

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri Raksa Budi
Kelas/Semester	: XI/1
Tema	: Barisan dan Deret Aritmatika atau Geometri
Sub Tema	: Barisan Aritmatika
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melaksanakan proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu menggeneralisasi pola bilangan pada barisan aritmatika.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan :

1. Guru membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam serta mengecek kehadiran peserta didik
2. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik
3. Guru mengingatkan kembali peserta didik tentang materi sebelumnya tentang barisan bilangan dan pola bilangan
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Kegiatan Inti :

1. Guru memberikan ilustrasi tentang barisan aritmatika dalam kehidupan sehari-hari
2. Guru memberikan Lembar kerja yang berisikan permasalahan suatu barisan aritmatika dan meminta peserta didik untuk mengidentifikasinya berdasarkan pengetahuan yang dimiliki
3. Peserta didik diberikan kesempatan untuk berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada
4. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil kerjanya
5. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat bentuk umum dari barisan aritmatika
6. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
7. Guru memberikan latihan soal tentang barisan aritmatika kepada peserta didik

Penutup :

1. Guru dan peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dilalui
2. Guru menjelaskan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap : Observasi selama proses pembelajaran
2. Pengetahuan : Mengerjakan soal tes tertulis secara mandiri
3. Keterampilan : Kinerja & Observasi selama diskusi

D. Media Pembelajaran :

1. Lembar Pengamatan Sikap
2. Lembar Kerja Peserta Didik
3. Lembar Penilaian Tes Tertulis

Alat/Bahan :

1. Spidol
2. Papan Tulis

Mengetahui,
Kepala SMAN Raksa Budi,

Raksa Budi, Januari 2022
Guru Mata Pelajaran,

Suripto, S. Pd
NIP 196312031989031012

Ahsani Takwim, S. Pd
Nip 199105212015021001

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Perhatikan barisan bilangan berikut :

2, 5, 8, 11, . . .

Dari barisan bilangan di atas diketahui bahwa suku ke 1 (U_1) adalah, yang kemudian disebut suku pertama dan diberikan symbol a

Kemudian selisih antara suku ke 2 (U_2) dan suku ke 1 (U_1) adalah - =, yang kemudian disebut beda dan diberikan symbol b

2. Tentukan suku ke 5 dan ke 6

Suku ke 5 (U_5) adalah Suku ke 4 (U_4) ditambah selisih (b) = $11 + \dots = \dots$

Suku ke 6 (U_6) = $U_5 + b = \dots + \dots$

3. Tentukan suku ke 1000 pada barisan bilangan nomor 1 !

Kira-kira kapan selesainya ya kalau harus mencari suku ke 1000 (U_{1000}) apabila menggunakan cara di atas?? Pastinya akan lama sekali dan sangat tidak efektif. Oleh karena itu mari kita lanjutkan ke tahapan berikutnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

4. Membuat bentuk umum barisan aritmatika

Sekarang mari kita coba substitusikan symbol $U_1 = a$ dan $beda = b$ ke dalam pola bilangan yang ada

$$U_1 = 2 = a$$

$$U_2 = 5 = 2 + 3 = a + b$$

$$U_3 = 8 = 2 + 3 + 3 = a + b + b$$

$$U_4 = 11 = 2 + 3 + 3 + 3 = a + b + b + b$$

$$U_5 = a + 4b$$

$$U_6 = a + 5b$$

Dari pola tersebut maka diketahui bahwa bentuk umum dari barisan aritmatika adalah :

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

5. Setelah mengetahui bentuk umum dari suatu barisan aritmatika, silahkan coba selesaikan permasalahan pada nomor 3!

LEMBAR PENILAIAN TES TERTULIS

1. Tentukan U_n dari barisan aritmatika 1, 4, 7, 10, 13, . . . !
2. Tentukan U_{50} dari barisan aritmatika 3, 5, 7, 9, 11, . . . !
3. Tentukan 5 suku pertamanya bila diketahui $U_n = 5 - 2n$!

PEMBAHASAN

1. $a = 1$
 $b = 4 - 1 = 3$
 $U_n = a + (n - 1)b$
 $U_n = 1 + (n - 1)3$
 $U_n = 1 + 3n - 3$
 $U_n = 3n - 2$

skor 20

2. $a = 3$
 $b = 5 - 3 = 2$
 $U_n = a + (n - 1)b$
 $U_n = 3 + (n - 1)2$
 $U_n = 3 + 2n - 2$
 $U_n = 2n + 1$

skor 40

Maka,

$$U_{50} = 2(50) + 1 = 100 + 1 = 101 \text{ (Skor 40)}$$

3. $U_n = 5 - 2n$
 $U_1 = 5 - 2(1) = 5 - 2 = 3$
 $U_2 = 5 - 2(2) = 5 - 4 = 1$
 $U_3 = 5 - 2(3) = 5 - 6 = -1$
 $U_4 = 5 - 2(4) = 5 - 8 = -3$
 $U_5 = 5 - 2(5) = 5 - 10 = -5$

skor 40

Maka 5 suku pertamanya adalah 3, 1, -1, -3, -5 (Skor 40)

Total skor = 100

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran						
Kelas/Semester						
Tema/Sub Tema						
No	Nama	Disiplin	Tanggung Jawab	Kerjasama	Jujur	Keterangan
Skor Penilaian :						
Sangat baik : 4						
Baik : 3						
Cukup : 2						
Kurang : 1						