

A photograph of two children, a boy and a girl, standing in front of a large chalkboard. The boy, on the left, is wearing a white t-shirt and blue pants, with his arms raised in a celebratory gesture. The girl, on the right, is wearing a blue and white striped shirt and has her arms raised as well. The chalkboard is filled with various mathematical and scientific drawings and formulas, including a cone, a cylinder, a graph, a chemical structure, and several equations like $P(x) = 2x \cdot 50$, $V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h$, and $V = \frac{4}{3} \pi r^3$. The background is a bright yellow wall.

BARISAN GEOMETRI



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Kelompok :

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat :

- ✓ Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menemukan konsep Barisan Geometri dengan tepat.
- ✓ Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual menggunakan konsep Barisan Geometri dengan tepat.

Petunjuk Pengerjaan



1. Bacalah setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD.
2. Pahami setiap permasalahan yang disajikan.
3. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD ini dengan tepat.
4. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah pada guru.

Menemukan Konsep Barisan Geometri



Kegiatan Peserta Didik

Pada kegiatan ini, peserta didik diwajibkan untuk membawa satu lembar kertas hvs/kertas. Ikuti langkah-langkah kegiatan di bawah ini:

1. Lipatlah satu lembar kertas yang telah kalian bawa sehingga menjadi 2 bagian yang sama. Ada berapa banyak lipatan kertas?
2. Lakukan kegiatan tersebut sampai lipatan ke-5
3. Tuliskan hasil pengamatanmu pada tabel di bawah!

Lipatan ke-	Banyak lipatan
1	2
2	4
3	...
4	...
5	...

- a. Apakah bilangan yang menyatakan banyak potongan kertas membentuk suatu pola barisan bilangan?

Jawab:

- b. Apakah perbandingan antara dua suku yang berurutan selalu sama/tetap?

Jawab:

- c. Dapatkah kamu menentukan banyak potongan kertas pada pola ke-15?

Jawab:

- d. Untuk dapat menentukan banyak potongan kertas pada pola ke-15, kalian harus menemukan pola umum dari barisan di atas. Perhatikan langkah-langkah berikut ini:

- Pola ke-1 (U_1) ada sebanyak 2 potongan kertas, maka:
 $2 = 2 \times 2^{1-1} = 2 \times 2^0$
- Pola ke-2 (U_2) ada sebanyak 4 potongan kertas, maka:
 $4 = 2 \times 2^{\dots-1} = 2 \times 2^{\dots}$
- Pola ke-3 (U_3) ada sebanyak ... potongan kertas, maka:
 $\dots = 2 \times \dots^{\dots-1} = 2 \times \dots^{\dots}$
- Pola ke-4 (U_4) ada sebanyak ... potongan kertas, maka:
 $\dots = 2 \times \dots^{\dots-1} = 2 \times \dots^{\dots}$

Dan seterusnya, dengan cara yang sama untuk pola ke-n (U_n), maka diperoleh :

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

Dari kegiatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa,
Barisan geometri adalah.....

.....
.....

Dengan rumus suku ke-n adalah

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

MARI SELESAIKAN MASALAH DI BAWAH INI!



AYO BERLATIH!

Soal 1.

Pertambahan penduduk di suatu desa setiap tahunnya membentuk barisan geometri. Pada tahun 2021, penduduk bertambah sebanyak 10 orang, lalu pada tahun 2023 sebanyak 90 orang. Berapa jumlah pertambahan penduduk pada tahun 2025?

JAWABAN!