

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAS Katolik Regina Pacis Bajawa
 Kelas/Semester : XI/I
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Barisan Aritmatika
 Alokasi Waktu : 10 menit

Kompetensi Dasar KI-3
3.5 Mengeneralisasi barisan dan deret aritmatika atau geometri.
Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5.1 Memahami konsep barisan aritmatika.
Model Pembelajaran: <i>Problem Based Learning</i>

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggunaan alat peraga kantong ajaib peserta didik dapat memahami konsep barisan aritmatika dalam merumuskan suku ke-n dengan tepat.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<p>PENDAHULUAN (2 menit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan sapaan awal, absensi dan berdoa, serta dipastikan siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. 2. Peserta didik diingatkan untuk tetap menjaga protokol kesehatan. 3. Peserta didik diberikan motivasi tentang belajar matematika itu menyenangkan dan mengasikkan dengan sebuah cerita perbandingan mata pelajaran sejarah dan matematika. 4. Peserta didik dijelaskan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran. 5. Apersepsi : peserta didik diingatkan kembali tentang perbedaan barisan bilangan dan barisan aritmatika. Contoh barisan bilangan : 1,2,5,6,8,10,11 3,5,9,10,8,21,22 Contoh barisan aritmatika: 2,4,6,8,10,12 3,7,11,15,19 6. Dari pola-pola barisan aritmatika diatas, peserta didik diarahkan untuk menemukan rumus suku ke-n.
<p>KEGIATAN INTI (6 menit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah Peserta didik diberikan lembar kerja yang menyajikan pola bilangan yakni : 3, 7, 11, 15, kemudian siswa diarahkan untuk menemukan rumus suku ke-n pada barisan aritmatika tersebut dengan menggunakan alat peraga kantong ajaib. 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar Peserta didik diarahkan untuk mengetahui cara penggunaan alat peraga kantong ajaib dari pendidik dengan catatan kantong berwarna merah mewakili suku pertama (3) pada pola bilangan, sedangkan kantong berwarna biru mewakili selisih dari pola bilangan diatas (4). 3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik diarahkan untuk membuat permasalahan, kantong berwarna merah dengan abjad a sedangkan kantong berwarna biru dengan abjad b. b) Peserta didik meletakkan kepingan kertas pada wadah (cup plastik) yang tersedia berdasarkan pola bilangan yang telah diberikan, dengan penjelasan sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> ✓ suku pertama adalah 3, maka wadah pertama diisi 3 buah kepingan kertas ✓ suku pertama adalah 7, maka wadah pertama diisi 7 buah kepingan kertas ✓ suku pertama adalah 11, maka wadah pertama diisi 11 buah kepingan kertas ✓ suku pertama adalah 15, maka wadah pertama diisi 15 buah kepingan kertas

	<p>c) Peserta didik mengambil satu- persatu kepingan kertas pada wadah pertama kemudian diletakan pada kantong merah dan biru yang berada tepat dibawah wadah pertama, dengan catatan kantong merah hanya berjumlah satu dan berisi 3 kepingan kertas sedangkan kantong berwarna biru berjumlah 1 atau lebih dan berisi 4 kepingan kertas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ suku pertama adalah 3, maka kantong warna merah diletakkan 3 buah kepingan kertas. ✓ suku kedua adalah 7, maka kantong merah diletakan 3 kepingan kertas, kantong biru diletakan 4 kepingan kertas. ✓ suku ketiga adalah 11, maka kantong merah diletakan 3 kepingan kertas, kantong biru yang pertama diletakan 4 kepingan kertas, dan kantong biru yang kedua diletakkan 4 kepingan kertas. ✓ suku keempat adalah 15, maka kantong merah diletakan 3 kepingan kertas, kantong biru yang pertama diletakan 4 kepingan kertas, kantong biru yang kedua diletakkan 4 kepingan kertas, dan kantong biru yang ketiga diletakkan 4 kepingan kertas. <p>4. Mengembangkan dan menyajikan karya. Peserta didik mempresentasikan hasil eksplorasi alat peraga kantong ajaib yang telah dilakukan bersama kelompok mengenai cara menemukan rumus suku ke-n dari barisan aritmatika: 3,7,11,15.</p> <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pendidik memberikan penegasan dan kesimpulan akhir mengenai cara menemukan konsep suku ke suatu barisan aritmatika melalui alat peraga kantong ajaib dengan proses sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ suku pertama adalah 3, maka wadah pertama diisi 3 buah kepingan kertas (a+b) ✓ suku kedua adalah 7, maka kantong merah diletakan 3 kepingan kertas, kantong biru diletakan 4 kepingan kertas (a+ 2b) ✓ suku ketiga adalah 11, maka kantong merah diletakan 3 kepingan kertas, kantong biru yang pertama diletakan 4 kepingan kertas, dan kantong biru yang kedua diletakkan 4 kepingan kertas (a+ 3b) ✓ suku pertama adalah 15, maka kantong merah diletakan 3 kepingan kertas, kantong biru yang pertama diletakan 4 kepingan kertas, kantong biru yang kedua diletakkan 4 kepingan kertas, dan kantong biru yang ketiga diletakkan 4 kepingan kertas (a+ 3b) <p>Diperoleh :</p> $U_1 = a + b$ $U_2 = a + 2b$ $U_3 = a + 3b$ $U_4 = a + 3b$ $U_n = a + (n - 1)b$
<p>PENUTUP (2 menit)</p>	<p>1. Evaluasi : Peserta didik menanyakan hal-hal yang masih diragukan dan melaksanakan evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Simpulan : Peserta didik memperhatikan kesimpulan yang disampaikan oleh guru.</p> <p>3. Refleksi</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menyampaikan kesan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. b) Peserta didik menyampaikan kendala-kendala yang dialami selama mempelajari materi barisan aritmatika. <p>4. Tindak Lanjut : Peserta didik diberikan solusi untuk mengatasi kendala yang dialami serta diingatkan untuk mempersiapkan materi pembelajaran pada pertemuan berikut yakni “menentukan jumlah dari suatu barisan aritmatika.</p>

C. PENILAIAN

Sikap : Lembar Pengamatan

Pengetahuan : Lembar kerja peserta didik

Keterampilan : Proses penggunaan alat peraga kantong ajaib.

1. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

No	Nama Siswa					
		Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Kerja Sama	Kerja Keras

Catatan :

a) Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

b) Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

c) Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

d) 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)

2. Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :	
Kelas :	
Kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat pola barisan 3, 7, 11, 15 jabarkan rumus suku ke-n matematis dengan menggunakan alat peraga kantong ajaib. 2. Gunakan alat peraga kantong ajaib sesuai dengan instruksi guru mata pelajaran. Setiap suku pada barisan bilangan dijabarkan dalam bentuk persamaan yang disesuaikan dengan instruksi penggunaan alat peraga. 3. Beriikan kesimpulan anda terkait dengan rumus suku ke-n barisan aritmatika.

Catatan Penilaian :

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

3. Penilaian Keterampilan

No	Aspek yang dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
	1. Kesesuaian penggunaan alat peraga kantong ajaib dengan instruksi yang disampaikan.				
	2. Ketepatan dalam menjabarkan setiap suku dalam bentuk persamaan.				

	3. Ketepatan dalam merumuskan rumus suku ke-n berdasarkan pola bilangan yang diberikan.				
--	---	--	--	--	--

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)