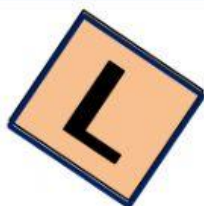


Lembar Kerja Peserta Didik 1



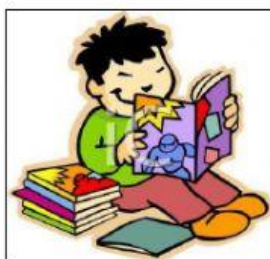
Barisan Aritmatika

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah melakukan kegiatan diskusi, siswa dapat menemukan konsep, rumus suku ke- n , dan menentukan nilai suku ke- n barisan aritmatika dengan benar
2. Setelah melakukan kegiatan diskusi, siswa dapat menentukan nilai suku ke- n barisan aritmatika yang diketahui dua suku yang berbeda dengan benar

PETUNJUK PENGISIAN LKPD

1. Bacalah doa terlebih dahulu!
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu permasalahan yang ada dalam LKPD berikut!
3. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
4. Lengkapi titik-titik yang ada pada LKPD!



Nama Kamu :

Kelas :

Nama Teman Kelompokmu :

1.

4.

2.

5.

3.

PERTEMUAN 1

UNTUK MENEMUKAN PENGERTIAN BARISAN ARITMATIKA, TERLEBIH DAHULU COBA AMATI VIDEO DIBAWAH INI



VIDEO DIATAS MENYAJIKAN SUATU PERMASALAHAN YANG HARUS DISELESAIKAN DENGAN OPERASI BARISAN ARITMATIKA

TAHUKAH KALIAN, APAKAH ITU BARISAN ARITMATIKA ?

NAH, UNTUK MENGENAL PENGERTIAN BARISAN ARITMATIKA, COBA KALIAN AMATI PERMASALAHAN DI BAWAH INI, KEMUDIAN DISKUSIKAN DENGAN REKAN KELOMPOKMU, DAN HASILNYA PRESENTASIKAN DI DEPAN KELAS !

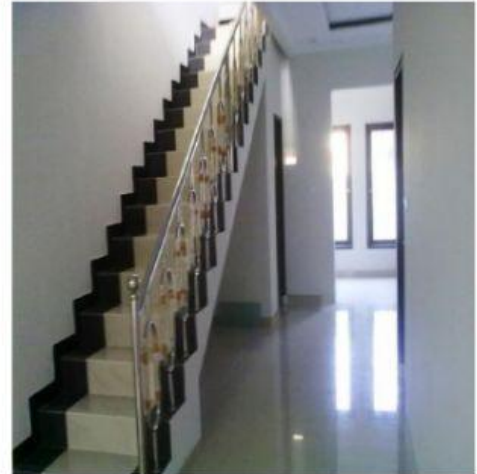
Memahami Masalah

Identifikasi Masalah

Perhatikan permasalahan berikut ini !



Hari ini adalah hari pertama Silvi pindah kerumah barunya. Setelah memasuki rumah, Silvi menanyakan kepada ayahnya berapa tinggi lantai I ke lantai II. Namun Silvi ditantang untuk menemukan sendiri jawabannya. Silvi memperhatikan sebuah tangga yang ada dirumahnya tersebut, jika tangga tersebut mempunyai 23 anak tangga dengan tinggi anak tangga pertama, kedua, ketiga, keempat adalah 20 cm, 35 cm, 50 cm, 65 cm. Maka untuk mengetahui tinggi lantai I ke lantai II, Silvi harus menemukan ketinggian anak tangga terakhir dari permukaan lantai



Pengumpulan dan Pengolahan Data

Menanya

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan di atas!

Diketahui :

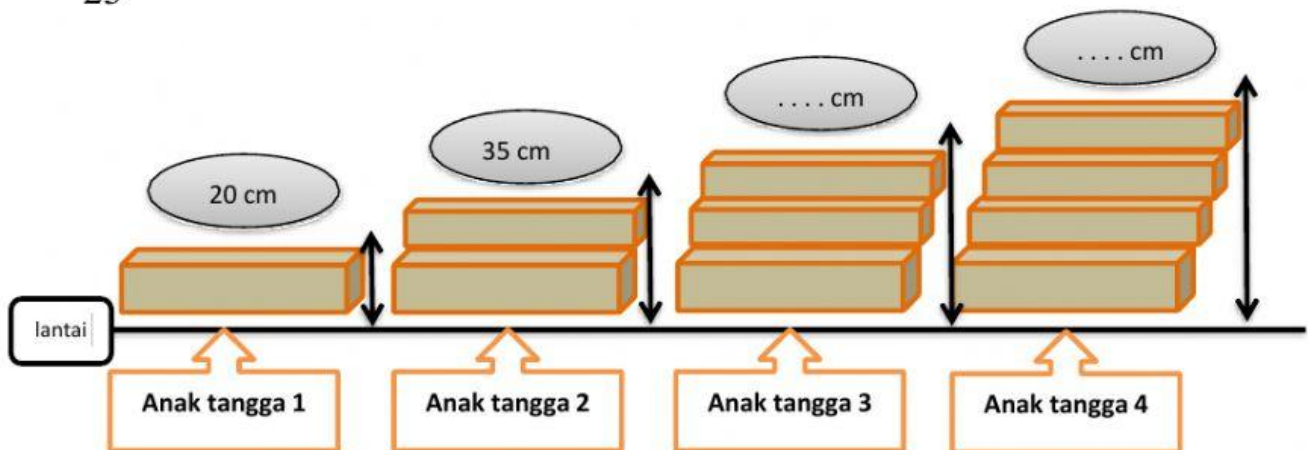
Ditanya :

Mengumpulkan Informasi

Untuk membantu Silvi mengetahui ketinggian anak tangga terakhir dengan permukaan lantai, mari kita ikuti langkah – langkah berikut!



Jika kita cermati permasalahan diatas. Anak tangga di rumah Silvia ada 23



Jika kita misalkan tinggi anak tangga pertama dengan ($U_1 = a$), tinggi anak tangga kedua (U_2), tinggi anak tangga ketiga (U_3), begitu juga seterusnya. Lengkapi kolom di bawah ini !

Tinggi anak tangga ke-1 ($U_1 = a$)	Tinggi anak tangga ke-2 (U_2)	Tinggi anak tangga ke-3 (U_3)	Tinggi anak tangga ke-4 (U_4)	dst.	Tinggi anak tangga ke-n (U_n)
20	dst.

Perhatikan tabel diatas, setiap dua suku berurutan pada barisan diatas tentunya mempunyai selisih. Berapa selisihnya?

$U_2 - U_1$	$U_3 - U_2$	$U_4 - U_3$	dst	$U_n - (U_{n-1})$
35 - 20	dst

Setiap dua suku yang berurutan pada barisan bilangan tersebut memiliki selisih yang , yaitu

Selisih dinotasikan dengan "b" (beda)

$$b = U_2 - U_1 = \dots - \dots = \dots - \dots = \dots - \dots$$

Mari kita temukan susunan bilangan pada $U_1, U_2, U_3, U_4, \dots, U_n$

$$U_1 = 20$$

$$U_2 = U_1 + 15 = U_1 + (2 - 1) 15$$

$$U_3 = U_2 + 15 = U_1 + (3 - 1) 15$$

$$U_4 = U_{\dots} + 15 = U_1 + (4 - 1) 15$$

$$U_4 = U_{\dots} + 15 = U_1 + (\dots - \dots) 15$$

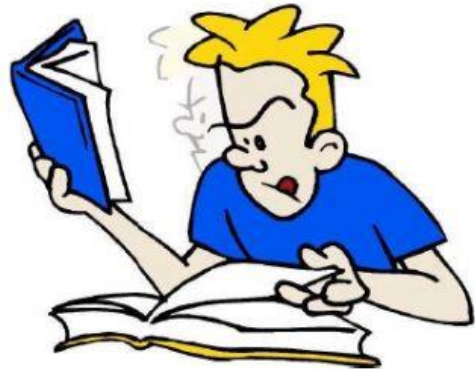
dst

.

$$U_n = U_1 + (\dots - \dots) 15$$

Jika U_1 dimisalkan dengan "a" dan selisihnya dengan "b" maka

$$U_n = \dots + (\dots - \dots) \dots$$



Menalar

Verifikasi

Cobalah kamu selidiki apakah jawaban sementara yang kamu buat benar atau salah. Jika salah, perbaikilah menggunakan informasi yang telah kamu dapatkan.
Berapakah tinggi anak tangga ke-23 ?

Diketahui : $U_1 = a = \dots$

$b = \dots$

Ditanya : U_{23} ?

Dijawab : $U_n = \dots + (\dots - \dots) \dots$

$U_{23} = \dots + (\dots - \dots) \dots$

$= \dots + (\dots) \dots$

$= \dots + \dots$

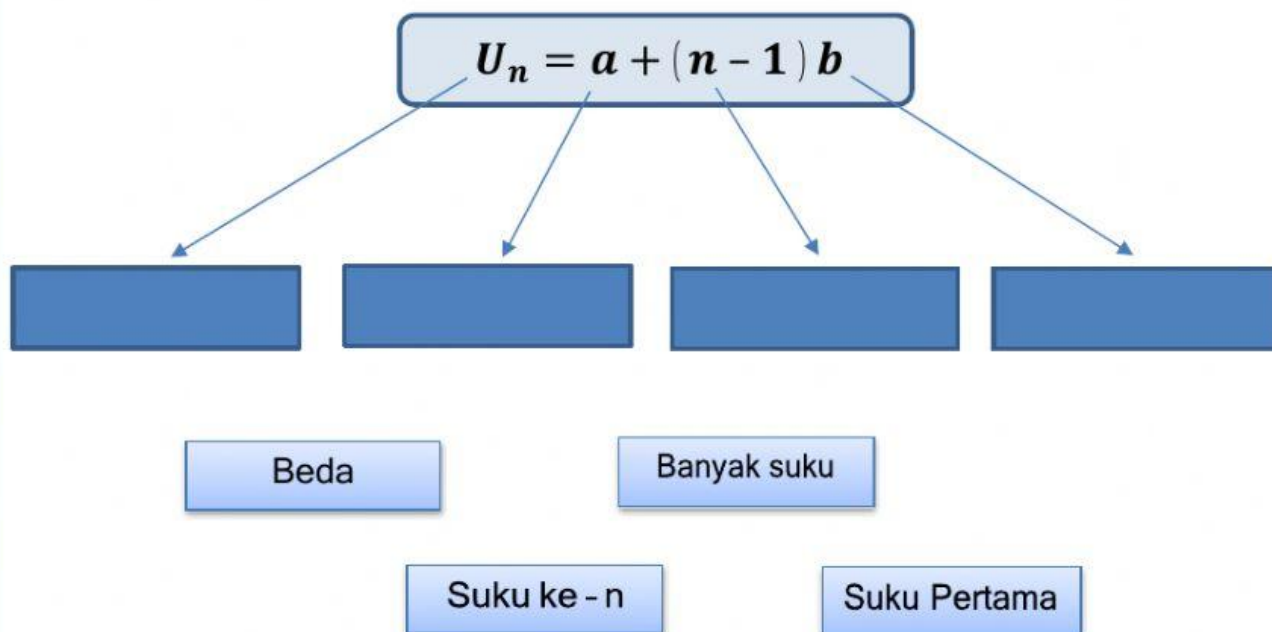
$= \dots \text{ cm}$

Mengkomunikasikan

Menyimpulkan

1. Setelah, berdiskusi, coba presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas mengenai permasalahan diatas.
2. Bagaimana pola yang terbentuk pada barisan aritmatika ?
3. Bagaimana cara menentukan selisih diantara dua suku ?
4. Bagaimana cara menentukan suku ke-n barisan aritmatika ?
5. Jelaskan pengertian/ defenisi barisan aritmatika dengan menggunakan bahasamu sendiri ?
6. Apakah 2, 4, 8, 16 termasuk barisan aritmatika ? Jelaskan alasanmu !

Letakkan unsur - unsur rumus mencari suku ke - n pada kolom yang sesuai !



Rumus mencari b yang kamu temukan yaitu ...

=-

b

U_n

(U_{n-1})

Ayo Berlatih Mandiri !

Dari konsep yang sudah kamu dapatkan diatas, cobalah jawab soal berikut ini !

1. Tentukanlah mana yang merupakan contoh barisan aritmatika dan bukan barisan aritmatika !

Barisan Aritmatika	Bukan Barisan Aritmatika	
		1, 2, 3, 4, 5, ...
		1, 2, 4, 7, 11, ...
		2, 3, 5, 6, 8, ...
		100, 200, 300, ...
		2, 4, 9, 16, 25, ...
		5, 2, -1, -4, -7, ...

2. Sebutkan 3 contoh barisan aritmatika, masing-masing barisan berikan memiliki 5 suku

a. , , , ,

b. , , , ,

c. , , , ,

3. Suku ke 30 dari barisan aritmatika 6, 12, 18, ... adalah ...

Diketahui : $U_1 = a = \dots$

$b = \dots$

Ayo Berlatih Mandiri !

Ditanya : U_{30} ?

Dijawab : $U_n = \dots + (\dots - \dots) \dots$

$$U_{30} = \dots + (\dots - \dots) \dots$$

$$= \dots + (\dots) \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$