

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Barisan Aritmetika

Menemukan Konsep Barisan Aritmetika

Matematika

Kelas XII SMA

Alokasi waktu: 20 menit

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

Tanggal :

🎯 Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan pola, peserta didik dapat menemukan ciri, beda (b), dan rumus suku ke-n barisan aritmetika dengan tepat.

👉 Petunjuk

Diskusikan bersama kelompok, amati pola, lalu isi titik-titik (. .) dengan jawaban yang tepat. Kerjakan berurutan!

1 Mengamati Masalah

Pak Budi menabung setiap bulan. Pada bulan pertama ia menabung **Rp50.000**, dan bulan-bulan berikutnya tabungannya selalu **bertambah Rp10.000** dari bulan sebelumnya. Lengkapi tabel berikut!

Bulan ke-(n)	1	2	3	4	5
Tabungan (U_n)	50.000	60.000	70.000		
Selisih $U_n - U_{n-1}$	—				

a. Apakah selisih tiap dua bulan berurutan selalu sama? Nilainya:

2 Menemukan Pola dan Rumus

Misalkan suku pertama = a dan selisih tetap = b. Perhatikan pola berikut, lalu lengkapi!

$U_1 = a$	$= a = 50.000$
$U_2 = U_1 + b$	$= a + ... b = 50.000 + ... = 60.000$
$U_3 = U_2 + b$	$= a + ... b = 50.000 + ... = 70.000$
$U_4 = U_3 + b$	$= a + ... b = ...$
$U_n = ...$	$= a + (.....) b \leftarrow \text{Rumus suku ke-n}$

b. Pada U_4 , banyaknya b yang ditambahkan adalah, yaitu $(4 - 1)$. Maka pada U_n banyaknya b adalah

3 Menyimpulkan

📌 Kesimpulan Kelompok Kami:

Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang selisih dua suku berurutannya Selisih tersebut disebut dan dilambangkan dengan

Rumus suku ke-n barisan aritmetika: $U_n = ...$

4 Uji Pemahaman

1. Tentukan apakah barisan 3, 7, 11, 15, ... merupakan barisan aritmetika. Jelaskan!

.....

2. Diketahui barisan aritmetika dengan $a = 5$ dan $b = 3$. Tentukan suku ke-10 (U_{10})!

.....

3. Pada barisan aritmetika, $U_3 = 11$ dan $U_7 = 23$. Tentukan b dan a!

.....

Semangat belajar! Matematika itu pola yang indah 🌟