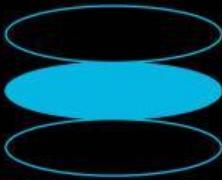




# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Barisan Aritmatika



## Identitas LKPD

- **Mata Pelajaran:** Matematika
- **Kelas/Semester:** X/Genap
- **Nama Pembuat LKPD:** [Nama Anda]

## Identitas Peserta Didik

- **Nama:**
- **Kelas:**
- **Tanggal:**

## Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Siapkan alat tulis yang diperlukan.
3. Kerjakan setiap kegiatan secara berkelompok atau mandiri sesuai instruksi.
4. Isilah titik-titik atau jawablah pertanyaan dengan teliti.
5. Jika mengalami kesulitan, bertanyalah kepada guru.

## Capaian Pembelajaran & Tujuan Pembelajaran

### Capaian Pembelajaran:

- Peserta didik dapat memahami konsep barisan dan deret aritmatika serta mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah.

### Tujuan Pembelajaran:

- Peserta didik dapat mengidentifikasi pola barisan aritmatika.
- Peserta didik dapat menentukan suku ke- $n$  barisan aritmatika.
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika.

# Apersepsi/Stimulation

Perhatikan gambar tumpukan kursi berikut. Kursi-kursi tersebut ditata membentuk suatu pola.

## Gambar Tumpukan Kursi

Apakah kamu melihat pola tertentu pada tumpukan kursi tersebut? Bagaimana cara menentukan banyaknya kursi pada tumpukan ke-10?

## Kegiatan Inti – Discovery Learning

### Stimulation (Pemberian Rangsangan)

Bayangkan kamu sedang menabung di bank. Setiap bulan kamu menyetor uang dengan jumlah yang tetap. Misalnya, bulan pertama kamu menyetor Rp 50.000, bulan kedua Rp 55.000, bulan ketiga Rp 60.000, dan seterusnya.

### Problem Statement (Identifikasi Masalah)

Bagaimana kamu dapat menentukan jumlah uang yang kamu setorkan pada bulan ke-12? Apakah ada pola yang terbentuk dari setoran bulananmu? Apa selisih antara setoran bulan ke-n dan bulan ke-(n-1)?

### Data Collection (Pengumpulan Data)

Lengkapi tabel berikut berdasarkan contoh setoran bulanan di atas.

| Bulan ke- | Setoran (Rp) |

-----	-----
1	50.000
2	55.000
3	60.000
4	
5	

### Data Processing (Pengolahan Data)

1. Berdasarkan tabel di atas, berapakah selisih antara setoran setiap bulannya?
2.  $Selisih (b) = \dots$
3. Misalkan setoran awal (bulan ke-1) adalah  $a$ . Tuliskan nilai  $a$ .
4.  $a = \dots$
5. Rumus umum untuk mencari suku ke- $n$  ( $U_n$ ) dari barisan aritmatika adalah:
6.  $U_n = a + (n - 1)b$
7. Tentukan setoran pada bulan ke-12 menggunakan rumus tersebut.
8.  $U_{12} = \dots$

### Verification (Pembuktian)

Buktikan bahwa rumus yang kamu gunakan benar dengan menghitung setoran bulan ke-12 secara manual (menambahkan selisih setiap bulan).

Apakah hasilnya sama? Jika ya, maka rumus tersebut terbukti benar.

### Generalization (Menarik Kesimpulan)

Apa yang dapat kamu simpulkan tentang barisan aritmatika? Jelaskan dengan kata-katamu sendiri.

## Latihan Soal/Evaluasi

1. Suku ke-10 dari barisan aritmatika 2, 5, 8, 11, ... adalah...
2. Diketahui barisan aritmatika dengan suku pertama 5 dan beda 3. Suku ke-20 barisan tersebut adalah...
3. Suatu barisan aritmatika memiliki suku ke-5 adalah 17 dan suku ke-10 adalah 32. Tentukan suku pertama dan beda dari barisan tersebut.
4. Seorang petani memanen jeruk setiap hari. Pada hari pertama, ia memanen 10 kg jeruk. Pada hari kedua, ia memanen 12 kg jeruk. Pada hari ketiga, ia memanen 14 kg jeruk. Jika pola ini terus berlanjut, berapa kg jeruk yang diperoleh petani pada hari ke-15?
5. Tentukan banyaknya suku pada barisan aritmatika berikut: 3, 7, 11, ..., 43.

## Refleksi

1. Apa yang telah kamu pelajari tentang barisan aritmatika?
2. Bagian mana dari materi ini yang paling mudah kamu pahami?
3. Bagian mana dari materi ini yang paling sulit kamu pahami? Mengapa?
4. Bagaimana kamu dapat menerapkan konsep barisan aritmatika dalam kehidupan sehari-hari?

## Daftar Pustaka

[Referensi Buku Matematika Kelas X SMK yang Relevan]