

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

MATEMATIKA KELAS VIII
SEMESTER I



**SMP KATOLIK SANTO ANTONIUS
MATARAM
TAHUN AJARAN 2021/2022**

Nama :

Kelas :



A. Simak Video

Silahkan disimak video berikut ini, untuk membantu kalian dalam mengerjakan soal



B. Barisan Aritmetika

Barisan Aritmetika adalah barisan bilangan yang **selisih** antara dua suku barisan yang berurutan nilainya selalu

Selisih yang selalu tetap ini dinamakan dengan

C. Rumus-Rumus Barisan dan Deret Aritmetika

Pasangkanlah nama rumus dengan rumusnya dengan cara menarik garis dari nama rumus ke rumusnya!

Nama Rumus	Rumus
Rumus Suku Ke-n	$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ atau $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$
Rumus Beda	$U_n = a + (n - 1)b$
Rumus Deret Aritmetika	$b = U_n - U_{n-1}$

C. Latihan Soal

Selesaikanlah Latihan soal berikut dengan mengisi titik-titiknya

1. Diketahui barisan aritmetika 7, 11, 15, 19, ...

Tentukan:

- Suku pertama dan beda barisan aritmetika
- Nilai suku keempat puluh

Penyelesaian:

a. $a = \dots$

$$b = 11 - \dots$$

$$b = \dots$$

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

$$U_{40} = \dots + (\dots - 1) \dots$$

$$U_{40} = \dots + (39) \times \dots$$

$$U_{40} = \dots + \dots$$

$$U_{40} = \dots$$

2. Diketahui rumus suku ke-n barisan aritmetika adalah $U_n = 3n + 8$.

- Tentukan 5 suku pertama dari barisan aritmetika tersebut
- Tentukan suku pertama dan beda barisan aritmetika.

Penyelesaian:

a. $U_n = 3n + 8$

$$\star U_1 = 3 \times \dots + 8$$

$$U_1 = \dots + 8$$

$$U_1 = \dots$$

$$\star U_2 = 3 \times \dots + 8$$

$$U_2 = \dots + 8$$

$$U_2 = \dots$$

$$\star U_3 = 3 \times \dots + 8$$

$$U_3 = \dots + 8$$

$$U_3 = \dots$$

$$\star U_4 = 3 \times \dots + 8$$

$$U_4 = \dots + 8$$

$$U_4 = \dots$$

$$\star U_5 = 3 \times \dots + 8$$

$$U_5 = \dots + 8$$

$$U_5 = \dots$$

b. $a = \dots$

$$b = 14 - \dots$$

$$b = \dots$$

3. Diketahui deret aritmetika $7 + 12 + 17 + 22 + \dots$

- Tentukan suku ke-25
- Tentukan jumlah 25 suku pertama

Penyelesaian:

$$a = \dots$$

$$b = \dots$$

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

$$U_{25} = \dots + (\dots - 1) \dots$$

$$U_{25} = \dots + (\dots) \times \dots$$

$$U_{25} = \dots + \dots$$

$$U_{25} = \dots$$

b. $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$

$$S_{25} = \frac{25}{2}(a + U_{25})$$

$$S_{25} = \frac{25}{2}(\dots + \dots)$$

$$S_{25} = \frac{25}{2} \times \dots$$

$$S_{25} = 25 \times \dots$$

$$S_{25} = \dots$$

