

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## KAIDAH PENCACAHAN

(ATURAN PENJUMLAHAN DAN ATURAN PERKALIAN)



KELOMPOK

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

## KOMPETENSI DASAR

3.3 Menganalisis kaidah pencacahan (Aturan penjumlahan, perkalian, permutasi dan kombinasi) melalui masalah kontekstual

4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan (Aturan penjumlahan, perkalian, permutasi dan kombinasi) permutasi dan kombinasi

## Tujuan pembelajaran



1. Memahami konsep kaidah pencacahan
2. Mengidentifikasi fakta pada aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian) melalui masalah kontekstual
3. Menganalisis aturan pencacahan (penjumlahan dan perkalian) melalui masalah kontekstual
4. Menyelesaikan masalah dari peristiwa kontekstual yang berkaitan dengan aturan penjumlahan dan perkalian pada kaidah pencacahan

## Petunjuk Belajar

1. Diskusikan permasalahan-permasalahan yang telah disajikan dengan teman kelompok
2. Tuliskan pendapat kalian pada lembar yang tersedia
3. Kalian dapat mencari informasi dari sumber lain
4. Berikan kesimpulan pada akhir kegiatan



# AKTIVITAS 1

## ATURAN PENJUMLAHAN

### Organisasi Masalah



*Hidup sehat adalah dambaan bagi semua orang. Hidup sehat memiliki banyak manfaat bagi dia yang berusia balita sampai lansia, dengan hidup sehat membuat orang lebih bahagia dan hidup lebih lama. Untuk memiliki hidup yang sehat salah satu yang bisa kita terapkan adalah dengan memperhatikan asupan makananyang kita konsumsi. Contohnya untuk memenuhi standar gizi untuktercapainya hidup sehat kita bisa memilih menu makanan empatbintang ( karbohidrat, protein,sayur dan buah)*

*Amalia adalah seorang ahli gizi pada rumah sakit anak permata bunda untuk makan siang hari ini di dapur telah disediakan beras, brokoli, wortel, telur, daging sapi, dan tahu. Untuk membuat makansiang yang memenuhi standar gizi yang di tetapkan oleh rumah sakit amalia harus mengkombinasikan menu antara karbohidrat, protein dan sayur. Ada berapa kemungkinan menu yang dapat di sajikan oleh amalia jika dalam satu piring saji hanya boleh terdapatnasi, satu sayur dan satu lauk?*

### Mengorganisasikan Peserta DidikUntuk Belajar



***kumpulkan informasi yang kalian butuhkan berdasarkan masalah diatas diketahui :***

*yang termasuk karbohidrat, yaitu .....*

*yang termasuk sayur, yaitu .....*

*yang termasuk protein, yaitu .....*



*Amatilah permasalahan di atas kemudian tuliskan beberapa*

*kemungkinan menu yang dapat di sajikan oleh amalia jika dalam satu piring saji hanya boleh terdapat nasi, satu sayur dan satu lauk.*

*Diskusikan dengan teman satu kelompokmu cara apa yang akan kaliangunakan untuk menyelesaikan masalah diatas.*

*Rencana Penyelesaian :*

*cara apa yang akan kalian gunakan, mendaftar satu persatu, diagrampohon atau cara lain?*

*Kami akan menggunakan cara : .....*

*Selesaikan permasalahan tersebut dengan cara yang telah kaliandiskusikan*

## Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil



Jadi, berdasarkan hasil diskusi kelompok  
 menu dengan sayur brokoli terdapat ..... menu  
 menu dengan sayur wortel, terdapat ..... menu

karena kedua kejadian tidak dapat terjadi secara bersamaan maka terdapat  
 (.....+ ..... )=..... pilihan dimana hanya ada satu pilihan  
 yang dapat di pilih dari kedua kejadian tersebut.

## Menganalisis Dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



**Periksa Kembali pekerjaan kalian**

apakah kalian yakin dengan hasil yang telah kalian peroleh ?

## KESIMPULAN

Jika terdapat  $n$  kejadian yang saling lepas

$k_1$  = banyak cara pada kejadian pertama

$k_2$  = banyak cara pada kejadian kedua

$k_3$  = banyak cara pada kejadian ketiga

dan seterusnya sampai

$k_n$  = banyak cara pada kejadian ke- $n$

Maka banyak cara untuk  $n$  buah kejadian secara keseluruhan adalah .....

## AKTIVITAS 2

### Aturan Perkalian

#### Orientasi Pada Masalah

**Masalah**

Faisal memiliki 4 baju yang berbeda warna, yaitu coklat motif kotak, hijau, biru, dan abu-abu. Dia juga mempunyai 3 celana panjang yang warnanya berbeda, yaitu coklat, biru dan hitam seperti pada gambar di samping.



Dapatkah kalian menolong Faisal untuk menentukan banyaknya stelau baju dan celana berbeda yang dapat digunakan Faisal?

#### Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar



*kumpulkan informasi yang kalian butuhkan berdasarkan masalah diatas*

*Diketahui*

.....

.....

*Ditanya*

.....

.....

## Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

*Diskusikan dengan teman satu kelompokmu cara apa yang akan kalian gunakan untuk menyelesaikan masalah diatas.*

*Rencana Penyelesaian :*

*cara apa yang akan kalian gunakan, mendaftar satu persatu, diagram pohon atau cara lain?*

*Kami akan menggunakan cara : .....*

*Selesaikan permasalahan tersebut dengan cara yang telah kalian diskusikan.*

*Tuliskan penyelesaian permasalahan dengan cara yang akan kalian pilih pada kotak di bawah ini!*

## Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil



*Faisal, berdasarkan hasil diskusi kelompok diperoleh*

*Baju = ... pilihan*

*Baju coklat motif*

*kotak, .....*

*pilihan celana Panjang = .... pilihan*

*yaitu celana warna*

*= .....*

*Karena faisal dapat memakai baju dan celana secara bersamaan maka banyak pilihan memadankan setelan bajudan celana tersebut ada (... x .... x .... x....) = pilihan*

## Menganalisis Dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



*Periksa Kembali pekerjaan kalian*

*apakah kalian yakin dengan hasil yang telah kalian peroleh ?*

### Mari kita data, cara berpakaian Faisal

| Baju \ Celana | Coklat Kotak (CK) | Hijau (H) | Biru (B) | Abu-abu (A) |
|---------------|-------------------|-----------|----------|-------------|
| Coklat (C)    | (C,CK)            |           |          |             |
| Biru (B)      |                   |           |          | (B,A)       |
| Hitam (H)     |                   |           | (H,B)    |             |

“Jadi, ada berapakah cara Faisal dalam berpakaian??”

Tuliskan himpunan semesta dari cara berpakaian faisal dan hubungkan dengan jumlah dari baju dan celana?

S=

n(S)=

n(S baju)=

n(S celana)=

Kesimpulan:

## KESIMPULAN

*Jika terdapat  $n$  objek yang tersedia*

*$k_1$  = banyak cara untuk menyusun objek pertama*

*$k_2$  = banyak cara untuk menyusun objek kedua setelah objek pertama tersusun*

*$k_3$  = banyak cara untuk menyusun objek ketiga setelah objek kedua tersusun dan seterusnya sampai dengan*

*$k_n$  = banyak cara untuk menyusun objek ke- $n$  setelah objek  $n-1$  objek sebelumnya tersusun, maka banyak cara untuk menyusun  $n$  objek yang tersedia adalah:*

.....