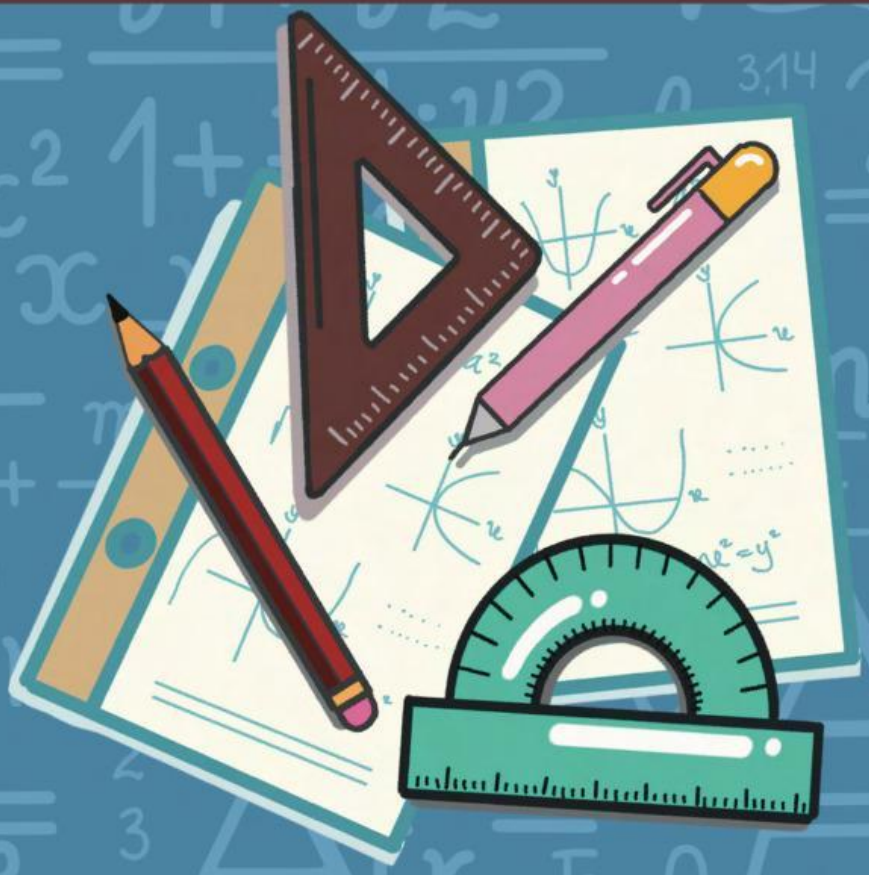
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

BARISAN DAN DERET GEOMETRI



Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

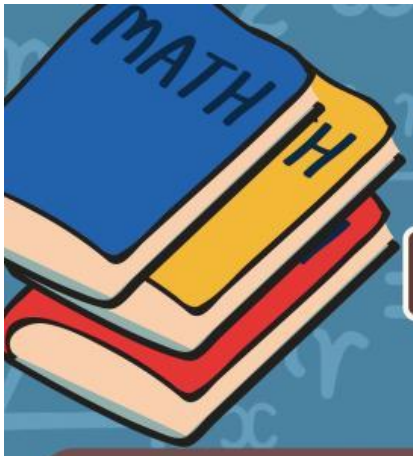
3.

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI INTI

Fase CP/Kelas	Fase E/Kelas X
Materi Pembelajaran	Barisan dan Deret Geometri
Tujuan pembelajaran	• Peserta didik mampu menentukan rasio, suku ke-n dan jumlah suku ke-n dari suatu barisan geometri. • Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang dapat dimodelkan dengan barisan dan deret geometri.
Alokasi Waktu	Untuk menyelesaikan LKPD diberikan waktu 35 menit

LIVEWORKSHEETS



PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Alat dan Bahan

- 1 lembar kertas berbentuk persegi panjang
- Alat tulis

Langkah-langkah

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum beraktivitas.
- Tuliskan nama lengkap kelompok pada bagian yang telah disediakan.
- Amati dan pahami pernyataan-pernyataan pada masalah yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik dengan seksama lalu diskusikan dengan teman kelompokmu.
-
- Lengkapi dan jawablah pertanyaan di tempat yang disediakan pada LKPD.
- Tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.
- Tugas diselesaikan selama maksimal 35 menit

LIVEWORKSHEETS

EKSPLORASI KERTAS

RASIO GEOMETRI

MELIPAT KERTAS

Siapkan kertas berbentuk persegi panjang, lalu ayo bereksplorasi melipat kertas beberapa kali. Jika kertas tersebut dilipat sebanyak 1 kali, maka kertas akan terbagi menjadi 2 bagian sama besar. Lanjutkan melipat kertas sebanyak beberapa kali, lalu tuliskan jumlah bagian sama besar yang terbentuk pada Tabel berikut :

Jumlah melipat Kertas	1 kali	2 kali	3 kali	4 kali
Banyaknya bagian sama yang terbentuk	2 bagian			

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

Barisan bilangan apa yang terbentuk ?

LIVEWORKSHEETS

- Ayo amati perbandingan antara dua suku yang berdekatan pada barisan bilangan yang terbentuk dari hasil melipat kertas.

$$\frac{U_2}{U_1} = \frac{\dots}{2} = \dots$$

$$\frac{U_3}{U_2} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{U_4}{U_3} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

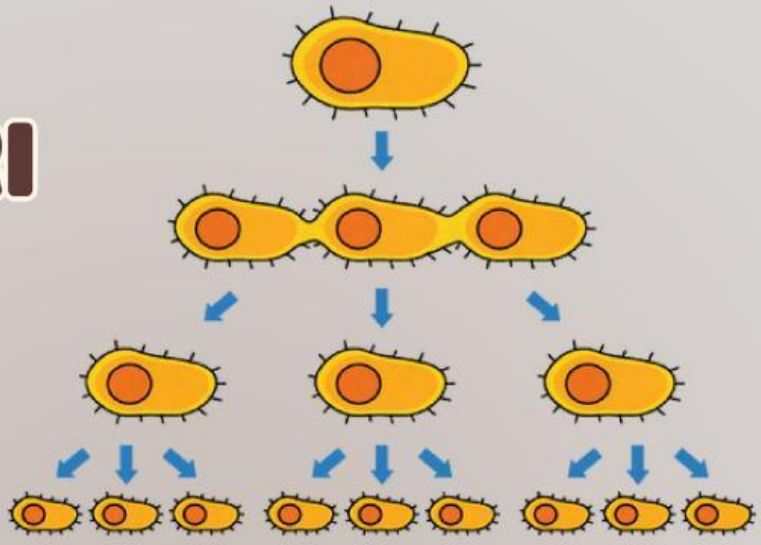
Mari Simpulkan

Jadi, rasio pada barisan geometri dapat dinyatakan dengan

- $r = \frac{U_{n-1}}{U_n}$
- $r = \frac{U_{n-1}}{U_{n-1}}$
- $r = \frac{U_n}{U_{n-1}}$

LIVEWORKSHEETS

BARISAN GEOMETRI



Simak Video berikut ini :

Mari Simpulkan

Berdasarkan persoalan pada video diatas Jadi, rumus umum menentukan suku ke-n pada barisan geometri adalah ...

- $U_n = a \times r^{n-1}$
- $U_n = a \times r^{n}$

LIVEWORKSHEETS

DERET GEOMETRI

Simak Permasalahan Pada Video berikut ini :

Dari masalah tersebut, Tentukan Berapa jumlah seluruh paket yang sudah antarkan Mamet Pada hari ke-8 ?

LIVEWORKSHEETS

DARI MASALAH DIATAS DIPEROLEH RUMUS UNTUK MENGHITUNG JUMLAH SUKU-SUKU DERET GEOMETRI SEBAGAI BERIKUT :

$$S_n = \frac{a\,(r^n - 1)}{r - 1}, \textbf{ untuk } r \neq 1 \text{ dan } r > 1.$$

$$S_n = \frac{a\,(1 - r^n)}{1 - r}, \textbf{ untuk } r \neq 1 \text{ dan } r < 1.$$

Keterangan: S_n = **jumlah deret sebanyak n suku pertama**

a = **suku pertama**

r = **rasio**

n = **banyaknya suku**

Materi barisan dan deret geometri

LIVEWORKSHEETS