

SMK Bisa!

Math

LKPD

Lembar Kerja Peserta didik

Di Susun Oleh Sucita Dewi 18510279

Nama :

Kelas

X

Kelas/Jurusan : _____

Semester I



Pertemuan 2

Suku tengah barisan aritmetika

Kompetensi Dasar

3.5 Menganalisis Barisan dan deretaritmatika.
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Barisan dan Deret Aritmatika.

Indikator

3.6 Menganalisis Barisan dan Deret geometri..
4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Barisan dan Deret Aritmatika

- Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 2

•

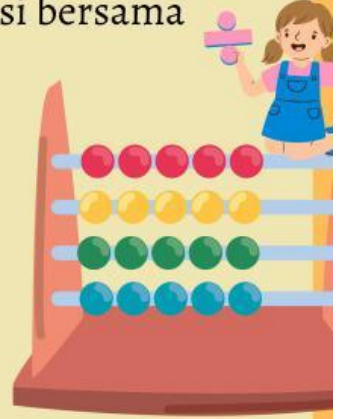


Ayooooo:)
Kita Belajar Matematika dengan
Mudah Yahn





- Baca dan pahami LKPD ini dengan seksama
- Berdoa sebelum belajar atau sebelum mengerjakan tugas - tugas.
- Jawablah setiap pertanyaan berikut dengan berdiskusi bersama temannmu!
- Kumpulkan tugas dengan tepat waktu.



Orientasi siswa pada Masalah

Diketahui banyaknya suku barisan aritmetika adalah 53. Jika suku pertamanya adalah 5 dan suku tengahnya 57, tentukan suku ke-20.



Mengorganisasi Siswa

Ayo sediakan peralatan tulismu!

- Baca dan pahami LKPD ini dengan seksama
- Ikuti setiap langkah - langkah yang ada
- Diskusikan dengan temanmu jika ada hal yang tidak di mengerti
- Jika ada masalah yang tidak dapat diselesaikan tanyakan pada guru





Membimbing Penyelidikan

Barisan aritmetika mempunyai suku tengah, dengan syarat banyaknya suku barisan tersebut adalah ganjil, suku tengah di simbolkan dengan

.....?

Diketahui

$$U_1, U_{\dots\dots\dots}, U_{\dots\dots\dots}$$

$$U_t = U_2$$

$$U_1, U_2, U_3, U_{\dots\dots\dots}, U_{\dots\dots\dots},$$

$$U_t = U_3$$

$$U_1, U_2, U_3, U_{\dots\dots\dots}, U_{\dots\dots\dots}, U_{\dots\dots\dots}, U_{\dots\dots\dots}$$

$$U_t = U_4$$

Penjabarannya

$$U_1, U_{\dots\dots\dots}, U_{\dots\dots\dots} \quad U_t = U_2 = \frac{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots}{2} = \frac{U_{\dots\dots\dots} + U_{\dots\dots\dots}}{\dots\dots\dots}$$

Sehingga suku tengah

$$U_t = \frac{U_{\dots\dots\dots} + U_{\dots\dots\dots}}{\dots\dots\dots}$$

$$= \frac{1 + \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

n adalah bilangan ganjil positif

Penyelesaian

Diketahui

$$n = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$U_t = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$t = \frac{1+n}{2}$$

$$t = \frac{\dots + \dots}{2}$$

$$t = \frac{\dots}{2}$$

$$t = \underline{\hspace{2cm}}$$

Jadi,

$$a = \dots$$

$$b = \dots$$

$$U \dots = \dots$$

Rumus barisan aritmetika

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

$$= \dots + \dots \times \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$U \dots = \dots$$

$$U \dots = \dots$$

$$\underline{a} + \dots b = \dots$$

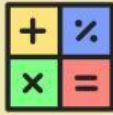
$$\dots + \dots \underline{b} = \dots$$

$$\dots \underline{b} = \dots - \dots$$

$$\dots \underline{b} = \dots$$

$$\underline{b} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$



Mengembangkan Hasil Karya

Perhatikan soal dan pahami soal di bawah ini tentang suku tengah barisan aritmetika.



Seorang ahli matematika mencatat suatu barisan aritmetika yang dimulai dari suku pertama sebesar 12 dan memiliki beda(b) sebesar 5. Ia tertarik untuk mengetahui suku tengah dari barisan tersebut.

Diskusikan dengankelompokmu lalu presentasikan hasilnya didepan kelas!



Analisis dan Evaluasi

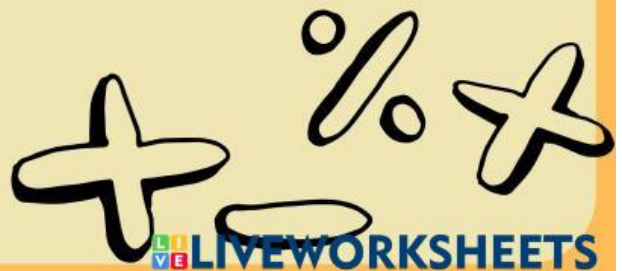
Tuliskan rumus untuk menentukan suku tengah barisan aritmetika

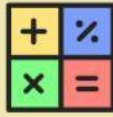
Barisan aritmetika yang mempunyai suku tengah yaitu?

$a = \dots\dots\dots$

$U_t = \dots\dots\dots$

$n = \dots\dots\dots$





Latihan

1. Dalam suatu kelas, terbari kursi siswa dengan barisan 2, 6, 10, 14, 82. Berjajar kesamping dan akan mencari suku tengah dari barisan kursi tersebut. Tentukan nilai suku tengah barisan tersebut dan pada suku ke berapakah suku tengah dari barisan aritmetika tersebut.
2. Diketahui banyaknya suku barisan aritmetika adalah 53. Jika suku pertamanya adalah 5 dan suku tengahnya 57 tentukan suku ke-20.

Penyelesaian