

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK N 1 Ranah Pesisir
Kelas/ Semester	: XII/ I (Satu)
Program Keahlian	: Seluruh program keahlian
Kompetensi Keahlian	: Seluruh kompetensi keahlian
Mata Pelajaran	: Matematika
Tahun Pelajaran	: 2021/ 2022
Kompetensi Sadar	:3.25.Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual 4.25.Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran:

1. Peserta didik dapat Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual
2. Peserta didik dapat Menjelaskan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran
2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh seorang siswa. (Menghargai Kedisiplinan siswa).
3. Menyanyikan lagu Indonesia raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat nasionalisme.
4. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,

Kegiatan Inti

1. Guru menampilkan tayangan tentang kaidah pencacahan pada masalah kontekstual
2. Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang kaidah pencacahan pada masalah kontekstual

3. Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang kaidah pencacahan pada masalah kontekstual
4. Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang kaidah pencacahan pada masalah kontekstual
5. Guru meminta siswa menggali informasi tentang kaidah pencacahan pada masalah kontekstual
6. Siswa menggali informasi tentang hasil kaidah pencacahan pada masalah kontekstual
7. Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang kaidah pencacahan pada masalah kontekstual
8. Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru secara berkelompok.
9. Siswa menyimpulkan materi tentang kaidah pencacahan pada masalah kontekstual

Penutup

1. Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas
2. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis.
3. Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya.
4. Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.

C. Penilaian Pembelajaran

- a. Teknik : Non Test dan Test
- b. Bentuk:
 - Penilaian pengetahuan
 - Penilaian keterampilan

Balai Selasa, Juli 2021

Mengetahui:
Kepala Sekolah

Penyusun

Dra. EVY FITRIANA, M.M
NIP.196812272005012004

APRIZAL PUTRA, M.Pd
NIP.198211172006041006

Lampiran 1

JURNAL PENILAIAN SIKAP

Nama Satuan pendidikan : SMK N 1 Ranah Pesisir

Tahun pelajaran : 2021/2022

Kelas/Semester : XII / I

Mata Pelajaran : Matematika

NO	HARI/ TANGGAL	NAMA	KEJADIAN/ PERILAKU	BUTIR SIKAP	POS/ NEG	TINDAK LANJUT
1						
2						
3						
4						
5						

Lampiran 2

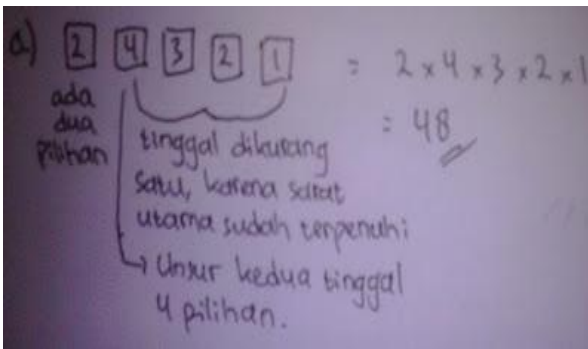
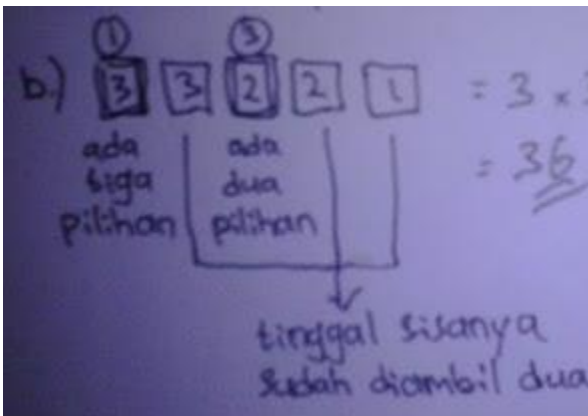
A. Penilaian Pengetahuan

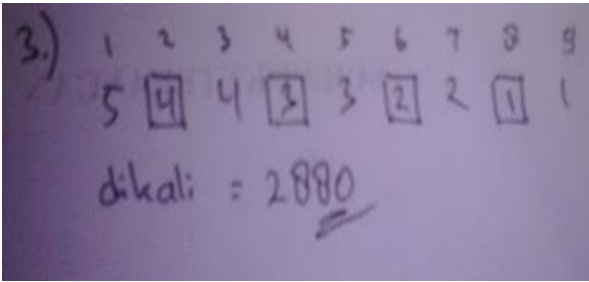
Nama Sekolah : SMK N 1 Ranah Pesisir
Program Keahlian : Seluruh program keahlian
Kompetensi Keahlian : Seluruh kompetensi keahlian
Mata Pelajaran : Matematika

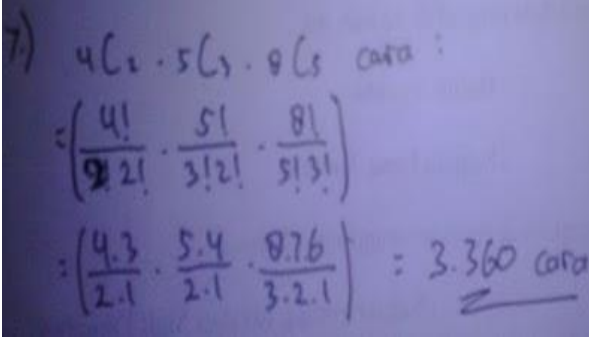
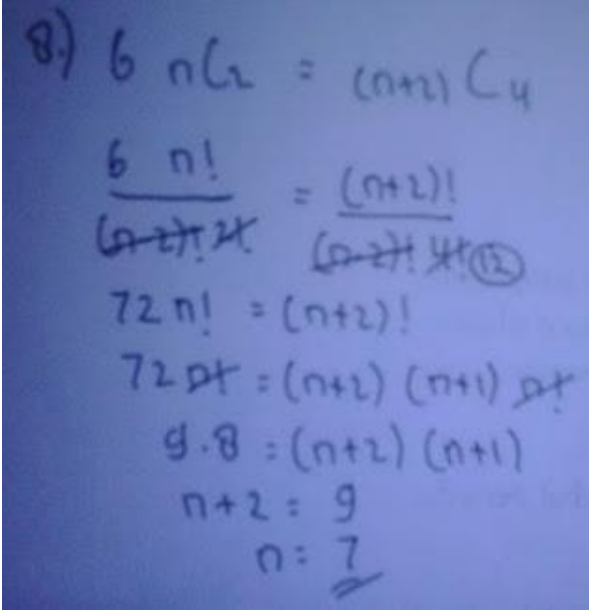
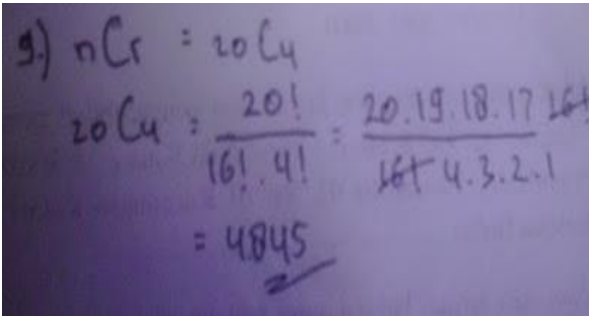
Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.1.Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual	3.1. 1 Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual	Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual	1. Siswa dapat Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual	PG	1
	3.1. 2 Menjelaskan kaidah pencacahan, permutasi dan		2. Siswa dapat Menjelaskan kaidah pencacahan, permutasi dan	PG	2

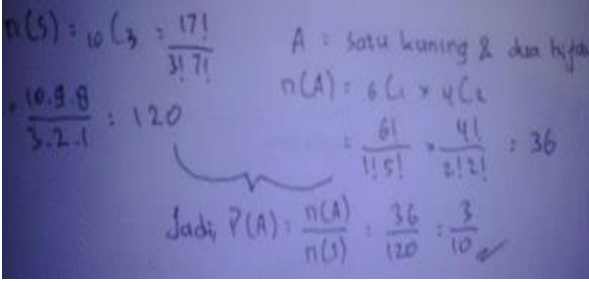
	kombinasi pada masalah kontekstual		kombinasi pada masalah kontekstual		
--	------------------------------------	--	------------------------------------	--	--

Instrumen Soal Pengetahuan :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Berapa banyak bilangan yang terdiri dari 3 angka dapat dibentuk dari angka-angka 1,2,3,4,5,6,7, dan 8 jika tiap-tiap angka boleh diulang?	Unsur pertama ada 8 pilihan, kedua ada 8, ketiga 8 (karena tiap angka boleh diulang. 8 8 8 Tinggaldikalikan $8 \times 8 \times 8 = 512$	10
2	Berapa banyak susunan huruf yang dapat dibentuk oleh huruf-huruf pada kata "GARDU" tanpa ada pengulangan kata : a. Huruf pertama adalah huruf hidup b. Huruf pertama huruf mati dan huruf ketiga huruf hidup	a. maka, huruf konsonan 3 buah dan huruf vokal ada 2 buah. Jadi  b. 	10
3	Hitunglah berapa banyak bilangan yang terdiri dari 4 angka dapat dibuat dari	Bilangan yang dinyatakan terdiri dari 4 angka dan tersedia 5 angka. Banyaknya bilangan yang terbentuk sama dengan	10

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
	angka 1,2,3,4, dan 5 jika tidak boleh ada angka yang diulang!	<p>banyaknya permutasi dari 5 diambil unsur 4.</p> ${}^5P_4 = \frac{5!}{(5-4)!} = \frac{5!}{1!} = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2$	
4	Jika diperlukan 5 orang laki-laki dan 4 orang perempuan untuk membentuk suatu barisan sedemikian rupa hingga yang perempuan menempati posisi genap, berapa banyak kemungkinan susunan barisan itu?	<p>buatlah susunan dengan memenuhi syarat terlebih dahulu</p> 	10
5	berapa banyak susunan yang berbeda dapat dibentuk dari huruf-huruf pada kata "LOGAT" dan "KAWAN"?	<p>LOGAT terdiri dari 5 huruf yang berlainan Jadi $P = 5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$</p> <p>KAWAN terdiri dari 5 huruf dengan huruf sama (A) Jadi,</p> $P = \frac{5!}{2!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{2!} = 60$	10
6	Lima orang duduk mengelilingi meja bundar. Orang A harus bersebelahan dengan Orang B. Maka banyaknya susunan duduk yang berbeda dari lima orang itu?	<p>Karena Orang A dan B harus bersebelahan maka Orang A dan B bisa digabung menjadi satu orang. Jadi analogi kemudian adalah hanya ada 4 orang.</p> $P = (n - 1)!$ $P = (4 - 1)! = 3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$	10
7	seorang petani membeli 2 sapi, 3 kambing, dan 5 ayam dari seorang pedagang yang mempunyai 4 sapi, 5 kambing, dan 8	<p>Petani tersebut dapat memilih ketiga hewan ternak itu dengan</p>	10

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
	<p>ayam. Dengan berapa cara petani tersebut dapat memilih sapi, ayam, dan kambing?</p>		
8	<p>tentukan nilai n yang memenuhi : $6 {}_n C_2 = (n+2) C_4$</p>		10
9	<p>peserta olimpiade matematika terdiri dari 4 orang dipilih dari 20 orang calon. Ada berapa cara pemilihan peserta tersebut?</p>		10
10	<p>Dalam sebuah kotak terdapat 6 kelereng kuning dan 4 kelereng hijau. Dari kotak tersebut diambil tiga</p>	<p>Sepuluh kelereng terambil tiga</p>	10

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
	<p>kelereng sekaligus. Beberapa terambil satu kelereng berwarna kuning dan dua kelereng berwarna hijau?</p>	 <p> $n(S) = {}_{10}C_3 = \frac{10!}{3!7!}$ $= \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 120$ $n(A) = {}_6C_1 \times {}_4C_2 = \frac{6!}{1!5!} \times \frac{4!}{2!2!} = 36$ Jadi $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{36}{120} = \frac{3}{10}$ </p>	

B. Penilaian Keterampilan

Nama Sekolah : SMK N 1 Ranah Pesisir
Program Keahlian : Seluruh program keahlian
Kompetensi Keahlian : Seluruh kompetensi keahlian
Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
4.1. Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	4.1.1. Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	1. Siswa dapat Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi 2. Siswa dapat Mengerjakan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	Tes Praktek	1
	4.1.2. Mengerjakan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi			Tes Praktek	2

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor			
1	Persiapan Kerja					
		a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur	91 – 100		
			Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur	80 – 90		
			Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur	70 – 79		
		b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	91 – 100		
			Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	80 – 90		
Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap	70 – 79					
2	Proses dan Hasil Kerja					
		a. Kemampuan Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	Kemampuan menggunakan Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi tinggi	91 – 100		
			Kemampuan menggunakan Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi cukup	80 – 90		
			Kemampuan menggunakan Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi kurang	70 – 79		
		b. Kemampuan Mengerjakan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	Kemampuan Mengerjakan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi tinggi	91 – 100		
			Kemampuan Mengerjakan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi cukup	80 – 90		
			Kemampuan Mengerjakan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi kurang	70 – 79		
		c. Kemampuan mendapatkan informasi	Kemampuan mendapatkan informasi lengkap	91 – 100		
			Kemampuan mendapatkan informasi cukup lengkap	80 – 90		
			Kemampuan mendapatkan informasi kurang lengkap	70 – 79		
		d. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 – 100		
			Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 – 90		
			Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 – 79		
		e. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 – 100		
			Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 – 90		
			Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 – 79		
		3	Sikap kerja			
				a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 -100
					Bekerja dengan cukup terampil	80 – 90
					Bekerja dengan kurang terampil	70 – 79
				b. Kedisiplinan dalam	Bekerja dengan disiplin	91 – 100

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor
	bekerja	Bekerja dengan cukup disiplin	80 – 90
		Bekerja dengan kurang disiplin	70 – 79
	c. Tanggung jawab dalam bekerja	Bertanggung jawab	91 – 100
		Cukup bertanggung jawab	80 – 90
		Kurang bertanggung jawab	70 – 79
	d. Konsentrasi dalam bekerja	Bekerja dengan konsentrasi	91 – 100
		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 – 90
		Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 – 79
	4	Waktu	
Penyelesaian pekerjaan		Selesai sebelum waktu berakhir	91 – 100
		Selesai tepat waktu	80 – 90
		Selesai setelah waktu berakhir	70 – 79

Pengolahan Nilai Keterampilan :

	Nilai Praktik(NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	∑ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK