

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Materi : Barisan Aritmatika
Kelas : X

Kelompok :

Kelas :

Nama : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

Tujuan Pembelajaran

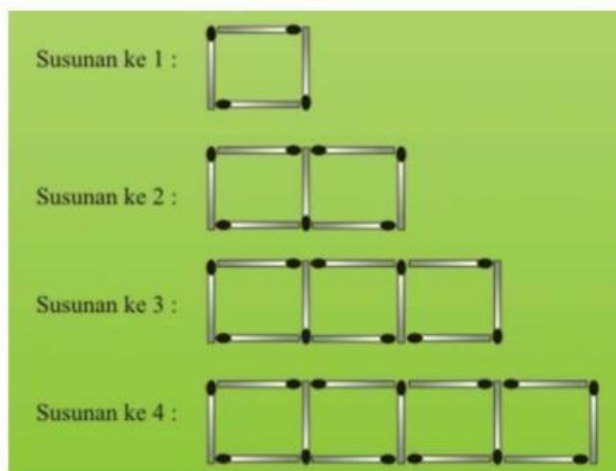
Melalui pembelajaran berdiferensiasi terintegrasi pembelajaran sosial emosional (PSE) dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning, **peserta didik diharapkan dapat menerapkan konsep barisan aritmetika dalam penyelesaian masalah.** Sehingga peserta didik dapat menjiwai nilai nilai pelajar pancasila melalui belajar matematika dan merealisasikan keterampilan berpikir tingkat tinggi/HOTS, kecakapan hidup Abad 21 seperti berpikir kritis, komunikasi dan kreatifitas (4C, literasi dan penguatan karakter).

PETUNJUK:

1. Isikan identitas anggota kelompok pada kolom yang disediakan
2. Kerjakan setiap kegiatan dalam LKPD bersama kelompok kalian.

KEGIATAN AWAL

Perhatikan susunan batang korek api berikut!



Tuliskan dalam bentuk barisan bilangan, banyak batang korek apiurut dari susunan ke-1, ke-2, ke-3 dan ke-4

Bagaimanakah pola yang terbentuk dari barisan berikut?

Suku pertamanya ($U_1 = a$) adalah

Selisih atau beda (b) antara dua suku berurutan adalah

Suku kedua (U_2) diperoleh dari ... + 3.

Suku ketiga (U_3) diperoleh dari ... + 3 + ...

Barisan tersebut mempunyai beda yang sama yaitu ... , maka barisan ... , ..., ..., ... disebut sebagai barisan

Ayo Identifikasi!

Apakah barisan berikut merupakan barisan aritmetika? Jelaskan!

a. 7, 11, 15, 19, ...

.....

b. 3, 5, 8, 13, ...

.....

c. - 5, - 2, 1, 4, ...

.....

d. 10, 20, 25, 50, ...

.....

KEGIATAN INTI

Diketahui barisan 4, 7, 10, 13, ...

Misal $U_1 = a = \text{suku pertama}$, $b = \text{beda antara dua suku berurutan}$, dan U_n adalah suku ke- n .

$$U_1 = 4 = a$$

$$U_2 = 7 = a + \dots$$

$$U_3 = \dots = a + b + \dots = a + \dots b$$

$$U_4 = \dots = a + b + \dots + \dots = a + \dots b$$

$$U_5 = \dots = a + b + \dots + \dots + \dots = a + \dots b$$

.....

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

KEGIATAN AKHIR

Berdasarkan hasil pengamatan kalian di atas, rumus suku ke- n barisan aritmetika adalah ...

$$U_n =$$

Dengan

$$U_n =$$

$$a =$$

$$b =$$

$$n =$$

LATIHAN SOAL

Kerjakan soal berikut!

1. Tentukan suku ke-15 dari barisan aritmatika 3, 5, 7, 9, ... !

Diketahui:

.....
.....

Ditanya:

.....

Penyelesaian:

.....
.....
.....
.....
.....

2. Tentukan suku ke-33 dari barisan aritmatika 2, -3, -8, -13, ... !

Diketahui:

.....
.....

Ditanya:

.....

Penyelesaian:

.....
.....
.....
.....
.....

3. Perhatikan gambar berikut!



Banyak kursi pada baris pertama di gedung kesenian ada 22 buah. Banyak kursi pada baris di belakangnya 3 buah lebih banyak dari kursi pada baris di depannya. Tentukan banyak kursi pada baris kedua puluh!

Diketahui:

.....
.....

Ditanya:

.....

Penyelesaian:

.....
.....
.....
.....
.....

4. Diketahui suku ke -4 barisan anritmatika adalah 19 dan suku ke-7 adalah 31. Tentukan suku ke-25!

Diketahui:

.....
.....
.....

Ditanya:

.....

Penyelesaian:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Fenti adalah anak yang rajin menabung, bulan Januari 2021 Fenti mulai menabung sebesar Rp50.000,00, pada bulan berikutnya sebesar Rp75.000,00, Rp100.000,00, Rp125.000,00 begitu seterusnya. Kapan Fenti dapat menabung Rp400.000,00? Berikan alasannya.

Diketahui:

.....
.....
.....

Ditanya:

.....

Penyelesaian:

.....
.....
.....
.....
.....

6. Pak Sukardi memiliki sebuah usaha rumahan membuat Jenang yang dapat menghasilkan 250 kg jenang pada hari pertama, pada hari berikutnya jenang yang diproduksi meningkat secara tetap sebanyak 50 kg jenang tiap harinya. Setiap hari Pak Sukardi mengirimkan jenang ke distributor di Jakarta. Pada hari ke-30 seorang distributor membutuhkan 1,5 ton jenang, apakah Pak Sukardi mampu mencukupi kebutuhan distributor tersebut? Jelaskan pendapatmu!

Diketahui:

.....
.....
.....

Ditanya:

.....

Penyelesaian:

.....
.....
.....
.....