

**LKPD**  
**(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)**

**BARISAN GEOMETRI**



Author :

Nurul Indah Septianisha

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/1

Sub Bahasan : Barisan Geometri

Kelas : .....

Kelompok : .....

Nama Anggota :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

### Petunjuk :

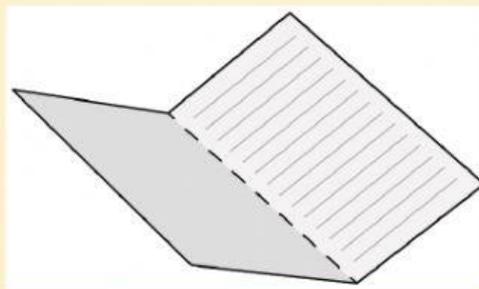
1. Berdoalah sebelum mengerjakan.
2. Bacalah setiap petunjuk dengan seksama.
3. Diskusikan dengan kelompok tentang pertanyaan yang ada. Kemudian jawablah pertanyaan tersebut.

# AYO BEREKSPLORASI



## Permasalahan 1

Siapkan kertas berbentuk persegi Panjang, lalu ayo bereksplorasi melipat kertas beberapa kali. Jika kertas tersebut dilipat sebanyak 1 kali seperti pada **Gambar 1**, maka kertas akan terbagi menjadi 2 bagian sama besar.



**Gambar 1.** Kertas Dilipat Satu Kali

Lanjutkan melipat kertas sebanyak berapa kali, lalu tuliskan jumlah bagian sama besar yang terbentuk pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Jumlah Lipatan Kertas dan Bagian Sama Besar yang Terbentuk

Jumlah melipat kertas	1 kali	2 kali	3 kali	4 kali
Banyaknya bagian sama besar yang terbentuk	2 bagian	... bagian	... bagian	... bagian

## AYO BERPIKIR KREATIF



Tentukan cara melipat kertas yang berbeda. Bagaimana dengan jumlah bagian sama besar yang terbentuk? Apakah sama dengan yang ada pada tabel? Jelaskan.

- Apakah banyaknya bagian yang sama besar pada lipatan kertas membentuk barisan bilangan?

Jawab : ....

- Aturan apa yang terdapat pada barisan bilangan tersebut?

Jawab : ....

- Operasi hitung apa yang ada di antara suku-suku pada barisan bilangan di atas?

Jawab : ....

- Ayo amati rasio antara dua suku yang berdekatan.

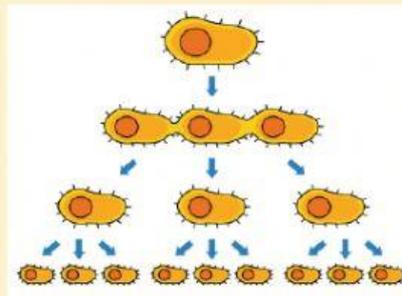
Jawab : ....

- Apakah rasio antara dua suku yang berdekatan selalu sama?

Jawab : ....

## Permasalahan 2

Bakteri merupakan makhluk hidup yang berkembang biak dengan cara membelah diri. Dalam waktu dua jam, satu sel bakteri membelah diri menjadi 3 bagian seperti pada **Gambar 2**. Ayo mencari jumlah bakteri setelah 20 jam, jika jumlah awal adalah 2 sel bakteri!



**Gambar 2.** Pembelahan pada Bakteri

Untuk menentukan jumlah sel bakteri setelah 20 jam, kalian harus melengkapi pernyataan di bawah ini.

- Suku pertama pada permasalahan di atas adalah ....
- Tiap dua jam, membelah menjadi 3, maka rasio pada barisan di atas adalah ....

Dalam 20 jam, terjadi pembelahan sebanyak  $20 \text{ jam} : 2 \text{ jam} = \dots$  kali  $\rightarrow n = 10$ .

$$U_{\dots} = \dots$$

$$U_1 = 2$$

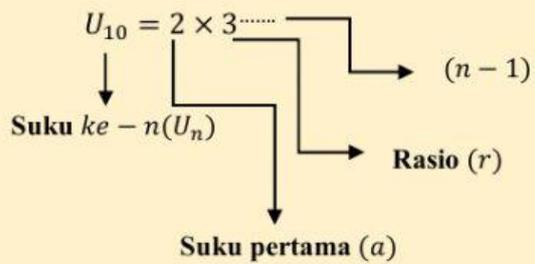
$$U_2 = 2 \times \dots \quad (20 \text{ dikali } 3 \text{ sebanyak } \dots \text{ kali}) = 2 \times 3^{\dots}$$

$$U_3 = 2 \times \dots \times \dots \quad (20 \text{ dikali } 3 \text{ sebanyak } \dots \text{ kali}) = 2 \times 3^{\dots}$$

$$U_4 = 2 \times \dots \times \dots \times \dots \quad (20 \text{ dikali } 3 \text{ sebanyak } \dots \text{ kali}) = 2 \times 3^{\dots}$$

$$U_5 = 2 \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \quad (20 \text{ dikali } 3 \text{ sebanyak } \dots \text{ kali}) = 2 \times 3^{\dots}$$

$U_{10} = 2$  dikali 3 sebanyak ..... kali



Jadi, rumus umum untuk menentukan suku  $ke - n$  pada barisan geometri adalah :

$$U_n = \dots\dots\dots$$

Keterangan :

$U_n =$  suku  $ke - n$

$a =$  suku pertama

$n =$  nomor suku

$r =$  rasio