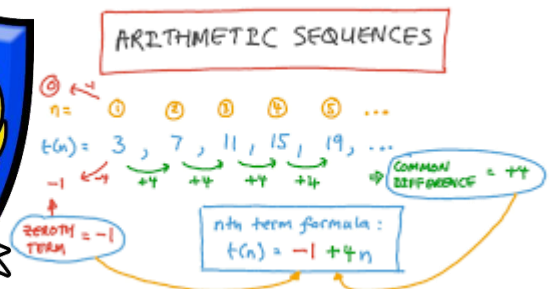


# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

MATEMATIKA WAJIB  
KELAS XI  
SEMESTER 1

## BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

$$u_n = a + (n-1)d$$
$$3, 7, 11, 15, 19, 23, \dots$$
$$d = 4$$
$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)d)$$
$$S_{20} = \frac{20}{2} (2 \cdot 3 + (20-1) \cdot 4)$$
$$= 10 (6 + 76)$$
$$= 10 (82)$$
$$S_{20} = 820$$



YUDI SETIAWAN, M.Pd., M.Si.  
SMAN 1 WARUNG KIARA



CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH V  
DINAS PENDIDIKAN  
PROVINSI JAWA BARAT  
2021

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Warung Kiara  
Kelas / Semester : XI /1  
Tema : BARISAN DAN DERET BILANGAN  
Sub Tema : BARISAN DAN DERET ARITMATIKA  
Pembelajaran Ke : 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami konsep barisan dan deret aritmetika
- Menemukan rumus umum suku ke  $n$  barisan matematika
- Menemukan rumus umum jumlah  $n$  suku pertama Deret matematika
- Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdo'a bersama</li><li>• Melihat Kesiapan peserta didik, mengecek kehadiran peserta didik dan menanyakan kondisi kesehatan pada hari ini.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran materi ini.</li></ul>	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik diberi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika.</li><li>• Peserta didik diingatkan kembali tentang materi barisan dan deret aritmetika ini pernah dipelajari di SMP. Peserta didik diberi waktu untuk membaca buku paket atau sumber lain tentang barisan dan deret aritmetika.</li><li>• Dengan tanya jawab peserta didik diarahkan untuk mengingat konsep barisan aritmetika, peserta didik dimotivasi untuk bertanya berkaitan dengan barisan aritmetika.</li><li>• Peserta didik dikelompokkan menjadi 6 kelompok kemudian diberi LKPD 1( Lembar Kerja Peserta Didik) untuk menemukan rumus suku ke-<math>n</math> barisan aritmetika.</li><li>• Peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD 1.</li><li>• Masing-masing kelompok menempelkan hasil diskusinya di depan kelas, guru memberikan penilaian hasil pekerjaan peserta didik.</li><li>• Guru meminta wakil dari beberapa kelompok yang dinilai baik untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas dan peserta didik lain bisa menanggapi.</li></ul>	65 Menit

KEGIATAN	DESKRIPSI	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik bersama-sama membuat suatu kesimpulan tentang konsep barisan aritmetika dan rumus suku ke-<math>n</math> dari barisan aritmetika.</li> <li>Peserta didik dikelompokkan menjadi 6 kelompok kemudian diberi LKPD 2 ( Lembar Kerja Peserta Didik) untuk menemukan rumus jumlah <math>n</math> suku pertama deret aritmetika.</li> <li>Peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD 2.</li> <li>Masing-masing kelompok menempelkan hasil diskusinya di depan kelas, guru memberikan penilaian hasil pekerjaan peserta didik.</li> <li>Guru meminta wakil dari beberapa kelompok yang dinilai baik untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas dan peserta didik lain bisa menanggapi.</li> <li>Guru dan peserta didik bersama-sama membuat suatu kesimpulan tentang konsep deret aritmetika dan rumus jumlah <math>n</math> suku pertama dari deret aritmetika.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran dan kaitannya dengan tujuan pembelajaran. Selanjutnya membuat ringkasan dengan bimbingan guru tentang hal-hal penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>Guru mengingatkan peserta didik tentang pembelajaran yang akan diberikan pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>Guru membimbing peserta didik untuk mengakhiri pembelajaran dengan do'a dan Salam.</li> </ul>	10 Menit

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

NO	Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Aspek yang Dinilai
1	Penilaian Sikap	Observasi pada saat diskusi	Kerjasama (Rubrik Terlampir)
2	Penilaian Pengetahuan	Penugasan Terstruktur	Tes Kompetensi
3	Penilaian Keterampilan	Portofolio	Hasil Pengumpulan Kinerja Peserta Didik

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

Sukabumi, 8 Nopember 2021  
Guru Mata Pelajaran,

YUDI SETIAWAN, M.Pd., M.Si  
NIP. 19760814 200012 1 003

YUDI SETIAWAN, M.Pd., M.Si  
NIP. 19760814 200012 1 003

**LAMPIRAN**  
**LEMBAR PENGAMATAN NILAI SIKAP (OBSERVASI)**

NO	NAMA PESERTA DIDIK	SKOR PENILAIAN SIKAP KERJASAMA			
		A	B	C	D
1					
2					
3					

**RUBRIK PENILAIAN PENGAMATAN SIKAP KERJASAMA**  
**DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

ASPEK	INDIKATOR	KRITERIA	SKOR
A	Saling Membantu Dalam Mengerjakan Tugas Kelompok	Selalu Tampak, Apabila Selalu Melakukan Sesuai Pernyataan	4
		Sering Tampak, Apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan	3
		Mulai Tampak, Apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan	2
		Belum Tampak, Apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan	1
B	Bersama-sama Dalam Mengerjakan Tugas Kelompok	Selalu Tampak, Apabila Selalu Melakukan Sesuai Pernyataan	4
		Sering Tampak, Apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan	3
		Mulai Tampak, Apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan	2
		Belum Tampak, Apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan	1
C	Aktif Dalam Kerja Kelompok	Selalu Tampak, Apabila Selalu Melakukan Sesuai Pernyataan	4
		Sering Tampak, Apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan	3
		Mulai Tampak, Apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan	2
		Belum Tampak, Apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan	1
D	Mencari Jalan Keluar untuk Mengatasi Perbedaan Pendapat Antara Diri Sendiri dan Orang Lain	Selalu Tampak, Apabila Selalu Melakukan Sesuai Pernyataan	4
		Sering Tampak, Apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan	3
		Mulai Tampak, Apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan	2
		Belum Tampak, Apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan	1

KELOMPOK ...NAMA

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

### BARISAN ARITMETIKA

1. Tentukan diantara barisan berikut yang merupakan barisan aritmetika
  - a) 2, 5, 8, ...
  - b) 18, 16, 6, ...
  - c) 1, 3, 6, 10, ...
  - d) 8, 4, 2, ...
2. Lengkapi titik-titik berikut untuk menemukan rumus suku ke  $n$  barisan Aritmetika

$U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$  merupakan barisan Aritmetika jika

$$U_2 - U_1 = \dots - U_2 = \dots - \dots = \dots = U_n - \dots = \text{beda } (b)$$

Jika suku ke 1 = a

- $U_1 = a$
- $U_2 - U_1 = b$
- $U_2 - a = b$

$$U_2 = \dots + b$$

- $U_3 \dots = b$   
 $U_3 = \dots + b$   
 $U_3 = (a+b) + b$

$$U_3 = a + \dots$$

- $U_4 \dots = b$   
 $U_4 = \dots + b$   
 $U_4 = (a+\dots) + b$

$$U_4 = a + \dots$$

- Dengan melihat pola diatas  
 $U_5 = a + \dots b$   
 $U_6 = \dots$   
 $U_{10} = \dots$
- Sehingga bisa disimpulkan dengan melihat pola

$$U_n = a + (\dots) b$$



1. Di sebuah gedung pertunjukan terdapat 15 baris kursi. Kursi paling depan berjumlah 20 kursi, baris kedua dari depan 18 kursi, baris nomor tiga dari depan 21 kursi, demikian seterusnya. Tentukan jumlah kursi pada baris ke 15 dalam gedung pertunjukan itu !

A large empty rectangular box, likely intended for a student to write their solution to the problem.

KELOMPOK ...
NAMA
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2**

**DERET ARITMETIKA**

Lengkapi titik-titik berikut untuk menemukan rumus jumlah  $n$  suku pertama Deret Aritmetika

$U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n = S_n$  merupakan **Deret Aritmetika** jika

.....

$$S_n = a + (a+b) + (a + \dots) + \dots + (a + (n-1).b)$$

$$S_n = (a + (n-1).b) + (a + (n-2).b) + (a + (n-3).b) + \dots + a$$

---


$$2.S_n = ( \dots + (n-1).b ) + ( \dots ) + ( \dots ) + \dots + ( \dots )$$

n faktor

$$2.S_n = n . ( 2a + ( \dots ) . \dots )$$

$$S_n = \dots n ( \dots + \dots )$$

$S_n = \dots n . ( \dots + ( \dots - 1 ) \dots )$
---

- Seutas tali dipotong menjadi 6 ( enam ) bagian yang masing - masing potongan membentuk deret aritmetika. Jika potongan tali terpendek 15 cm dan yang terpanjang 75 cm. Tentukan panjang tali semula !

2. Di sebuah gedung pertunjukan terdapat 15 baris kursi. Kursi paling depan berjumlah 20 kursi kursi baris kedua dari depan 18 kursi, baris nomer tiga dari depan 21 kursi, demikian seterusnya tentukan jumlah kursi dalam gedung pertunjukan itu !

