

Nama Kelompok :
 Anggota : 1. 2.
 3. 4.

Kelas :
 Tanggal :

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Barisan Aritmatika
 Model Pembelajaran : PBL
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit



Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi pola bilangan pada barisan aritmatika.
- Menentukan suku pertama dan beda suatu barisan aritmatika.
- Menentukan rumus suku ke- n .
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika.
- Menunjukkan sikap kerja sama, tanggung jawab, dan berpikir kritis.



Petunjuk Kegiatan

- Berdoalah sebelum memulai kegiatan.
- Bacalah setiap permasalahan dengan teliti.
- Diskusikan jawaban bersama anggota kelompok.
- Tuliskan langkah penyelesaian, bukan hanya hasil akhirnya.
- Presentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- Berikan apresiasi terhadap pendapat kelompok lain.



1 Ayo Amati Pola Bilangan!

Sebuah pabrik komponen elektronika menyusun produk pada rak penyimpanan. Banyaknya produk pada setiap rak membentuk pola seperti berikut:



5, 8, 11, 14, ...



Tugas 1

- Berapa banyak produk pada rak pertama?
Jawab:
- Berapa banyak produk pada rak kedua?
Jawab:
- Berapa pertambahan produk dari satu rak ke rak berikutnya?
Jawab:
- Berapa banyak produk pada rak kelima dan keenam?
Jawab:
- Apakah pertambahan banyak produk selalu tetap? Jelaskan!
Jawab:



Kesimpulan Sementara:

Barisan tersebut memiliki beda sebesar

2 Misi Rumus Matematika

Suatu barisan aritmatika memiliki suku pertama a dan beda b . Lengkapi tabel berikut!

Suku	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	U_6	U_7
Nilai suku	5	8	11	14	...	...	...



Tantangan Detektif!

- Tentukan nilai suku pertama (a)!
Jawab:
- Tentukan nilai beda (b)!
Jawab:
- Lengkapi rumus umum barisan aritmatika:
 $U_n = a + (n - 1)b$
Dengan demikian, rumus suku ke- n barisan di atas adalah:
 $U_n = \dots\dots\dots$
- Tentukan suku ke-10 (U_{10})!
Penyelesaian:
Jawab:

Setiap pola pasti ada rumusnya!

3 Tantangan Dunia Nyata

Kasus: Tabungan untuk Membeli Peralatan Praktik

Dina, peserta didik SMK, mulai menabung untuk membeli peralatan praktik. Pada minggu pertama ia menabung Rp10.000,00. Setiap minggu, jumlah uang yang ditabung bertambah Rp5.000,00 dari minggu sebelumnya.

Pola tabungan Dina:

Rp10.000,00; Rp15.000,00; Rp20.000,00; Rp25.000,00; ...



Diskusikan dan jawab bersama kelompokmu!

- Berapakah tabungan Dina pada minggu pertama?
Jawab:
- Berapa beda barisan tabungan tersebut?
Jawab:
- Berapakah jumlah uang yang ditabung Dina pada minggu ke-8?
Penyelesaian:
Jawab:
- Jika pola tersebut berlanjut, berapa uang yang ditabung Dina pada minggu ke-12?
Penyelesaian:
Jawab:
- Menurut kelompokmu, apa manfaat memahami barisan aritmatika dalam kehidupan sehari-hari?
Jawab:

4 Kuis Kilat: Uji Ketelitianmu!

Pilih jawaban yang tepat dan tuliskan alasannya.

- Barisan 7, 12, 17, 22, ... memiliki beda sebesar ...
A. 3 B. 4
C. 5 D. 6
Jawaban: Alasan:
- Diketahui barisan aritmatika dengan suku pertama 4 dan beda 3. Nilai suku ke-10 adalah ...
A. 28 B. 30
C. 31 D. 34
Jawaban: Alasan:
- Rumus suku ke- n untuk barisan 2, 6, 10, 14, ... adalah ...
A. $U_n = 2n + 2$
B. $U_n = 4n - 2$
C. $U_n = 4n + 2$
D. $U_n = 2n - 4$
Jawaban: Alasan:

5 Tantangan Kreatif Kelompok

Buatlah satu contoh barisan aritmatika yang berkaitan dengan kehidupan di lingkungan sekolah atau jurusan SMK kalian.

Contoh konteks:
 Barisan yang kalian buat:
 Suku pertama (a): Beda (b):
 Rumus suku ke- n :
 Tentukan suku ke-10 dari barisan tersebut!
 Penyelesaian:

Presentasikan hasil kelompokmu di depan kelas!

6 Refleksi Diri

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Pernyataan	Ya	Belum
Saya dapat mengenali pola barisan aritmatika.		
Saya dapat menentukan suku pertama dan beda.		
Saya dapat menggunakan rumus suku ke- n .		
Saya bekerja sama dalam kelompok.		
Saya berani menyampaikan pendapat atau jawaban.		

Hal yang paling saya pahami hari ini:

Hal yang masih perlu saya pelajari:

Pesan atau kesan pembelajaran hari ini:



7 Penilaian

Aspek yang dinilai	Skor Maksimal
Ketepatan mengidentifikasi pola	20
Ketepatan menentukan beda dan rumus	25
Penyelesaian masalah kontekstual	25
Ketepatan kuis dan tantangan kreatif	20
Kerja sama dan presentasi	10
Total	100

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{100} \times 100$



Belajar hari ini, sukses esok nanti!