Kurikulum Merdeka

LEMBAR KERJA SISWA

MATEMATIKA

MATERI : BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

DISUSUN OLEH : ELINA HASNA FAUZIYA

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

Perhatikan & Amati

Pak Angga bekerja sebagai pedagang hot dog di pasar pagi dengan modal pertama Pak Angga sebesar Rp. 300.000 penjualan hot dog Pak Angga semakin hari semakin banyak pembeli. Jika setiap bulan penjualan hot dog Pak Angga bertambah sebanyak Rp. 70.000 sehingga membentuk suatu pola sebagai berikut :

LIVEWORKSHEETS

Ayo Diskusikan dengan Kelompokmu !!

Jika pak Angga ingin memprediksi jumlah modalnya pada bulan ke-7. Bantulah pak Angga menghitung jumlah modal penjualannya pada bulan ke-7?

1. Lakukan simulasi dengan mengambil uang kertas mainan atau jika tidak ada bisa menggunakan kertas yang sudah dituliskan harganya. Susun uang tersebut sesuai pola bilangan yang ada pada gambar.
   Perhatikan simulasi uang kertas yang telah disusun
   a. Berapa perbedaan modal pak Angga pada bulan pertama dan bulan kedua?
   b. Berapa perbedaan modal pak Angga pada bulan kedua dan bulan ketiga?
   c. Berapa perbedaan modal pak Angga pada bulan ketiga dan bulan keempat?

2. **Penyelesaiaan :**

   Misalkan bulan pertama dimisalkan U1, modal bulan kedua U2, dan seterusnya. Sedangkan perbedaan bulan pertama dan bulan kedua dimisalkan b = beda, maka tuliskan permasalahan dibawah ini dengan simbol simbol yang sudah disebutkan !

a. U1 = 300.000, U2 =....., b = 70.000
b. U2 =....., U3 = 440.000, b =.....
c. U3 =....., U4 =....., b =.....

LIVEWORKSHEETS

Kerjakan dengan Teliti

Jika modal pada bulan pertama merupakan suku pertama U1 = a dan setiap uang kertas yang ditambahkan pada modal berikutnya yang berbeda ditambahkan pada setiap suku adalah b, maka :

Menggunakan simulasi uang kertas maka didapatkan :

Suku ke-	Barisan Aritmatika	Pola Barisan Aritmatika
U1	300.000	a
U2	300.000 + 70.000	a + b
U3	300.000 + 70.000 + 70.000	a + 2b
U4	300.000 + 70.000 + 70.000 + 70.000	.... + ...
U5	300.000 + ... + ... + ... + ...	.... + ...
U6	300.000 + ... + ... + ... + ... + ...	.... + ...
U7	300.000 + ... + ... + ... + ... + ... + ...	.... + ...

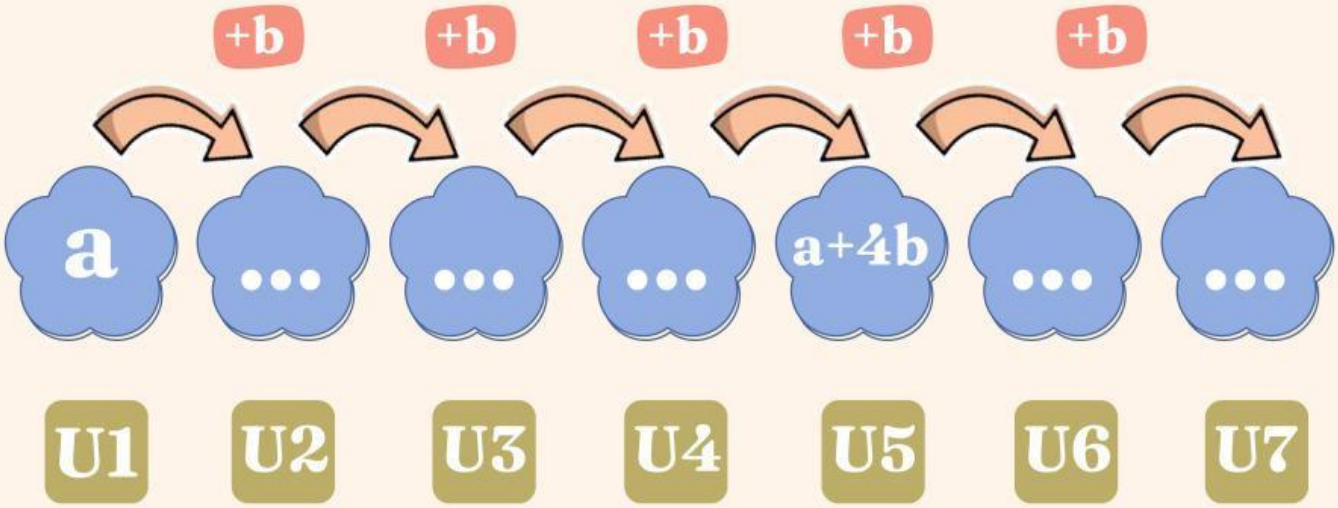
Beda atau selisih biasanya disebut beda barisan yang dilambangkan "b". Lengkapi barisan bilangan berikut :

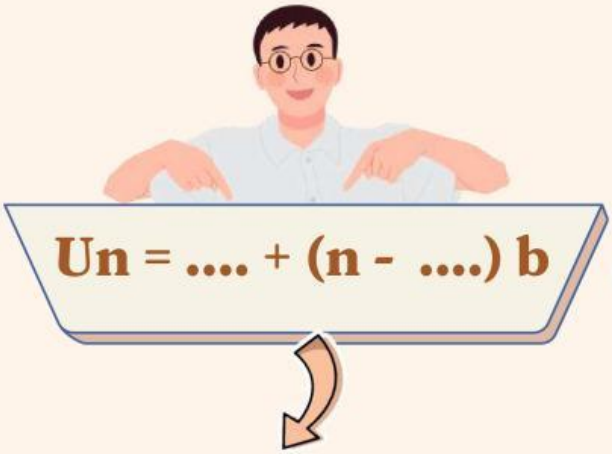
300.000, 370.000, 440.000, 510.000,

....., ..., ...

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan !!





Dikenal sebagai rumus suku ke-n barisan aritmatika

Keterangan :

a = Suku pertama

b = Beda / selisih

n = Banyaknya suku

Un = Suku ke-n

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

Ayo Buktikan !!

Mari buktikan dengan rumus yang sudah diketahui sebelumnya, tanpa menggunakan simulasi uang kertas.

U5 = 300.000 + (.....)70.000 = a + ...b
U6 = 300.000 + (.....)70.000 = a + 5b
U7 = 300.000 + (.....)70.000 = a + ...b

Maka suku ke - n dirumuskan dengan :
Un = 300.000 + (n-.....)(70.000) = ... + (n-.....)b

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

Mari Simpulkan

Berdasarkan kegiatan sebelumnya diskusikan dengan teman kelompokmu dan tuliskan tentang barisan aritmatika!

Berdasarkan konsep dan rumus barisan aritmatika yang sudah di dapatkan, maka jumlah modal pak Angga pada bulan ke-7 adalah? Tuliskan dengan cara penyelesaiaannya!

LIVEWORKSHEETS