

MATEMATIKA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Baris Aritmatika

Nama Sekolah : SMAN 4 Bandar Lampung
Tahun Ajar / Semester : 2024/2025 Ganjil
Fase / Kelas / Mapel : E/X/ Matematika
Materi : Baris Aritmatika

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menganalisis barisan aritmatika dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika.

Petunjuk:

- Amati LKPD dengan seksama
- Baca dan diskusikan dengan teman sekelompokmu dan tanyakan pada guru jika ada yang kurang dipahami

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

MASALAH 1



Pak Adi merupakan pemilik usaha pie pisang di Bandar Lampung. Modal Pertama yang Pak Adi gunakan sebesar Rp 500.000,00, karena dagangannya makin hari makin banyak pembeli, maka setiap bulan modal Pak Adi ditambah sebesar Rp50.000,00.

Susunan modal Pak Adi dapat disimulasikan dengan pola sebagai berikut!



Jika Pak Adi ingin memprediksi jumlah modalnya pada bulan ke-6. Bantulah Pak Adi menghitung jumlah modalnya pada bulan ke-6?

1. Tulislah modalnya Pak Adi bulan pertama sampai bulan ke-6 dalam bentuk barisan bilangan adalah:
500.000, 550.000, 600.000, , ,
2. Perhatikan Barisan bilangan di atas.
Berapa Perbedaan modal Pak Adi pada bulan pertama dan bulan kedua?
Berapa Perbedaan modal Pak Adi pada bulan kedua dan bulan ketiga?
Berapa Perbedaan modal Pak Adi pada bulan ketiga dan bulan keempat?.

- Misalkan Bulan Pertama dimisalkan U_1 , modal bulan kedua U_2 , dan seterusnya. Sedangkan Perbedaan bulan pertama dan bulan kedua dimisalkan b = beda maka, Tuliskan permasalahan pada nomor 2 dengan simbol-simbol di atas!

- Berdasarkan kegiatan diatas tuliskan dengan kalimatmu sendiri tentang Barisan aritmatika?

.....

.....

.....

.....

.....

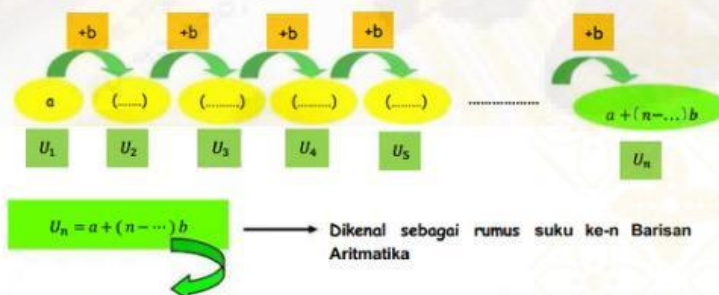
.....

Jika modal pada bulan pertama merupakan suku pertama $U_1 = a$ dan setiap uang kertas yang ditambahkan pada modal berikutnya yang berbeda ditambahkan pada setiap suku adalah b .

Dengan kesimpulan didapatkan bahwa:

Suku ke-	Barisan Aritmatika	Pola Barisan Aritmatika
U_1	500.000	a
U_2	500.000 + 50.000	$a + b$
U_3	500.000 + 50.000 + 50.000	$a + \dots b$
U_4	500.000 + 50.000 + 50.000 + 50.000	$a + \dots$
U_5	500.000 + . . . + . . . + . . . + . . .	$\dots + \dots$
U_6	. . . + . . . + . . . + . . . + . . . + . . .	$\dots + \dots$

Beda atau selisih biasanya disebut dengan beda barisan yang dilambangkan " b ". Jika barisan bilangan 500.000, 550.000, 600.000, ... Kita nyatakan dengan:



Keterangan:
 a = suku pertama
 b = beda/selisih
 n = banyaknya suku
 U_n = suku ke- n

MASALAH 2

Pak Adi memulai usahanya dengan menjual 200 box pie pisang pada hari pertama. Ternyata antusias warga untuk membeli mengalami kenaikan. Maka setiap harinya, jumlah box pie pisang yang terjual meningkat seiring dengan popularitasnya dengan konstan. Pada hari kedua, berhasil menjual 50 box lebih banyak dari hari sebelumnya. Proses ini terus berlanjut setiap hari . Berapa jumlah box pie pisang yang terjual olehnya pada hari ke - 5 ?

Dari masalah di atas, dapat dituliskan berapa box pie pisang terjual pada hari pertama?

.....
.....
.

Demikian seterusnya bertambah ... box pie pisang untuk hari- hari berikutnya, sehingga

.....
.....
.

Maka banyak jumlah box pie pisang yang terjual pada hari ke 5 yaitu box

.....
.....
.