LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERMUTASI DAN KOMBINASI
BAGIAN 2

Kelompok : .....

Nama Anggota :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

Petunjuk :

- Tuliskan identitas kelompok dan anggota kelompok pada kolom yang tersedia
- Ikutilah setiap petunjuk yang diberikan.
- Diskusikan dengan kelompokmu dari pertanyaan yang ada kemudian jawablah pertanyaan tersebut.
- Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan

muspla
LIVEWORKSHEETS

PERMUTASI & KOMBINASI

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

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.25.1 Memahami konsep kaidah pencacahan (Notasi Faktorial, Permutasi dan Kombinasi) melalui fakta yang di berikan pada masalah kontekstual
3.25.2 Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi)
3.25.3 Memecahkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual
4.25.1 Membandingkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan pendekatan TPACK dan berbantuan *Power Point (PPT)*, *quizizz*, dan LKPD diharapkan peserta didik dapat :

1. Memahami konsep kaidah pencacahan (Notasi Faktorial, Permutasi dan Kombinasi) melalui fakta yang di berikan pada masalah kontekstual dengan baik
2. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) dengan benar
3. Memecahkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual dengan benar
4. Membandingkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual dengan tepat
5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan dengan

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 1

Pak Ahmad hari ini akan melaksanakan rapat bersama para kliennya. Klien Pak Ahmad terdiri dari 6 orang. Rapat akan dilaksanakan di salah satu ruangan di kantornya. Di dalam ruangan tersebut terdapat meja bundar dengan 7 kursi yang ada didalamnya. Meja bundar tersebut digunakan sebagai tempat duduk untuk rapat nanti. Berapa banyak cara Pak Ahmad dan kliennya bisa duduk bersama?

AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menjawab permasalahan diatas!

a) <u>Mengidentifikasi masalah</u>

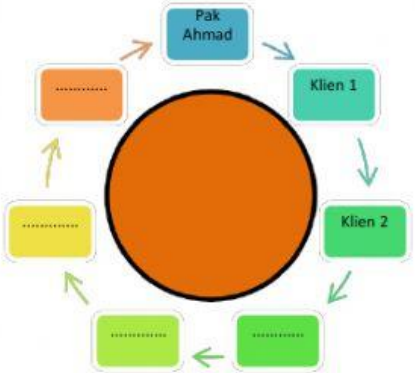
1. apa saja informasi yang kalian dapat dari permasalahan diatas?

   Jawab :
   Banyaknya orang = ... orang , maka n = ...

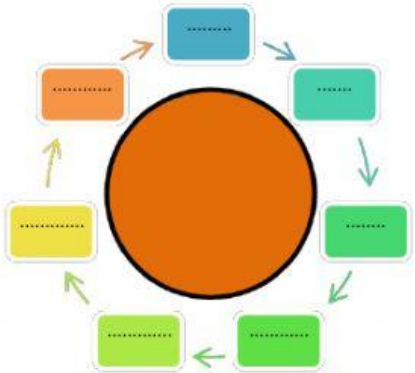
2. Buatlah beberapa kemungkinan kejadian dari Pak Ahmad dan kliennya dapat duduk bersama!

   Jawab :
   Membuat beberapa kemungkinan kejadian yang terjadi :

Kejadian 1

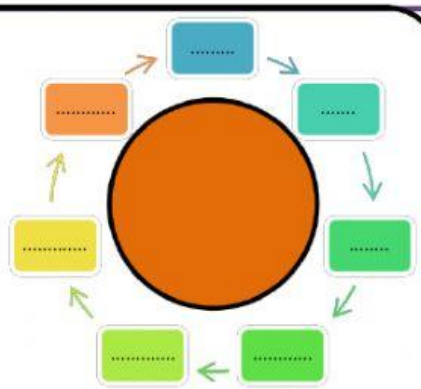


Kejadian 2



muspla
LIVEWORKSHEETS

Kejadian 3



3. Dari ketiga kemungkinan kejadian diatas, apakah kejadian yang satu dengan yang lainnya itu sama atau berbeda?

Jawab :
.....
.....

b) <u>Menyelesaikan masalah</u>

1. Setelah belajar permutasi dan kombinasi, maka cara apa yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan diatas? Berikan alasannya!

Jawab :
.....
.....
.....

2. Hitunglah banyak kemungkinan kata yang dibentuk dari semua kumpulan huruf dengan menggunakan cara yang ditentukan sebelumnya!

Jawab :
Dengan menggunakan cara .....
Dengan n = ...

Maka :

..... = (.....)! = ... ! = ... = ...

Kesimpulan :

Sehingga,
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 2

Pengurus OSIS Sman 1 Batujajar akan melaksanakan pelatihan untuk calon pengurus OSIS. Terdapat 12 calon pengurus OSIS yang mengikuti pelatihan tersebut. Dalam pelatihan ini hanya dipilih 4 calon pengurus OSIS saja yang dapat mengikuti pelatihannya. Berapa banyak cara pemilihan yang dapat dilakukan jika dua orang calon tidak bersedia dipilih?

AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menjawab permasalahan diatas!

a) <u>Mengidentifikasi masalah</u>

1. apa saja informasi yang kalian dapat dari permasalahan diatas?

Jawab :

Banyaknya calon pengurus OSIS = ... calon , maka n = ...

Yang dapat mengikuti pelatihan = ... calon , maka r = ...

Karena dua calon tidak bersedia dipilih, maka
Banyaknya calon pengurus OSIS = (..... – 2) calon = ... calon
Maka n = ...

2. Buatlah beberapa kemungkinan dari pemilihan yang dilakukan berdasarkan permasalahan diatas!

Jawab :

Misalkan, diambil sampel 4 calon yaitu calon A , B , C , D

Membuat kemungkinan pemilihan yang terjadi :

Pemilihan ke-1 :

A	B	...	...

Pemilihan ke-2 :

...	...	...	...

Pemilihan ke-3 :

...	...	...	...

Pemilihan ke-4 :

...	...	...	...

LIVEWORKSHEETS

3. Dari keempat kemungkinan pemilihan yang terjadi diatas, apakah kemungkinan pemilihannya itu sama ?

Jawab :
.....
.....

b) <u>Menyelesaikan masalah</u>

1. Setelah belajar permutasi dan kombinasi, maka cara apa yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan diatas? Berikan alasannya!

Jawab :
.....
.....

2. Hitunglah banyaknya cara pemilihan yang dapat dilakukan jika dua orang calon tidak bersedia dipilih dengan menggunakan cara yang ditentukan sebelumnya!

Jawab :

Dengan menggunakan cara .....

Dengan n = ... , r = ...

Maka :

$$\ldots {}^{n}_{r} = \ldots \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots\ldots} = \ldots\ldots$$

KESIMPULAN

Sehingga,
.....
.....
.....
.....

SELESAI

LIVEWORKSHEETS