Lembar Kerja Peserta Didik

Barisan Geometri

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.



Kelas VIII
SMP/Sederajat

Vicka Okta Viona, S.Pd.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengerjaan

1. Siapkan gawai, buku, dan alat tulis yang diperlukan.
2. Gunakan gawai untuk mengakses laman yang digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Setiap siswa **wajib** mengisi Lembar Kerja Peserta Didik secara individu dengan metode diskusi untuk menyelesaikan permasalahan.
4. Tuliskan nama anggota kelompok pada tempat yang di sediakan, pada nomor 1 tuliskan **nama mu sendiri**.
5. Pahami tujuan pembelajaran yang tertulis.
6. Bacalah setiap petunjuk dengan teliti.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mendefinisikan barisan geometri dengan benar.
2. Peserta didik dapat menentukan nilai suku tertentu pada barisan geometeri dengan tepat.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan barisan geometri dengan tepat.

LIVEWORKSHEETS

Mengenal Tradisi Jamasan

Tradisi Jamasan



Jamasan adalah salah satu tradisi yang ada di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Tradisi Jamasan merupakan prosesi simbolis mensucikan candi menggunakan 3 air suci yang disiramkan ke candi. Tujuan dari tradisi ini tidak lain adalah upaya merawat tradisi adat warga yang tinggal di sekitaran objek wisata Candi Gedong Songo dan sebagai tanda merawat candi peninggalan leluhur kita yang harus kita lestarikan. Tradisi ini dilaksanakan setiap tanggal 9 Suro yang mana dalam pelaksanaannya masyarakat menggunakan baju adat.

Sumber: https://jateng.tribunnews.com/2020/08/29/lestarikan-adat-selo-songo-warga-kabupaten-semarang-gelar-tradisi-jamasan-di-gedongsongo.

Permasalahan

Dalam melestarikan budaya, masyarakat ingin membuat replika dari Candi Gedongsongo untuk diletakkan pada pintu masuk wisata. Replika Candi yang akan dibuat memiliki 4 tingkatan dengan tinggi tingkat paling bawah yaitu 3m dan rasio tinggi tingkatan adalah 1/2 dari tingkatan sebelumnya. Berapakah tinggi pada tingkat ke 4?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Gali Informasi

Untuk memperdalam materi barisan geometri, saksikan video berikut ini.

Ayo Mengamati

Siapkan selembar kertas, kemudian lipatlah menjadi dua bagian sama besar. kemudian, lipat kembali kertas tersebut menjadi 2 bagian yang sama besar lagi, sehingga sekarang menjadi 4 bagian sama besar yang dipisahkan oleh garis lipatan. Pertambahan lipatan kertas akan membentuk suatu barisan bilangan.Misalkan banyak bagian kertas pada lipatan ke-1 adalah U1, banyak bagian kertas pada lipatan ke-2 adalah U2, dst. Maka diperoleh data sebagai berikut.

U1	U2	U3	U4	U5
				.....

Setiap suku berurutan dari bsrisan bilangan tersebut memiliki perbandingan. Carilah perbandingannya!

$\frac{U2}{U1}$	$\frac{U3}{U2}$	$\frac{U4}{U3}$	$\frac{U5}{U4}$	$\frac{U}{U}$

Setiap suku berurutan dari bsrisan bilangan tersebut memiliki perbandingan yang .....

Perbandingan dinotasikan dengan "r" (rasio)

$r = \frac{.....}{.....}$

LIVEWORKSHEETS

Jika kita misalkan nilai suku pertama adalah a dan rasio adalah r, maka barisan berikut dapat digeneralisasi. Lengkapi tabel di bawah ini!

U1	U2	U3	U4	U5	.....	Un
2	4	8				
2	2 x 2	2 x 2 x 2				
a	a x r	a x r x r				
$a \times r^{1-1}$	$a \times r^{2-1}$		....			
			....			

Jadi, dari uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa

Un =

Keterangan :

a = suku pertama
r = perbandingan dua suku berurutan
n = banyak suku
Un = suku -n

Ayo Mencoba

1. Tentukan apakah barisan bilangan di bawah ini merupakan contoh barisan geometri atau bukan?

   a) 1, 2, 4, 8, 16, ...

   b) 2, 3, 6, 24, 120, ...

   c) 64, 16, 4, 1, 1/4, ...

2. Diketahui suku awal suatu barisan geometri adalah 3 dengan rasio 2. Tentukan nilai dari suku ke -9!

   Jawab =

LIVEWORKSHEETS

3. Seorang ahli biologi menemukan bahwa populasi jenis bakteri tertentu akan bertambah dua kali lipat setiap setengah jam. Apabila jumlah bakteri tersebut mula-mulai 35, berapakah banyak bakteri tersebut setelah 5 jam?

Diketahui : a =

r =

n =

Ditanya :

Jawab :

Kita kembali ke Permasalahan

Dalam melestarikan budaya, masyarakat ingin membuat replika dari Candi Gedongsongo untuk diletakkan pada pintu masuk wisata. Replika Candi yang akan dibuat memiliki 4 tingkatan dengan tinggi tingkat paling bawah yaitu 3m dan rasio tinggi tingkatan adalah 1/2 dari tingkatan sebelumnya. Berapakah tinggi pada tingkat ke 4?

Diketahui : a =

r =

n =

Ditanya :

Jawab :

LIVEWORKSHEETS