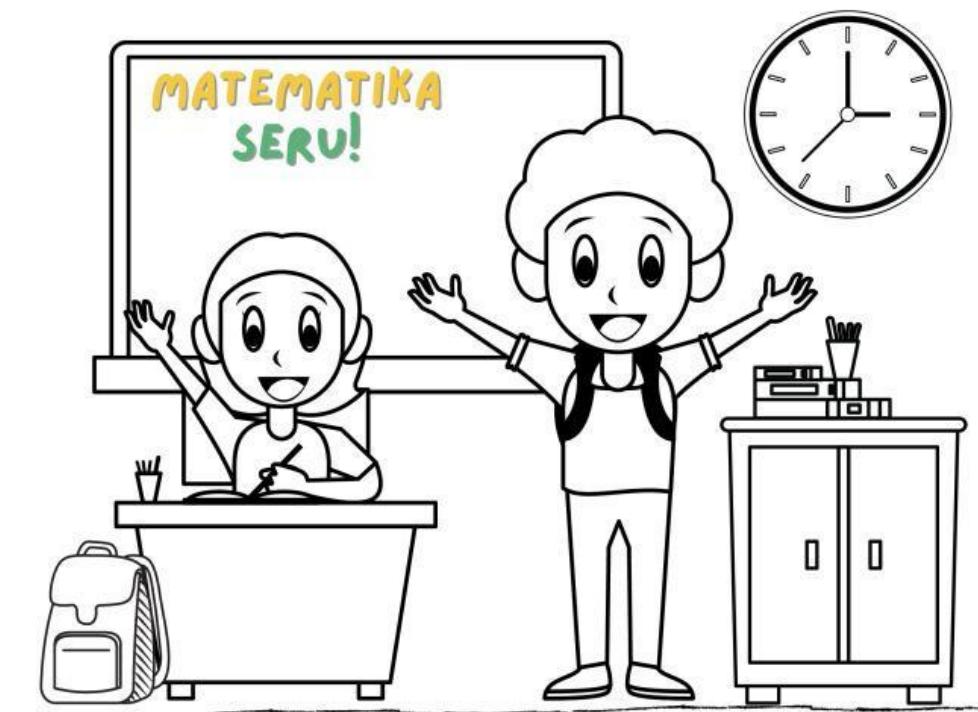


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

# **Kelas 12 IPS**



## **KAIDAH Pencacahan**

ANGGOTA  
KELompok - 5


**Satuan Pendidikan** : SMA IT Al-Burhany  
**Mata Pelajaran** : Matematika Wajib  
**Kelas / Semester** : XII (dua belas) / 1  
**Materi Pokok** : Peluang  
**Sub Materi Pokok** : Kadiyah Pencacahan  
**Alokasi Waktu** : 60 menit

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menganalisis aturan penjumlahan dan perkalian dari masalah kontekstual dengan tepat.
2. Siswa dapat memecahkan masalah kontekstual yang berhubungan dengan aturan penjumlahan dan perkalian dengan tepat.
3. Siswa dapat merancang aturan penjumlahan dan perkalian untuk menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat.
4. Siswa dapat menentukan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan penjumlahan dan perkalian dengan tepat.

## **PETUNJUK LKPD**

1. Perhatikan dengan seksama instruksi dan masalah yang disajikan pada LKPD 1 kemudian jawablah pertanyaan dan soal latihan yang ada.
2. Berdiskusilah secara aktif dalam kelompok, kemudian isikan jawaban pada tempat yang disediakan. Dipersilahkan memanfaatkan berbagai referensi yang sesuai seperti modul, buku paket, atau internet.

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

### ATURAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

#### A. PERHATIKAN VIDEO BERIKUT



Setelah kalian menyimak video tadi, sekarang kalian secara berkelompok berdiskusi untuk memecahkan persoalan berikut ini, sesuai dengan langkah langkah yang diberikan.

## B. AMATI DAN DISKUSIKAN PERMASALAHAN 1

### MASALAH 1



Misalkan kalian berencana bepergian dari Cirebon ke Jakarta menaiki bus. Di terminal tersisa 2 bus Jurusan Cirebon - Jakarta. Bis 1 tersisa 4 bangku kosong dan bus 2 tersisa 2 bangku kosong. Tentukan banyaknya cara kalian memilih bus dan memilih bangku untuk pergi ke Jakarta !



### PENYELESAIAN

### AYO MENGUMPULKAN DATA

Diketahui :

Jumlah bangku kosong bis 1 = 4 bangku  
misalkan bangku A1, A2, A3, dan A4  
Jumlah bangku kosong bis 2 = 2 bangku  
misalkan bangku B1 dan B2

mungkinkah kalian menaiki 2 bus secara bersamaan untuk pergi ke Jakarta?

### AYO MENGANALISIS MASALAH

hasil analisis kelompok kami bahwa untuk pergi ke Jakarta, kami ..... menggunakan 2 bus bersamaan. Kami harus menaiki salah satunya.

kemungkinannya adalah:

Bus 1 dengan jumlah kursi kosong = ..... kosong  
Bus 2 dengan jumlah kursi kosong = ..... kosong

### AYO MENYELESAIKAN MASALAH

Untuk Pergi ke jakarta naik bus kita ..... menaiki keduanya secara bersamaan. Jadi Untuk kejadian yang tidak bisa bersamaan, maka cara menyelesaiannya adalah.

Jumlah bis1 .... jumlah jumlah bis 2 = 2 bis

**1 .... 1 = 2 cara**

sedangkan untuk memilih bangku kosongnya:

jumlah bangku kosong bus 1 ..... jumlah bangku kosong bus 2 = 6 bangku

**4 .... 2 = 6 bangku kosong**

## C. AMATI DAN DISKUSIKAN PERMASALAHAN 2

### MASALAH 2

misalkan kalian memiliki koleksi komik. Koleksi pertama yakni komik detectiv konan dengan jumlah komik ada 4 buku, sedangkan komik naruto jumlah komik ada 3 buku. Salah satu teman kalian berencana meminjam 2 buah komik yaitu 1 komik detectiv conan dan 1 komik naruto. Tentukan banyaknya cara memilih kedua komik tersebut!

#### PENYELESAIAN

#### AYO MENGUMPULKAN DATA

Diketahui :

Jumlah komik detectiv conan = buku  
Jumlah komik naruto = 3 buku



Dapatkan komik-komik tersebut di pinjam secara bersamaan?

#### AYO MENGANALISIS MASALAH

Hasil analisis kelompok adalah komik-komik tersebut ..... dipinjam secara bersamaan, maka untuk menentukan banyaknya cara memilih komik untuk dipinjam adalah :

Conan Naruto	C1	C2	C3	C4
N1	C1, N1			C4, N1
N2			C3, N2	
N3	C1, N3			C4, N3

#### AYO MENYELESAIKAN MASALAH



Hasil analisis di atas diketahui bahwa banyaknya cara meminjam 2 komik bersamaan adalah

$$4 \dots 3 = 12 \text{ cara}$$

## D. AMATI DAN DISKUSIKAN PERMASALAHAN 3

### MASALAH 3

Kalian diperintahkan membuat nomor undia, nomor undian tersebut harus terdiri dari 4 angka. Angka-angka yang digunakan adalah angka 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Tentukan banyaknya susunan nomor undian yang bisa kalian buat jika:

- a. Angkanya boleh sama
- b. Angkanya tidak boleh sama

#### PENYELESAIAN

#### AYO ANALISIS MASALAH

Misalkan

A1 : Angka 1

A2 : Angka 2

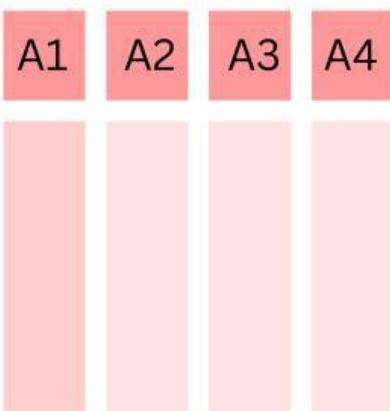
A3 : Angka 3

A4 : Angka 4

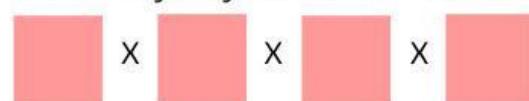


#### AYO PECAHKAN MASALAH

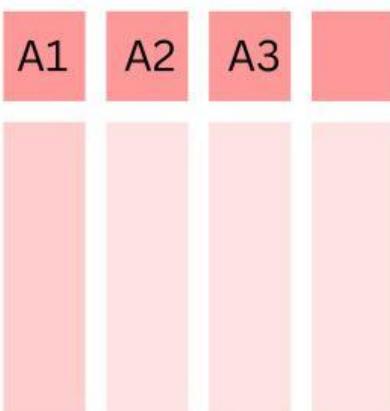
- a. Jika angka yang tersusun boleh sama



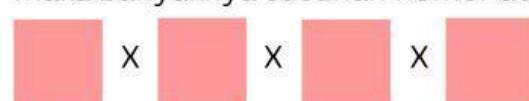
maka banyaknya susunan nomor adalah



- a. Jika angka yang tersusun tidak boleh sama



maka banyaknya susunan nomor adalah



## E. MENGUMPULKAN INFORMASI DARI PERMASALAHAN

### AYO MENYUSUSN STRATEGI ATAU RENCANA PENYELESAIAN



Berdasarkan permasalahan pada masalah 1, masalah 2 dan masalah 3 di atas, silahkan peserta didik berdiskusi dalam kelompok menganalisis dan memecahkan manakah yang menunjukkan permasalahan aturan penjumlahan dan aturan perkalian?

Berikan alasan dari jawaban anda!

Permasalahan ke 1 yang berhubungan dengan memilih BUS 1 atau ..... , karena untuk pergi ke jakarta dari cirebon tidak dapat dilakukan secara bersamaan kita menaiki bus 1 dan bus 2, maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan aturan .....

Permasalahan ke 2 yang berhubungan dengan cara memilih 2 komik dengan judul yang berbeda . Karena memilih komik detectiv conan dan komik naruto dapat dilakukan secara bersamaan maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan aturan .....

Permasalahan ke 3 yang berhubungan dengan menyusun nomor, karena menyusun nomor dari beberapa susunan angka dapat dilakukan bersamaan, maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan aturan .....

## F. MENYUSUN INFORMASI UNTUK DISAMPAIKAN / DIPRESENTASIKAN

### AYO MENYELESAIKAN SESUAI RENCANA YANG TELAH DIBUAT DI ATAS



#### Aturan Penjumlahan

Misalkan ada  $n_1$  cara melakukan kegiatan 1,  $n_2$  cara melakukan kegiatan 2,  $n_3$  cara melakukan kegiatan 3, ...,  $n_k$  cara melakukan kegiatan ke  $k$ , dimana kegiatan tersebut tidak bisa dilakukan secara bersamaan, maka banyaknya cara melakukan kegiatan tersebut adalah :

$$n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k$$

#### Kapan aturan penjumlahan digunakan?

Aturan penjumlahan digunakan ketika :

1. Ada beberapa kegiatan yang tidak bisa dilakukan secara bersamaan
2. Contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan adalah dalam kasus memilih bus 1 atau bus 2

#### Aturan Perkalian

Misalkan ada  $n_1$  cara melakukan kegiatan 1,  $n_2$  cara melakukan kegiatan 2, ...,  $n_k$  cara melakukan kegiatan ke  $k$ , dimana kegiatan tersebut bisa dilakukan secara bersamaan, maka banyaknya cara melakukan kegiatan tersebut adalah :

$$n_1 \times n_2 \times n_3 \times \dots \times n_k$$

#### Kapan aturan perkalian digunakan?

Aturan perkalian digunakan ketika :

1. ketika beberapa kegiatan dapat dilakukan secara bersamaan
2. Contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan adalah dalam kasus meminjam dua buah komik dengan judul yang berbeda, menyusun angka