LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Barisan Aritmatika

KELAS X
SMA

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Barisan Aritmatika

Nama Kelompok

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

Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran dengan model PBL dan pendekatan CRT, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menganalisis pola dari suatu barisan bilangan.
2. Menentukan suku ke-n suatu barisan aritmatika.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual dalam konteks budaya yang berkaitan dengan barisan aritmatika.

Petunjuk Pengerjaan

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.

LIVEWORKSHEETS

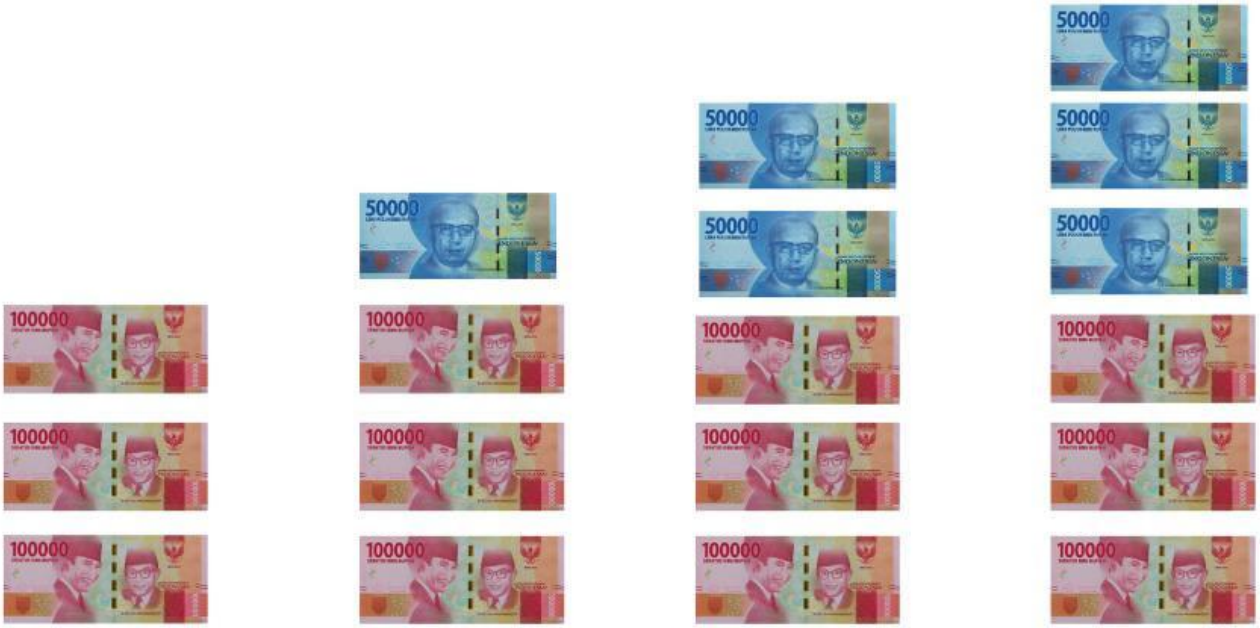
Aktivitas 1

Langkah 1. Marilah kita baca cerita berikut ini!

Gambar Penjual Kain Jumputan

Ibu Susi Bekerja sebagai penjual kain Batik Jumputan di pasar Kertapati dengan modal pertama Ibu Susi sebesar Rp. 300.000 penjualan Ibu Susi semakin hari semakin banyak pembeli. Jika setiap bulan penjualan kain Batik Jumputan Ibu Susi bertambah sebanyak Rp. 50.000 sehingga membentuk suatu susunan pola sebagai berikut:

Langkah 2. Mari amati ilustrasi berikut!!



Bulan ke-1 | Bulan ke-2 | Bulan ke-3 | Bulan ke-4

LIVEWORKSHEETS

Langkah 3. Amati permasalahan berikut ini!

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

Langkah 4. Mengumpulkan Informasi

Kumpulkan uang yang di dapat Ibu Susi, susunlah uang tersebut sesuai masalah diatas seperti pola bilangan yang ada pada gambar. Tulislah modalnya Ibu Susi bulan ke-lima dalam bentuk barisan bilangan adalah
Penyelesaian:

300.000, 350.000, 400.000, 450.000,...,...,...

Perhatikan barisan bilangan diatas

a. Berapa perbedaan modal Ibu Susi pada bulan pertama dan bulan kedua?

b. Berapa perbedaan modal Ibu Susi pada bulan kedua dan bulan ketiga?

c. Berapa perbedaan modal Ibu Susi pada bulan ketiga dan bulan keempat?

Penyelesaian:

Misalkan bulan pertama U1, modal bulan kedua U2, dan seterusnya. Sedangkan perbedaan bulan pertama dan bulan kedua dimisalkan b = beda, maka tuliskan permasalahan dengan simbol-simbol diatas!

U1 = 300.000, U2=....., b = 50.000
U2 =....., U3 = 400.000, b = ...
U3 =....., U4 = ..., b =.....

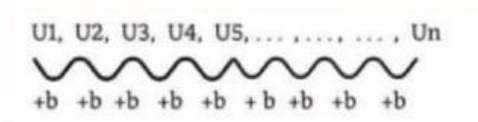
LIVEWORKSHEETS

Langkah 5. Mari menyelesaikan masalah

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:

Suku ke-	Barisan Aritmatika	Pola Barisan Artimatika
U1	300.000	a
U2	300.000+50.000	a + b
U3	300.000+50.000+50.000	a + 2b
U4	300.000+50.000+50.000+ 50.000	.....+.....
U5	300.000+.....+.....+.....+.....	.....+.....
U6	300.000+.....+.....+..... .....+.....+.....	.....+.....
U7	300.000+.....+.....+..... .....+.....+.....+.....	.....+.....

Beda atau selisih biasanya disebut beda barisan yang dilambangkan "b". Jika barisan bilangan 300.000, 350.000, 400.000, 450.000,.....,.....,..... dapat dinyatakan dengan



Dimana U1 = a dan b =

LIVEWORKSHEETS

Langkah 6. Mari Menyelidiki

Dengan menggunakan persamaan yang didapat bahwa:

U5 = 300.000 +.....(50.000) = a + ... b

U6 = 300.000 +.....(50.000) = a + 5b

U7 = 300.000 +.....(50.000) = a + ... b

Maka suku ke-n dirumuskan dengan:

Un = 300.000 + (n - .....) (50.000) = ...+(n - .....) b

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Ayo selesaikan soal berikut ini!

Suku ke-4 dan suku ke-9 suatu barisan aritmatika berturut-turut adalah 110 dan 150. Suku ke-30 barisan aritmatika tersebut adalah....

Tulislah apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan bahasa kamu sendiri dari permasalahan diatas:

.....

.....

.....

.....

.....

Buatlah model matematikannya:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Hitunglah/selesaikanlah permasalahan diatas:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Buatlah kesimpuan dari hasil jawabanmu:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Ayo selesaikan soal berikut ini!

Rania merupakan seorang pedagang pempek yang merupakan makanan khas Sumatera Selatan. Setiap bulan, Rania selalu menyisihkan uang penjualan pempek untuk ditabung di bank. Pada bulan januari 2019, ia menabung sebesar Rp. 100.000, bulan kedua ia menabung sebesar Rp.120.000, bulan ketiga ia menabung Rp. 140.000. Demikian seterusnya, ia selalu menabung lebih Rp. 20.000 setiap bulannya. Tentukan besar uang yang ditabung Rania pada bulan desember 2020?

Tulislah apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan bahasa kamu sendiri dari permasalahan diatas:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Buatlah model matematikannya:

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Hitunglah/selesaikanlah permasalahan diatas:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Buatlah kesimpuan dari hasil jawabanmu:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS