

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA N 9 BENGKULU UTARA  
 Kelas / Semester : X I / 1  
 Tema : Barisan dan deret  
 Sub Tema : barisan aritmatika  
 Pembelajaran ke : 1  
 Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning pada materi barisan aritmatika, maka peserta didik dapat menerapkan konsep barisan aritmatika dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, serta melakukan absensi terhadap peserta didik.</li> <li>2. Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi pembelajaran untuk materi barisan aritmatika.</li> <li>3. Guru meminta peserta didik untuk duduk secara berkelompok seperti kelompok belajar sebelumnya yang biasa di pergunakan.</li> </ol>
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>Orientasi masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memastikan semua peserta didik sudah berkumpul bersama kelompoknya.</li> <li>2. Guru beserta peserta didik menganalisis jumlah korek api pada masing masing susunan.</li> </ol> <div style="text-align: center;"> <p>Susunan ke 1 : </p> <p>Susunan ke 2 : </p> <p>Susunan ke 3 : </p> <p>Susunan ke 4 : </p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan pertanyaan – pertanyaan awal untuk memancing peserta didik dalam memahami konsep barisan aritmatika.</li> </ol> <p>Verifikasi data</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan LKPD yang berisi permasalahan – permasalahan tentang barisan aritmatika.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peserta didik di minta untuk mencari bahan – bahan dari sumber lain seperti buku paket serta mendiskusikannya dalam satu kelompok.</li> <li>3. Guru membantu peserta didik memahami permasalahan dalam LKPD dalam mengumpulkan data - data tentang barisan aritmatika.</li> </ol> <p>Menalar dan mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perwakilan dari kelompok di minta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya mengenai permasalahan barisan aritmatika.</li> <li>2. Kelompok lain bisa menanggapi atau bertanya kepada perwakilan kelompok yang sedang presentasi.</li> <li>3. Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran dengan materi barisan aritmatika.</li> </ol> <p>Refleksi dan evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penguatan terhadap materi barisan aritmatika</li> <li>2. Guru memberikan soal kepada peserta didik tentang barisan aritmatika untuk dikerjakan secara mandiri.</li> </ol>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kepada peserta didik materi apa yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>2. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.</li> </ol>

**C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

1. Sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung
2. Pengetahuan : Tes tertulis yang dilakukan secara mandiri
3. Ketrampilan : Lembar LKPD

Mengetahui  
Kepala SMAN 9 Bengkulu Utara



*H. Suwanto*  
**H. SUWARTO, S.Pd**  
NIP. 19710515 199412 1 001

Bengkulu Utara, Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

*Bambang Supriyanto*  
**BAMBANG SUPRIYANTO, S.Pd.**  
NIP.







Lembar Kerja Peserta Didik  
(LKPD )

Materi :  
**BARISAN  
ARITMETIKA**

**Kelas XI**





## BARISAN ARITMATIKA



Kelompok ke :

Anggota kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### Kompetensi Dasar

- 3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri
- 4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)

### Indikator Ketercapaian Pembelajaran

- 3.6.1 Menghitung nilai suku ke- $n$  suatu barisan aritmatika
- 4.6.1 Menggunakan barisan aritmetika untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual



### Tujuan Pembelajaran:

1. Setelah proses pembelajaran menggunakan model problem based learning pada materi barisan aritmatika maka peserta didik dapat menghitung nilai suku ke-n suatu barisan aritmatika dengan tepat.
2. Setelah proses pembelajaran menggunakan model problem based learning pada materi barisan aritmatika maka peserta didik dapat menggunakan barisan aritmetika untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat

## Kegiatan 1

### Langkah-langkah Kegiatan

1. Waktu pengerjaan LKPD selama 5 Menit
2. Tuliskan nama-nama anggota kelompok pada tempat yang tersedia
3. Kerjakan bersama anggota kelompok dengan menunjukkan rasa ingin tahu, disiplin, dan tanggung jawab.

### Fase 1: Mengorientasi Peserta didik kepada masalah

#### Mengamati

Berikut diberikan daftar jumlah pasien meninggal akibat covid 19 di mulai hari senin sampai minggu.

Coba kamu amati jumlah pasien yang meninggal !

No	Hari	Jumlah pasien meninggal
1	Senin	6
2	Selasa	10
3	Rabu	14
4	Kamis	18
5	Jumat	22
6	Sabtu	26
7	Minggu	30



## Fase 2: Mengorganisasikan Peserta Didik

### Mengumpulkan Informasi

Tuliskan jumlah pasien covid 19 yang meninggal di mulai dari hari pertama

6, 10, ....., ....., ....., ....., .....

## Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

### Menanya

- Apakah selisih antara dua suku yang berurutan selalu tetap ?
- Hari keberapakah Selasa minggu kedua? (hitung secara manual)
- Menurutmu, berapakah banyak pasien yang meninggal dunia pada hari Selasa minggu kedua ? dapatkah kamu menentukannya ?
- untuk menemukan banyak pasien yang meninggal pada Selasa minggu kedua, kalian harus menemukan pola umum dari barisan di atas. Perhatikan langkah-langkah berikut :

pola ke-1 ( $U_1$ ) ada sebanyak 6 pasien meninggal, maka :

$$6 = 6 + (1 - 1) \times 4$$

Pola ke-2 ( $U_2$ ) ada sebanyak 10 pasien meninggal dunia, maka :

$$10 = \dots + (2 - 1) \times 4$$

Pola ke-3 ( $U_{\dots}$ ) ada sebanyak ..... Pasien meninggal dunia, maka :

$$\dots = \dots + (\dots - 1) \times 4$$

Pola ke-4 ( $U_{\dots}$ ) ada sebanyak ..... Pasien meninggal dunia, maka :

$$\dots = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

Pola ke-5 ( $U_{\dots}$ ) ada sebanyak ..... Pasien meninggal dunia, maka :

$$\dots = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

Dan seterusnya, sehingga untuk pola ke-n ( $U_{\dots}$ ) kita peroleh :

$U_n = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$				
↑	↑	↑	↑	↑
1	2	3	4	5

jadi menurut kalian apa keterangan dari masing masing nomor :

1 = .....

2 = .....

3 = .....

4 = .....

5 = .....



**INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN  
BARISAN ARITMATIKA**

**NAMA** :  
**KELAS** : XI

**Indikator** :

3.6.1 Menghitung nilai suku ke-n suatu barisan aritmatika

4.6.1 Menggunakan barisan aritmetika untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual

**Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!**

SOAL	
1. Hitunglah besarnya $U_{32}$ dari barisan 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, ...	2. Adit mengamati tumbuh kembang tanaman kacang tanah tugas dari gurunya disekolah. pada hari pertama tinggi tanaman kacang panjang nya adalah 4 cm, hari kedua 6 cm, hari ketiga 8 cm dan seterusnya dengan selisih kenaikan tetap. Berapakah tinggi tanaman kacang panjang adit pada hari ke 10?

**JAWAB.**



## KUNCI JAWABAN PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Hitunglah besarnya  $U_{32}$  dari barisan 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, ...

Pembahasan	skor
Diketahui	
$a = 7 ; b = 2$	2
sehingga,	
$u_{32} = a + (n - 1) b$	1
$u_{32} = 7 + (32 - 1) 2$	3
$u_{32} = 7 + (31) 2$	3
$u_{32} = 7 + 62$	3
$u_{32} = 69$	3
<b>Total skor</b>	<b>15</b>

3. Adit mengamati tumbuh kembang tanaman kacang tanah tugas dari gurunya disekolah. pada hari pertama tinggi tanaman kacang panjang nya adalah 4 cm, hari kedua 6 cm, hari ketiga 8 cm dan seterusnya dengan selisih kenaikan tetap. Berapakah tinggi tanaman kacang panjang adit pada hari ke 10?

Pembahasan	skor
Barisan aritmatika	
4, 6, 8, ...	2
Diketahui	
$a = 4 ; b = 2$	2



sehingga,	
$u_{10} = a + (n - 1) b$	1
$u_{10} = 4 + (10 - 1) 2$	3
$u_{10} = 4 + (9) 2$	3
$u_{10} = 4 + 18$	3
$u_{10} = 22$	3
Total skor	17