

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 3 Tangerang	KD : 3.4
Mata Pelajaran : Matematika (Wajib)	Pertemuan Ke- : 1
Kelas/Semester : XII/1 (Genap)	Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 45 menit)
Materi : Peluang Kejadian Majemuk	

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat :

- Mendekripsikan dan menentukan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- Mengkondisikan kelas serta mengecek kehadiran siswa.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran pertemuan hari ini.
- Membuat apersepsi mengenai peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.

Kegiatan Inti (45 menit)

- Mengamati gambar dan paparan yang disajikan dalam bentuk slide proyektor (PPT).
- Bertanya dan mempertanyakan hal-hal yang terkait peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.
- Bersama sama menyusun deskripsi tentang peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.
- Secara berkelompok bekerjasama menyelesaikan masalah yang berkaitan tentang peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.
- Secara bergiliran menyampaikan presentasi hasil kerja kelompok.

Refleksi dan konfirmasi (30 menit)

- Refleksi pencapaian siswa atau tes formatif , refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.

C. PENILAIAN

Pengetahuan	Keterampilan	Sikap
<ul style="list-style-type: none">• a. Diberikan tes tertulis untuk mengukur pengetahuan siswa, yaitu mampu mendekripsikan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.	<ul style="list-style-type: none">• a. Diberikan tes tertulis untuk mengukur keterampilan siswa, mampu mendekripsikan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.	<ol style="list-style-type: none">1. Bersyukur terhadap apa yang ada di lingkungan sekitar.2. Kerja sama dalam menerjakan .3. Jujur dalam membuat kesimpulan4. Tanggung jawab dalam menulis objek yang diamati.5. Displin dalam mengikuti semua kegiatan

Tangerang, 10 Nopember 2021

Guru Mata Pelajaran



Ruruh Wuryani, MM.,M.Si.
NIP. 197106142003122001

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Butir	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi	Terlampir		Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

b. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Butir	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir		Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai pembelajaran

c. Kompetensi Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Butir	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tertulis	Soal tes	Siswa mampu menentukan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.		Saat PBM berlangsung	Penilaian berdasarkan detail dan kerapihan.

2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk;

- a. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$;
- b. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan
- c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$.

Bentuk pembelajaran remedial berupa pembelajaran yang berupa *review* materi yang belum dikuasai oleh peserta didik, maupun kegiatan latihan menyelesaikan soal-soal yang terkait dengan materi yang belum dikuasai oleh peserta didik..

Tangerang, 10 Nopember 2021

Guru Mata Pelajaran



Ruruh Wuryani, MM.,M.Si.
NIP. 197106142003122001

Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Observasi

Format Penilaian Sikap

No	Nama Peserta Didik	Aspek Sikap Yang Dinilai						Nilai	Predikat
		Aktif			Teliti				
		1	2	3	1	2	3		
1									
2									
3									
4									
5	Dst								

Rubrik Penilaian Sikap Aktif dan Teliti

No.	Aspek yang dinilai	POIN	Rubrik
1.	Aktif	3	Mengajukan pertanyaan sesuai materi, menyampaikan pendapat sesuai materi, mempresentasikan jawaban LKPD
		2	Mengajukan pertanyaan sesuai materi, menyampaikan pendapat sesuai materi
		1	Mengajukan pertanyaan sesuai materi
2.	Teliti	3	Menuliskan informasi dengan benar berdasarkan hasil pengamatan, Mendekripsikan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak dengan tepat dari soal sehingga memperoleh jawaban benar
		2	Menuliskan informasi dengan benar berdasarkan hasil pengamatan, Mendekripsikan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.
		1	Menuliskan informasi dengan benar berdasarkan hasil pengamatan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{6} \times 100$$

Predikat : Sangat Baik (SB) = 81 – 100
 Baik (B) = 60 – 80
 Cukup Baik (CB) = kurang dari 60

Lampiran instrumen penilaian pengetahuan

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Rumusan Butir Soal	Alternatif penyelesaian	Skor
1.	Mendeskripsikan peluang kejadian saling lepas dari suatu percobaan acak.	Jelaskan perbedaan antara kejadian saling lepas dan kejadian tidak saling lepas.	Perbedaannya yaitu dua kejadian dikatakan saling lepas jika kedua kejadian tersebut tidak dapat terjadi secara bersamaan sedangkan	5
2.	Menentukan peluang kejadian saling lepas dari suatu percobaan acak.	Dua buah dadu dilemparkan sebanyak sekali. Tentukan peluang munculnya mata dadu kembar atau berjumlah 10!	<p>Diketahui: $S = \{(1,1), (1,2), \dots, (6,6)\}$ $n(S) = 36$</p> <p>Misal A = kejadian munculnya mata dadu kembar $A = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}$ $n(A) = 6$</p> <p>Misal B = kejadian munculnya mata dadu berjumlah 10 $B = \{(4,6), (5,5), (6,4)\}$ $n(B) = 3$</p> <p>$A \cap B = \{(5,5)\}$ $n(A \cap B) = 1$</p> <p>Peluang munculnya mata dadu kembar atau berjumlah 10 adalah $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$</p> $= \frac{6}{36} + \frac{3}{36} - \frac{1}{36} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$	10
3.	Menentukan peluang kejadian saling bebas dari suatu percobaan acak.	Ani sedang memilih padu padan setelan baju dan rok yang akan dikenakan untuk menghadiri suatu kegiatan. Ani telah menyiapkan 2 baju berwarna putih dan kuning. Ani juga menyiapkan 3 rok berwarna Hitam, Merah dan Biru. Tentukan peluang bahwa Ani akan memilih setelan baju berwarna kuning dan rok berwarna biru!	<p>Diketahui: $S = \{(P,H), (P,M), (P,B), (K,H), (K,M), (K,B)\}$ $n(S) = 6$</p> <p>Misal A = kejadian Ani memilih baju kuning $A = \{(K,H), (K,M), (K,B)\}$ $n(A) = 3$</p> <p>Misal B = kejadian Ani memilih rok biru $B = \{(P,B), (K,B)\}$ $n(B) = 2$</p> <p>$A \cap B = \{(K,B)\}$ $n(A \cap B) = 1$</p> <p>Peluang bahwa Ani memilih setelan baju kuning dan rok biru adalah $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$</p> $= \frac{3}{6} \cdot \frac{2}{6} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$	10

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Rumusan Butir Soal	Alternatif penyelesaian	Skor																
3	Menentukan peluang kejadian bersyarat dari suatu percobaan acak.	<p>Misalkan diberikan populasi sarjana di suatu kota yang dibagi menurut jenis kelamin dan status pekerjaan sebagai berikut.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PNS</th> <th>Non PNS</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Laki-laki</td> <td>460</td> <td>40</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Wanita</td> <td>140</td> <td>260</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>600</td> <td>300</td> <td>900</td> </tr> </tbody> </table> <p>Misalkan diambil seorang dari mereka untuk ditugaskan melakukan promosi barang di suatu kota tersebut. Bila ternyata yang terpilih adalah dalam status PNS, berapakah peluangnya bahwa dia adalah Laki-Laki?</p>		PNS	Non PNS	Jumlah	Laki-laki	460	40	500	Wanita	140	260	400	Jumlah	600	300	900	<p>Misalkan A = kejadian terpilihnya sarjana yang PNS B = kejadian terpilih Laki-laki</p> $n(A \cap B) = 460 \rightarrow P(A \cap B) = \frac{460}{900}$ $n(A) = 600 \rightarrow P(A) = \frac{600}{900}$ $P\left(\frac{B}{A}\right) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{\frac{460}{900}}{\frac{600}{900}} = \frac{460}{600} = \frac{23}{30}$	15
	PNS	Non PNS	Jumlah																	
Laki-laki	460	40	500																	
Wanita	140	260	400																	
Jumlah	600	300	900																	

$$\text{Nilai} = ((\text{Skor perolehan})/40) \times 100$$

LEMBAR KERJA

KELAS :

KELOMPOK

1

2

3.....

4

5

A. Kompetensi Dasar

3.4 Mendeskripsikan dan menentukan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Mendeskripsikan peluang kejadian saling lepas
- Mendeskripsikan peluang kejadian saling bebas
- Mendeskripsikan peluang kejadian bersyarat

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan metode diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat:

- Mendeskripsikan peluang kejadian saling lepas, kejadian saling bebas dan kejadian bersyarat.

D. Petunjuk Kerja

1. Baca materi pada buku paket atau pada sumber-sumber belajar lainnya yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk.
2. Lakukan menurut langkah-langkah yang telah disajikan
3. Baca dan pahami soal-soal yang ada pada LKPD
4. Diskusikanlah soal-soal yang ada pada LKPD dengan teman kelompokmu
5. Tulislah hasil diskusi pada lembar jawaban yang telah disediakan.
6. Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru.
7. Waktu pengerjaan LKPDselama 30 menit. Gunakan waktu diskusi semaksimal mungkin!

E. Kegiatan Peserta Didik

Permasalahan 1

Perhatikan ilustrasi berikut ini!

Sebuah dadu sisi enam dilemparkan sebanyak satu kali. Berapakah peluang munculnya mata dadu prima atau mata dadu genap! Apakah kejadian tersebut termasuk kejadian saling lepas? Kemukakan alasannya!

Penyelesaian:

Ruang Sampel $S =$

$n(S) =$

Misal $A =$ Kejadian munculnya mata dadu prima

$A =$

$n(A) =$

Misal $B =$ Kejadian munculnya mata dadu genap

$B =$

$n(B) =$

$A \cap B =$

$n(A \cap B) =$

Peluang munculnya mata dadu prima atau mata dadu genap yaitu

$P(A \cup B) =$

.....

.....

.....

Kejadian munculnya mata dadu prima atau mata dadu genap tersebut termasuk kejadian

..... karena

.....

.....

Permasalahan 2

Sebuah dadu sisi enam sebuah koin sisi dua dilemparkan sebanyak satu kali bersama sama. Berapakah peluang munculnya mata dadu ganjil dan mata uang gambar ? Apakah kejadian tersebut termasuk kejadian saling bebas? Kemukakan alasannya!

Penyelesaian:

Ruang Sampel $S =$

$n(S) =$

Misal $A =$ Kejadian munculnya mata dadu ganjil

$A =$

$n(A) =$

Misal $B =$ Kejadian munculnya mata uang gambar

$B =$

$n(B) =$

$A \cap B =$

$n(A \cap B) =$

Peluang munculnya mata dadu ganjil dan mata uang gambar yaitu

$P(A \cap B) =$

.....

.....

.....
.....
Kejadian munculnya mata dadu ganjil dan mata uang genap tersebut termasuk kejadian
..... karena.....
.....
.....

Permasalahan 3

Sebuah keranjang yang berisi 2 bola merah, 3 bola biru, dan 4 bola putih. Dua buah bola diambil secara acak dan berurutan tanpa pengembalian dari dalam keranjang tersebut. Tentukan peluang terambilnya bola merah pada pengambilan pertama dan bola putih pada pengambilan kedua!

Penyelesaian:

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

Misal $M =$ Kejadian terambilnya bola merah pada pengambilan pertama

$n(M) = \dots\dots\dots$

$n(M \cap P) = \dots\dots\dots$

Misal $P/M =$ Kejadian terambilnya bola putih pada pengambilan ke-2 jika pengambilan pertama terambil bola merah.

$n(P/M) = \dots\dots\dots$

Peluang terambilnya bola merah pada pengambilan pertama dan bola putih pada pengambilan kedua yaitu

$P(P/M) = \dots\dots\dots$

Kejadian terambilnya bola merah atau bola putih tersebut termasuk kejadian.....
..... karena.....
.....
.....

Setelah mengerjakan tugas-tugas di atas, diskusikanlah dengan teman kelompokmu dan buatlah kesimpulan sebagai berikut!

KESIMPULAN 1:

Peluang Kejadian Saling Lepas adalah.....
.....

Peluang Kejadian Tidak Saling Lepas adalah
.....
.....

Jika A dan B adalah dua kejadian yang saling lepas dan $P(A)$ adalah peluang kejadian A dan $P(B)$ adalah peluang kejadian B maka peluang kejadian A atau B dapat ditentukan yaitu

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

Jika A dan B adalah dua kejadian yang tidak saling lepas dan $P(A)$ adalah peluang kejadian A dan $P(B)$ adalah peluang kejadian B maka peluang kejadian A atau B dapat ditentukan yaitu

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





KESIMPULAN 2:

Peluang Kejadian Saling bebas adalah.....

.....

Peluang Kejadian Tidak Saling bebas adalah

.....

Jika A dan B adalah dua kejadian yang salingbebas dan $P(A)$ adalah peluang kejadian A dan $P(B)$ adalah peluang kejadian B maka peluang kejadian A dan B dapat ditentukan yaitu

$P(A \cap B) =$



KESIMPULAN 3:

Peluang Kejadian Bersyarat adalah.....

.....

Jika A dan B adalah dua kejadian $P(A)$ adalah peluang kejadian A, ($P(A) > 0$) dan $P(B/A)$ adalah peluang kejadian B dengan syarat kejadian A telah terjadi dapat ditentukan yaitu

$P(B/A) =$

