

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Fakfak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII Progran IPA /2
Tahun Pelajaran : 2021/2022

Standar Kompetensi : 1. Memecahkan masalah dengan konsep teori peluang.

Kompetensi Dasar : 1.1. Mendeskripsikan kaidah pencacahan, permutasi, dan kombinasi.

Indikator :

1. Menyusun aturan perkalian.
2. Menggunakan aturan perkalian untuk menyelesaikan soal.
3. Menggunakan notasi faktorial untuk menyelesaikan soal.
4. **Mendefinisikan permutasi dan menggunakan permutasi dalam pemecahan soal.**
5. Mendefinisikan kombinasi dan menggunakan kombinasi dalam pemecahan soal.

Alokasi Waktu : 2x 45 Menit (1 Pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat menyusun aturan pengisian tempat yang tersedia/Pencacahan (*filling slots*).
- b. Peserta didik dapat menggunakan aturan pengisian tempat yang tersedia/Pencacahan (*filling slots*) untuk menyelesaikan soal.
- c. Peserta didik dapat menggunakan notasi faktorial untuk menyelesaikan soal.
- d. **Peserta didik dapat mendefinisikan permutasi dan menggunakannya dalam pemecahan soal.**
- e. Peserta didik dapat mendefinisikan kombinasi dan menggunakannya



dalam pemecahan soal.

B. Materi Ajar

- a. Aturan pengisian tempat (*filling slots*)
- b. Notasi faktorial
- c. Permutasi

Permutasi n unsur dari n unsur yang berbeda.

- Permutasi r unsur dari n unsur yang berbeda.
 - Permutasi yang memuat unsur yang sama.
 - Permutasi siklis.
 - Permutasi berulang.
- d. Kombinasi.
 - Kombinasi n unsur dari n unsur yang berbeda.
 - Kombinasi k unsur dari n unsur yang berbeda.
 - Kombinasi k unsur dari n unsur dengan beberapa unsur yang sama.

C. Metode Pembelajaran

Ceramah, tanya jawab, dan diskusi kelompok.

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Kedua

Pendahuluan (10 Menit)

Apersepsi : -Mengingat kembali tentang aturan pengisian tempat (*filling slots*) dan notasi faktorial.

- Membagi hasil PR.

Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik dapat mendefinisikan permutasi dan menggunakannya dalam pemecahan soal.

Kegiatan Inti (70 Menit)

- a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dengan cara siswa diminta berhitung dari 1 sampai 4 secara berurutan sesuai tempat duduk siswa.
- b. Guru meminta siswa duduk secara berkelompok sesuai nomor yang disebut 1 dan 1, 2 dan 2 dan seterusnya, dan guru meminta masing-masing kelompok memilih ketua dan sekretaris.



- c. siswa diberikan berupa pemberian materi Permutasi secara garis besar oleh guru (selain itu misalkan dalam bentuk lembar kerja, tugas mencari materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan lingkungan, atau pemberian contoh-contoh materi untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb) mengenai permutasi.
- d. Peserta didik diberikan waktu 20 menit untuk berdiskusi/menyusun alat praktek yang telah disiapkan guru. Selama siswa berdiskusi guru mengabsen siswa.
- e. Siswa mempresentasikan bagaimana menyusun benda-benda yang telah disiapkan dengan memperhatikan susunan letak dan berapa banyak susunan itu dapat terbentuk.
- f. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan sanggahan, masukan atau pertanyaan. Sementara guru menilai proses didkusi kelompok.
- g. Peserta didik dan guru secara bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi.
- h. membahas contoh dapermutasi n unsur dari r unsur yang berbeda, adapun soal latihan terdapat pada geogle classroom yang telah dibagikan pada link.
- i. Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai permutasi dari Aktivitas Kelas dalam buku paket hal. 123 Nomor 6 sampa dengan 10 sebagai tugas individu.
- j. Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal dari Aktivitas Kelas dalam buku paket pada hal. 6, 7, 8, 9, dan 10.
- k. Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai permutasi dari latihan dalam buku paket hal. 10 sebagai tugas individu.

Penutup (10 Menit)

- a. Peserta didik membuat rangkuman dari materi permutasi.
- b. Peserta didik dan guru melakukan refleksi.

- c. Peserta didik diberikan pekerjaan rumah (PR) berkaitan dengan materi permutasi berdasarkan Aktivitas Kelas maupun latihan dalam buku paket yang belum terselesaikan di kelas atau dari referensi lain.

E. Alat dan Sumber Belajar

Alat :

- Laptop
- LCD
- Potongan Kartun.

Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika.
- Buku referensi lain.

F. Penilaian

Teknik : Ulangan harian

Bentuk Instrumen : Pilihan ganda dan uraian obyektif

Contoh Instrumen :

1. Sebuah poliklinik mempunyai 4 dokter spesialis dan 8 dokter umum. Banyaknya pasangan dokter spesialis dan dokter umum yang dapat dibuat ada cara.
A. 12
B. 16
C. 18
D. 32
E. 36
2. Tersedia 3 jenis sepeda Motor. Tiap jenis sepeda motor menyediakan 2 jenis kapasitas cc, dan tiap jenis motor menyediakan 5 jenis warna. Jika seseorang hendak membeli sepeda motor, banyaknya pilihan ada macam.
A. 24
B. 30
C. 48
D. 60
E. 72
3. Pada pemilu legislatif 2019 terdapat 7 calon Ketua MPR RI. Apabila akan dipilih 1 orang ketua dan 2 orang wakil ketua, maka dengan berapa cara pemilihan tersebut dapat dilakukan?
A. 120 cara
B. 140 cara
C. 210 cara
D. 420 cara
E. 720 cara
4. Banyaknya susunan 4 unsur dari 6 unsur yang tersedia adalah
A. 20
B. 40
C. 80
D. 120
E. 360
5. Diketahui angka-angka 3, 4, 5, 6, dan 9. Banyaknya susunan angka yang

Lampiran LKS

No	Kel	Gambar/Benda	Pekerjaan	Hasil Pekerjaan	Hasil
1.	I	▲ ■ ◆ ○	Susunlah tiga benda dari empat benda yang tersedia secara sejajar kemudian dituliskan susunannya di kolom yang telah disediakan di samping kanan.	SPB, SPL,...	Seluruhnya ada Susunan yang berbeda
2.	II	3,4,5,6,7	Susunlah dua Angka dari lima angka yang tersedia secara sejajar kemudian dituliskan susunannya di kolom yang telah disediakan di samping kanan.	34, 35,	Seluruhnya ada Susunan yang berbeda
3.	III	A, B, C, D	Susunlah tiga huruf dari empat yang tersedia secara sejajar kemudian dituliskan susunannya di kolom yang telah disediakan di samping kanan	ABC, ABD,...	Seluruhnya ada Susunan yang berbeda
4.	IV	■ ■ ■ ■ ■ (M,K,B,H,P)	Susunlah 2 warna dari lima yang tersedia secara sejajar kemudian dituliskan susunannya di kolom yang telah disediakan di samping kanan	MK, MB,	Seluruhnya ada Susunan yang berbeda

Rubrik Penilaian Diskusi (Proses)

No	Nama	ASPEK				Skore	Nilai	Ket
		Kerja Sama	Inisiatif	Keaktifan	Kedisiplinan			
1.								
2.								
3.								

Keterangan Skore

4 = Baik Sekali

3 = Baik

2 = Cukup

1 = kurang

Keterangan Nilai

A = 80 – 100 : baik Sekali

B = 70 – 79 : Baik

C = 60 – 69 : Cukup

D = < 60 : Kurang

