



KURIKULUM
MERDEKA

20
24



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS X/SEMESTER GANJIL

Pertemuan 4

PERTEMUAN 4

TUJUAN PEMBELAJARAN:

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian barisan geometri
2. Peserta didik dapat menentukan rumus jumlah suku ke-n suatu barisan geometri
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan barisan geometri

PETUNJUK PENGGUNAAN:

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan LKPD
2. Diskusikan setiap permasalahan yang tersedia bersama kelompok
3. Bacalah secara cermat dan seksama setiap panduan yang ada di LKPD
4. Selesaikan tugas-tugas yang ada di LKPD dengan baik, benar, dan bertanggungjawab
5. Gunakan sumber belajar untuk menjawab pertanyaan
6. Tulislah jawaban yang sudah didiskusikan di LKPD secara individu
7. Tanyakanlah kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD

NAMA / KELAS:

KELOMPOK

Apakah kalian sudah siap?



Ketuk di sini untuk berbicara



Kegiatan 1

Tahap Eksplorasi-
Imajinasi



Lakukan kegiatan-kegiatan berikut bersama kelompokmu!

- Siapkan satu lembar kertas



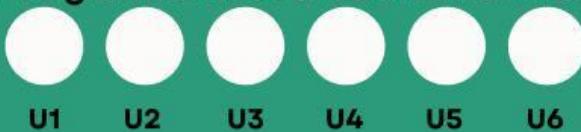
- Guntinglah kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama besar. Berapakah total kertas yang kalian miliki?
- Kemudian, guntinglah kembali potongan kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama besar.
Ulangi kegiatan tersebut sampai 6 kali
- Tuliskan hasil pengamatanmu pada tabel di bawah ini!

Kegiatan menggunting kertas ke-	Banyak potongan kertas
1	2
2	4
3	
4	
5	
6	


Kegiatan 1

**Tahap Eksplorasi-
Imajinasi**

Bagian-bagian kertas tersebut membentuk sebuah barisan bilangan.

- 
- U1 U2 U3 U4 U5 U6

Setiap dua suku berurutan dari barisan bilangan tersebut memiliki perbandingan atau rasio (r) yang sama, yaitu $\frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \dots = \frac{U_n}{U_{n-1}}$

Maka, pada barisan bilangan di atas dapat ditulis sebagai berikut.

$$r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{4}{2} = 2$$

$$U_1 = 2 \rightarrow a$$

$$U_2 = 4 \rightarrow a \times r \rightarrow ar$$

$$U_3 = 8 \rightarrow a \times r \times r \rightarrow ar^2$$

$$U_4 = 16 \rightarrow$$


$$U_5 = 32 \rightarrow$$


$$U_6 = 64 \rightarrow$$


Sehingga, rumus untuk menentukan suku ke $-n$ dari barisan geometri adalah

$$U_n =$$


Kegiatan 2

Tahap Eksplorasi-
Imajinasi



Amatilah barisan-barisan di bawah ini!

a. $1, 2, 4, 8, 16, \dots$

b. $3, 6, 12, 24, 48, \dots$

c. $1, -1, 1, -1, \dots$

d. $3, 1, 0, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \dots$

e. $4, 2, 1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \dots$

f. $1, -3, 9, -27, 81, \dots$

g. $-2, -4, -8, -16, -32, \dots$

h. $-\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, -\frac{1}{8}, -\frac{1}{16}, \dots$

Berdasarkan hasil analisis anda, tentukan mana yang termasuk barisan geometri dan bukan barisan geometri! (Seretlah barisan-barisan di atas dan letakan di bawah ini)

Barisan Geometri

Sertakanlah alasannya!

Bukan Barisan Geometri

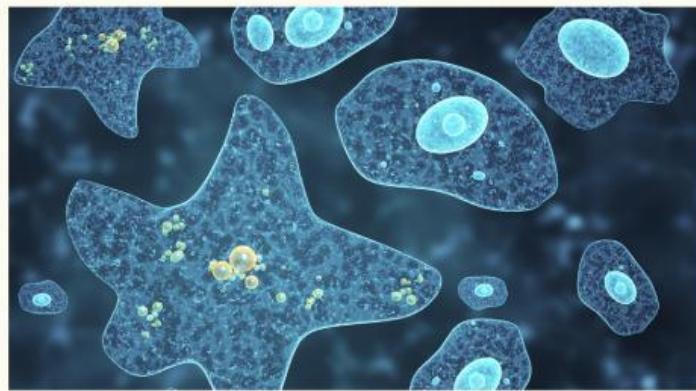
Sertakanlah alasannya!

Kegiatan 3

Tahap Eksplorasi-
Imajinasi



Selesaikanlah soal berikut ini!



Sumber: Canva

Dalam setiap 30 menit, amoeba membelah diri menjadi 2. Jika mula-mula ada 10 amoeba, maka selama 2,5 jam banyaknya amoeba adalah

Jika kamu ingin mengirim jawaban berbentuk foto, silakan klik [di sini!](#)



Setelah kalian selesai berdiskusi bersama kelompok dan menuliskan hasil jawaban permasalahan, masing-masing perwakilan dari kelompok menyampaikan hasil kerja kelompoknya. Untuk kelompok lainnya diharapkan menyimak dan dapat memberikan tanggapan/pertanyaan terhadap kelompok yang presentasi