

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 7 Surakarta  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas/Semester : XII/Genap  
Tema : Kaidah Pencacahan  
Sub Tema : Permutasi  
Pembelajaran ke : 2  
Alokasi Waktu : 10 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui pendekatan *Saintifik* dan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik diharapkan dapat memahami konsep Kaidah Pencacahan (Permutasi) (KD 3.3) serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kaidah Pencacahan (Permutasi) (KD 4.3) dengan sikap religiusitas (beriman, bertaqwa, peduli lingkungan), Mandiri (Percaya diri, disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab, berpikir kritis, dan kreatif), dan Integritas (konsisten, jujur).

**B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan Pendahuluan (3 Menit)	
Memastikan semua siswa masuk kelas, guru melakukan presensi. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran.	
Mengaitkan materi <b>Kaidah Pencacahan (Permutasi)</b> yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya serta melakukan tanya jawab ringan seputar materi yang berkaitan.	
Menyampaikan motivasi berupa tujuan dan manfaat dari mempelajari materi <b>Kaidah Pencacahan (Permutasi)</b> pada masalah kontekstual.	
Menjelaskan garis besar materi yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.	
Kegiatan Inti ( 6 Menit )	
<b>(Literasi)</b>	Guru menampilkan slide/menerangkan tentang aturan rumus-rumus dasar baik dari buku, penjelasan guru ataupun sumber lain terkait materi <b>Kaidah Pencacahan (Permutasi)</b> .
<b>(Critical Thinking)</b>	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, Guru memancing pertanyaan yang berkaitan dengan konsep pemilihan secara urut kaitannya dengan materi <b>Kaidah Pencacahan (Permutasi)</b> .
<b>(Collaboration)</b>	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai konsep <b>Kaidah Pencacahan (Permutasi)</b> , hubungannya dengan urutan, serta mengingat kembali tentang kaidah pencacahan aturan penjumlahan dan aturan perkalian.
<b>(Communication)</b>	Peserta didik menyampaikan secara lisan dan tertulis tentang apa yang telah dipelajari. Peserta didik merespon dalam hal-hal yang kurang jelas dan mengidentifikasi apabila ada konsep yang kurang lengkap.
<b>(Creativity)</b>	Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Kaidah Pencacahan (Permutasi) dibawah bimbingan guru. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.

**Kegiatan Penutup (1 Menit)**

Peserta didik membuat rangkuman/simpulan materi. Guru memberikan penguatan materi.

Guru menyampaikan judul materi pertemuan berikutnya kemudian menutup pertemuan dengan salam.

**C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

1. Penilaian Sikap : Observasi.
2. Pengetahuan : Tes tertulis (Pilihan Ganda dan Uraian/Penugasan)
3. Keterampilan : Penilaian portofolio

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala SMA Negeri 7 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

**Drs. Yusmar Setyobudi, M.M., M.Pd.**  
NIP 196303091989031014

**Sigit Toto Mursito, S.Si.**  
NIP 197412212007011009



**Lampiran 1 Bahan Ajar (powerpoint Kaidah Pencacahan (Permutasi))**

**1. Permutasi**

Permutasi merupakan susunan objek-objek yang memerhatikan urutan.

a) Permutasi dari unsur yang berbeda

Permutasi  $k$  unsure atau objek dari  $n$  unsur yang tersedia, dengan memerhatikan urutan susunannya dapat ditentukan dengan rumus

$$P_k^n = \frac{n!}{(n-k)!}$$

Contoh soal :

Di dalam sebuah kelas, akan dibentuk kepengurusan yang terdiri dari ketua, sekretaris, dan bendahara kelas. Berapa banyak cara 6 calon yang akan memperebutkan ketiga posisi tersebut?

Penyelesaian:

Banyaknya permutasi 3 unsur (ketua, sekretaris, dan bendahara) dari 6 calon yang memperebutkan posisi tersebut adalah

$$\begin{aligned} P_3^6 &= \frac{6!}{(6-3)!} \\ &= \frac{6!}{3!} \\ &= \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3!}{3!} \\ &= 6 \times 5 \times 4 \\ &= 120 \end{aligned}$$

Jadi, ada 120 permutasi untuk pemilihan 3 unsur dari 6 orang yang memperebutkan posisi tersebut