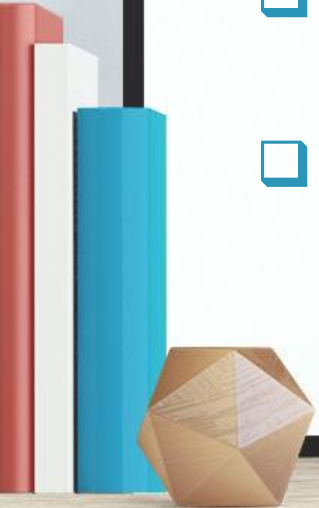


BARISAN ARITMATIKA

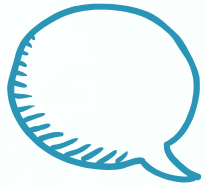
- ❑ Pengertian barisan aritmatika
- ❑ Menentukan nilai suku ke- n barisan aritmatika

Retno Wulandari



TUJUAN PEMBELAJARAN

Menemukan konsep barisan aritmatika dan menentukan suku ke $-n$ barisan aritmatika



HALLO!

Bertemu lagi bersama saya bu
retno

Kali ini kita akan mempelajari
barisan aritmatika.....





Apa itu barisan aritmatika??



Perhatikan
masalah berikut
ini ...!



Jumlah uang saku kamu kelas 1 SD yaitu 5000, lalu uang sakumu ketika kamu kelas 2 SD bertambah menjadi 7000, kemudian uang sakumu ketika kelas 3 SD bertambah menjadi 9000, dan begitu seterusnya. Kalau diperhatikan, kenaikan uang saku kamu setiap tahunnya, yaitu 2000. Urutannya adalah 5000, 7000, 9000, ...

Dari permasalahan diatas ,, perhatikan uraian berikut

*Urutan uang saku pada masalah diatas dapat ditulis
5000,7000,9000,.....*

Nah, urutan jumlah uang saku kamu yang selalu naik dengan konstan (memiliki pola penambahan yang tetap) inilah yang merupakan gambaran konsep dari barisan aritmatika.

Barisan Aritmatika

suatu pola (aturan) tertentu antara suku- suku pada barisan yaitu selisih antara dua suku yang berurutan selalu tetap (konstan)



Menentukan suku
ke -n barisan
aritmatika



MENENTUKAN SUKU KE-N BARISAN ARITMATIKA

Jika

$U_1, U_2, U_3, U_4 \dots \dots U_n$
merupakan suku-suku
barisan aritmetika,
rumus suku ke-n barisan
tersebut dinyatakan
sebagai berikut:

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

- $a = U_1$ adalah suku pertama barisan aritmetika
- b adalah beda barisan aritmetika
- n adalah jumlah suku
- U_n adalah jumlah suku ke-n

CONTOH SOAL :

Diketahui barisan aritmatika dengan $u_3 = 3$ dan $u_8 = 13$. Tentukan

- suku pertama dan bedanya
- suku ke-50
- n jika $u_n = 147$

Solusi:

$$a. u_3 = a + 2b = 3$$

$$u_8 = a + 7b = 13$$

$$5b = 10$$

$$b = 2$$

$$b = 2 \rightarrow a + 2 \cdot 2 = 3$$

$$a = -1$$

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

$$u_{50} = -1 + (50-1) \cdot 2$$

$$= -1 + 49 \cdot 2$$

$$= -1 + 98$$

$$= 97$$

$$c. u_n = a + (n-1)b$$

$$147 = -1 + (n-1) \cdot 2$$

$$147 = -1 + 2n - 2$$

$$147 = 2n - 3$$

$$150 = 2n$$

$$n = 75$$

Terima
Kasih
—

