

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Kalianget
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Tema : Barisan dan Deret
Sub Tema : Rasio Barisan Geometri
Pembelajaran ke : 4
Alokasi waktu : 10 menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan konsep barisan geometri
4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)	<ul style="list-style-type: none">• Menggunakan prosedur untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas) dengan pola barisan geometri• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan geometri

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran siswa mampu:

1. Menjelaskan pengertian barisan geometri
2. Menentukan rumus suku ke n barisan geometri

D. MATERI

Barisan geometri

E. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Scientific Learning

Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)

Metode Pembelajaran : Penemuan terbimbing Diskusi kelompok, Pemberian tugas

F. MEDIA PEMBELAJARAN

Media:

- Kertas Folio
- Lembar Kerja Siswa (LKS)

Alat/ Bahan

- Papan Tulis
- Spidol White Board
- Isolasi
-

G. SUMBER BELAJAR

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

□ Kegiatan Pendahuluan		
	<ul style="list-style-type: none">• Salah satu siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menumbuhkan perikareligius• Guru menanyakan kabar siswa-siswi sekaligus absensi kehadiran• Siswa mencermati informasi manfaat mempelajari barisan geometri• Siswa diingatkan tentang barisan aritmetika, misalkan dengan pertanyaan Kalian masih ingat dengan barisan aritmetika? Apa itu barisan aritmetika? Bagaimana cara menentukan suku ke-n dari barisan aritmetika?• Siswa mencermati informasi tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu menjelaskan pengertian barisan geometri, menentukan rumus suku ke n barisan geometri• Siswa mencermati informasi tentang penilaian yang dilakukan yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan	3 menit

□	Kegiatan Inti	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dikelompokkan dengan anggota 2 – 4 siswa dengan mempertimbangkan sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru. • Siswa menerima Lembar Kegiatan Siswa-4 (LKS) yang dibagikan oleh guru • Siswa diminta berdiskusi dalam kelompok untuk melakukan aktivitas-1 • Hasil diskusi kelompok di tempel di papan tulis • Guru memberikan penegasan hasil lipatan kertas per kelompok • Dengan bantuan guru siswa mampu menjelaskan pengertian barisan geometri • siswa diminta mengamati hubungan/pola/aturan tertentu pada setiap aktivitas-1, jika perlu diberikan stimulasi pertanyaan, contoh pertanyaan : Seandainya diminta melipat kertas ke-25 apakah kegiatan melipat kertas akan kalian lakukan? • Siswa diminta menemukan rumus suku ke n barisan geometri • Siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi diberi kesempatan bertanya pada guru. • Siswa diberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami siswa secara individu, kelompok, atau klasikal 	2 menit
□	Kegiatan Penutup	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran serta manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung • Siswa diminta untuk merefleksi apa yang telah dipelajari hari ini • Siswa mengerjakan diberi tugas untuk dikerjakan di rumah • Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya, yaitu deret geometri 	2 menit

I. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik penilaian

- a. Penilaian Sikap : Observasi
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja

2. Bentuk Penilaian

- a. Observasi : Lembar Pengamatan aktivitas Peserta didik
- b. Tes tertulis : Uraian
- c. Unjuk kerja : Lembar penilaian presentasi

3. Pembelajaran Remedial dan pengayaan

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 1 Kalianget



Moh. Sadik, M.Pd
NIP. 19650806 198703 1 007

Sumenep, 06 Januari 2022
Guru

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical and diagonal strokes.

Ida Safrida Sri Nurdiana, S.Si, M.Pd
NIP. 19790419 200901 2 003

Lampiran

Lembar Kerja Siswa (LKS)-4	Kelompok :
Barisan Geometri	1.
	2.
	3.
	4.

Pertemuan ke-4

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian barisan geometri
2. Menentukan rumus suku ke-n suatu barisan geometri

3. Pengertian barisan geometri

Agar lebih memahami apa itu barisan geometri, silahkan kalian kerjakan aktivitas-aktivitas berikut :

Aktivitas-1

Pada kegiatan ini kamu diwajibkan untuk menyediakan satu lembar kertas hvs.

Ikuti langkah-langkah kegiatan di bawah ini :

1. Lipatlah satu lembar kertas yang telah kalian bawa dilipat sebanyak 1 kali, dilipat 2 kali, dilipat 3 kali dan dilipat 4 kali.
2. Lakukan kegiatan tersebut sampai 3 kali !
3. Tuliskan hasil pengamatanmu pada tabel di bawah ini

Jumlah melipat kertas	1 kali	2 kali	3 kali	4 kali
Banyaknya bagian sama besar yang terbentuk	... bagian	... bagian	... bagian	... bagian

a. Apakah banyaknya bagian yang sama besar pada lipatan kertas membentuk barisan bilangan ?
.....

b. Pola atau aturan apa yang terdapat pada barisan bilangan tersebut?
.....
.....

c. Operasi hitung apa yang ada diantara suku-suku pada barisan bilangan diatas?
.....
.....

d. Ayo amati rasio antara dua suku yang berdekatan

$$\frac{U_2}{U_1} = \frac{\square}{\square} = \dots$$

$$\frac{U_3}{U_2} = \frac{\square}{\square} = \dots$$

$$\frac{U_4}{U_3} = \frac{\square}{\square} = \dots$$

Apakah rasio antara dua suku yang berdekatan selalu sama?

Suatu barisan dengan rasio antara dua suku berurutan selalu tetap atau konstan disebut **BARISAN GEOMETRI**. Rasio pada barisan geometri dilambangkan dengan r . Seperti yang telah diuraikan di atas, untuk mencari rasio dapat dengan membagi dua suku yang berurutan. Dengan demikian, dapat dituliskan sebagai berikut.

$$r = \frac{U_2}{U_1}$$

$$r = \frac{U_3}{U_2}$$

$$r = \frac{U_4}{U_3}$$

Kesimpulan

Jadi rasio pada barisan geometri dapat dinyatakan dengan:

$$r = \frac{U_n}{U_{n-1}}$$

e. Bagaimanakah cara kalian menentukan banyaknya bagian kertas yang sama pada lipatan ke-25 ?

.....
.....

f. Salah Salah satu alternatif menentukan lipatan ke-25, kalian harus menemukan pola umum dari barisan di atas.

Perhatikan langkah-langkah berikut ini :

Pola ke-1 (U_1) ada sebanyak 2 lipatan kertas, maka:

$$2 = 2 \times 2^{1-1} = 2 \times 2^0$$

Pola ke-2 (U_2) ada sebanyak 4 lipatan kertas, maka:

$$4 = 2 \times 2^{\dots-1} = 2 \times 2^{\dots}$$

Pola ke-3 (U_3) ada sebanyak ... lipatan kertas, maka :

$$\dots = 2 \times \dots^{\dots-1} = 2 \times \dots^{\dots}$$

Pola ke-4 (U_4) ada sebanyak ... potongan kertas, maka :

$$\dots = \dots \times \dots^{\dots-1} = \dots \times \dots^{\dots}$$

Dan seterusnya, dengan cara yang sama untuk pola ke-n (U_n) kita

$$\text{peroleh : } U_n = \dots \times \dots^{\dots-1}$$

Tuliskan berdasarkan hasil pengamatan kalian, apa yang dapat kalian simpulkan dari barisan geometri.

Kesimpulan

1. Teknik Penilaian

a. 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	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	narto	75	75	50	75	275	68,75	C
2	

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				

4		100				
---	--	-----	--	--	--	--

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Kamu menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	rah saat diberi kritik.	100				
5			50			

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $5 \times 100 = 500$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(450 : 500) \times 100 = 90,00$
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda**
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**

Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan (Lihat Lampiran)**

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku siswa
- Peserta didik meminta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

- 75 = Baik
- 50 = Kurang Baik
- 25 = Tidak Baik

**Penilaian diskusi
Instrumen Penilain**

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan:

- 100 : Sangat baik
- 75 : Baik
- 50 : Kurang
- 25 : Sangat kurang

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Rumus rasio barisan geometri adalah...
- 2) 1, 3, 9, 27,,,,,,
Tentukan rasio barisan geometri tersebut

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian :

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan untuk siswa yang telah tuntas.