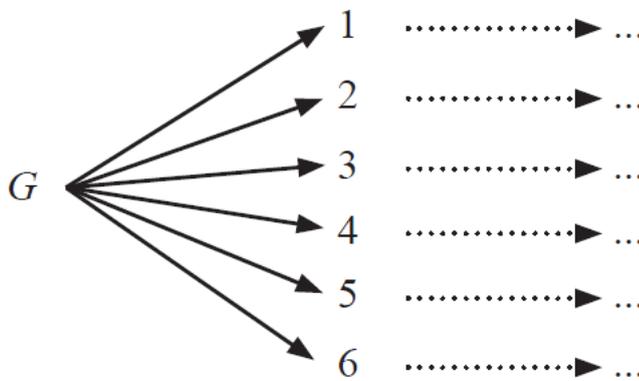
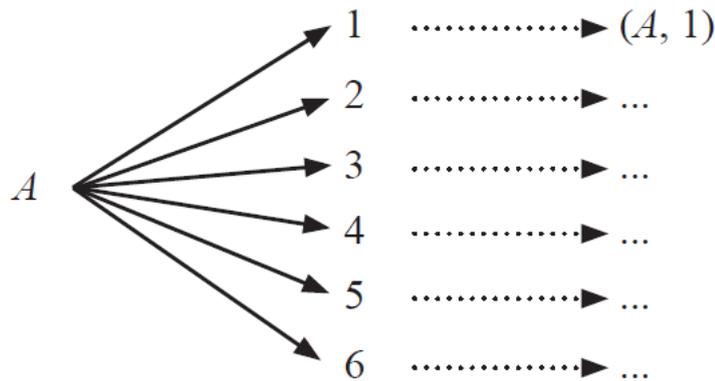


b. Diskusikan hasilnya dengan temanmu dan paparkan di depan kelas.

c. Nyatakan ruang sampelnya dalam bentuk tabel.

	1	2	3	4	5	6
A	(A, 1)					
G						

d. Nyatakan ruang sampelnya dalam bentuk diagram pohon.



**Ayo Kita Menalar**

***Gunakan kalimatmu sendiri***

Setelah mengamati dan mencoba serta mendiskusikan bersama temanmu. Kamu dapat menentukan titik sampel dan ruang sampel dengan melakukan percobaan diatas. Jelaskan dan simpulkan hasilnya.



### Ayo Kita Simpulkan

- Dadu memiliki enam sisi; yakni angka 1, 2, 3, ...,6. Jika uang koin dan dadu dilempar secara bersamaan maka banyaknya titik sampel adalah  $12 = 2 \times 6$
- Misalkan terdapat dua objek percobaan. Objek pertama memiliki  $n_1$  kemungkinan sedangkan objek kedua memiliki  $n_2$  kemungkinan. Jika dilakukan percobaan dengan dua objek tersebut secara bersamaan maka banyaknya titik sampel adalah  $n_1 \times n_2$ .

#### Contoh

#### Menentukan ruang sampel dan titik sampel

- Jika kamu melempar dua koin bersama, ruang sampel yang diperoleh adalah

$$S = \{GG, GA, AG, AA\}$$

*Banyak ruang sampel adalah  $2 \times 2 = 4$*

- Dwi akan menghadiri pesta ulang tahun temannya. Dwi ingin datang dengan pakaian yang menawan. Dwi memiliki koleksi 4 gaun dan 5 sepatu. Ruang sampel untuk percobaan *memilih pakaian* adalah

$$S = \{(G_1, S_1), (G_1, S_2), (G_1, S_3), (G_1, S_4), (G_1, S_5), \\ (G_2, S_1), (G_2, S_2), (G_2, S_3), (G_2, S_4), (G_2, S_5), \\ (G_3, S_1), (G_3, S_2), (G_3, S_3), (G_3, S_4), (G_3, S_5), \\ (G_4, S_1), (G_4, S_2), (G_4, S_3), (G_4, S_4), (G_4, S_5)\}$$

*Banyaknya ruang sampel adalah  $4 \times 5 = 20$ .*

## 2. PELUANG TEORITIK DAN EMPIRIK



### Pertanyaan Penting

- ❖ *Apa yang dimaksud dengan peluang dan bagaimana menentukan peluang secara teoretik dan empirik?*

Kerjakan kegiatan berikut agar kamu dapat mengetahui dan memahami jawaban pertanyaan di atas !

### Kegiatan 2

### Melempar Dadu

Kerjakan dengan teman sebangkumu.

- Lemparkan dadu sebanyak 60 kali dan mintalah temanmu untuk mencatat mata dadu yang muncul.
- Lengkapi tabel berikut:

Mata Dadu	Kemunculan $n(A)$	Banyak Percobaan $n(S)$	$\frac{n(A)}{n(S)}$
Angka 1	$n(A_1) = \dots$	60	$\frac{n(A_1)}{n(S)} = \dots$
Angka 2	$n(A_2) = \dots$	60	$\frac{n(A_1)}{n(S)} = \dots$
Angka 3	$n(A_3) = \dots$	60	$\frac{n(A_1)}{n(S)} = \dots$
Angka 4	$n(A_4) = \dots$	60	$\frac{n(A_1)}{n(S)} = \dots$
Angka 5	$n(A_5) = \dots$	60	$\frac{n(A)}{n(S)} = \dots$
Angka 6	$n(A_6) = \dots$	60	$\frac{n(A)}{n(S)} = \dots$
<b>Total</b>	60		1

- c. Mata dadu yang paling sering muncul adalah ...
- d. Mata dadu yang paling jarang muncul adalah ...
- e. Bandingkan dengan hasil yang diperoleh kelompok lain. Apakah hasilnya sama?

Nilai perbandingan pada kolom terakhir disebut dengan **peluang empirik**.

### Kegiatan 3

### Permainan Suit Jari

Masih ingatkah kamu dengan permainan suit jari? Permainan suit menggunakan tiga jenis jari, yakni jari telunjuk, jari kelingking dan ibu jari. Jari telunjuk mewakili manusia, jari kelingking mewakili semut dan ibu jari mewakili gajah. Manusia menang melawan semut tapi kalah melawan gajah. Semut menang melawan gajah.

- a. Bermainlah suit jari dengan teman sebangkumu sebanyak 30 kali dan catat hasilnya.
- b. Berapa banyak kemungkinan hasil yang terjadi?

**Perhatikan tabel di bawah ini. Isilah kotak yang kosong dengan keterangan: “Pemain A Menang”, “Pemain B menang” atau “Seri”.**

		Pemain A		
				
Pemain B				
				
				

- c. Berapa banyak kemungkinan pemain A bisa memenangkan permainan suit jari?
- d. Berapa banyak kemungkinan pemain B bisa memenangkan permainan suit jari?
- e. Berapa banyak kemungkinan terjadi seri (kedua pemain tidak ada yang menang)?

- f. Diantara pemain A dan pemain B siapakah yang lebih berpeluang untuk memenangkan permainan suit jari?

Selanjutnya dimisalkan:

- $n(S)$  = banyaknya kemungkinan hasil yang terjadi.
- $n(A)$  = banyaknya kemungkinan pemain A menang.
- $n(B)$  = banyaknya kemungkinan pemain B menang.

- a. Dari hasil b sampai dengan d, diperoleh

$$n(S) = \dots\dots n(A) = \dots\dots n(B) = \dots\dots$$

- b. Selanjutnya diperoleh

$$\frac{n(A)}{n(S)} = \dots \quad \frac{n(B)}{n(S)} = \dots$$

Nilai perbandingan di atas disebut dengan **peluang teoretik**.



- a. Berdasarkan Kegiatan diatas dapat disimpulkan bahwa **secara teoretik** peluang pemain A menang adalah ... peluang pemain B menang.
- b. Setelah melakukan suit sebanyak 30 kali, siapakah yang menjadi pemenang?
- c. Dimisalkan
- $n(S)$  adalah banyaknya titik sampel dari ruang sampel suatu percobaan .
  - $n(A)$  adalah banyaknya titik sampel kejadian A.
  - $P(A)$  adalah peluang secara teoretik kejadian A terjadi. Maka diperoleh :
- $$P(A) = \dots$$
- d Berdasarkan kegiatan 2 dan kegiatan 3, tentukan perbedaan peluang empirik dengan peluang teoretik?

**Contoh****Peluang empiric dan teoritik**

- 1) Jika kamu melemparkan dua dadu secara bersamaan, berapakah peluang:
- Diperoleh dua mata dadu yang sama.
  - Diperoleh dua mata dadu yang jumlahnya adalah 10.
  - Diperoleh dua mata dadu yang jumlahnya merupakan bilangan prima.

Alternatif Penyelesaian:

*Menentukan ruang sampel:*

$$S = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (1, 6) \\ (2, 1), (2, 2), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (2, 6) \\ (3, 1), (3, 2), (3, 3), (3, 4), (3, 5), (3, 6) \\ (4, 1), (4, 2), (4, 3), (4, 4), (4, 5), (4, 6) \\ (5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (5, 5), (5, 6) \\ (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 5), (6, 6)\}$$

Pasangan berurutan (2, 1) menyatakan dadu pertama muncul angka 2 dan dadu kedua muncul angka 1. Banyaknya titik sampel dari ruang sampel adalah  $n(S) = 6 \times 6 = 36$ .

Menentukan titik sampel kejadian. Berdasarkan soal, terdapat tiga kejadian:

- a)  $A_1$  = Kejadian muncul dua mata dadu yang sama.

$$A_1 = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5), (6, 6)\}, n(A_1) = 6.$$

- b)  $A_2$  = Kejadian muncul dua mata dadu yang jumlahnya adalah 10.

$$A_2 = \{(4, 6), (5, 5), (6, 4)\}, n(A_2) = 3.$$

- c)  $A_3$  = Kejadian muncul dua mata dadu yang jumlahnya merupakan bilangan prima.

$$A_3 = \{(1, 1), (1, 2), (1, 4), (1, 6), (2, 1), (2, 3), (2, 5), (3, 2), (3, 4), (4, 1), (4, 3), \\ (5, 2), (5, 6), (6, 1), (6, 5)\}, n(A_3) = 15.$$

- 2) Menentukan peluang kejadian dari kejadian a), b), c):

$$a) P(A_1) = \frac{n(A_1)}{n(S)} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

$$b) P(A_2) = \frac{n(A_2)}{n(S)} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

$$c) P(A_3) = \frac{n(A_3)}{n(S)} = \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$$

1. Peluang empirik adalah kemungkinan yang dihitung dari hasil suatu kejadian atau percobaan yang ada. Atau bisa juga diartikan jika peluang empirik itu perbandingan antara banyak kejadian dengan percobaan yang dilakukan.
2. Peluang teoritik adalah perbandingan antara frekuensi kejadian yang diharapkan terhadap frekuensi kejadian yang mungkin (ruang sampel).

- 3) Terdapat suatu kotak yang berisikan 3 bola berwarna merah, 5 bola berwarna hijau, 7 bola berwarna biru. Jika kamu mengambil satu bola tentukan:
- a) Peluang terambil bola berwarna merah.
  - b) Peluang terambil bola berwarna hijau.
  - c) Peluang terambil bukan bola merah.

*Alternatif Penyelesaian:*

Dari soal diperoleh  $n(S) = 3 + 5 + 7 = 15$ .

- a) Terdapat 3 bola berwarna merah maka

$$P(M) = \text{peluang terambil bola berwarna merah} \\ = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

- b) Terdapat bola berwarna hijau maka

$$P(H) = \text{peluang terambil bola berwarna hijau} \\ = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

- c) Terdapat 12 bola yang tidak berwarna merah maka

$$P(M') = \text{peluang terambil bukan bola berwarna merah} \\ = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

### 3. FREKUENSI HARAPAN

Harapan kamu untuk memenangkan undian di dalam matematika disebut *frekuensi harapan*. Frekuensi harapan suatu kejadian adalah harapan banyaknya muncul suatu kejadian dari sejumlah percobaan yang dilakukan ( $n$ ).

Secara matematis ditulis :

$$F_h = P(K) \times n$$

Dengan  $P(K)$  adalah peluang kejadian  $K$  dan  $n$  adalah banyaknya percobaan.

Contoh

Frekuensi harapan

- 1) Sekeping uang logam dilemparkan sebanyak 30 kali. Tentukan frekuensi harapan munculnya sisi angka.

Penyelesaian :

Misalkan,  $K$  adalah himpunan kejadian munculnya sisi angka  $P(K) = \frac{1}{2}$

Banyaknya pelemparan  $n$  adalah 30 kali

Jadi  $F_h = P(K) \times n$

$$= \frac{1}{2} \times 30 \text{ kali} = 15 \text{ kali}$$

#### 4. KEJADIAN MAJEMUK

**Peluang dari kejadian-kejadian saling bebas**

**Istilah** Peluang dari dua kejadian bebas diperoleh dari hasil kali peluang kejadian pertama dan peluang kejadian kedua.  
**Simbol**  $P(A \text{ dan } B) = P(A) \times P(B)$   
**Model**

Kejadian saling bebas artinya kejadian  $A$  terjadi tidak berpengaruh dan tidak dipengaruhi oleh terjadi atau tidak terjadinya kejadian  $B$ .

Contoh

Kejadian saling bebas

- 1) Dua dadu bermata enam dilempar satu kali. Tentukan peluang kemunculan mata dadu ganjil pada dadu pertama dan muncul mata dadu 4 pada mata dadu kedua.

Penyelesaian :

$$P(\text{muncul mata dadu ganjil}) = \frac{3}{6} \text{ atau } \frac{1}{2}$$

$$P(\text{muncul mata dadu } 4) = \frac{1}{6}$$

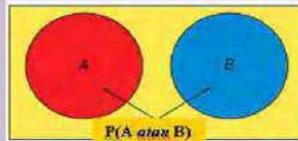
$$P(\text{muncul mata dadu ganjil dan muncul mata dadu } 4) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$$

**Peluang dari kejadian-kejadian terpisah satu sama lain**

**Istilah** Peluang dari dua kejadian yang terpisah satu sama lain diperoleh dengan menambahkan peluang kejadian pertama dengan peluang kedua.

**Simbol**  $P(A \text{ atau } B) = P(A) + P(B)$

**Model**



Terlihat bahwa antara himpunan kejadian A dan kejadian B tidak terdapat anggota yang sama. Dalam matematika kejadian A dan kejadian B disebut kejadian saling lepas atau saling asing. Jadi, dua kejadian dikatakan saling lepas atau saling asing jika satu kejadian dan kejadian yang lain tidak mungkin terjadi secara bersamaan (tidak terpengaruh).

- 1) Jamal memiliki 4 keping uang logam lima ratusan, 2 keping uang logam ratusan, dan 4 keping uang logam lima puuhan dalam saku bajunya. Dia mengambil satu uang logam dalam kantong secara acak. Berapa peluang terambil uang lima ratusan atau ratusan?

**Contoh**

**Kejadian saling lepas**

Penyelesaian :

Uang logam yang terambil tidak mungkin lima ratusan dan ratusan secara Bersama – sama (karena mengambilnya hanya 1 keping uang logam), dengan demikian kejadian adalah terpisah satu sama lain.

$$P(\text{lima ratusan atau ratusan}) = P(\text{lima ratusan}) + P(\text{ratusan})$$

$$= \frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

Peluang terambil lima ratusan atau ratusan adalah  $\frac{3}{5}$

Kejadian tidak saling lepas adalah dua kejadian yang saling berkaitan antar kejadian A dan kejadian B.

**Contoh**

**Kejadian tidak saling lepas**

- 1) Jika peluang hujan hari sabtu adalah 40% dan peluang hujan hari minggu adalah 60%, tentukan peluang akan hujan dari hari sabtu atau minggu?

Penyelesaian :

Oleh karena dapat terjadi hujan pada kedua hari tersebut , kejadian ini adalah kejadian inclusive. Kita peroleh kejadian ini juga saling bebas, karena cuaca pada hari sabtu tidak mempengaruhi cuaca pada hari minggu. Oleh karena itu

$$\begin{aligned}
 P(\text{Sabtu atau Minggu}) &= P(\text{Sabtu}) + P(\text{Minggu}) - P(\text{Sabtu dan Minggu}) \\
 &= 0,4 + 0,6 - (0,4) \times (0,6) \\
 &= 10 - 0,24 \\
 &= 0,76 \text{ atau } 76\%
 \end{aligned}$$

**Kepastian dan Kemustahilan**

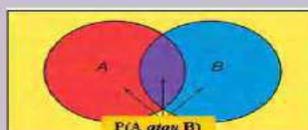
**Kepastian** adalah kejadian yang pasti terjadi dan peluang kepastian adalah 1  
**Kemustahilan** adalah kejadian yang tidak mungkin terjadi dan peluang kemustahilan adalah 0.

**Refleksi**

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 orang
2. Setiap anggota kelompok menceritakan tentang factor – factor apa saja yang menghambat pemahamanmu terhadap materi tentang peluang
3. Tuliskan hasilnya dan presentasikan didepan kelas bergantian dengan kelompok lain

**Peluang dari kejadian-kejadian yang tidak terpisah satu sama lain**

**Istilah** Peluang dari dua kejadian yang tidak terpisah satu sama lain diperoleh dengan menambahkan peluang kedua kejadian, kemudian mengurangnya dengan peluang kejadian bersama.  
**Simbol**  $P(A \text{ atau } B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ dan } B)$   
**Model**





## D. PENUTUP

### 1. RANGKUMAN

- 1) Ruang sampel adalah himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu percobaan.
- 2) Titik sampel adalah setiap anggota ruang sampel atau disebut juga kejadian yang mungkin.
- 3) Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel
- 4) Peluang empirik adalah kemungkinan yang dihitung dari hasil suatu kejadian atau percobaan yang ada. Atau bisa juga diartikan jika peluang empirik itu perbandingan antara banyak kejadian dengan percobaan yang dilakukan.
- 5) Peluang teoritik adalah perbandingan antara frekuensi kejadian yang diharapkan terhadap frekuensi kejadian yang mungkin (ruang sampel).
- 6) Frekuensi harapan suatu kejadian adalah harapan banyaknya muncul suatu kejadian dari sejumlah percobaan yang dilakukan ( $n$ ).
- 7) Kejadian saling bebas artinya kejadian A terjadi tidak berpengaruh dan tidak dipengaruhi oleh terjadi atau tidak terjadinya kejadian B.
- 8) Kejadian saling lepas adalah dua kejadian dikatakan saling lepas atau saling asing jika satu kejadian dan kejadian yang lain tidak mungkin terjadi secara bersamaan (tidak terpengaruh).
- 9) Kejadian tidak saling lepas adalah dua kejadian yang saling berkaitan antar kejadian A dan kejadian B.

## 2. TES FORMATIF

### *Pilihan Ganda*

- 1) Jika satu buah dadu dan dua mata uang logam diundi bersama -sama, tentukan banyak ruang sampel dari pengundian tersebut adalah...
  - a. 10
  - b. 12
  - c. 24
  - d. 36
- 2) Dari sebuah dadu bermata 6, tentukan banyak titik sampel mata dadu bilangan prima adalah....
  - a. 2
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 5
- 3) Sebuah dadu dilempar 100 kali, frekuensi harapan munculnya mata dadu genap adalah.....
  - a. 50
  - b. 200
  - c. 300
  - d. 600
- 4) Jika dua dadu bermata 6 dilempar Bersama – sama maka peluang muncul jumlah mata dadu 10 adalah...
  - a.  $\frac{1}{4}$
  - b.  $\frac{5}{36}$
  - c.  $\frac{1}{6}$
  - d.  $\frac{1}{12}$
- 5) Andi dan Amir melakukan permainan suit jari, peluang Amir kalah dalam permainan tersebut adalah...
  - a.  $\frac{1}{9}$
  - b.  $\frac{2}{9}$
  - c.  $\frac{3}{9}$
  - d.  $\frac{9}{9}$

### ***Pilihan Ganda Komplek***

- 1) Dalam satu minggu Lina pergi kepasar sebanyak lima kali, Lina pergi kepasar disemua hari yang diawali huruf S. Tetapi Lina tidak pergi kepasar pada hari yang diawali huruf K dan M.

Pernyataaan berikut yang benar adalah....

- Lina pergi kepasar dihari minggu
  - Lina pergi kepasar dihari rabu dan jumat
  - Lina tidak pergi ke Pasar dihari rabu dan jumat
  - Lina tidak pergi kepasar pada hari sabtu
- 2) Sebuah kantong berisi 10 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 26 kelereng biru. Sebuah kelereng akan diambil secara acak.

Pernyataan berikut yang benar adalah....

- Peluang terambil kelereng biru adalah  $\frac{5}{21}$
  - Peluang terambil kelereng hitam adalah  $\frac{5}{15}$
  - Peluang terambil kelereng putih adalah  $\frac{2}{7}$
  - Ruang sampel kejadian tersebut adalah 48
- 3) Jika peluang hujan hari sabtu 50% dan peluang hujan dihari minggu 50%. Berikut pernyataan yang benar adalah...
- Peluang akan hujan hari sabtu dan minggu 25%
  - Peluang hujan hari sabtu atau minggu 75%
  - Peluang tidak hujan hari minggu 50%
  - Peluang tidak hujan hari sabtu atau minggu 30%

- 4) Sebuah dadu dilempar 100 kali.dari hasil pelemparan tersebut muncul dadu bermata tiga sebanyak 17 kali, dadu bermata 5 sebanyak 18 kali, dadu bermata 2 sebanyak 10 kali.

Pernyataan berikut yang benar adalah...

- Peluang empiric muncul mata dadu 4 yaitu  $\frac{4}{6}$
- Peluang empiric muncul mata dadu 2 yaitu  $\frac{1}{10}$



- Peluang empiric muncul mata dadu 3 yaitu  $\frac{6}{17}$
- Peluang empiric muncul mata dadu 5 yaitu  $\frac{18}{100}$



## E. DAFTAR PUSTAKA

1. Kemendikbud. 2015.*Matematika SMP/MTS Kelas IX Semester 2*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Djumanta Wahyudin,Susanti Dwi.2008.*Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan*.Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
3. Sulaiman R,dkk.2008.*Contextual Teaching and Learning Matematika*.Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
4. Agus Avianti Nuniek.2008.*Mudah Belajar Matematika*.Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
5. Wagiyo A,dkk.2008.*Pegangan Belajar Matematika*.Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
6. <https://www.ruangguru.com/blog/memgetahui-pengertian-peluang-empirik>  
.Diakses pada tanggal 04 Juni 2021
7. <https://www.ruangguru.com/blog/pengertian-peluang-teotitik> .  
Diakses pada tanggal 04 Juni 2021

## F. Kunci Jawaban Tes Formatif

➤ *Kunci jawaban pilihan ganda*

1)	C
2)	B
3)	A
4)	D
5)	C

➤ *Kunci jawaban pilihan ganda kompleks*

- 1)
  - Lina pergi kepasar dihari rabu dan jumat
  - Lina tidak pergi kepasar pada hari sabtu
- 2)
  - Peluang terambil kelereng biru adalah  $\frac{5}{21}$
  - Peluang terambil kelereng putih adalah  $\frac{2}{7}$
  - Ruang sampel kejadian tersebut adalah 48
- 3)
  - Peluang akan hujan hari sabtu dan minggu 25%
  - Peluang hujan hari sabtu atau minggu 75%
  - Peluang tidak hujan hari minggu 50%
- 4)
  - Peluang empiric muncul mata dadu 2 yaitu  $\frac{1}{10}$
  - Peluang empiric muncul mata dadu 5 yaitu  $\frac{18}{100}$

## G. Kriteria Penilaian Tes Formatif

Cocokkanlah jawaban Saudara dengan Kunci Jawaban Tes Formatif yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Saudara terhadap materi modul ini.

$$\text{Tingkat Penguasaan (TP)} = \frac{\text{banyaknya jawaban benar}}{\text{banyaknya soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan:

$90\% \leq TP \leq 100\%$  : baik sekali

$80\% \leq TP < 90\%$  : baik

$70\% \leq TP < 80\%$  : cukup

$TP < 70\%$  : kurang

- ❖ Apabila tingkat penguasaan Saudara mencapai 80 % atau lebih, Saudara dapat melanjutkan ke modul berikutnya. Bagus!
- ❖ Apabila tingkat penguasaan Saudara kurang dari 80%, Saudara harus mempelajari kembali modul ini.

# LKPD

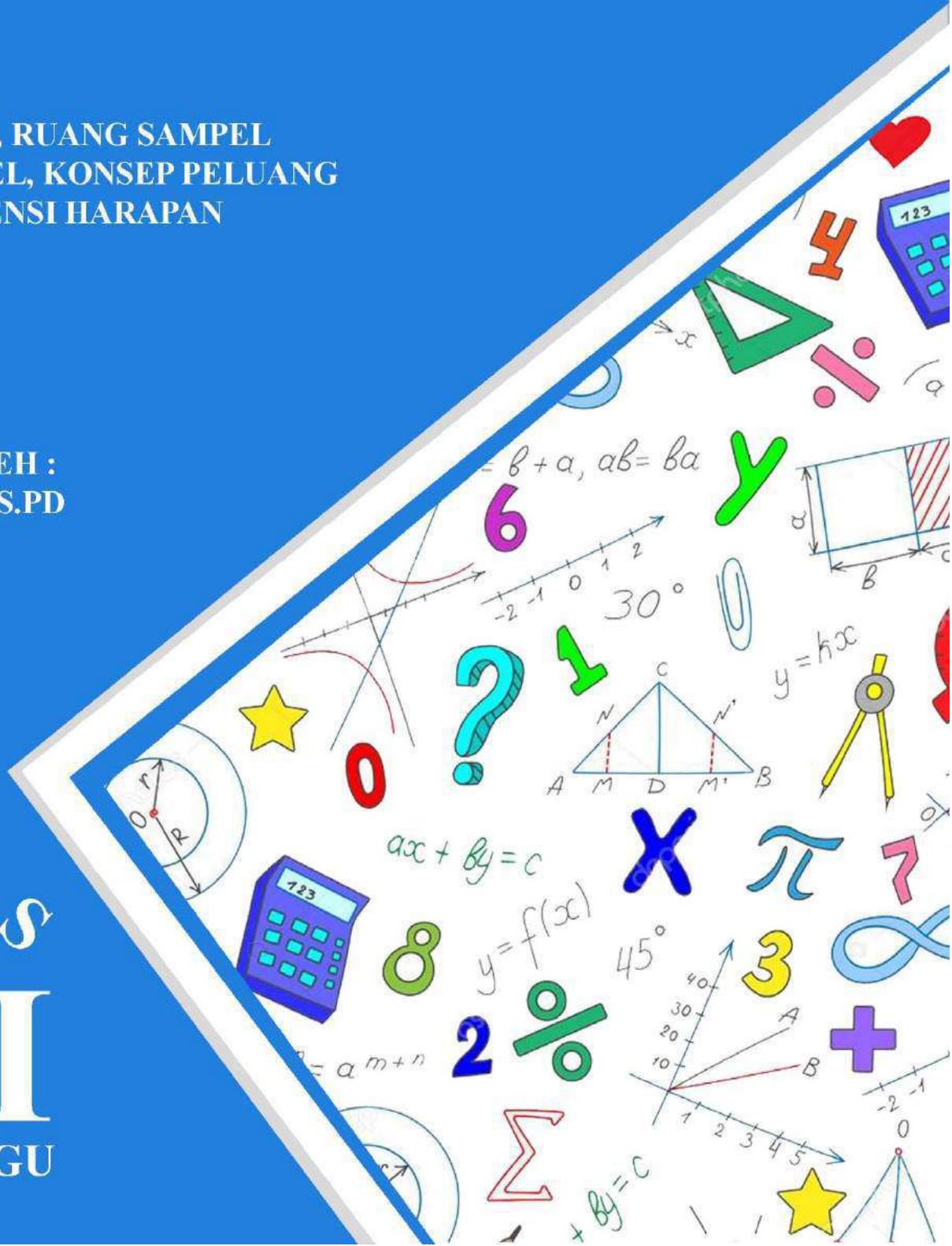
# MATEMATIKA

## PELUANG

PERCOBAAN, RUANG SAMPEL  
TITIK SAMPEL, KONSEP PELUANG  
DAN FREKUENSI HARAPAN

DISUSUN OLEH :  
ROMUDANI, S.PD

KELAS  
**XIII**  
TUNARUNGU



# PELUANG



Sumber: <http://pmat.unimus.ac.id/penerapan-teori-peluang-matematika-dalam-kehidupan-sehari-hari/>

**NAMA** :  
**KELAS** :  
**HARI/TANGGAL** :



## KOMPETENSI DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

### Kompetensi Dasar :

- 3.2 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
- 4.2 Mencacah dan menuliskan semua anggota ruang sampel dan semua anggota himpunan kejadian dari suatu percobaan.

### Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan dengan benar.
2. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel dengan benar.
3. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep titik sampel dengan benar.
4. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep peluang dengan benar.
5. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
6. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan dengan benar.
7. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan dengan benar.
8. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menentukan peluang suatu percobaan dengan benar.
9. Setelah mengamati permasalahan kontekstual terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menganalisis untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis, cermat dan benar.



### Media/Alat

Media : Powerpoint, Video Pembelajaran, LKPD, Kartu, Dadu, dan Uang logam  
Platform : Aplikasi WA dan *Liveworsheets*  
Alat : Alat tulis dan Smartphone

### PETUNJUK KERJA

Cermati setiap pertanyaan/instruksi yang diberikan pada LKPD ini. Berdiskusilah secara aktif, kemudian isikan jawaban pada tempat yang disediakan.



### A. Ruang Sampel dan Titik Sampel

Untuk dapat memahami ruang sampel, perhatikan kegiatan berikut!

**Ayo Mengamati!**

Dzulhijjah 1441 H - Muharam 1442 H  
 Besar - Sura 1953

## AGUSTUS 2020

Ahad	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
26	27	28	29	30	31	1 <sup>11</sup> <small>11 WAGE</small>
2 <sup>12</sup> <small>12 KLIWON</small>	3 <sup>13</sup> <small>13 LEGI</small>	4 <sup>14</sup> <small>14 PAHING</small>	5 <sup>15</sup> <small>15 PON</small>	6 <sup>16</sup> <small>16 WAGE</small>	7 <sup>17</sup> <small>17 KLIWON</small>	8 <sup>18</sup> <small>18 LEGI</small>
9 <sup>19</sup> <small>19 PAHING</small>	10 <sup>20</sup> <small>20 PON</small>	11 <sup>21</sup> <small>21 WAGE</small>	12 <sup>22</sup> <small>22 KLIWON</small>	13 <sup>23</sup> <small>23 LEGI</small>	14 <sup>24</sup> <small>24 PAHING</small>	15 <sup>25</sup> <small>25 PON</small>
16 <sup>26</sup> <small>26 WAGE</small>	17 <sup>27</sup> <small>27 KLIWON</small>	18 <sup>28</sup> <small>28 LEGI</small>	19 <sup>29</sup> <small>29 PAHING</small>	20 <sup>1</sup> <small>1 PON</small>	21 <sup>2</sup> <small>2 WAGE</small>	22 <sup>3</sup> <small>3 KLIWON</small>
23 <sup>4</sup> <small>4 LEGI</small>	24 <sup>5</sup> <small>5 PAHING</small>	25 <sup>6</sup> <small>6 PON</small>	26 <sup>7</sup> <small>7 WAGE</small>	27 <sup>8</sup> <small>8 KLIWON</small>	28 <sup>9</sup> <small>9 LEGI</small>	29 <sup>10</sup> <small>10 PAHING</small>
30 <sup>11</sup> <small>11 PON</small>	31 <sup>12</sup> <small>12 WAGE</small>					

17 Agustus : Hari Kemerdekaan Republik Indonesia  
 20 Agustus : Tahun Baru Islam 1442 Hijriyah

<http://www.eksplora.co.id/kalender-8-agustus-2020/>

Di atas terdapat kalender bulan Agustus 2022.

**Jawablah pertanyaan dibawah ini !**

a. Berapa jumlah hari dalam bulan Agustus 2022 ?

.....

b. Berapa hari yang angkanya bilangan genap?

.....

c. Berapa hari yang memiliki angka 1?

.....

d. Berapa hari yang berwarna merah?

.....



**Kesimpulan :**

Jika jumlah banyaknya tanggal (hari) dalam satu bulan dinamakan Ruang Sampel, maka Ruang Sampel adalah

.....

.....

.....

.....

.....

Jika hari berwarna merah, hari berwarna hitam, hari berangka genap, hari berangka 1 dinamakan Titik Sampel, maka Titik Sampel adalah

.....

.....

.....

.....

.....



Menurut kalian, apa itu Percobaan?  
Menurut kalian, apa itu Kejadian?



### Ayo Mengamati!

Indah bermain ular tangga. Dia melempar sebuah dadu. Dan ternyata muncul angka 1 dari pelemparan itu.

#### **Kesimpulan :**

Jika pelemparan itu dikatakan percobaan, maka percobaan adalah.

.....

.....

.....

.....

.....

Jika muncul angka 1 dikatakann kejadian, maka kejadian adalah

.....

.....

.....

.....

.....

Kita telah mengetahui apa itu ruang sampel dan titik sampel, selanjutnya kita harus tahu notasinya (simbol).

1. Notasi (simbol) untuk banyaknya ruang sampel adalah  $n(S)$ .
2. Notasi (simbol) titik sampel adalah  $n(A)$ .



Untuk memperdalam pemahaman tentang Ruang Sampel, Titik Sampel dan Kejadian.  
Diskusikan kegiatan ini dengan teman sebangkumu.

Siapkan kalender masehi dan jawablah pertanyaan yang diberikan!

1. Berapa banyak bulan dalam satu tahun? Tuliskan semuanya secara berurutan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Kelompokkan bulan-bulan tersebut berdasarkan huruf pertamanya.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Banyaknya kelompok adalah

.....  
.....

3. Kelompokkan bulan-bulan tersebut berdasarkan banyaknya hari.

..... ..... ..... ..... ..... .....
--

Banyaknya kelompok adalah

.....  
.....

**Setelah semua terkumpul, jawab pertanyaan berikut!**

1. Berapa banyak bulan yang huruf pertamanya adalah J?

.....

2. Berapa banyak bulan yang terdiri dari 30 hari?

.....

3. Berapa banyak bulan yang terdiri dari 31 hari?

.....

### Ilustrasi Percobaan :

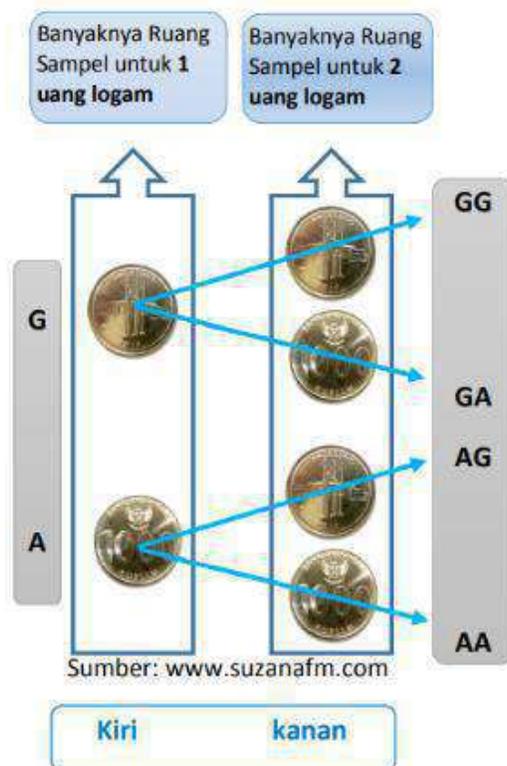
Percobaan	Kemungkinan Hasil
Melempar 1 keping mata uang logam	Muncul gambar (G) atau angka (A)
Melempar 1 buah dadu	Muncul mata dadu (1,2,3,4,5 dan 6)

### Keterangan :

Ruang sampel untuk **sebuah uang logam** yaitu G dan A yang banyaknya 2

Ruang sampel untuk **sebuah dadu** yaitu 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 yang banyaknya 6

Banyaknya Ruang Sampel berdasarkan banyaknya benda tersebut. Misalnya 2 uang logam, maka ruang sampenya sebanyak 4 yaitu



Untuk menentukan banyaknya ruang sampel maka setiap sisi bercabang dua yaitu gambar (G) dan angka (A). Misalnya:

1. Uang logam hanya ada 2 ruang sampel, yaitu gambar G dan angka A. (**kiri**)
2. Uang logam hanya ada 4 ruang sampel karena gambar (G) dan angka (A) masing-masing bercabang 2. Sehingga ruang sampelnya menjadi GG, GA, AG, AA. (**kanan**)



B. Peluang Suatu Kejadian

**Ayo Perhatikan!**

Misalnya S adalah ruang sampel dari suatu percobaan dan K adalah suatu kejadian, maka peluang kejadian A adalah :

$$P(K) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

**Keterangan:**

P(A) : Peluang kejadian A

n(A) : banyaknya anggota kejadian A

n(S) : himpunan seluruh anggota dari ruang sampel

**Ayo Mencoba!**

1. Sebuah uang logam dilempar. Tentukan peluang muncul sisi gambar!

Ruang sampel sebuah uang logam/n(S) = .....

Sisi angka/n(A) = .....

Peluang muncul keduanya angka =  $P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

2. Dua buah uang logam dilempar bersamaan. Tentukan peluang muncul keduanya angka!

Ruang sampel sebuah uang logam/n(S) = .....

Keduanya angka/n(A) = .....

Peluang muncul angka =  $P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$



3. Sebuah dadu dilempar satu kali, peluang muncul angka bilangan genap adalah . . . .

Ruang sampel sebuah dadu/n(S) = .....

Angka genap/n(A) = .....

$$\text{Peluang muncul angka genap} = P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

4. Pada pelemparan dua buah dadu, kejadian muka dadu berjumlah 3 adalah . . . .

Ruang sampel dua buah dadu/n(S) = .....

Dua buah dadu berjumlah 3/n(A) = .....

$$\text{Peluang muncul dua buah dadu berjumlah 3} = P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

5. Hitunglah peluang terambilnya kartu AS dari sebuah permainan kartu *bridge*!

Ruang sampel kartu *bridge*/n(S) = .....

Kartu AS/n(A) = .....

$$\text{Peluang muncul kartu AS} = P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

**C. Frekuensi Harapan**

Frekuensi harapan adalah banyaknya kejadian yang diharapkan dapat terjadi pada suatu percobaan.

Jika suatu percobaan dilakukan sebanyak n kali dan nilai kemungkinan terjadi kejadian K setiap percobaan adalah P(K), maka frekuensi harapan kejadian K adalah:

$$Fh(A) = n \times P(A)$$



P(A) : Peluang kejadian A

n : banyaknya pelemparan atau pengambilan dalam suatu kejadian

**Ayo Mencoba!**

1. Sebuah uang logam dilempar sebanyak 3 kali, maka frekuensi harapan munculnya gambar adalah . . . .

Ruang sampel sebuah uang logam /n(S) = .....

Gambar/n(A) = .....

Peluang muncul gambar =  $P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

Sehingga frekuensi harapan muncul gambar adalah :

Fh(A) = n x P(A) = ... x  $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$  = .....

2. Sebuah dadu dilempar sebanyak 5 kali, maka frekuensi harapan munculnya mata dadu faktor dari 6 adalah . . . .

Ruang sebuah dadu /n(S) = .....

Faktor dari 6/n(A) = .....

Peluang muncul factor dari 6 =  $P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

Sehingga frekuensi harapan muncul faktor dari 6 adalah :

Fh(A) = n x P(A) = ... x  $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$  = .....



Kita sudah mengetahui banyaknya penerapan peluang untuk dadu, uang koin. Ada sebuah permainan lain yang juga menerapkan prinsip peluang yaitu kartu bridge atau remi.

Apakah kamu tahu apa itu kartu bridge?

.....

Tahukah kamu berapakah jumlah ruang sampel untuk kartu bridge?

.....

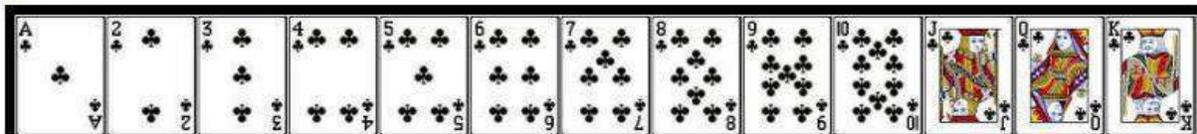
Bagaimana bentuk kartu bridge?

.....

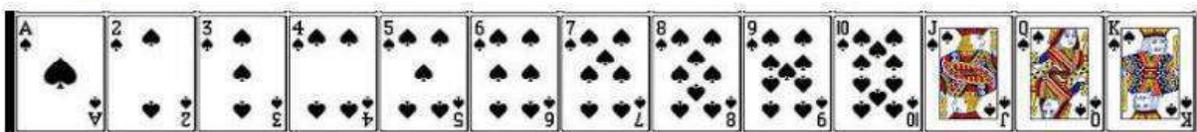
### Ayo Mencoba!

Hitunglah frekuensi harapan terambilnya kartu king dari sebuah permainan kartu *bridge*, jika diambil sebanyak 12 kali? Kita lihat dulu kartu *bridge* berikut

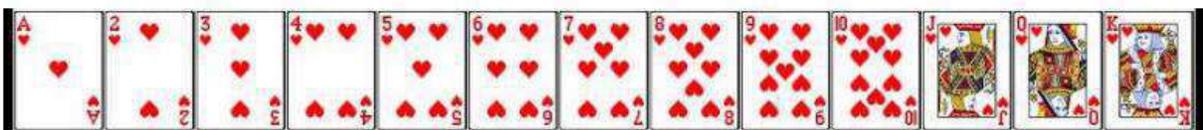
#### Kriting



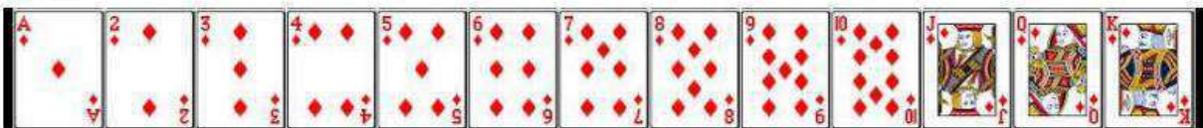
#### Sekop



#### Hati



#### Wajik



Sumber: <http://magazinesofthebeginer.blogspot.com>



Ruang sampel kartu *bridge* /n(S) = .....

Kartu king/n(A) = .....

Peluang muncul kartu king =  $P(K) \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

Sehingga frekuensi harapan terambilnya kartu king adalah :

$F_h(A) = n \times P(A) = \dots\dots\dots \times \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

# LKS

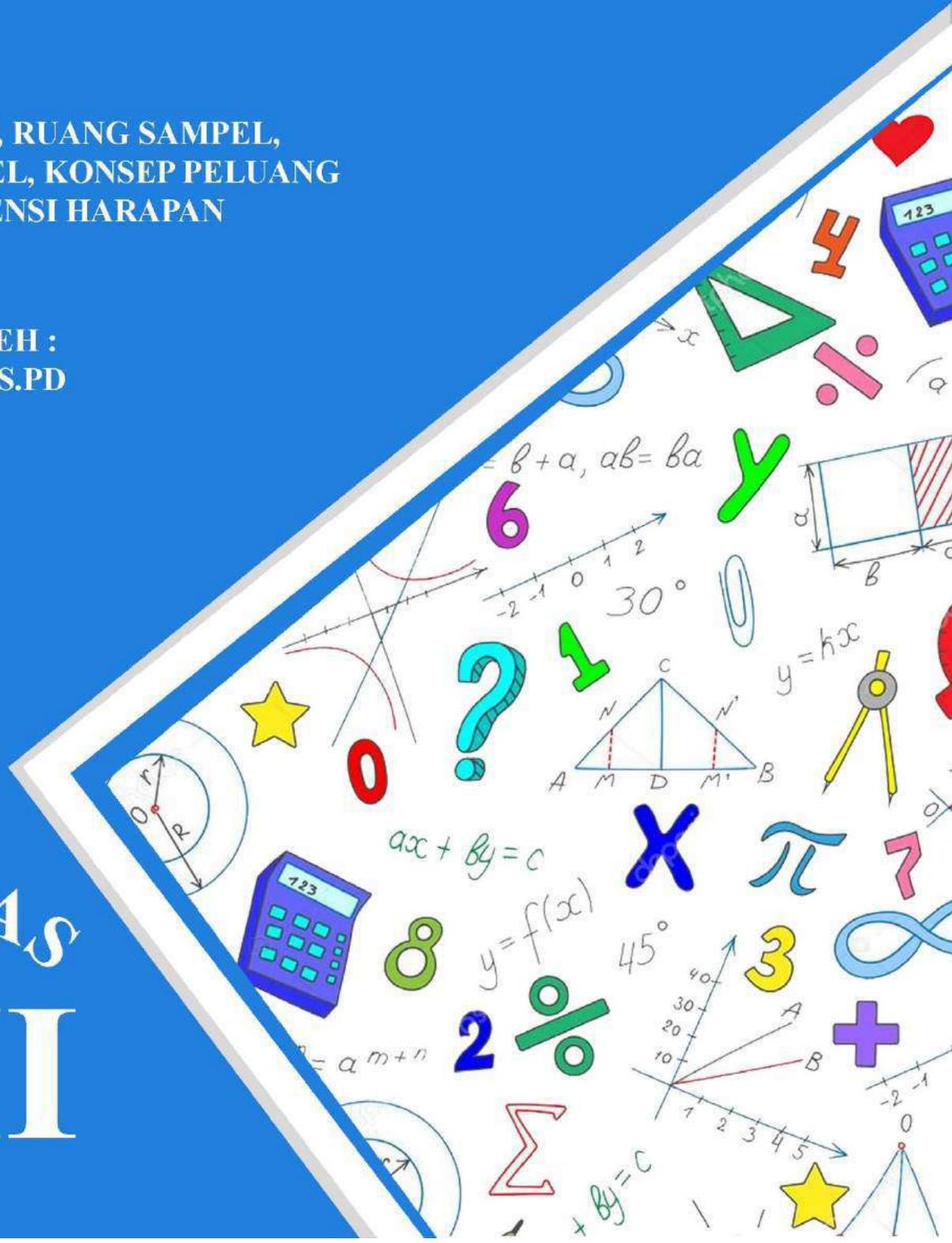
# MATEMATIKA

## PELUANG

PERCOBAAN, RUANG SAMPEL,  
TITIK SAMPEL, KONSEP PELUANG  
DAN FREKUENSI HARAPAN

DISUSUN OLEH :  
ROMUDANI, S.PD

KELAS  
XIII



# PELUANG



Sumber: <http://pmat.unimus.ac.id/penerapan-teori-peluang-matematika-dalam-kehidupan-sehari-hari/>

**NAMA** :  
**KELAS** :  
**HARI/TANGGAL** :



## KOMPETENSI DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

### Kompetensi Dasar :

- 3.2 Memahami konsep percobaan ruang sampel dan peluang suatu kejadian.
- 4.2 Mencacah dan menuliskan semua anggota ruang sampel dan semua anggota himpunan kejadian dari suatu percobaan.

### Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan dengan benar.
2. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep ruang sampel dengan benar.
3. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep titik sampel dengan benar.
4. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep peluang dengan benar.
5. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait peluang yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
6. Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait frekuensi harapan yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
7. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan dengan benar.
8. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan dengan benar.
9. Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menentukan peluang suatu percobaan dengan benar.



## SOAL EVALUASI I

1. Jelaskan pengertian percobaan ?

2. Jelaskan pengertian ruang sampel ?

3. Jelaskan pengertian titik sampel ?



4. Jelaskan pengertian peluang ?

5. Sebuah koin dilempar sekali. Peluang muncul angka ?

6. Ibu membeli telur puyuh sebanyak 30 butir. Ternyata 5 butir telur pecah. Jika sebutir telur diambil secara acak, peluang terambilnya telur pecah ?



7. Peluang Rio untuk menjadi juara kelas adalah  $0,73$ . Peluang Rio tidak menjadi juara kelas ?

A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to write their answer to question 7.

8. Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih ?

A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to write their answer to question 8.



9. Tiga mata uang dilempar sekaligus sebanyak 80 kali. Frekuensi harapan muncul dua sisi angka ?

A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to write their answer to question 9.

10. Sebuah dadu dilempar 36 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima ?

A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to write their answer to question 10.



11. Budi dan Tini berbelanja di toko yang sama dalam minggu yang sama selama 5 hari (senin sampai jum'at). Mereka masing-masing mempunyai peluang yang sama untuk berbelanja di toko pada 5 hari tersebut. Peluang mereka berbelanja di toko itu pada hari yang berurutan ?

A large, empty rounded rectangle with a blue border, intended for the student to write their answer to the problem.



12. Dari 36 siswa suatu kelas, diketahui 20 anak suka music keroncong, 15 anak suka musik dangdut dan 7 anak tidak suka dua-duanya. Jika dipilih seorang anak untuk mewakili kelas, maka peluang terpilih anak yang suka musik keroncong adan dangdut ?

A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to write their answer to the probability question.

## SOAL EVALUASI II

### Pilihan Ganda

- 1) Jika satu buah dadu dan dua mata uang logam diundi bersama -sama, tentukan banyak ruang sampel dari pengundian tersebut adalah...
  - a. 12
  - b. 36
  - c. 48
  - d. 52
  
- 2) Dari sebuah dadu bermata 6, tentukan banyak titik sampel mata dadu bilangan prima adalah....
  - a. 2
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 5
  
- 3) Sebuah dadu dilempar 100 kali, frekuensi harapan munculnya mata dadu genap adalah.....
  - a. 50
  - b. 200
  - c. 300
  - d. 600
  
- 4) Jika dua dadu bermata 6 dilempar Bersama – sama maka peluang muncul jumlah mata dadu 10 adalah...
  - a.  $\frac{1}{4}$
  - b.  $\frac{5}{36}$
  - c.  $\frac{1}{6}$
  - d.  $\frac{1}{12}$
  
- 5) Andi dan Amir melakukan permainan suit jari, peluang Amir kalah dalam permainan tersebut adalah...
  - a.  $\frac{1}{9}$
  - b.  $\frac{2}{9}$
  - c.  $\frac{3}{9}$
  - d.  $\frac{9}{9}$



### ***Pilihan Ganda Komplek***

- 1) Dalam satu minggu Lina pergi kepasar sebanyak lima kali, Lina pergi kepasar disemua hari yang diawali huruf S. Tetapi Lina tidak pergi kepasar pada hari yang diawali huruf K dan M.

Pernyataaan berikut yang benar adalah....

- Lina pergi kepasar dihari minggu
- Lina pergi kepasar dihari rabu dan jumat
- Lina tidak pergi ke Pasar dihari rabu dan jumat
- Lina tidak pergi kepasar pada hari sabtu

- 2) Sebuah kantong berisi 10 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 26 kelereng biru. Sebuah kelereng akan diambil secara acak.

Pernyataan berikut yang benar adalah....

- Peluang terambil kelereng biru adalah  $\frac{5}{21}$
- Peluang terambil kelereng hitam adalah  $\frac{5}{15}$
- Peluang terambil kelereng putih adalah  $\frac{2}{7}$
- Ruang sampel kejadian tersebut adalah 48

- 3) Jika peluang hujan hari sabtu 50% dan peluang hujan dihari minggu 50%. Berikut pernyataan yang benar adalah...

- Peluang akan hujan hari sabtu dan minggu 25%
- Peluang hujan hari sabtu atau minggu 75%
- Peluang tidak hujan hari minggu 50%
- Peluang tidak hujan hari sabtu atau minggu 30%



4) Sebuah dadu dilempar 100 kali. dari hasil pelemparan tersebut muncul dadu bermata tiga sebanyak 17 kali, dadu bermata 5 sebanyak 18 kali, dadu bermata 2 sebanyak 10 kali.

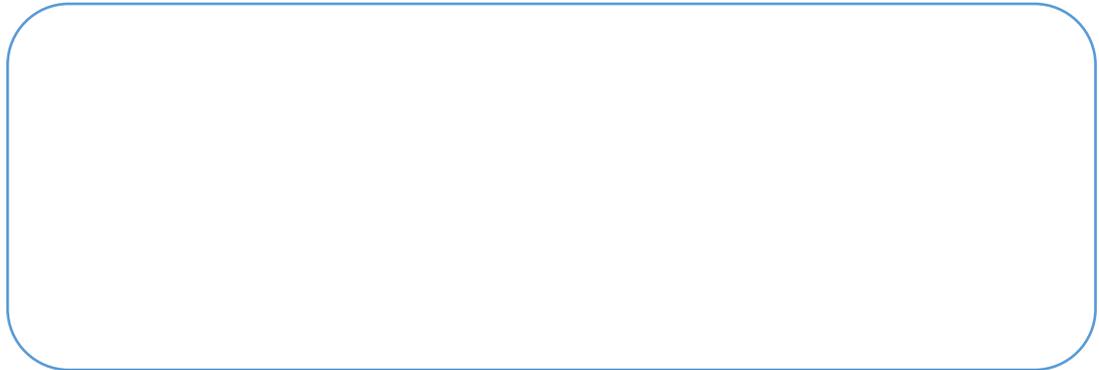
Pernyataan berikut yang benar adalah...

- Peluang empiric muncul mata dadu 4 yaitu  $\frac{4}{6}$
- Peluang empiric muncul mata dadu 2 yaitu  $\frac{1}{10}$
- Peluang empiric muncul mata dadu 3 yaitu  $\frac{6}{17}$
- Peluang empiric muncul mata dadu 5 yaitu  $\frac{18}{100}$

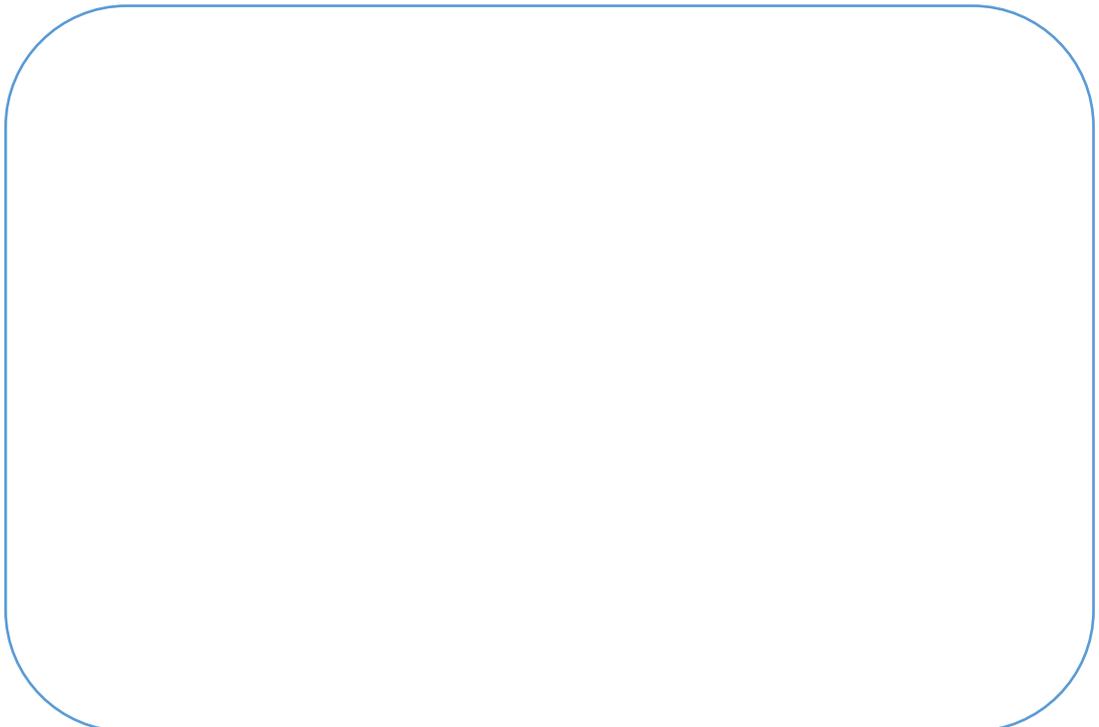


## Esay

1. Tuliskan titik sampel/anggota dari ruang sampel himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari pelemparan dua dadu!

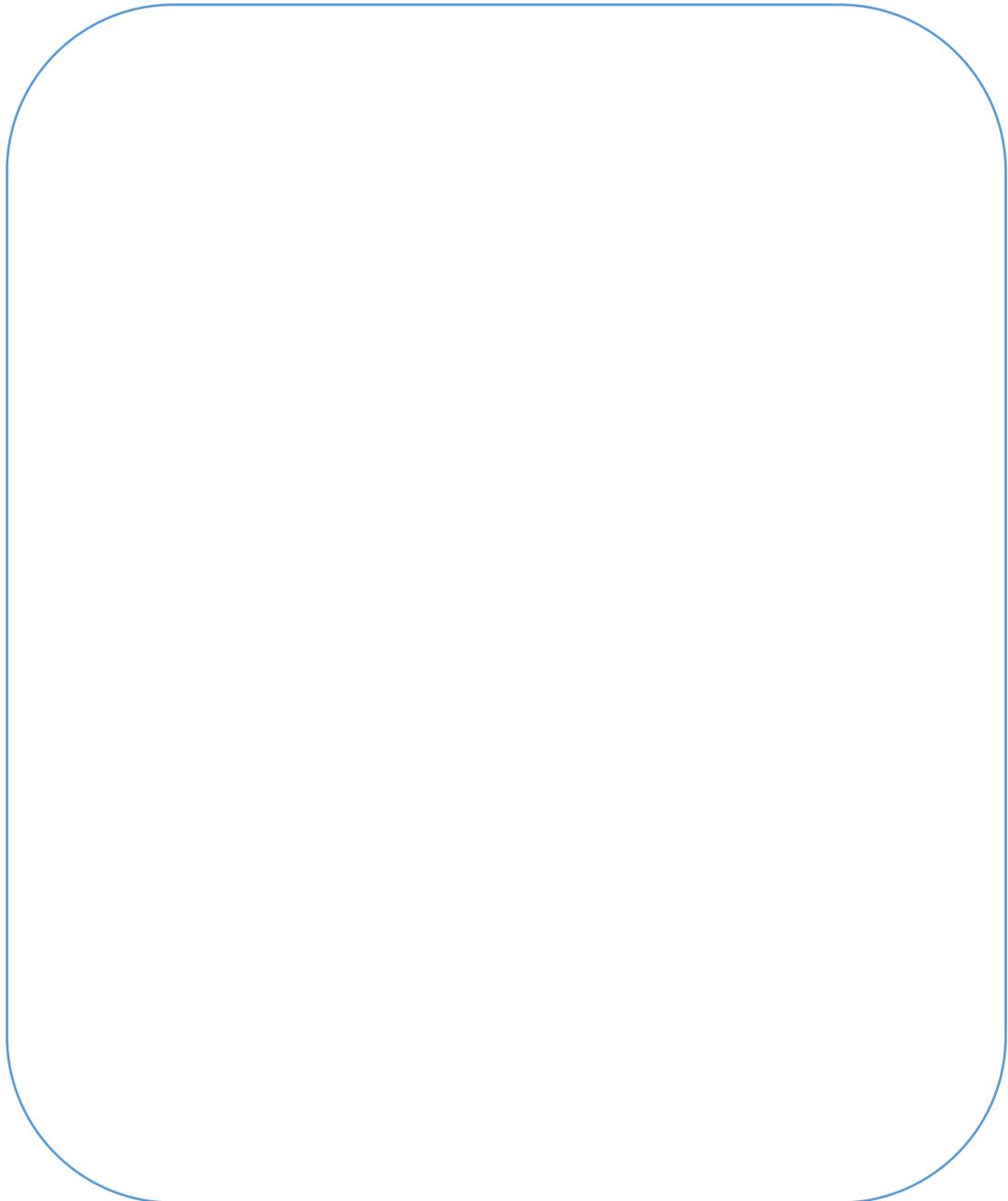


2. Apabila terdapat sebuah dadu yang dilempar undi sekali, tentukanlah peluang muncul:
  - a. Mata dadu 4
  - b. Mata dadu bilangan ganjil





3. Dalam sebuah kotak terdapat lima buah bola yang diberi nomor 1 sampai 5. Jika bola ingin diambil secara acak dari kotak tersebut.
  - a. Tentukanlah peluang terambilnya bola bernomor genap.
  - b. Jika yang terambil adalah bola bernomor ganjil, serta tidak dikembalikan lagi. Tentukanlah peluang terambilnya bola bernomor ganjil pada saat pengambilan berikutnya.





4. Pada percobaan pelemparan sebuah mata uang logam sebanyak 150 kali, ternyata muncul angka sebanyak 78 kali. Tentukanlah
- a. Frekuensi munculnya angka
  - b. Frekuensi munculnya gambar

A large, empty rounded rectangular box with a thin blue border, intended for the student to write their solution to the problem.



5. Jika kita memiliki sebuah dadu yang dilempar sebanyak satu kali. Berapa peluang muncul:
  - a. Mata dadu genap dan
  - b. Mata dadu bukan genap

A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to provide their answer to the probability question.

# MATERI PELUANG



## APERSEPSI

Mengingat kembali materi operasi bilangan bulat



## TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan konsep percobaan, ruang sampel, titik sampel dan konsep peluang dengan benar.
- Setelah mengamati permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait peluang dan frekuensi harapan yang diberikan, peserta didik dapat menentukan hasil permasalahan tersebut secara sistematis, cermat dan benar.
- Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota ruang sampel suatu percobaan dengan benar.
- Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan anggota titik sampel suatu percobaan dengan benar.
- Dengan menggunakan benda konkrit dan berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, peserta didik dapat menentukan peluang suatu percobaan dengan benar.
- Setelah mengamati permasalahan kontekstual terkait peluang dan frekuensi harapan yang diberikan, peserta didik dapat menganalisis untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis, cermat dan benar.



## PERMASALAHAN

Ibu membeli telur puyuh sebanyak 500 butir. Ternyata 40 butir telur pecah. Jika sebutir telur diambil secara acak, peluang terambilnya telur pecah



## PERMASALAHAN



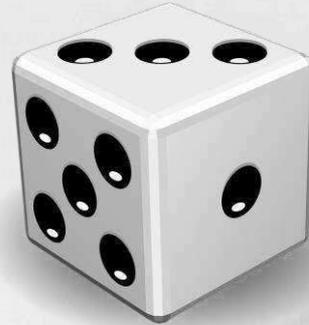
- ▶ Apa yang kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan di atas ?
- ▶ Informasi apa yang kalian punya ?
- ▶ Bagaimana cara menentukan solusinya ?



## SOLUSINYA



PERNAHKAH KALIAN MELIHAT BENDA-BENDA BERIKUT?



## TITIK DAN RUANG SAMPEL PADA KOIN



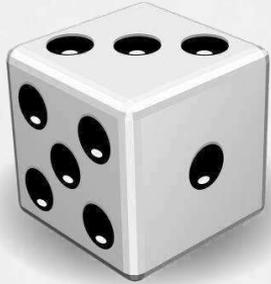
Sisi Angka (A) pada koin disebut dengan **titik sampel**. Begitu juga dengan sisi Gambar (G)

Banyaknya kejadian pada satu koin ketika dilempar ada dua yaitu Angka (A) dan Gambar (G)

Banyaknya titik sampel pada suatu kejadian disebut dengan **Ruang Sampel**. Ruang sampel pada koin ada dua yaitu  $\{A, G\}$



## TITIK DAN RUANG SAMPEL PADA DADU



Sisi 2 pada dadu disebut dengan titik sampel

Jika sebuah dadu dilempar, akan muncul jumlah titik salah satu sisi dadu yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Sedangkan banyak titik sampel pada dadu yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6 disebut dengan Ruang Sampel

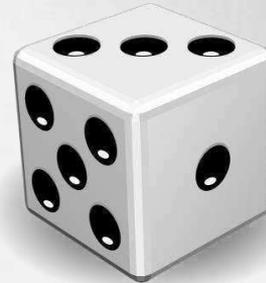


## MENENTUKAN BANYAKNYA RUANG SAMPEL PADA KOIN DAN DADU LEBIH DARI 1

Banyaknya ruang sampel pada  $n$  koin yang dilempar adalah  $2^n$



Banyaknya ruang sampel pada  $n$  dadu yang dilempar adalah  $6^n$

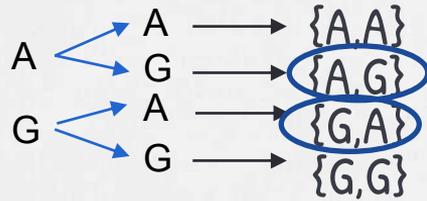


## CONTOH

Dari pelemparan dua koin, ada berapa banyak titik sampel dari munculnya satu angka dan gambar?

Pembahasan

Dari 2 koin kita akan bentuk berikut



Sehingga banyaknya titik sampel ada sebanyak 2



# MENONTON VIDEO MATERI PELUANG



## MENGERJAKAN LKPD



## KESIMPULAN

- > Titik sampel adalah salah satu kejadian dari suatu percobaan.
- > Ruang sampel adalah Himpunan secara keseluruhan titik sampel pada suatu kejadian.



## TUGAS MANDIRI



## MATERI MINGGU DEPAN

Teori peluang teoritik dan empirik



BAGAIMANA ANAK-ANAK MATERI HARI INI, BISA  
DIPAHAMI ?



PENUTUP  
BERDOA, MOTIVASI DAN SALAM

Dengan Bekal Ilmu  
Seseorang Bisa Bertahan Hidup



---

TERIMA KASIH

