

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMKS PAB 10 PATUMBAK  
Kelas / Semester : XII / GANJIL  
Tema : ATURAN PENCACAHAN  
Sub Tema : KOMBINASI  
Pembelajaran ke : 3  
Alokasi waktu : 2 X 45 MENIT

### A. KOMPETENSI INTI

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	4. 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.

### B. KOMPETENSI DASAR

3.25 Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual  
4.25 Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik lebih mudah memahami konsep kombinasi dengan papan hitung kombinasi
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kombinasi

### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Pendahuluan

1. Siswa diarahkan untuk berdoa
2. Guru mengucapkan salam, mengabsensi siswa dan membuka pelajaran
3. Guru mengingatkan kembali tentang pelajaran sebelumnya yaitu Permutasi

#### Kegiatan Inti

1. Guru menjelaskan materi kombinasi dengan memberikan contoh soal sembari mengajak siswa bersama untuk menyelesaikan permasalahan kombinasi baik dengan papan hitung kombinasi maupun dengan rumus (contoh soal dan foto papan hitung tertera di lampiran)
2. Guru menunjuk beberapa siswa untuk ke depan kelas dan mengerjakan soal kombinasi dengan menggunakan papan hitung kombinasi atau dengan rumus.

**Penutup**

1. Guru membimbing siswa untuk merangkum materi pembelajaran dan merefleksi pembelajaran pada hari tersebut (secara lisan)
2. Guru memberikan salam dan menutup pembelajaran

**E. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

1. Teknik penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis

N0	Aspek yang di nilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Pengetahuan Mampu menentukan kombinasi dengan menggunakan rumus	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
2	Ketrampilan Terampil menentukan kombinasi dengan papan hitung kombinasi	Pengamatan	Saat diskusi

Mengetahui,

Kepala SMKS PAB 10 Patumbak

Patumbak, 17 Juli 2021

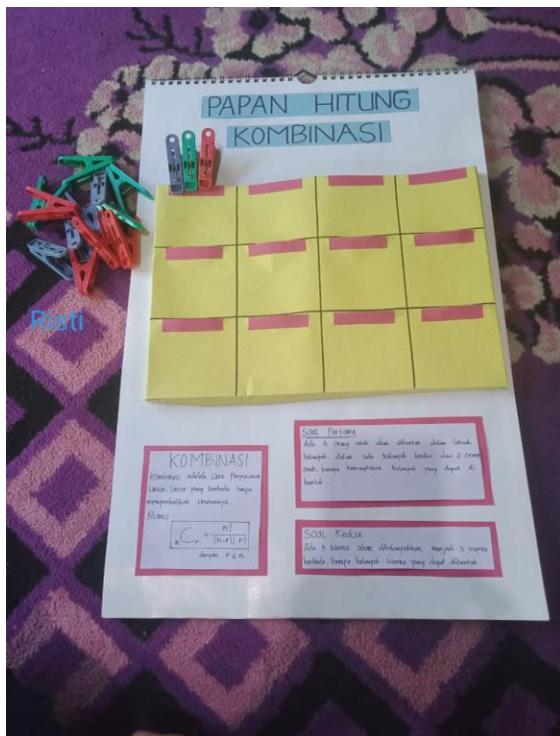
Guru Mata pelajaran

Ifan Ariansyah, S. Sos

Yuwita Risti, S.Pd

## LAMPIRAN

### 1. FOTO PAPAN HITUNG KOMBINASI



### 2. Contoh Soal

1. Ada 4 orang anak akan dibentuk dalam sebuah kelompok, dalam satu kelompok terdiri dari 2 orang anak, berapa kemungkinan kelompoknya yang dapat di bentuk.
2. Ada 5 warna akan dikelompokkan menjadi 3 warna berbeda, berapa kelompok warna yang dapat di bentuk

### Jawaban

1. 
$${}_n C_r = \frac{n!}{(n-r)! r!} \text{ dengan } r \leq n$$
$$= {}_4 C_2 = \frac{4!}{(4-2)! 2!}$$
$$= \frac{4!}{2! 2!} = \frac{4 \times 3 \times 2!}{2 \times 1 \times 2!} = \frac{12}{2} = 6$$
2. 
$${}_5 C_3 = \frac{5!}{(5-3)! 3!}$$
$$= \frac{5!}{2! 3!} = \frac{5 \times 4 \times 3!}{2 \times 1 \times 3!} = \frac{20}{2} = 10$$

### Dengan papan hitung kombinasi

1. Misalkan 4 warna jepitan

Anak 1 (jepitan warna merah disingkat M)

Anak ke 2 (jepitan warna kuning disingkat K)

Anak ke 3 ( jepitan warna hijau disingkat H)

Anak ke 4 (jepitan warna biru disingkat B)

Maka 4 warna jepitan disusun satu kelompok dengan 2 warna yang berbeda

Menjadi

1. MK = KM (merah kuning = kuning merah)
2. MH = HM
3. MB = BM
4. KH = HK
5. KB = BK
6. HB = BH

**Ingat, kombinasi tidak memperhatikan urutan** sehingga MK = KM dan seterusnya sehingga hanya ada 6 kemungkinan kelompok yang dapat dibentuk.

### 3. Latihan

1. Jika 3 orang A,B dan C akan dibuat satu kelompok belajar, maka banyak cara membentuk kelompok tersebut adalah..
2. Hitunglah nilai – nilai berikut
  - a.  ${}_6C_3$
  - b.  ${}_{10}C_4$
  - c.  ${}_8C_3$
  - d.  ${}_9C_8$