

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMKN 48 JAKARTA
Bidang Keahlian	:	Seluruh Bidang Keahlian
Program Keahlian	:	Seluruh Program Keahlian
Kompetensi Keahlian	:	Seluruh Kompetensi Keahlian (3 Tahun dan 4 Tahun)
Kelas / Semester	:	X / I
Tema	:	Barisan dan Deret
Sub Tema	:	Barisan Aritmatika
Pembelajaran ke	:	2
Alokasi Waktu	:	(@ 10 Menit)

Kegiatan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika	3.5.1 Menjelaskan barisan dan deret aritmatika. 3.5.2 Menentukan suku ke-n suatu barisan aritmatika.
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	3.5.3 Menentukan jumlah n suku suatu deret aritmatika 4.5.1 Membuat penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

Tujuan Pembelajaran

- Melalui langkah pembelajaran **model Discovery Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik menganalisis barisan dan deret aritmetika, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi pengetahuan** (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi),
- Melalui langkah pembelajaran **model Discovery Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi keterampilan** (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, santun, dan tanggungjawab)

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.
- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,
- Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.

Kegiatan Inti (6 Menit)

- Stimulus
- Guru menampilkan tayangan tentang **Suku ke-n suatu barisan aritmatika**
 - Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika
- Identifikasi masalah
- Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika
 - Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika
- Pengumpulan data
- Guru meminta siswa mengali informasi tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika
 - Siswa menggali informasi tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika
- Pembuktian
- Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika
 - Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru secara berkelompok.
- Menarik kesimpulan
- Siswa menyajikan dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika
 - Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai Suku ke-n suatu barisan aritmatika
 - Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru
 - Siswa menyimpulkan materi tentang Suku ke-n suatu barisan aritmatika

Kegiatan Penutup (2 Menit)

- Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas
- Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis.
- Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya.
- Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan.
- Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.

Sumber media

1. Benda benda di lingkungan sekolah
2. Spidol
3. Gambar
4. Laptop
5. PPT
6. Referensi

<http://modulmatematikasmk.blogspot.com/2017/02/barisan-dan-deret-aritmetika.html>

PENILAIAN

Penilaian Sikap	: Observasi selama kegiatan berlangsung
Penilaian Pengetahuan	: Soal Uraian
Penilaian Keterampilan	: Tes Proyek

Lampiran Instrumen Penilaian

1. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Sikap spiritual	Sikap sosial			Jumlah Skor
		Mensyukuri 1-4	Jujur 1-4	Kerja sama 1-4	Harga diri 1-4	
1	Zulkifli					
2	Sugih Handoyo					
3	Nanang Haryono					
4	Wiwid					
5	Said					

a. Sikap Spiritual

Indikator sikap spiritual “mensyukuri”:

- Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran
- Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
- Saling menghormati, toleransi
- Memelihara hubungan baik dengan sesama teman sekelas.

Rubrik pemberian skor:

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

b. Sikap Sosial

1. Sikap jujur

Indikator sikap sosial “jujur”

- Tidak berbohong
- Mengembalikan kepada yang berhak bila menemukan sesuatu
- Tidak nyontek, tidak plagiarism
- Terus terang.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

2. Sikap kerja sama

Indikator sikap sosial “kerja sama”

- Peduli kepada sesama
- Saling membantu dalam hal kebaikan
- Saling menghargai/ toleran
- Ramah dengan sesama.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

3. Sikap Harga diri**Indikator sikap sosial “harga diri”**

- Tidak suka dengan dominasi asing
- Bersikap sopan untuk menegur bagi mereka yang mengejek
- Cinta produk negeri sendiri
- Menghargai dan menjaga karya-karya sekolah dan masyarakat sendiri.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

2. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN**Kisi Kisi Soal Uraian**

Nama Sekolah	:	
Bidang Keahlian	:	Seluruh Bidang Keahlian
Program Keahlian	:	Seluruh Program Keahlian
Kompetensi Keahlian	:	Seluruh Kompetensi Keahlian (3 Tahun dan 4 Tahun)
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	X / I

KD	Kompetensi Dasar	Bahan/ Kelas Semester	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	No Soal
3.5	Menganalisis barisan dan deret aritmetika	X / 1	• Barisan dan deret aritmatika.	Pemahaman (C2)	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan barisan dan deret aritmatika. • Menentukan suku ke-n suatu barisan aritmatika. • Menentukan jumlah n suku suatu deret aritmatika 	1,2
			• Suku ke-n suatu barisan aritmatika.	Pemahaman (C2)		3,4
			• Jumlah n suku suatu deret aritmatika.	Pemahaman (C2)		5

Soal Uraian :

1. Rumus umum suku ke-n untuk barisan $-1, 1, 3, 5, 7, \dots -1, 1, 3, 5, 7$, adalah
2. Rumus umum dari barisan bilangan $-8, 0, 8, 16, \dots -8, 0, 8, 16$, adalah
3. Rumus suku ke-n dari barisan aritmetika: $-18, -15, -12, -9, -18, -15, -12, -9$ adalah
4. Rumus suku ke-n dari barisan bilangan: $5, 2, -1, -4, \dots 5, 2, -1, -4, \dots$ adalah
5. Diketahui barisan bilangan: $6, 10, 14, \dots 6, 10, 14$, Rumus umum suku ke-n untuk barisan bilangan tersebut ...

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	Jawaban : Barisan itu adalah barisan aritmetika karena memiliki selisih suku yang berdekatan tetap.	

	Diketahui $a=-1$ dan $b=2$, sehingga $U_n = a + (n-1)b$ $= -1 + (n-1) \times 2$ $= -1 + 2n - 2$ $= 2n - 3$ Jadi, rumus umum suku ke-n adalah $U_n = 2n - 3$	
	SKOR MAKSIMUM	20
2.	Jawaban : Barisan bilangan itu merupakan barisan aritmetika karena memiliki suku yang berdekatan sama/tetap. Diketahui $a=-8$ dan $b=8$. Dengan menggunakan formula suku ke-n barisan aritmetika, didapat $U_n = a + (n-1)b$ $= -8 + (n-1) \times 8$ $= -8 + 8n - 8$ $= 8n - 16$ Jadi, rumus umum barisan tersebut adalah $U_n = 8n - 16$	
	SKOR MAKSIMUM	20
3	Jawaban : Barisan itu adalah barisan aritmetika karena memiliki selisih suku yang berdekatan tetap. Diketahui $a=-18$ dan $b=3$, sehingga $U_n = a + (n-1)b$ $= -18 + (n-1) \times 3$ $= -18 + 3n - 3 = 3n - 21$ Jadi, rumus umum suku ke-n adalah $U_n = 3n - 21$	
	SKOR MAKSIMUM	20
4	Jawaban : Barisan di atas termasuk barisan aritmetika dengan suku pertama $a = 5$ dan $b = -3$. Dengan demikian, diperoleh : $U_n = a + (n-1)b$ $= 5 + (n-1)(-3)$ $= 5 - 3n + 3$ $= -3n + 8$ Jadi, rumus suku ke-n dari barisan tersebut adalah $U_n = -3n + 8$	
	SKOR MAKSIMUM	20
5	Jawaban : Barisan itu adalah barisan aritmetika karena memiliki selisih suku yang berdekatan tetap. Diketahui $a=6$ dan $b=4$, sehingga $U_n = a + (n-1)b$ $= 6 + (n-1) \times 4$ $= 6 + 4n - 4 = 4n + 2$ Jadi, rumus umum suku ke-n adalah $U_n = 4n + 2$	
	SKOR MAKSIMUM	20
TOTAL SKOR MAKSIMUM		100

3. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Tes Proyek

Nama Sekolah :
 Bidang Keahlian : Seluruh Bidang Keahlian
 Program Keahlian : Seluruh Program Keahlian
 Kompetensi Keahlian : Seluruh Kompetensi Keahlian (3 Tahun dan 4 Tahun)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	4.5.1 Membuat penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	<ul style="list-style-type: none"> Barisan dan deret aritmetika 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta membuat penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika 	Tes Proyek	

No	Nama Siswa	Skor					Penskoran
		Tahap Persiapan	Tahap Pelaksanaan	Tahap Pelaporan	Skor yang dicapai	Nilai	
1.	Said	4	4	3	11	91,6	<ul style="list-style-type: none"> Skor 4 : Tanpa kesalahan Skor 3 : Kesalahan sedikit Skor 2 : ada banyak Kesalahan Skor : 1 tidak melakukan Skor maksimal 12 Skor Minimal 4 <p>Contoh Nilai : Nilai Said: $11 : 12 \times 100 = 91,6$</p>
2.	Moden						
3.	Zainudin						
4.	Hasan						
5.	Husen						
6.	Deden						
7.	Subur						
8.	Martono						
9.	Rojali						

Jakarta, 06 Januari 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP/NRK.

.....
NIP/NRK.