

LKPD
BARISAN DAN DERET ARITMATIKA
Dosen Pengampu:
Ulfa Lu'luilmaknun, S.Pd.,M.Pd.



Disusun Oleh:
Kelompok 8 Kelas IV C :
Citra Khairunnisa (E1R02410038)
Dwi Nurul Umami (E1R02410108)
Risyada Aqila Zahro (E1R02410128)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MATARAM
2026

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Barisan dan Deret Aritmetika

Kelompok:

Nama peserta didik:

1.

2.

3.

4.

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menentukan suku ke - n (U_n)
2. Peserta didik mampu menentukan jumlah n suku pertama
3. Peserta didik mampu menentukan beda (b) antara suku yang berurutan
4. Peserta didik mampu menentukan jumlah semua suku (S_n)

Petunjuk Penggunaan LKPD :

1. Menulis nama anggota kelompok dan kelas
2. Membaca dan memahami setiap pertanyaan
3. Diskusikan LKPD secara berkelompok, pastikan seluruh anggota kelompok terlibat aktif
4. Mengerjakan soal pada tempat yang telah disediakan

Alokasi Waktu : 2



Pengertian Barisan

Aritmetika dapat diartikan sebagai ilmu hitung dasar dalam matematika yang mencakup penjumlahan, pengurangan, pembagian, juga perkalian. Kamu harus ingat, nih, penyebutan yang betul adalah 'aritmetika', bukan aritmatika. Dengan kata lain, barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang memiliki selisih yang sama di antara suku-sukunya yang saling berdekatan. Selisih ini bisa kita sebut dengan beda, simbolnya b , ya. Kalau deret aritmetika adalah jumlah suku ke- n pertama pada barisan aritmatika.

Contoh soal

Terdapat barisan aritmetika 3, 6, 9, 12, ..., 81

Tentukan nilai suku tengah dari barisan aritmetika tersebut!

Tentukan suku ke berapakah yang menjadi suku tengah dari barisan aritmetika tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui:

$$a = 3$$

$$b = U_2 - U_1 = 6 - 3 = 3$$

$$U_n = 81$$

Ditanya: U_t dan t ...?

Jawab:

$$U_t = \frac{1}{2}(a + U_n)$$

$$U_t = \frac{1}{2}(3 + 81)$$

$$U_t = \frac{1}{2}(84)$$

$$U_t = 42$$

Jadi nilai suku tengah pada barisan aritmetika diatas adalah 42.

Cari nilai n terlebih dahulu menggunakan rumus U_n

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$81 = 3 + (n - 1)3$$

$$n - 1 = \frac{81 - 3}{3}$$

$$n = 26 + 1$$

$$n = 27$$

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

$$t = \frac{1}{2}(27 + 1)$$

$$t = \frac{1}{2}(28)$$

$$t = 14$$

Rumus Deret Aritmetika

Deret aritmetika adalah jumlah dari suku-suku barisan aritmetika. Maksudnya gimana?

Misalnya, ada barisan aritmetika 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, ... Lalu, kamu diminta untuk mencari jumlah 5 suku pertama dari barisan tersebut. Jadi:

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$$

Contoh soal:

Terdapat barisan aritmetika 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, ... Tentukan berapa jumlah 100 suku pertamanya!

Pembahasan:

Diketahui:

$$a = 1$$

$$b = 2$$

Ditanya: S_n ...?

$$S_n = \frac{1}{2} n(2a + (n - 1)b)$$

$$S_{100} = \frac{1}{2} (100)(2(1) + (100 - 1)2)$$

$$S_{100} = (50)(2 + 198)$$

$$S_{100} = (50)(200)$$

$$S_{100} = 10.000$$

Latihan Soal

Diketahui barisan aritmetika $-17, -13, -9, -5, -1, 3, \dots, 71$.

- a. Tentukan suku ke-15
- b. Tentukan beda barisan
- c. Jumlah semua suku
- d. Jumlah 14 suku pertama

Daftar Pustaka

Ammariah, H. (2025). Konsep barisan & deret aritmetika, rumus, serta contoh soal. Ruangguru. <https://www.ruangguru.com/blog/konsep-barisan-dan-deret-aritmetika>

