

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Negeri Gempol  
Mata Pelajaran : Matematika  
Topik : Peluang Kejadian Majemuk (saling lepas)  
Kelas/Semester : XII / 5 (Ganjil)  
Alokasi Waktu : 2 JP (1 pertemuan @ 45 menit)  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah peserta didik melaksanakan proses pembelajaran dengan model Discovery Learning, diharapkan dapat mendeskripsikan dan menentukan peluang kejadian Majemuk dengan kreatif dan inovatif secara mandiri dan jujur.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### 1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- Dengan tanya jawab, guru meminta peserta didik untuk mengingat kembali tentang deskripsi peluang.
- Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran manfaat belajar materi persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
- Guru membagi kelompok yang terdiri dari 3-4 peserta didik.

#### 2. Kegiatan Inti ( 65 menit)

Langkah Kerja	Aktivitas guru	Aktivitas Peserta didik
Fase pemberian rangsangan ( <i>Stimulation</i> )	Guru memberikan stimulasi atau rangsangan pada peserta didik yang ditayangkan pada PPT.	Peserta didik mengamati tayangan PPT yang disampaikan oleh guru.
Fase Pernyataan/Identifikasi masalah ( <i>Problem Statement</i> )	Guru memberikan Lembar Kegiatan Peserta Didik untuk dikerjakan peserta didik secara kelompok.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya tentang masalah pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
Pengumpulan data ( <i>Data Collection</i> )	Peserta didik mencari informasi dengan membaca buku atau referensi lain yang mendukung tentang menentukan peluang kejadian majemuk	Guru memperhatikan siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan.
Fase Pembuktian ( <i>Verification</i> )	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang menentukan peluang kejadian	Peserta didik membuat laporan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis.  Perwakilan kelompok

	saling lepas. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji.	mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Dengan arahan guru, peserta didik diminta menyimpulkan tentang deskripsi dan menentukan peluang kejadian saaling lepas.
- Peserta didik diminta untuk merefleksi kegiatan pembelajaran.
- Guru memberikan evaluasi secara mandiri kepada peserta didik untuk mengetahui pemahaman mereka.
- Guru memberikan tugas dan menyampaikan topik materi berikutnya
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a dan memberikan salam.

**C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

**1. Teknik**

- Penilaian pengetahuan: tes tertulis
- Penilaian sikap : lembar observasi sikap
- Penilaian keterampilan : lembar observasi keterampilan

**2. Instrumen**

(Terlampir)

Mengetahui  
Kepala SMKN Gempol,

Gempol, 27 Desember 2021  
Guru Mata Pelajaran,

H. MAKHMUD, S.Pd, MM  
NIP 19660430 199512 1 002

SYAMSUL HADI, S.Pd  
NIP. 19651117 200501 1 006

## INSTRUMEN PENILAIAN

### 1. Instrumen Penilaian Pengetahuan

#### ✓ Kisi-kisi Soal

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Soal	No Soal	level
Menentukan nilai peluang kejadian majemuk	Uraian	1	2

#### ✓ Soal Evaluasi Individu

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar!

1. Dari 20 kartu yang diberi nomor 5, 6, 7, 8, ..., 24 untuk setiap kartu, diambil sebuah kartu secara acak. Tentukan peluang terambilnya kartu dengan nomor kelipatan 3 atau 5

#### ✓ Alternatif Penyelesaian dan Rubrik Penskoran

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
.	<p>S = Mengambil 1 kartu dari 20 kartu  <math>n(S) = 20</math></p> <p>A = Kejadian terambilnya 1 kartu dengan nomor kelipatan 3.  <math>A = \{6, 9, 12, 15, 18, 21, 24\}</math>  <math>n(A) = 7</math>  <math>P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}</math>  <math>P(A) = \frac{7}{20}</math></p> <p>B = Kejadian terambilnya 1 kartu dengan nomor kelipatan 5.  <math>B = \{5, 10, 15, 20\}</math>  <math>P(B) = \frac{n(B)}{n(S)}</math>  <math>P(B) = \frac{4}{20}</math></p> <p><math>A \cap B = \{15\}</math> maka <math>n(A \cap B) = 1</math>  <math>P(A \cap B) = \frac{n(A \cap B)}{n(S)}</math>  <math>P(A \cap B) = \frac{1}{20}</math>  A dan B dua kejadian tidak saling lepas</p> <p><math>P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)</math>  <math>P(A \cup B) = \frac{7}{20} + \frac{4}{20} - \frac{1}{20}</math>  <math>P(A \cup B) = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}</math></p>	<p>5</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>25</p>
Jumlah		100

## 2. Instrumen Penilaian Sikap

	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	Bekerja sama	Pengamatan	Kegiatan inti
	Analitis	Pengamatan	Kegiatan inti

Berikan tanda centang (✓) pada kolom berikut sesuai hasil pengamatan.

No.	Nama Peserta Didik	Sikap	
		Bekerja sama	Analitis
1.			
2.			
3.			

### Rubrik:

#### Bekerja Sama

1. Kurang baik jika sama sekali tidak menunjukkan sikap mau bekerja sama dengan temannya selama proses pembelajaran.
2. Baik jika menunjukkan sikap mau bekerja sama dengan temannya selama proses pembelajaran.
3. Sangat baik jika menunjukkan sikap mau bekerja sama dengan temannya selama proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

#### Analitis

1. Kurang baik, jika sama sekali tidak mengajukan pertanyaan-pertanyaan menantang atau memberikan ide-ide dalam menyelesaikan masalah selama proses pembelajaran.
2. Baik, jika menunjukkan ada usaha untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan menantang atau memberikan ide-ide dalam menyelesaikan masalah selama proses pembelajaran.
3. Sangat baik, jika mengajukan pertanyaan-pertanyaan menantang atau memberikan ide-ide dalam menyelesaikan masalah selama proses pembelajaran secara terus-menerus dan konsisten.

## 3. Instrumen penilaian keterampilan

No.	Nama Peserta Didik	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
.				
.				

.				

**Rubrik:**

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri serta menyelesaikan dengan tepat.

Nama Kelompok :

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

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 1 dua buah dadu

### Tahukah Kamu?

Dadu digunakan sejak zaman sebelum masehi oleh bangsa Yunani dan Romawi kuno untuk meramalkan masa depan. Zaman dulu, dadu terbuat dari tulang pergelangan kaki dan berbentuk piramida, pentahedral, dan octahedral.

2. Ambil dua buah dadu
3. Amati setiap sisi dalam dadu
4. Kemudian lempar dadu tersebut
5. Prediksi kemudian data kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi! (data semua ruang sampelnya)

















### Pertanyaan diskusi

Dari semua ruang sampel yang ada, carilah:

1. Peluang munculnya mata dadu berjumlah prima,  $P(A) = \dots$
2. Peluang munculnya mata dadu berjumlah lebih dari 7,  $P(B) = \dots$
3. Peluang munculnya mata dadu berjumlah kurang dari 5,  $P(C) = \dots$
4. Peluang munculnya mata dadu berjumlah prima namun lebih dari 7,  $P(A \cap B) = \dots$
5. Peluang munculnya mata dadu berjumlah lebih dari 7 namun kurang dari 5,  $P(B \cap C) = \dots$
6. Peluang munculnya mata dadu berjumlah prima atau lebih dari 7,  $P(A \cup B) = \dots$
7. Peluang munculnya mata dadu berjumlah lebih dari 7 atau kurang dari 5,  $P(B \cup C) = \dots$

Untuk menjawab pertanyaan di atas, perhatikan tabel dan uraian berikut

Tabel 1 ruang sampel dua dadu

I \ II	1	2	3	4	5	6
1	 (1,1) 	 (1,2) 	 (1,3)	(1,4) 	(1,5)	(1,6) 
2	 (2,1) 	 (2,2)	(2,3) 	(2,4)	(2,5) 	(2,6) 
3	 (3,1)	(3,2) 	(3,3)	(3,4) 	(3,5) 	(3,6) 
4	(4,1) 	(4,2)	(4,3) 	(4,4) 	(4,5) 	(4,6) 
5	(5,1)	(5,2) 	(5,3) 	(5,4) 	(5,5) 	(5,6)  
6	(6,1) 	(6,2) 	(6,3) 	(6,4) 	(6,5)  	(6,6) 

Lengkapilah!

1. Untuk mencari  $P(A)$  , perhatikan kotak hijau yang ada di tabel. Hitunglah berapa banyak kotak hijau tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel.

$$P(A) = \dots$$

2. Untuk mencari  $P(B)$  , perhatikan lingkaran merah yang ada dalam tabel. Hitunglah banyaknya lingkaran merah tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel.

$$P(B) = \dots$$

3. Untuk mencari  $P(C)$  , perhatikan segitiga biru yang ada dalam tabel. Hitunglah banyaknya segitiga biru tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampelnya.

$$P(C) = \dots$$

4. Untuk mencari  $P(A \cap B)$  , perhatikan sel dalam tabel yang terdapat kotak hijau dan lingkaran merah. merupakan irisan dari peluang kejadian dadu berjumlah prima dan peluang kejadian dadu berjumlah lebih dari 7. Hitunglah banyaknya sel yang hanya terdapat kotak hijau dan lingkaran merah tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut.

$$P(A \cap B) = \dots$$

5. Untuk mencari  $P(B \cap C)$  , perhatikan sel dalam tabel yang terdapat lingkaran merah dan segitiga biru. merupakan irisan dari peluang kejadian dadu berjumlah lebih dari 7 dan peluang kejadian dadu berjumlah kurang dari 5. Hitunglah banyaknya sel yang hanya terdapat lingkaran merah dan segi tiga biru tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut. Oleh karena tidak adanya sel yang terdapat lingkaran merah dan segitiga biru, maka apa yang dapat disimpulkan?

$$P(B \cap C) = \dots$$

6. Untuk mencari  $P(A \cup B)$  , perhatikan sel dalam tabel yang terdapat kotak hijau atau lingkaran merah. Hitunglah banyaknya sel yang terdapat kotak hijau atau lingkaran merah tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut.

$$P(A \cup B) = \dots.$$

7. Untuk mencari  $P(B \cup C)$  , perhatikan sel dalam tabel yang terdapat lingkaran merah atau segitiga biru. Hitunglah banyaknya sel yang terdapat lingkaran merah atau segitiga biru tersebut kemudian bandingkan dengan jumlah total ruang sampel tersebut.

$$P(B \cup C) = \dots.$$

*Sekarang mari kita gunakan pendekatan yang berbeda untuk menyelesaikan soal tersebut. Permasalahan yang kita cari menggunakan konjungsi “atau” yang berarti kita harus menambahkan kedua peluang kejadian yang ada/diketahui.*

Sebelum kita menyelesaikan permasalahan pertama, mari kita selesaikan permasalahan ke dua terlebih dahulu. Peluang antara mata dadu berjumlah lebih dari 7 dan mata dadu kurang dari 5 tidak memiliki irisan. Oleh karena itu, peluang munculnya mata dadu berjumlah lebih dari 7 dan mata dadu kurang dari 5 adalah..

$$P(B \cup C) = P(B) + P(C)$$

$$P(B \cup C) = \dots.$$

Sekarang kita akan menyelesaikan permasalahan yang kedua. Permasalahan tersebut memiliki irisan, yaitu terdapat mata dadu berjumlah bilangan prima yang berjumlah lebih dari 7  $\{(5,6), (6,5)\}$  . Jadi kita tidak akan menemukan peluangnya jika hanya menambahkan peluang



mata dadu berjumlah prima dan mata dadu berjumlah lebih dari 7. Oleh karena itu untuk mencari peluang mata dadu berjumlah prima atau berjumlah lebih dari 7, kita harus mengurangi jumlah kedua peluang tersebut dengan peluang irisannya. Sehingga:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$P(A \cup B) = \dots.$$

*Permasalahan pertama merupakan kejadian tidak saling lepas, sedangkan permasalahan kedua merupakan kejadian saling lepas.*

Simpulkan !

1. Peluang Kejadian saling lepas adalah.....

2. Peluang Kejadian tidak saling lepas adalah .....