

Lembar Kerja Peserta Didik

BARISAN ARITMATIKA DAN GEOMETRI

Video Tutorial



I. Tujuan Pembelajaran

- Menentukan pola dari suatu barisan bilangan
- Menjelaskan pengertian barisan aritmatika
- Menentukan rumus suku ke- n suatu barisan aritmatika
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan barisan aritmatika
- Menjelaskan pengertian barisan geometri
- Menentukan rumus suku ke- n suatu barisan geometri
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan barisan geometri

II. Teori Singkat

A. Barisan Bilangan

Perhatikan susunan-susunan bilangan berikut ini

- 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut barisan
- 2, 4, 6, 8, 10, ... disebut barisan
- 1, 3, 6, 10, 15, ... disebut barisan
- 1, 4, 9, 16, 25, 36, ... disebut barisan

Bilangan-bilangan yang membentuk suatu barisan disebut suku-suku barisan. Bilangan pertama atau suku pertama dilambangkan dengan U_1 , suku kedua dengan U_2 , suku ketiga dengan U_3 , suku ke- k dengan U_k ..., demikian seterusnya sampai suku ke- n dengan U_n (n bilangan asli). Indeks n menyatakan banyaknya suku dalam barisan itu. Untuk nilai n bilangan asli berhingga, barisan itu disebut barisan berhingga. Suku ke- n atau U_n merupakan fungsi dengan daerah asal (domain) bilangan asli

Definisi Barisan Bilangan:

B. Barisan Aritmatika

Definisi Barisan Aritmatika:

--

C. Barisan Geometri

Definisi Barisan Geometri:

--

III. Latihan Soal

1. Rumus barisan yang tepat:

Suku ke- n Barisan Aritmatika :

$$U_n = ar^{n-1}$$

Suku ke-n Barisan Geometri :

--

$$U_n = a + (n - 1)b$$

2. Rumus suku ke- n dari pola bilangan berikut:

Pasangkan barisan yang tepat pada dengan rumus yang tepat

2, 5, 8, 11, 14, ...	$U_n = 3 \times 2^n$
1, 3, 5, 7, 9, ...	$U_n = 2^n$
2, 4, 8, 16, 32, ...	$U_n = 2n - 1$
6, 12, 24, 48, ...	$U_n = 3n - 1$

3. Beda barisan 2, 6, 10, 14, 18, 22 adalah.....

4. Beda barisan $-1, 2, 5, 8, 11, 14$ adalah.....

5. Rasio barisan 1, 3, 9, 27, 81 adalah.....

6. Rasio barisan $\frac{3}{4}, \frac{3}{2}, 3, 6, 12, 81$ adalah.....

7. Diketahui barisan aritmatika: 2, 6, 10, 14, 18, Suku ke-10 barisan tersebut adalah.....

- a. 30
b. 34
c. 38
d. 42
e. 42

8. Suku ke- n barisan bilangan dirumuskan $U_n = 15 - 3n$. Suku ke 15 dari barisan tersebut adalah.....

- a. 30
b. 15
c. 0
d. -15
e. -30