



## Materi Pokok: Barisan Geometri

Nama : .....

Kelas : .....

### Petunjuk:

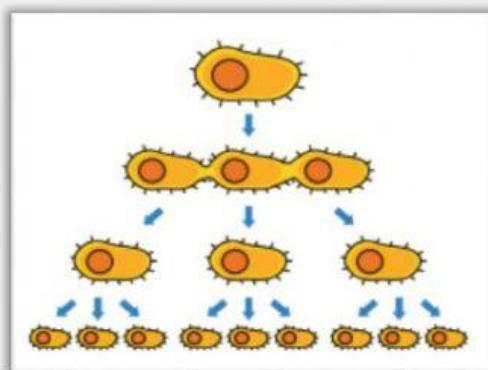
1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama
3. Kerjakan LKPD dengan teliti, tekun, dan tepat waktu sesuai dengan langkah – langkah yang disediakan
4. Jika ada yang belum dipahami, bertanyalah kepada guru

### Tujuan Pembelajaran:

1. Menganalisis pola barisan geometri untuk menentukan rumus umum suku  $ke-n$  dari barisan geometri

### Kegiatan 1

Amatilah ilustrasi berikut.



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 diatas

Permasalahan:

Ayo mencari jumlah bakteri setelah **20 jam**, jika jumlah **awal** adalah **2 sel bakteri!**

- 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 jam : 2 jam = ... kali  
Berarti  $n = \dots$

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

$$U_1 = 2$$

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

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

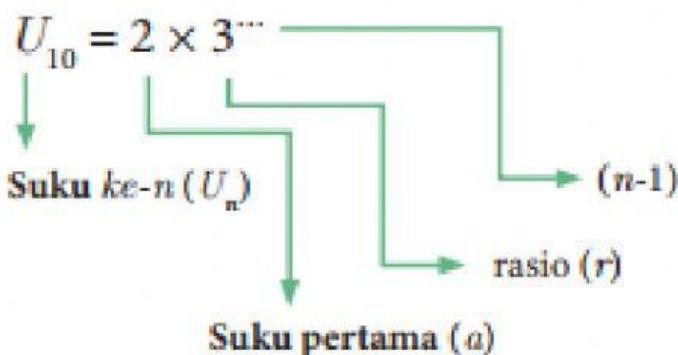
$$U_3 = 2 \times \dots \times \dots \times \dots \quad (2 \text{ dikali } \dots \text{ sebanyak } \dots \text{ kali}) = 2 \times 3 \dots$$

.

.

.

$U_{10} = 2 \text{ dikali } \dots \text{ sebanyak } \dots \text{ kali}$



Jadi rumus umum menentukan suku ke- $n$  pada barisan geometri, jika **suku pertama =  $a$** , dan **rasio=  $r$**  maka,

$$U_n = \dots \times \dots \cdots \cdots$$

Beri keterangan dari rumus diatas:

$$U_n = \text{suku ke } n$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Sehingga penyelesaian dari permasalahan sebelumnya adalah:

$$U_n = a \times \dots \dots \dots$$

$$U_{10} = \dots \times \dots \dots \dots$$

$$U_{10} = \dots \times \dots \dots$$

$$U_{10} = \dots$$

Jadi jumlah bakteri setelah 20 jam, jika jumlah awal adalah 2 sel bakteri membelah diri menjadi tiga bagian setiap 2 jam adalah ..... .

Bertanyalah kepada guru jika ada yang belum dipahami