

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 13 GOWA	Kelas/Semester : 12 / 2 (GENAP)
Mata Pelajaran : Matematika Wajib	Alokasi Waktu : (45 Menit)
Pertemuan Ke-5   Materi Pokok : Kaidah Pencacahan	

### KOMPETENSI INTI

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Memahami konsep kaidah pencacahan
2. Mengidentifikasi fakta pada aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
3. Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)
5. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)

### INDIKATOR

Setelah mendapat materi ini siswa diharapkan dapat :

1. Menerapkan rumus permutasi untuk menyelesaikan soal
2. Menggunakan permutasi dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari

### METODE PEMBELAJARAN

- ✓ Pendekatan : Saintifik,
- ✓ Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Praktek dan penugasan,
- ✓ Model : *Problem Based Learning*

### MEDIA PEMBELAJARAN

#### 1. Alat, Bahan dan Sumber

- ✓ Papan, Spidol, Gambar yang terkait dengan materi. Buku pelajaran Hand Out Internet , Buku penunjang kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas XII Kemendikbud.

### MATERI PEMBELAJARAN

Jika n unsur terdapat a unsur yang sama, b unsur yang sama, dan c unsur yang lain lagi sama, maka banyaknya permutasi dari n unsur tersebut adalah  $P = n!/(a!b!c!)$

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan/Sintaks	Deskripsi Kegiatan
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> <li>4. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>5. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>6. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,</li> <li>7. Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.</li> </ol>
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>MELIHAT (TANPA ATAU DENGAN ALAT)</b> Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.</p> <p><b>MENGAMATI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lembar kerja materi Permutasi dengan Unsur-Unsur yang Sama</li> <li>✓ Pemberian contoh-contoh materi Permutasi dengan Unsur-Unsur yang Sama untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</li> </ul> <p><b>MEMBACA</b> Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Permutasi dengan Unsur-Unsur yang Sama</p> <p><b>MENULIS</b> Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Permutasi dengan Unsur-Unsur yang Sama</p> <p><b>MENDENGAR</b> Pemberian materi Permutasi dengan Unsur-Unsur yang Sama oleh guru.</p> <p><b>MENYIMAK</b> Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Permutasi dengan Unsur-Unsur yang Sama</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas</li> </ol>

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan
	2. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis. 3. Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya. 4. Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan. 5. Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi selama kegiatan berlangsung; **Penilaian Pengetahuan:**

**Penilaian Keterampilan:**

**Contoh instrument:**

1. Petugas perpustakaan akan menyusun tiga buku matematika yang sama, dua buku ekonomi yang sama dan empat buku sastra yang sama secara berderet pada sebuah rak buku. Berapa banyak susunan berbeda yang dapat dibuat ?

Banyaknya susunan yang mungkin adalah . . .

$$\begin{aligned}
 {}_9P_{(3,2,4)} &= \frac{9!}{3!2!4!} = \frac{9 \times 8 \times \dots \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} \\
 &= \frac{9 \times 8 \times \dots \times 3 \times 2 \times 1}{6 \times 2} \\
 &= \dots \text{ cara}
 \end{aligned}$$

2. Hitung ada berapa cara menyusun huruf dari nama masing masing!

Contoh nama "AKBAR"! (kerjakan dengan menggunakan permutasi unsur yang sama)!

3. Dua orang laki-laki dan tiga orang perempuan akan menempati lima buah kursi yang diletakkan secara berderetan. Tentukan banyaknya posisi lima orang tersebut dilihat dari jenis kelaminnya!
4. Tentukan banyaknya cara susunan yang berbeda yang dapat dibentuk dari kata ANTARTIKA!

Pedoman penskoran: masing-masing soal jika di jawab benar dengan proses yang benar mendapat skor 20. Jika jawaban belum lengkap skor ditentukan sampai sejauh mana proses dikerjakan. Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{PEROLEHAN SKOR}}{80} \times 100$$

Bontoramba, 27 Januari 2021

Mengetahui,  
Kepala UPT SMAN 13 GOWA

Guru Mapel Matematika

Drs. H. SYAFARUDDIN, M. AP  
NIP. 19621231 198703 1 171

YULIANA, S.Si.,S.Pd.,M.Pd  
NIP.19800830 201001 2 020

