

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Amurang  
Kelas/Semester : XI / 2  
Tema : **Barisan dan Deret**  
Subtema : Barisan Aritmatika  
Pembelajaran ke : 1 (Satu)  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery learning* dengan pendekatan Saintifik, peserta didik dapat menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmatika dan geometri serta dapat menggunakan pola barisan aritmatika dan geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual, dengan rasa ingin tahu dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<b>1. Pendahuluan</b>	
Salam pembuka, berdoa, memotivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan garis besar cakupan materi	
<b>2. Kegiatan Inti</b>	
A. Pemberian rangsangan ( <i>Stimulation</i> );	Memberitahukan kepada peserta didik pentingnya barisan aritmatika dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik diminta menyebutkan contoh lain manfaat barisan aritmatika dalam kehidupan sehari-hari.
B. Pernyataan/Identifikasi masalah ( <i>Problem statement</i> )	Guru memberikan permasalahan tentang barisan aritmatika. Peserta didik mengidentifikasi permasalahan tentang barisan aritmatika.
C. Pengumpulan data ( <i>Data collection</i> )	Guru memberikan anjuran membaca. Peserta didik membaca teks materi yang diberikan oleh guru tentang barisan aritmatika. (Mengamati)
D. Pengolahan data ( <i>Data processing</i> )	Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang telah dibaca. (Menanya) Guru membagikan LKPD, Peserta didik berkolaborasi dengan teman sebangku untuk menyelesaikan masalah dengan teliti.
E. Pembuktian ( <i>Verification</i> )	Peserta didik mendiskusikan penyelesaian masalah pada LKPD dengan teman sebangku yang menuntun peserta didik untuk menemukan pola bilangan, rumus barisan aritmatika. (Menalar dan Mencoba)
F. Menarik kesimpulan ( <i>Generalization</i> )	Salah satu peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara peserta didik lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. (Mengkomunikasikan)
<b>3. Penutup</b>	
Guru memberikan kesimpulan, refleksi / umpan balik, memberikan tugas, menjelaskan rencana pembelajaran berikutnya.	

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap : Lembar Pengamatan
2. Pengetahuan : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) & Tugas Mandiri
3. Keterampilan : Lembar Pengamatan Presentasi & Kinerja dalam KBM

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Amurang, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

H. R. J. Polla, S.Pd., M.Pd  
NIP. 196311181986021009

Vica Defie Marlis Sinolungan

# Lembar Kerja Peserta Didik

**Mata Pelajaran** : Matematika Wajib  
**Kelas/Semester** : XI / 2  
**Materi Pokok** : Barisan dan Deret  
**Alokasi Waktu** : 2 Jam Pelajaran

Kelompok :  
 Nama Anggota :  
 1.  
 2.  
 3.

**A. Kompetensi Dasar**

3.6. Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri

**B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 3.6.1. Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada barisan berdasarkan pola iteratif dan rekursif
- 3.6.2. Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual

**C. Petunjuk**

1. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok pada lembar yang telah disediakan.
2. Diskusilah soal-soal berikut dengan teman kelompok masing-masing.
3. Jawablah soal-soal berikut dengan benar.

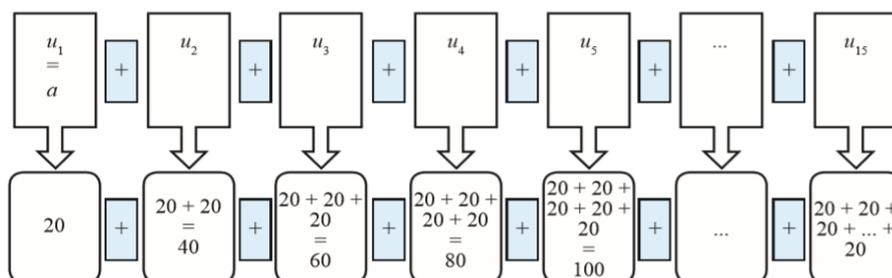
## Kegiatan 1

Perhatikan masalah disamping!  
 Jika tinggi satu anak tangga adalah 20 cm,  
 berapakah tinggi tangga jika terdapat 15 anak tangga?  
 Tentukanlah pola barisannya!



**Penyelesaian**

Untuk Menentukan tinggi tangga maka permasalahan diatas diurutkan menjadi



Dari uraian di atas, ditemukan susunan bilangan 20, 40, 60, 80,...

$u_n$ : suku ke- $n$

$U_1 = 20 = 1 \times 20$

$U_2 = 40 = 2 \times 20$

$U_3 = 60 = 3 \times 20$

$U_4 = 80 = 4 \times 20$

$U_5 = 100 = 5 \times 20$

...

$U_n = n \times 20 = 20n$

cermati pola bilangan  $U_n = n \times 20 = 20n$ ,

sehingga  $U_{15} = \dots$

Berarti tinggi tangga tersebut sampai anak tangga yang ke-15 adalah ... cm.

Jadi dapat di katakan bahwa bilangan 20 merupakan **Suku Pertama** atau  $U_1 = a$  dari barisan tersebut, kemudian selisih antara  $U_1$  dan  $U_2$ ,  $U_2$  dan  $U_3$ , atau selisih antara dua suku yang berurutan di sebut **Beda (b)**, maka suku ke- $n$  ( $U_n$ ) barisan aritmetika tersebut adalah :

**$U_n = a + (n - 1) \times b$**

Lampiran 2

**1. Penilaian Sikap**

Tabel Pengamatan Sikap Peserta Didik selama Kegiatan Belajar Mengajar

No	Nama Peserta Didik	Hasil Pengamatan Sikap
1		
2		
3		

**2. Penilaian Pengetahuan**

Tugas Mandiri !

Kerjakanlah Soal - soal Berikut ini.

- Carilah suku yang diminta pada setiap barisan aritmetika berikut.
  - 8, 11, 14, . . . (Suku ke-27) (10 Poin)
  - 49, 42, 35, . . . (Suku ke-19) (15 Poin)
- Suku keempat suatu barisan aritmetika sama dengan 22, sedangkan suku kesembilannya sama dengan 64.
  - Carilah suku pertama dan beda barisan itu. (10 Poin)
  - Carilah rumus suku ke-n. (15 Poin)
- Dalam suatu permainan, setiap kenaikan satu tingkat mendapat bonus nilai 1.000 poin. Jika seorang bermain dengan nilai awal 245 poin, pada tingkat berapakah dia mendapat nilai 15.245 poin? (25 Poin)
- Panjang sisi-sisi sebuah segitiga membentuk barisan aritmetika. Keliling segitiga itu 252 cm dan sisi terpendeknya 72 cm. Tentukan panjang kedua sisi lainnya. (25 Poin)

**3. Penilaian Keterampilan**

**a. Penilaian Presentasi**

Tabel Pengamatan Kinerja Peserta Didik selama Kegiatan Belajar Mengajar

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Materi				
2	Pertanyaan dan jawaban				

**Keterangan**

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Materi	4. Materi presentasi sesuai & lengkap 3. Materi presentasi sesuai tetapi tidak lengkap 2. Materi presentasi tidak sesuai 1. Tidak menyampaikan materi
2	Pertanyaan dan jawaban	4. Sesuai, jawaban benar 3. Hampir Sesuai, jawaban belum benar 2. Tidak sesuai, jawaban salah 1. Tidak menjawab

**b. Penilaian Kinerja**

Tabel Pengamatan Kinerja Peserta Didik selama Kegiatan Belajar Mengajar

No	Nama Peserta Didik	Hasil Pengamatan Kinerja Peserta Didik
1		
2		
3		