

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMKN 1 Mejayan  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : XII / Gasal  
 Materi Pokok : Kaidah pencacahan, permutasi dan Kombinasi pada masalah kontekstual.  
 Alokasi Waktu : 2 pertemuan (4 x 45 menit)

Kompetensi Inti:

**Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematikapada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

Kompetensi Dasar:

- 3.25 Menganalisis Kaidah pencacahan, permutasi dan Kombinasi pada masalah kontekstual (C4)
- 4.25 Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan Kaidah pencacahan, permutasi dan Kombinasi (K3)

**Tujuan Pembelajaran :**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan **model pembelajaran discovery Learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktek, dan presentasi dengan menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur, dan berani mengemukakan pendapat, siswa dapat :**

- 3.25.1 Menganalisis Kaidah pencacahan dan Faktorial
- 3.25.2 Menganalisis permutasi
- 3.25.3 Menganalisis dan Kombinasi
- 4.25.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kaidah pencacahan dan Faktorial
- 4.25.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Permutasi
- 4.25.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kombinasi.

**Kegiatan Pembelajaran:**

Pertemuan Pertama

Aktivitas siswa/guru	Alokasi Waktu
Pendahuluan: 1. Salam dan Doa 2. Absensi siswa 3. Menginformasikan tujuan pembelajaran 4. Menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan 5. Memotivasi siswa dengan menunjukkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Kaidah pencacahan, permutasi.	5 menit
Kegiatan Inti 1. <b>Stimulation</b> : guru menunjukkan contoh faktual tentang Kaidah pencacahan, permutasi. 2. <b>Problem statement</b> : siswa diarahkan untuk mengenal fakta-fakta yang berkaitan dengan Kaidah pencacahan, permutasi. 3. <b>Data collection</b> : Literasi tentang Kaidah pencacahan, permutasi. 4. <b>Data Processing</b> : mendiskusikan tentang Kaidah pencacahan, permutasi. 5. <b>Verivication</b> : presentasi hasil diskusi serta siswa lain menanggapi 6. <b>Generalization</b> : penarikan kesimpulan tentang Kaidah pencacahan, permutasi.	20 menit
Kegiatan Penutup 1. Bersama siswa mereview materi terkait Kaidah pencacahan, permutasi. 2. Menginformasikan materi dan kegiatan pada pertemuan yang akan datang 3. Penugasan untuk siswa (TMT 3.25.1-2 dan 4.25.1-2 ) 4. Doa dan salam	5 menit

Pertemuan Kedua

Aktivitas siswa/guru	Alokasi Waktu
Pendahuluan: 1. Salam dan Doa 2. Absensi siswa 3. Meriview materi sebelumnya 4. Menginformasikan tujuan pembelajaran 5. Menginformasikan kegiatan yang akan dilaksanakan 6. Memotivasi siswa dengan menunjukkan manfaat mempelajari Kombinasi	5 menit
Kegiatan Inti 1. <b>Stimulation</b> : guru menunjukkan contoh penyelesaian tentang Kombinasi 2. <b>Problem statement</b> : siswa diarahkan untuk mengenali prosedur menentukan Kombinasi. 3. <b>Data collection</b> : Literasi tentang prosedur penyelesaian menentukan Kombinasi 4. <b>Data Processing</b> : mendiskusikan prosedur menentukan Kombinasi. 5. <b>Verivication</b> : presentasi hasil diskusi dan siswa lain menanggapi 6. <b>Generalization</b> : penarikan kesimpulan tentang penyelesaian Kombinasi	20 menit
Kegiatan Penutup 1. Bersama siswa mereview materi terkait Kombinasi 2. Menginformasikan materi dan kegiatan pada pertemuan yang akan datang 3. Penugasan untuk siswa (TMT 3.25.3 dan 4.25.3 ) 4. Doa dan salam	5 menit

Penilaian :

1. Sikap : Jurnal sikap
2. Pengetahuan:
  - a. Penugasan : TMT 3.25 dan TMT 4.25
  - b. Penilaian Harian : PH\_3.25 dan 4.25
  - c. PTS/PAS : PTS\_3.25 ; Keterampilan : 4.25

Mengetahui  
Kepala SMKN 1 Mejayan

Madiun, 12 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**SUHARTO, M.Pd**  
NIP. 19680105 199703 1 007

**ISPRIADI, S.Pd,**  
NIP. 19790215 200801 1 007

**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS  
(Bentuk Uraian)**

**Soal Tes Uraian**

1. Tentukan banyaknya plat nomor kendaraan sepeda motor yang terdiri dari 4 digit di Kabupaten Madiun jenis honda beat warna merah rakitan tahun 2021 dengan syarat angka paling depan 2 dan angka boleh berulang serta kode plat nya AE \_\_\_ \_\_ NK.
2. Dari angka 1,2,3,4,5 akan disusun 3 digit, tentukan banyaknya bilangan yang dapat dibentuk dari angka-angka tersebut dengan syarat angka tidak boleh berulang.

**Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran**

**No. 1**

Alternatif jawaban	Penyelesaian									Skor
	1				<b>SLOT 1</b>	<b>SLOT 2</b>	<b>SLOT 3</b>			
	A	E	2	10	.....	.....	N	K		
2				<b>SLOT 1</b>	<b>SLOT 2</b>	<b>SLOT 3</b>				2
	A	E	2	10	10	.....	N	K		
3				<b>SLOT 1</b>	<b>SLOT 2</b>	<b>SLOT 3</b>			<b>JML</b>	2
	A	E	2	10	10	10	N	K	= 1.000	
<b>Jadi banyaknya plat kendaraan sepeda motor ada 1.000 susunan</b>										
<b>Jumlah</b>										<b>6</b>

**No. 2**

Alternatif jawaban	Penyelesaian				Skor
	1	<b>SLOT_1</b>	<b>SLOT_2</b>	<b>SLOT_3</b>	
	5	.....	.....		
2	<b>SLOT_1</b>	<b>SLOT_2</b>	<b>SLOT_3</b>		2
	5	4	.....		
3	<b>SLOT_1</b>	<b>SLOT_2</b>	<b>SLOT_3</b>		2
	5	4	3	= 60	
<b>Jadi banyaknya plat kendaraan sepeda motor ada 60 susunan</b>					
<b>Jumlah</b>					<b>6</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{12} \times 100$$

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP  
PENILAIAN OBSERVASI**

**Rubrik:**

**Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:**

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

**Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.**

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

**Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.**

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	<b>Sikap</b>																											
		<b>Tanggung Jawab</b>				<b>Jujur</b>				<b>Peduli</b>				<b>Kerjasama</b>				<b>Santun</b>				<b>Percaya diri</b>				<b>Disiplin</b>			
		K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													

K : Kurang      C: Cukup      B: Baik      SB : Baik Sekali

**REKAPITULASI PENILAIAN SIKAP – OBSERVASI**

NO	NAMA SISWA	SIKAP							Skor Rata-rata
		Tanggung Jawab	Jujur	Pedul	Kerja Sama	Santun	Percaya Diri	Disiplin	
1									
2									

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP - JURNAL**

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

No.	Hari/Tanggal	Sikap/Perilaku		Keterangan
		Positif	Negatif	

**Kesimpulan :**

.....





**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN  
PENILAIAN PENUGASAN**

**Penilaian Pengetahuan – Penugasan**

Mengidentifikasi .....

Tugas : Menyusun laporan hasil percobaan tentang cara kerja .....secara tertulis dengan berbagai media.

Indikator : membuat laporan hasil percobaan cara kerja .....

Langkah Tugas :

1. Lakukan observasi ke pasar atau tempat lainnya untuk mendapatkan informasi mengenai .....
2. Datalah yang kamu dapatkan dalam bentuk tabel yang berisi ....., .....
3. Diskusikan hasil observasi yang kamu lakukan beersama teman-temanmu untuk menjawab pertanyaan berikut:
  - a. Jenis .....apa yang paling banyak kamu temukan dipasaran?
  - b. Bagaimana yang terjadi?
  - c. Keuntungan apa yang diperoleh dalam kehidupan?
4. Tuliskan hasil kegiatanmu dalam bentuk laporan dan dikumpulkan serta dipresentasikan pada kegiatan pembelajaran berikutnya

Rubrik Penilaian

No.	Kriteria	Kelompok								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Kesesuaian dengan konsep dan prinsip <b>bidang studi</b>									
2	Ketepatan memilih bahan									
3	Kreativitas									
4	Ketepatan waktu pengumpulan tugas									
5	Kerapihan hasil									
	Jumlah skor									

Keterangan:      4 = sangat baik,      3 = baik,      2 = cukup baik,      1 = kurang baik

NilaiPerolehan =  $\frac{\text{JumlahSkor}}{20}$