

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA N 3 LAMONGAN	Kelas / Semester : XI /1	Tema : BARISAN DAN DERET BILANGAN
Mate Pelajaran : Matematika Wajib	Alokasi Waktu : 2x45'	Sub Tema : BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

### 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

#### PENDAHULUAN (10 menit )

- Guru memberi salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama
- Mengecek kehadiran peserta didik dan menanyakan kondisi kesehatan pada hari ini.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran materi ini

#### KEGIATAN INTI ( 60 menit )

- peserta didik diberi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan barisan dan deret Aritmetika
- 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
- Dengan tanya jawab peserta didik diarahkan untuk mengingat konsep barisan aritmetika peserta didik di motivasi untuk bertanya berkaitan dengan barisan aritmetika
- peserta didik dikelompokkan menjadi 6 kelompok kemudian diberi LKPD 1( Lembar Kerja Peserta Didik) untuk menemukan rumus suku ke n barisan aritmetika.
- Peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD 1
- Masing-masing kelompok menempelkan hasil diskusinya di depan kelas . guru menilai hasil pekerjaan siswa .
- Guru meminta wakil dari beberapa kelompok yang dinilai baik untuk mempresentasikan jawabannya didepan kelas dan siswa lain bisa menanggapi.
- Guru dan peserta didik bersama-sama membuat suatu kesimpulan tentang konsep barisan aritmetika dan rumus suku ke n dari barisan aritmetika
- peserta didik dikelompokkan menjadi 6 kelompok kemudian diberi LKPD 2( Lembar Kerja Peserta Didik) untuk menemukan rumus jumlah n suku pertama deret aritmetika.
- Peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD 2
- Masing-masing kelompok menempelkan hasil diskusinya di depan kelas . guru menilai hasil pekerjaan siswa .
- Guru meminta wakil dari beberapa kelompok yang dinilai baik untuk mempresentasikan jawabannya didepan kelas dan siswa lain bisa menanggapi.
- Guru dan peserta didik bersama-sama membuat suatu kesimpulan tentang konsep deret aritmetika dan rumus jumlah n suku pertama dari deret aritmetika

PENUTUP ( 10 menit )

- Guru dan peserta didik bersama-sama merefleksikan kegiatan pembelajaran pada hari ini.
- Guru memberikan rencana pembelajaran pertemuan yang akan datang

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

LEMBAR PENILAIAN SIKAP – OBSERVASI PADA KEGIATAN DISKUSI

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : XI/ 1  
Topik / Sub Topik : BARISAN DAN DERET / BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

NO	NAMA PESERTA DIDIK	KERJASAMA	RASA INGIN TAHU	SANTUN	KOMUNIKATIF	RATA-RATA
1						
2						
3						

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Amat baik

Mengetahui  
Kepala SMA N 3 Lamongan

Lamongan, Juni 2021  
Guru Mata Pelajaran

Drs, H.SHOLIHIN, M.Pd

Chusnan Marzuki, S.Pd, M.Pd.

KELOMPOK ...

NAMA

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### 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

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

$$U_2 = \dots + b$$

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

$$U_3 = a + \dots$$

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

$$U_3 = a + \dots$$

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

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



1. Disebuah 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 pada baris ke 15 dalam gedung pertunjukan itu !

KELOMPOK ...

NAMA

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

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

### DERET ARITMETIKA

Lengkapi titik-titik berikut untuk menemukan rumus suku ke n barisan Aritmetika

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

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

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

---

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

n faktor

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

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

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

1. 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. Disebuah 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 !

