



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## Barisan Aritmetika

### Tujuan

Setelah siswa dan guru mengamati masalah yang ditayangkan melalui proyektor dan melakukan diskusi (Collaboration, ICT, C ) dengan teliti (PPK/PPP), Siswa (A) dapat menemukan (C4, B) rumus suku- $n$  barisan aritmetika dan mampu merancang (P5, B) pemodelan matematis serta membuat (P5, B) penyelesaian masalah yang berkaitan dengan rumus suku- $n$  barisan aritmetika dengan tepat (D).

### Identitas

Kelompok :

Ketua :

Anggota:

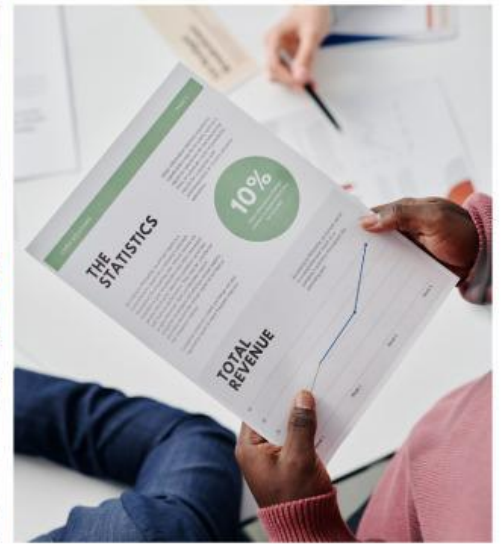
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



### Petunjuk

1. Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini! Baca dan pahami LKPD yang dibagikan!
2. Diskusikan dengan kelompokmu lalu pahami apa permasalahannya!
3. Cari data atau sumber yang dapat membantu agar dapat menyelesaikan pertanyaan tersebut!
4. Kerjakan sesuai dengan data yang didapat!





## RINGKASAN MATERI

Barisan bilangan adalah urutan bilangan-bilangan dengan aturan tertentu.

Tiap-tiap bilangan pada barisan bilangan disebut suku ( $U$ )

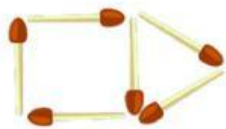
Suku pertama dilambangkan dengan  $U_1$  atau  $a$

Suku kedua dilambangkan dengan  $U_2$

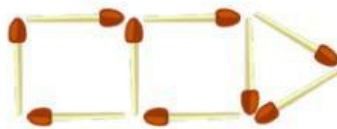
Suku ketiga dilambangkan dengan  $U_3$

Suku ke- $n$  dilambangkan dengan  $U_n$  dengan  $n$  bilangan Asli

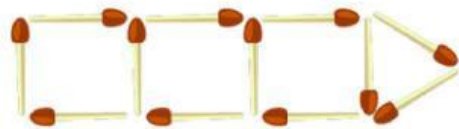
## Orientasi Peserta Didik pada Masalah



Pola 1



Pola 2



Pola 3

Anisa dan Andi sedang bermain korek api, menyusun batang korek api tersebut dengan pola seperti pada gambar di atas. Bantulah Anisa dan Andi untuk menghitung banyak batang korek api untuk menyusun susunan ke 20 dari batang korek api tersebut!

### Mengorganisasikan Peserta Didik

Dari permasalahan di atas diskusikanlah dengan teman sekelompokmu dan carilah informasi apa yang ada dalam permasalahan tersebut!





## Membimbing Penyelidikan

Untuk membantu Anisa dan Aisyah maka kita harus menemukan rumus barisan tersebut. Langkahnya yaitu:

Buat susunan korek seperti gambar dengan pola barisan 6, 9, 12, ... , ...



Lengkapi tabel berikut!

Susunan ke-	Banyak batang korek api
1	6
2	9
3	.....
4	.....
5	.....





Apakah selisih antara dua suku yang berurutan selalu sama? Apakah susunan tersebut termasuk barisan aritmatika?



Menurut kalian, dapatkan kalian dengan cepat menentukan susunan ke 20 ?

Secara umum, suatu barisan aritmetika dengan suku pertama  $U_1 = a$  dan beda antara dua suku yang berurutan adalah  $b$ , maka suku ke- $n$  ( $U_n$ ) barisan aritmetika. Untuk menemukan banyak batang korek api pada pola ke-20, kalian harus menemukan pola umum dari barisandi atas. Perhatikan langkah-langkah berikut :



$U_1$	6	6	$6 + 0(3)$
$U_2$	9	$6+3$	$6+1(3)$
$U_3$	12	$6+3+3$	.....
$U_4$	.....	.....	.....
$U_n$	.....	.....	.....

### Menyajikan Hasil



Jadi banyak batang korek api untuk menyusun susunan ke 20 dengan menggunakan rumus tersebut adalah ....

### Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Jika  $n = 1$  disubstitusikan ke rumus  $U_n$  apakah nilainya sama dengan 6?

Jika  $n = 2$  disubstitusikan ke rumus  $U_n$  apakah nilainya sama dengan 9?

Maka rumus suku ke- $n$  barisan aritmatika adalah :

## Tugas Individu

1. Susunlah barisan aritmetika dengan suku pertama 2 dan beda 4 hingga suku ke-5.
2. Identifikasi pola dalam barisan berikut: 3, 7, 11, 15, ...

### Pertanyaan dan Umpan balik

Tanyakan apapun yang belum jelas dan tidak dimengerti dari pertanyaan pada Liveworksheet

Apa yang belum dimengerti?



Tambahkan bagian

