

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : UPT SMA Negeri 2 Bantaeng
Kelas / Semester : XI / Genap
Tema : Barisan dan Deret
Sub Tema : Barisan dan Deret Aritmatika
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning yang dipadukan dengan pendekatan saintifik yang menuntun peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika
2. Menerangkan mengenai pengertian barisan dan deret aritmatika

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan salam dan berdoa2. Guru memeriksa kehadiran siswa3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai tentang barisan dan deret aritmatika	2 menit
Kegiatan Inti		6 menit
Sintaks model pembelajaran	Mengamati	
1. Orientasi peserta didik kepada masalah	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi ilustrasi berupa permasalahan yang berhubungan dengan barisan dan deret aritmatika2. Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami LKPD tentang definisi barisan dan deret aritmatika	
2. Identifikasi masalah	Menanya <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengarahkan pada peserta didik untuk berdiskusi tentang konsep barisan dan deret aritmatika yang ada pada LKPD2. Siswa berdiskusi dan bertanya hal yang belum dipahami dari masalah yang ada pada LKPD	
3. Pengumpulan data	Menggali informasi <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan setiap kegiatan yang disajikan dalam LKPD untuk menemukan konsep barisan dan deret aritmatika	
4. Pembuktian	Mengasosiasi <ol style="list-style-type: none">1. Pada setiap kelompok siswa dengan serius berdiskusi mengerjakan permasalahan yang ada pada LKPD2. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	
5. Menarik Kesimpulan	Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none">1. Siswa dengan arahan guru menyimpulkan LKPD dan langkah-langkah penyelesaian masalah yang berkaitan konsep barisan dan deret aritmatika	
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru dan Siswa menyimpulkan LKPD dan Rumus barisan dan deret aritmatika2. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di Rumah (PR)	2 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap dan Karakter : Religious, Nasionalis, Integritas, Mandiri dan Gotong royong
2. Pengetahuan : Tes tertulis (Lembar Kerja Peserta Didik dan tugas)
3. Keterampilan : Kinerja

Bantaeng, 1 Januari 2021

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. H. ABD. HARIS, M.M.
NIP. 196501071991031012

ASDAR, S.Pd.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

NAMA :
KELAS :
KELOMPOK :

KAJIAN TEORI

1. Barisan Aritmetika

Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang selisih antara dua suku yang berurutan sama atau tetap.

Contoh :

- a) 3, 8, 13, 18, (selisih/beda = $8 - 3 = 13 - 8 = 18 - 13 = 5$)
- b) 10, 7, 4, 1, (selisih/beda = $7 - 10 = 4 - 7 = 1 - 4 = -3$)
- c) 2, 4, 6, 8, (selisih/beda = $4 - 2 = 6 - 4 = 8 - 6 = 2$)
- d) 25, 15, 5, -5, (selisih/beda = $15 - 25 = 5 - 15 = -5 - 5 = -10$)

Selisih dua suku yang berurutan disebut **beda (b)**

Rumus : $b = U_2 - U_1$
 $b = U_3 - U_2 \rightarrow b = U_n - U_{n-1}$
 $b = U_4 - U_3$
dst



Jika suku pertama = a dan beda = b, maka secara umum barisan Aritmetika tersebut adalah:

U_1	U_2	U_3	U_4	U_n
a,	a + b,	a + 2b,	a + 3b,	a + (n-1)b

Jadi rumus suku ke-n barisan aritmetika adalah



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

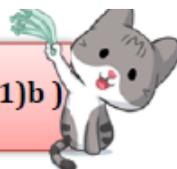
Dengan : U_n = Suku ke-n
a = Suku pertama
b = beda atau selisih



2. Deret Aritmetika

Deret Aritmetika adalah jumlah dari seluruh suku-suku pada barisan aritmetika. Jika barisan aritmetikanya adalah $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ maka deret aritmetikanya $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ dan dilambangkan dengan S_n

$$S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1)b)$$



Keterangan :

S_n = Jumlah n suku pertama deret aritmetika

U_n = Suku ke-n deret aritmetika

a = suku pertama

b = beda

n = banyaknya suku

1. Diketahui barisan bilangan 2,4,6,8,10, ... Tentukanlah :

a. Suku pertama

$$\text{Jawab : } U_1 \text{ atau } a = \dots\dots\dots$$

b. Beda

$$\text{Jawab: beda (b) = } \dots\dots\dots$$

c. Rumus suku ke-n

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } U_n &= a + (n - 1)b \\ &= \dots\dots + (n - 1) \dots\dots \\ &= \dots\dots + 5n - 5 \\ &= 5n - \dots\dots \end{aligned}$$

d. Suku ke-40

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } U_n &= a + (n - 1)b \\ U_{40} &= 2 + (\dots\dots - 1) \dots\dots \\ U_{40} &= 2 + (\dots\dots) \dots\dots \\ U_{40} &= 2 + \dots\dots \text{ jadi } U_{40} = \dots\dots \end{aligned}$$

e. Jumlah 10 suku pertamanya

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } S_n &= \frac{n}{2} (2a + (n - 1) b) \\ S_{10} &= \frac{\dots\dots\dots}{2} (2 (\dots\dots) + (10 - 1) \dots\dots) \\ S_{10} &= \dots\dots (\dots\dots + (9) \dots\dots) \\ S_{10} &= \dots\dots (\dots\dots + \dots\dots) \\ S_{10} &= \dots\dots (\dots\dots) \text{ jadi } S_{10} = \dots\dots \end{aligned}$$