

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Pariaman
Kelas/Semester : XII/ 1
Mata Pelajaran : Matematika
Tema : Kaidah pencacahan
Sub Tema : Permutasi
Pembelajaran Ke : 2
Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Discovery Learning*, peserta didik mampu menentukan permutasi (banyak cara menyusun) n objek berbeda dan menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait permutasi n objek dengan rasa tanggung jawab.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan salam.2. Guru memeriksa kesiapan belajar dan kehadiran peserta didik.3. Guru membimbing doa sebelum belajar.4. Guru memberikan motivasi untuk memulai hari-hari dengan bahagia.5. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yaitu faktorial. Konsep faktorial yang mudah dimengerti adalah perkalian mundur hingga 1.6. Guru menyampaikan topik pembelajaran yaitu permutasi atau susunan.7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	3 menit
Inti	<p>Pemberian Stimulus</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik diperlihatkan nomor plat kendaraan.2. Peserta didik diberikan pertanyaan “Apakah daerah seri plat AB sama dengan BA?”3. Peserta didik menjawab pertanyaan secara lisan. <p>Penyajian masalah</p> <ol style="list-style-type: none">4. Peserta didik mengamati bahan diskusi yang diberikan melalui chart di depan kelas.	5 menit

	<p>Bahan diskusi: Coba tuliskan semua susunan dari huruf-huruf: a. <i>ABC</i> b. <i>ABCD</i> <i>Ada berapa banyak susunan yang kamu peroleh?</i></p> <p>5. Peserta didik duduk dalam kelompok yang ditentukan guru.</p> <p>Pengumpulan data</p> <p>6. Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok.</p> <p>7. Guru memfasilitasi peserta didik berdiskusi dalam memahami cara menyusun huruf tersebut..</p> <p>8. Peserta didik menuliskan semua kemungkinan susunan huruf pada buku catatan.</p> <p>Pengolahan data</p> <p>9. Peserta didik menghitung banyak susunan mulai dari 2 sampai 4 huruf.</p> <p>10. Guru membimbing peserta didik dalam menghitung banyaknya susunan berfoto.</p> <p>Pembuktian</p> <p>11. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengkonfirmasi hasil diskusi dengan bahan bacaan maupun internet pada <i>smartphone</i> tentang permutasi atau cara menyusun objek.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>12. Perwakilan kelompok diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusi.</p> <p>13. Peserta didik lain memberikan tanggapan.</p> <p>14. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil dan jalannya diskusi.</p> <p>15. Peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan materi permutasi n objek. Kesimpulan yang diperoleh yaitu permutasi berkaitan dengan posisi/urutan dan banyak cara menyusun n objek adalah $n!$.</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik diminta memberikan tanggapan tentang pembelajaran hari ini.</p> <p>2. Guru menyampaikan materi pembelajaran untuk pertemuan berikutnya yaitu permutasi nPr.</p>	2 menit

	3. Guru memberikan motivasi untuk selalu belajar.	
	4. Guru membimbing peserta didik untuk bedoa.	

C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Pengetahuan

Teknik penilaian : tes tertulis

Instrumen tes : soal uraian.

a. Kisi-kisi soal tes

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Kelas/ Semester	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Bentuk Soal	No. Soal
1	Menentukan hasil permutasi n objek	Permutasi n objek	XII/ 1	Diberikan soal tentang 6 orang yang duduk berjajar, peserta didik mampu menentukan banyak susunan duduknya.	C3	uraian	1
2	Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait dengan permutasi n objek.	Permutasi n objek	XII/1	Diberikan soal cerita tentang sebuah keluarga yang memiliki 3 anak laki-laki. Peserta didik mampu menyelesaikan susunan berfoto dengan syarat sang Ibu selalu berada di tengah.	C4	uraian	2

b. Soal tes

- 1) Pada sebuah ruang tunggu terdapat enam orang yang sedang duduk pada kursi berjajar. Berapa banyak susunan mereka duduk pada kursi tersebut?
- 2) Sebuah keluarga yang memiliki 3 anak laki-laki pergi liburan ke sebuah taman wisata. Mereka akan berfoto bersama dengan posisi berjajar dan sang Ibu selalu berada di tengah. Buatlah penyelesaianmu tentang susunan mereka berfoto?

c. Kunci jawaban dan penskoran

Nomor soal	Jawaban	Skor
1	$n = 6$ Banyak susunan duduk = $6!$ $= 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ $= 720$ Jadi, banyak susunan duduk 6 orang tersebut adalah	2 2 3 2 9
2	Keluarga terdiri dari: Orang tua 2 orang Anak 3 orang	2 1

	Sehingga $n = 5$	2
	Posisi berfoto bisa disimbolkan seperti $L_1L_2PL_3L_4$	1
	Karena Ibu selalu di tengah maka yang bertukar posisi ada 4 orang, $n = 4$.	2
	Banyak susunan berfoto adalah	
	$= 4!$	2
	$= 4 \times 3 \times 2 \times 1$	3
	$= 24$	2
	Jadi, banyak susunan berfoto keluarga tersebut adalah 24 susunan.	
		14
Jumlah skor		23

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{23} \times 100$$

2. Penilaian Keterampilan

Teknik penilaian : penilaian kinerja/proses

Instrumen penilaian : rubrik penilaian

Rubrik Penilaian

Aspek penilaian	Kriteria	Skor
1. Kesesuaian konsep	Sesuai	3
	Kurang Sesuai	2
	Tidak sesuai	1
2. Ketepatan hasil	Tepat	3
	Kurang tepat	2
	Tidak tepat	1
3. Sistematika jawaban	Sangat sistematis	4
	Sistematis	3
	Kurang Sistematis	2
	Tidak sistematis	1
Jumlah skor		10

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{10} \times 100$$

3. Penilaian Sikap

Teknik penilaian : Observasi

Instrumen penilaian : Lembar observasi

Lembar Observasi

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII / 1
Tahun Pelajaran : 2021 – 2022

No	Nama Peserta Didik	Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan ...		
		Hari/ Tanggal	Tanggung Jawab	Sikap lain	Hari/ Tanggal	Tanggung Jawab	Sikap lain	Hari/ Tanggal	Tanggung Jawab	Sikap lain
1	Andre	4 Jan 2022	SB							
2										
3										
...										
dst.										

Keterangan :

1. Nilai sikap peserta didik yang ekstrim positif adalah Sangat Baik (SB)
2. Nilai sikap peserta didik yang tidak ekstrim adalah Baik (B)
3. Nilai sikap peserta didik yang ekstrim negatif adalah Kurang Baik (KB)

Mengetahui
Kepala SMKN 3 Pariaman

Drs. Rafuddin, M.Pd.T.
NIP. 196710141994121001

Pariaman, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

Linda Noviyanti, S.Pd.
NIP. 198711152010012009