LKPD Barisan Aritmetika

Nama:

Kelas:

Tulishlah jawaban kamu pada kolom yang disediakan!

Petunjuk

1. Bacalah LKPD dengan cermat.
2. Kerjakan hasil pemikiran dari masing-masing dan temukanlah solusi dari permasalahan yang ada di LKPD.
3. Tulislah hasil atau solusi dari masalah yang ada di LKPD dan bertanyalah kepada guru jika kurang jelas.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi pola barisan aritmetika dari situasi kontekstual.
2. Menentukan suku pertama dan beda suatu barisan aritmetika.
3. Menentukan rumus suku ke-n barisan aritmetika.
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika.

KEGIATAN BELAJAR 1

MASALAH 1

Banyak kursi pada baris pertama di gedung kesenian adalah 22 buah. Banyak kursi pada baris belakangnya 3 buah lebih banyak dari kursi pada baris di depannya. Berapakah banyak kursi pada baris ke-20?

IDENTIFIKASI MASALAH

Untuk menyelesaikan masalah di atas, cermati dan pahami masalah tersebut. Kemudian tulislah apa yang diketahui dan ditanya dari masalah 1 di atas.

Diketahui:

Ditanya:

LIVEWORKSHEETS

PENYELIDIKAN

Jika

Banyak kursi pada baris pertama adalah suku pertama, ditulis dengan U_1

Banyak kursi pada baris kedua adalah suku kedua, ditulis dengan U_2

Banyak kursi pada baris ketiga adalah suku ketiga, ditulis dengan .....

Banyak kursi pada baris keempat adalah suku keempat, ditulis dengan .....

Dan seterusnya.

Banyak kursi pada baris keduapuluh adalah suku ke-20, ditulis dengan .....

Maka diketahui bahwa,

$U_1 = 22$

U2 = 22 + ... = 22 + 1 (.....) = ...

U3 = 22 + ... + ... = 22 + ... (.....) = ...

U4 = 22 +..... + ... + ... = 22 + ... (.....) = ...

U5 = 22 +..... + ... + ... + ... = 22 + ... (.....) = ...

.

.

.

U20 = 22 + ... (.....)

U20 = ...

Jadi, banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah .....

Susunan kursi dalam gedung kesenian itu dapat dituliskan dalam suatu barisan bilangan, yaitu:

22, ... , ... , ... , ... , ...

Lihatlah perbedaan banyaknya kursi pada setiap suku yang berurutan,

$U_2 - U_1$	$U_3 - U_2$	$U_4 - U_3$	$U_5 - U_4$	...	$U_{.....} - U_{.....-1}$
..... -	..... -	..... -	..... -		b

LIVEWORKSHEETS

Bagaimanakah nilai perbedaan antara dua suku? .....
Perbedaan antara dua suku yang berurutan disebut beda ditulis b.

Jika suatu barisan U1, U2, U3, U4, ... , Un. Maka untuk menghitung beda adalah

b = ...

Barisan ini disebut dengan barisan aritmetika

Barisan aritmetika adalah .....

Ayo menemukan rumus suku ke-n (Un) barisan aritmetika

Misalkan a adalah suku pertama dan b adalah beda, dengan mengikuti langkah untuk menentukan U20 di atas, maka diperoleh:

U1 = a

U2 = a + b = ...

U3 = a + b + ... = ...

U4 = ... = ...

U5 = ... = ...

dan seterusnya <-> Un = ...

Rumus suku ke-n adalah

Un = ...

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

Ayo Berlatih

Setiap bulan, Putri selalu menabung di bank. Pada bulan Januari 2019, Ia menabung sebesar Rp10.000,00, bulan kedua ia menabung sebesar Rp12.000,00, bulan ketiga ia menabung sebesar Rp14.000, 00. Demikian seterusnya, Ia selalu menabung lebih Rp2.000,00 setiap bulannya. Tentukan besar uang yang ditabung Putri pada bulan Desember 2020.

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

Buatlah model matematiknanya:

Hitunglah/selesaikanlah permasalahan di atas:

LIVEWORKSHEETS