

LKPD

BARISAN ARITMATIKA

Discovery Learning

KELOMPOK :



ANGGOTA
KELOMPOK :



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pengerjaan E-LKPD dan diskusi kelompok, Peserta didik mampu menemukan konsep Barisan Aritmatika dengan tepat



PETUNJUK Pengerjaan LKPD

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Tuliskan kelompok dan identitas anggota kelompok
3. Perhatikan permasalahan dan perintah yang terdapat dalam LKPD
4. Diskusikanlah bersama teman kelompokmu langkah penyelesaian yang tepat
5. Jawablah titik-titik yang tersedia
6. Ikuti petunjuk yang ada pada setiap pertanyaan

STIMULATION



Nyimas adalah anak yang rajin menabung dan setiap minggunya ia selalu menabung. Pada minggu pertama Nyimas menabung Rp 20.000,00. Pada minggu kedua dan seterusnya ia selalu menambahkan tabungannya sebesar Rp 5.000,00 dari tabungan sebelumnya sehingga membentuk suatu susunan pola sebagai berikut :



PROBLEM STATEMENT

Jika Nyimas ingin memprediksi berapa uang yang akan ia tabung pada minggu ke-8, Maka bantulah Nyimas menghitung berapa uang yang akan ia tabung pada minggu ke-8!



DATA COLLECTION



1. Lakukanlah simulasi dengan mengambil uang mainan atau jika tidak ada dapat menggunakan kertas yang sudah diberi label harga. Susunlah uang tersebut sesuai pola bilangan yang ada pada masalah diatas. Tuliskanlah uang tabungan Nyimas dalam bentuk barisan!

20.000, 25.000, 30.000, 35.000, , , ,

2. Perhatikan barisan bilangan diatas!

Berapa perbedaan tabungan Nyimas pada :

- minggu ke-1 dan minggu ke-2 ?
- minggu ke-2 dan minggu ke-3 ?
- minggu ke-3 dan minggu ke-4 ?

Misalkan: Tabungan minggu ke-1 = U_1 ,
Tabungan minggu ke-2 = U_2 dan begitu untuk minggu seterusnya.
dan Perbedaan antar minggu = b

maka, tuliskanlah permasalahan nomor 2 dengan simbol-simbol diatas!

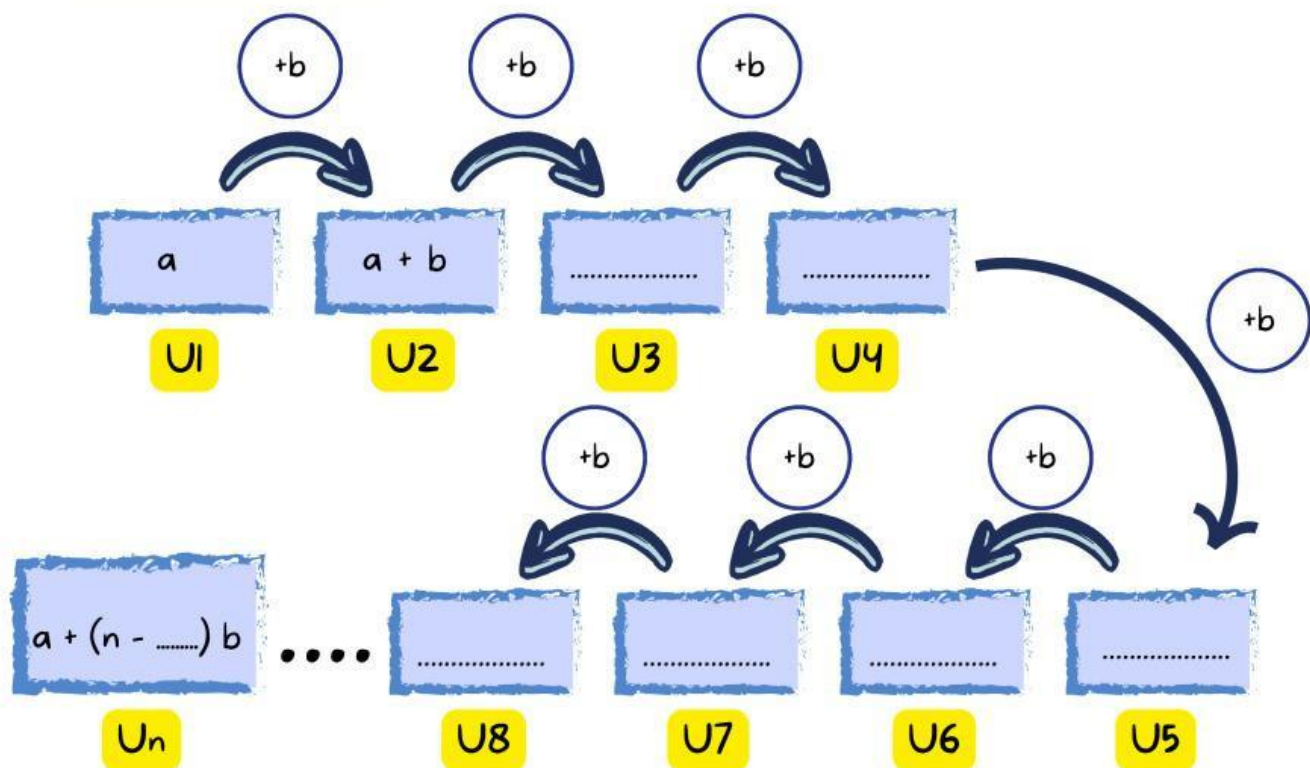
- $U_1 = 20.000$, $U_2 = 25.000 \rightarrow b = 5.000$
- $U_2 = 25.000$, $U_3 = \dots \rightarrow b = \dots$
- $U_3 = \dots$, $U_4 = \dots \rightarrow b = \dots$



Jika tabungan pada minggu ke-1 merupakan suku pertama ($U_1 = a$) dan setiap uang kertas yang ditambahkan pada minggu berikutnya adalah b , maka :

Suku Ke-	Barisan Aritmatika	Pola Barisan Aritmatika
U_1	20.000	a
U_2	$20.000 + 5.000$	$a + b$
U_3	$20.000 + 5.000 + 5.000$	$a + 2b$
U_4	$20.000 + 5.000 + 5.000 + 5.000$	$a + \dots\dots\dots$
U_5	$20.000 + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$	$\dots\dots + \dots\dots\dots$
U_6	$20.000 + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$	$\dots\dots + \dots\dots\dots$
U_7	$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$	$\dots\dots + \dots\dots\dots$
U_8	$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$	$\dots\dots + \dots\dots\dots$

Sehingga diperoleh :



Maka, dapat disederhanakan menjadi:

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



Dikenal sebagai
rumus suku ke- n
Barisan Aritmatika

Keterangan :

a = Suku Pertama

b = Beda/selisih

U_n = Suku ke- n



VERIFICATION



Untuk membuktikan konsep rumus suku ke- n yang telah kita dapat. Maka, kerjakan permasalahan berikut ini!

Dengan menggunakan rumus suku ke- n , tentukan uang yang akan Nyimas tabung pada minggu ke-8!

Ditanya :

U_8 ?

Diketahui :

$a = \dots\dots\dots$

$b = \dots\dots\dots$

$n = \dots\dots\dots$

Penyelesaian :

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

$$U_8 = \dots\dots\dots + (\dots\dots - 1) \dots\dots\dots$$

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

$$= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Apakah Hasil
Penyelesaiannya
Sama ??.....



Jadi uang yang akan Nyimas tabung pada Minggu ke-8 adalah

AYO BUAT KESIMPULAN KALIAN DAN PRESENTASIKAN HASIL DISKUSI KALIAN DIDEPAN KELAS !!

