

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri Pringkuku
Kelas / Semester : X / Genap
Tema : Barisan dan Deret
Sub Tema : Barisan dan deret Aritmetika
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan pendekatan saintifik dengan model Discovery Learning dan metode penugasan, diskusi kelompok, serta tanya jawab, peserta didik dengan benar dapat:

1. Mengidentifikasi barisan aritmatika setelah diberikan beberapa barisan bilangan,
2. Menentukan beberapa suku selanjutnya dari barisan aritmatika setelah diberikan sebuah barisan aritmatika,
3. Menentukan rumus suku ke- n dari barisan aritmatika setelah diberikan sebuah barisan aritmatika,
4. Menyelesaikan masalah setelah diberikan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan aritmatika.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa2. Guru mengecek kehadiran peserta didik3. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran.4. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya memahami materi barisan dan deret aritmatika dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.5. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan pertanyaan secara klasikal yang bersifat menuntun dan menggali informasi sebelumnya yaitu mengenai rumus suku ke-n barisan aritmatika dan jumlah n suku pertama deret aritmatika.6. Peserta didik dibagi kedalam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.	2 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan rangsangan (stimulus) berupa masalah kontekstual tentang barisan aritmatika yang ada dalam kehidupan sehari-hari.2. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok diskusi.3. Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk mempelajari LKPD terlebih dahulu dan mempersilahkan peserta didik bertanya jika ada yang belum dimengerti.4. Guru memfasilitasi kelompok untuk berdiskusi dan menuliskan hasil diskusi tersebut pada LKPD.5. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan kelompok peserta didik yang lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja kelompok penyaji.6. Guru menjembatani jika ada cara yang berbeda dari hasil kerja kelompok lain atau diantara peserta didik	6 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Mengajak peserta didik bersama-sama untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.2. Memberikan PR dari LKPD soal nomer 2 dan 3 sebagai tugas mandiri.3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu barisan dan deret geometri.4. Doa dan salam penutup.	2 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap dan Karakter : Religious(keimanan, ketakwaan, kejujuran), Nasionalis(disiplin), Integritas(tanggungjawab),Mandiri(percaya diri) dan Gotong royong(santun, peduli)
2. Pengetahuan : Tes tertulis (Lembar Kerja, Latihan dan tugas)
3. Keterampilan : Pengamatan penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) saat diskusi.

Mengetahui,
Kepala SMKN Pringkuku

Pacitan, 6 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran,

Drs. HENDRIK SUBROTO, M.M.
NIP. 19650123 199303 1 004

ANITA NUR APRIYANI, S.Pd
NIP. 198206262009012003

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama	Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan aritmatika			Total skor	Nilai
		3	2	1		
1	Adam Hanafi					
2	Ade Nova Mahardika					
3	Adi Surya Kusuma					
4	Agung Utomo					
5	Alga Olyvian					
6	Alvin Aji Wirana Putra					
7	Andika Aditya Pratama					
8	Andika Destha Pratama					
9	Arif Widodo					
10	Arifin Dwi Nugroho					
11	Asep Ari Bowo					
12	David Kurnia Sani					
13	Dhika Huda Arya Dhinata					
14	Feby Wahyu Ramandhani					
15	Femas Virmansyah					
16	Feri Triyatmoko					
17	Galih Maulana					
18	Ilham Adi Saputro					
19	Ilham Surya Aditama					
20	Kurniawan Eko Yulianto					
21	Lulut Gilang Saputra					
22	Muhammad Ibnu Alfian Anwar Fauzan					

Keterangan Skor

Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan aritmatika

- Langkah penyelesaian tepat = 3
 Langkah penyelesaian kurang tepat = 2
 Langkah penyelesaian tidak tepat = 1

Guru Mata Pelajaran,

(.....)

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 - 100 , sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{3} \times (100)$$

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Kelas :
Hari, Tanggal :
Pertemuan ke :
Materi Pokok :

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.
1	Adam Hanafi			
2	Ade Nova Mahardika			
3	Adi Surya Kusuma			
4	Agung Utomo			
5	Alga Olyvian			
6	Alvin Aji Wirana Putra			
7	Andika Aditya Pratama			
8	Andika Destha Pratama			
9	Arif Widodo			
10	Arifin Dwi Nugroho			
11	Asep Ari Bowo			
12	David Kurnia Sani			
13	Dhika Huda Arya Dhinata			
14	Feby Wahyu Ramandhani			
15	Femas Virmansyah			
16	Feri Triyatmoko			
17	Galih Maulana			
18	Ilham Adi Saputro			
19	Ilham Surya Aditama			
20	Kurniawan Eko Yulianto			
21	Lulut Gilang Saputra			
22	Muhammad Ibnu Alfian Anwar Fauzan			

Keterangan Indikator Sikap:

- | | | |
|--------------|------------------|-----------------|
| 1. Keimanan | 4. Santun | 7. Peduli |
| 2. Ketaqwaan | 5. Disiplin | 8. Percaya diri |
| 3. Kejujuran | 6. Tanggungjawab | |

Guru Mata Pelajaran,

(.....)

PENILAIAN DIRI

Nama Siswa :
 Hari/Tgl Pengisian :

Petunjuk

Berdasarkan perilaku kalian selama ini, nilailah diri kalian sendiri dengan memberikan tanda centang(√) pada kolom skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Penilaian Diri dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 4 apabila **selalu** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 3 apabila **sering** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 2 apabila **kadang-kadang** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 1 apabila **jarang** melakukan perilaku yang dinyatakan

Indikator Sikap:

- | | | |
|--------------|------------------|-----------------|
| 1. Keimanan | 4. Santun | 7. Peduli |
| 2. Ketaqwaan | 5. Disiplin | 8. Percaya diri |
| 3. Kejujuran | 6. Tanggungjawab | |

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah menjalankan setiap perbuatan, ikhlas menerima pemberian dan keputusan Tuhan YME, suka berikhtiar, dan tawakal					
2	Saya menjalankan ibadah sesuai ajaran agama yang saya anut, mengikuti ibadah bersama di sekolah, dan mengucapkan kalimat pujian bagi Tuhan YME					
3	Saya jujur dalam perkataan dan perbuatan, mengakui kesalahan yang diperbuat, mengakui kekurangan yang dimiliki, tidak menyontek dalam ulangan.					
4	Saya hadir dan pulang sekolah tepat waktu, berpakaian rapi sesuai ketentuan, patuh pada tata tertib sekolah (mengenakan helm saat membonceng motor), mengerjakan tugas yang diberikan, dan mengumpulkannya tepat waktu					
5	Saya melaksanakan setiap pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya, mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan, dan menepati janji					
6	Saya membantu orang yang membutuhkan, memelihara lingkungan, mematikan lampu dan keran air jika tidak digunakan, tidak mengganggu/merugikan orang lain					
7	Saya menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapat saya, menerima kekurangan orang lain, memaafkan kesalahan orang lain, menerima perbedaan dengan orang lain.					
8	Saya terlibat aktif dalam kegiatan membersihkan kelas/sekolah, kerja kelompok, mendahulukan kepentingan bersama, dan membantu orang lain tanpa mengharap imbalan					
9	Saya menghormati orang yang lebih tua, tidak berkata-kata kotor, kasar, dan tidak menyakitkan, mengucapkan terima kasih, meminta ijin ketika menggunakan barang orang lain, melakukan pembiasaan 3S (Senyum, Sapa, Salam).					

10	Saya berpendapat/bertindak tanpa ragu-ragu, berani berpendapat,bertanya atau menjawab, presentasi di depan kelas, dan membuat keputusan dengan cepat.					
JUMLAH SKOR						

LEMBAR SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SMKN Pringkuku
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X / 2
Materi Pokok : Barisan Aritmatika
Alokasi Waktu : menit

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Seorang anak bermain mengelompokan kelereng menurut susunan sbb :
2, 4, 6, 8, 10, ...
Tentukan pola barisan tersebut ?
Berapa banyak kelereng pada urutan ke-10 ?
2. Diketahui barisan 5, 9, 13, 17, ...
Tentukan :
 - a. Rumus suku ke-n
 - b. b. suku ke- 13
3. Dari barisan aritmatika diketahui suku ke-6 adalah 5 dan suku ke-12 adalah -13, maka suku ke-10 adalah
4. Banyaknya bilangan bulat antara 200 sampai dengan 1000 yang habis dibagi 3 adalah ...
5. Berat sampah plastik di tempat sampah depan ruang Teori 1 pada bulan Nopember 2020 adalah 25 gram. Jika berat sampah plastik di tempat sampah tersebut bertambah 5 gram tiap bulan. Berapakah berat sampah plastik pada bulan Juni 2021?

4	Banyaknya bilangan bulat antara 200 sampai dengan 1000 yang habis dibagi 3 adalah	$A = 201$, $b = 3$ dan $U_n = 999$ $n = \dots ?$ $U_n = a + (n - 1)b$ $\Rightarrow 999 = 201 + (n - 1)3$ $\Rightarrow 999 = 201 + 3n - 3$ $\Rightarrow 3n = 999 - 201 + 3$ $\Rightarrow 3n = 801$ $\Rightarrow n = 267$	5 5 5 5
5	Berat sampah plastik di tempat sampah depan ruang Teori 1 pada bulan Nopember 2020 adalah 25 gram. Jika berat sampah plastik di tempat sampah tersebut bertambah 5 gram tiap bulan. Berapakah berat sampah plastik pada bulan Juni 2021?	$a = 250$ $b = 5$ $U_8 = \dots ?$ $U_n = a + (n - 1)b$ $= 250 + (8 - 1)5$ $= 250 + 7 \cdot 5$ $= 250 + 35$ $= 285$	5 5 5 5
Skor maksimum			100

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMKN Pringkuku
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/2
Materi Pokok : Barisan Aritmetika
Nama Kelompok :
Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran :

Dengan pendekatan saintifik dengan model Discovery Learning dan metode penugasan, diskusi kelompok, serta tanya jawab, peserta didik dengan benar dapat:

1. Mengidentifikasi barisan aritmatika setelah diberikan beberapa barisan bilangan,
2. Menentukan beberapa suku selanjutnya dari barisan aritmatika setelah diberikan sebuah barisan aritmatika,
3. Menentukan rumus suku ke-n dari barisan aritmatika setelah diberikan sebuah barisan aritmatika,
4. Menyelesaikan masalah setelah diberikan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan aritmatika.

ALAT DAN BAHAN

1. Alat Tulis
2. Kertas/Buku Catatan

LANGKAH-LANGKAH

1. Isilah nama dan anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
2. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan pada masalah yang disajikan dalam LKPD berikut, kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya.
3. Silakan melakukan diskusi kelompok terhadap tugas yang telah disajikan tersebut dan catatlah jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan.
4. Jika terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan, tanyakan pada guru.
5. Tugas dikerjakan selama maksimal 30 menit.
6. Setelah diskusi kelompok selesai, persiapkan seorang anggota kelompok untuk menjadi wakil kelompok.
7. Wakil anggota kelompok menyampaikan hasil kelompok, sedangkan anggota yang lain mempersiapkan diri untuk menjawab pertanyaan atau menanggapi kelompok lain.

Ayo Mengamati



Masalah :

Seorang relawan satuan tugas covid-19 mempunyai jadwal jaga selama satu bulan. Jadwal yang ia tandai dengan stabillo warna biru yaitu tanggal 2, 5, 8, 11, 14. Apabila jadwal dilanjutkan sampai akhir bulan Desember 2021 dengan pola yang sama, tanggal berapa seorang relawan tersebut terakhir bertugas di bulan Desember 2021?
Kalender Bulan Desember 2021

Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



Ayo Menanya

Tuliskan hal yang diketahui dari masalah di atas!

.....
.....
.....
.....

Yuk buat pertanyaan dari hasil pengamatanmu!

.....
.....
.....
.....

Coba tuliskan perkiraan jawabanmu dari permasalahan tersebut!

.....
.....
.....
.....

$y = f(x)$
 $x + y + \sin x = 0$
 $x^2 + 2y + e^x = 0$

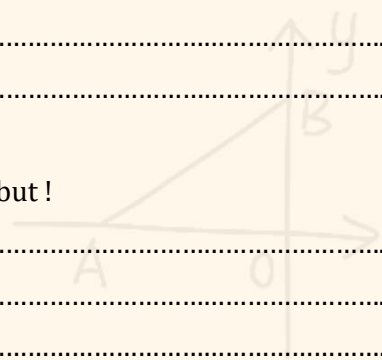
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{x}$

$-3 - 2\sqrt{2}$

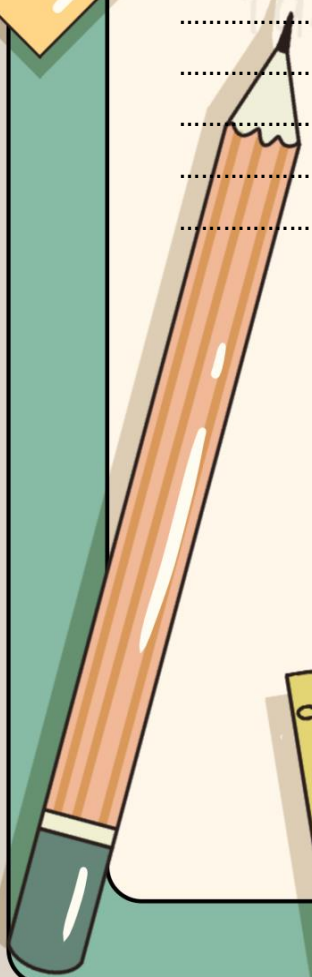
$|a + b| = 2|a - b|$

$\frac{x}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-7}{1}$

$y = -\sqrt{2}x$



$\tan(\alpha + \frac{\pi}{4})$



Ayo Berdiskusi



Coba kita sederhanakan dengan tabel

Urutan ke-	Suku	Beda	Pola Bilangan
1	2	3	$2 = 2 + (1 - 1)3$
2	5	3	$5 = 2 + (2 - 1)3$
3	8	3	$8 = 2 + (3 - 1)3$
4	11	3	$11 = 2 + (4 - 1)3$
5	14	3	$14 = 2 + (5 - 1)3$
⋮	⋮	⋮	⋮
n	U_n	3	$U_n = 2 + (n - 1)3$

Urutan tanggal tersebut membentuk barisan aritmetika dengan beda/selisih yang tetap 2, 5, 8, 11,

Berapa nilai selisih/beda itu?

.....

Dari mana mendapat angka selisih/beda itu?

.....

.....

Coba lihat pola dari tabel jadwal jaga tersebut

U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	...	U_n
2	5	8	11	14
a	a + b	a + 2b	a + 3b	a + 4b

Jadi, rumus suku ke-n dari barisan aritmetika adalah ...

Dengan beda barisan aritmetika adalah $b = \dots - \dots$

Buatlah kesimpulan mengenai barisan aritmetika

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

