LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sekolah : SMAN 1 Rawalo
Materi : Kaidah pencacahan
Sub Materi : Permutasi unsur berbeda
Kelas : .....

Kelompok: .....
Anggota:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Tujuan:

1. Menganalisis aturan permutasi dengan unsur-unsur berbeda pada masalah kontekstual
2. Menerapkan aturan permutasi dengan unsur-unsur berbeda dalam masalah kontekstual

PETUNJUK

1. Diskusikan dengan teman satu kelompok
2. Lakukan kegiatan berikut dengan melengkapi dan menjawab pertanyaan di tempat yang disediakan
3. Jika mengalami kesulitan, bertanyalah kepada guru.

AKTIVITAS 1

Cermati dua contoh masalah di bawah ini, kemudian jawablah pertanyaan dengan melengkapi titik-titik pada tempat yang disediakan!

Contoh 1

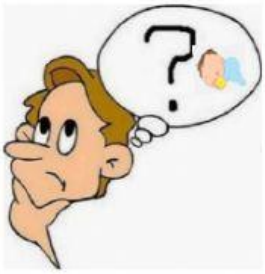
Ani, Budi, dan Caca adalah tiga calon ketua dan wakil ketua osis. Ada berapa cara pemilihan ketua dan wakil ketua osis tersebut ?

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian dari permasalahan nomor 1 di atas

□□ = □

Contoh 2



Pak Imam merencanakan untuk membuat tabungan di bank untuk anaknya yang masih bayi, beliau ingin membuat pin atm untuk tabungan anaknya tersebut. Pak Imam ingin membuat pin dengan angka berbeda dari angka 1 hingga 9. Sedangkan untuk membuat pin hanya bisa menggunakan 6 angka. Berapa banyak sususan pin atm yang bisa dibuat oleh pak Imam

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian!

□□□□□□ = □

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menyimpulkan

1. Permutasi adalah

   .....
   .....

2. Permutasi r unsur dari n unsur yang tersedia dituliskan dengan P_r^n atau $P(n,r)$ atau ${}_nP_r$ dengan r .... n.
3. Banyak permutasi r unsur dari n unsur yang tersedia, dapat ditentukan dengan:

   $$P_r^n = \frac{\square}{\square}$$

4. Jika banyak **r = n unsur**, maka $P_n^n = \frac{\square}{\square}$

AKTIVITAS 2

Diskusikan penyelesaian masalah di bawah ini dengan menerapkan aturan permutasi dengan unsur-unsur berbeda di atas!

Masalah 1

Seorang resepsionis klinik ingin mencetak nomor antrian pasien dari angka - angka 5, 6, 7, dan 8. Berapa banyak susunan nomor antrian berbeda yang dapat dibuat dari angka-angka tersebut .

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian dari permasalahan diatas!

Nomor antrian terdiri atas 1 angka = ☐

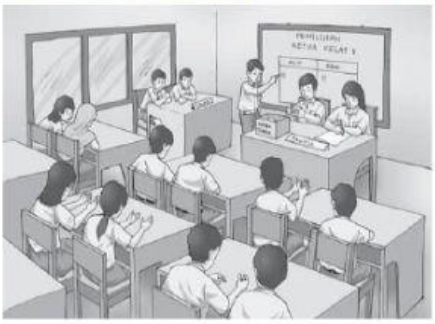
Nomor antrian terdiri atas 2 angka = ☐☐ = ☐

Nomor antrian terdiri atas 3 angka = ☐☐☐ = ☐

Nomor antrian terdiri atas 4 angka = ☐☐☐☐ = ☐

Masalah 2

Di kelas XII MIPA 2 akan diadakan pemilihan pengurus kelas yang terdiri atas ketua, wakil ketua, sekretaris, dan bendahara. Jika hanya ada 8 siswa yang kompeten, yaitu Andi, Naila, Doni, Sinta, Farhan, Fani, Ahmad, dan Bunga, banyak cara pemilihan tersebut adalah....



Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian!

$$\square P \square = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

LIVEWORKSHEETS

Masalah 3

Diketahui 5 mobil berbeda dan 4 motor berbeda yang sedang diparkir berbaris. Berapa banyak carakah barisan kendaraan ini dapat dibentuk jika motor harus berkelompok ?

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian!

$\square\,! \times \square\,! = \square$

LIVEWORKSHEETS