

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Demak
Kelas / Semester : X / Gasal
Tema : Barisan dan Deret Aritmetika
Sub Tema : Barisan Aritmetika
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : 2 x 45 menit (2 jp)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan kegiatan diskusi kelompok dalam pembelajaran dengan model PBL diharapkan peserta didik mampu bersikap aktif, bekerjasama dan toleran serta,

1. Peserta didik mampu menentukan rumus suku ke-n dari suatu barisan bilangan aritmetika dengan benar
2. Peserta didik mampu menentukan suku ke-n dari suatu barisan bilangan aritmetika dengan benar

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan

1. Peserta didik memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa untuk menciptakan suasana kelas yang religius, kemudian guru memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas sebagai wujud kepedulian lingkungan.
2. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, peserta didik diberikan permasalahan yang berkaitan dengan barisan bilangan yaitu tentang pola tempat duduk di suatu pertemuan
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Kegiatan Inti

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang heterogen dengan tiap kelompok terdiri dari 4 peserta didik.
2. Dengan tanya jawab guru memandu peserta didik guna menggali informasi yang seluas-luasnya tentang masalah yang dihadapi.

3. Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang tidak serius dalam bekerja.
4. Salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok yang lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.
5. Dengan tanya jawab guru mengarahkan peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan ketrampilan penyelidikan gunakan mengkonstruksi pemikiran dan aktivitas untuk menyimpulkan.
6. Guru memberi 2 soal untuk dikerjakan individu dan meminta peserta didik menerangkan pekerjaannya ke depan.

Penutup

1. Rangkuman

Peserta didik bersama-sama menyimpulkan tentang rumus umum barisan aritmetika kemudian guru memberikan penguatan tentang apa yang disimpulkan mengenai barisan aritmatika

2. Umpan balik

- a. Memberikan motivasi untuk mengembangkan pemahaman dan pemecahan masalah dengan cara memberikan soal kuis
- b. Guru memberikan tugas PR beberapa soal mengenai penerapan barisan aritmatika.
- c. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu tentang deret aritmetika

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian : Pengamatan , tes tertulis
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap ➤ Terlibat aktif dalam pembelajaran barisan ➤ Bekerjasama dalam kegiatan kelompok	Pengamatan	Selama Pembelajaran dan saat diskusi

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda ➤ Kreatif 		
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menemukan kembali aturan/rumus umum suatu barisan aritmetika. ➤ Menentukan hal-hal yang berkaitan dengan barisan bilangan (suku pertama, beda, rasio) 	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<p>Ketrampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Terampil menemukan rumus suku ke-n dari suatu barisan aritmetika dan strategi pemecahan masalah yang relevan. ➤ Terampil menerapkan rumus suku ke-n barisan aritmetika pada masalah yang terdapat pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan barisan aritmetika. 	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu atau kelompok dan saat diskusi

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs Sutoko, MH
Pembina Tk.I
NIP.19630310 199203 1 010

Demak, Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Sri Lestari, S.Pd., M.Pd.
Penata Tk.I
NIP.19860426 201001 2 015

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Latihan Soal

1. Gaji pak Adi tahun ke-4 dan tahun ke-10 berturut-turut adalah Rp. 4.000.000,00 dan Rp.5.200.000,00. Gaji pak Adi mengalami kenaikan tetap. Berapa gajinya pada tahun ke-15?
2. Panjang sisi sebuah segitiga siku-siku membentuk barisan aritmetika. Jika keliling segitiga tersebut adalah 72, tentukan luas segitiga tersebut.

SOAL QUIZ

1. Diketahui barisan aritmetika : 100, 94, 88, ... Tentukan suku ke-11.
2. Diketahui barisan aritmetika, suku ke-5 = 20 dan suku ke-3 = 14 . Tentukan suku ke-2013.
3. Jika -999, -997, -995, ... adalah barisan aritmetika, maka suku bernilai positif yang muncul pertama kali adalah suku ke berapa?
4. Suatu toko menjual 7 jenis barang berbeda. Harga 7 jenis barang tersebut membentuk barisan aritmetika. Total harga dari 4 barang dengan harga terendah adalah Rp. 50.000,00, sedangkan total harga dari 4 barang dengan harga tertinggi adalah Rp.86.000,00. Seorang pembeli memiliki pecahan uang sebesar Rp.100.000,00. Jika ia membeli beberapa barang berbeda di toko tersebut, maka berapa minimal kembalian yang diterimanya?

SOAL PEKERJAAN RUMAH

1. Tentukan x jika $x+1$, $3x-5$, $4x$ membentuk barisan aritmetika.
2. Barisan aritmetika mempunyai suku pertama 5 dan suku ke-3 sama dengan 19. Jika suku ke- n sama dengan 68, tentukan nilai n .

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/2
Tahun Pelajaran :
Waktu Pengamatan :

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran barisan dan deret bilangan

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta didik	SIKAP								
		Aktif			Kerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/2
Tahun Pelajaran :
Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan barisan aritmetika.

1. Kurang terampil jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan barisan aritmetika
2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan pola pada barisan aritmetika .
3. Sangat terampil ,jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan pola pada barisan aritmetika.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta didik	Ketrampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST

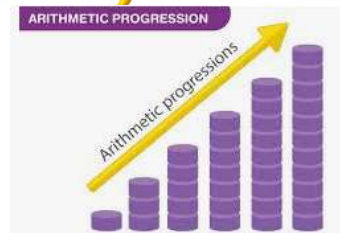
Keterangan:

KT : Kurang terampil

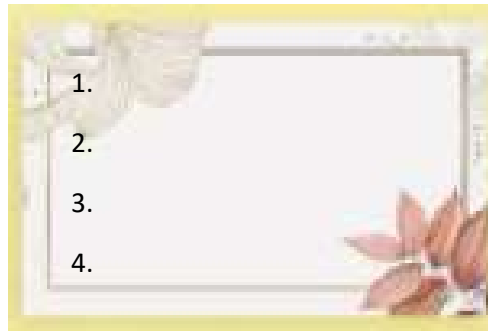
T : Terampil

ST : Sangat terampil

Lembar Kerja Peserta Didik



Sekolah : SMK N 1 Demak
Kelas/semester : XI/ I (GASAL)
Mata pelajaran : Matematika
Topik : Barisan Aritmatika
Waktu : 30 menit
Anggota Kelompok :



PETUNJUK

1. Kerjakan tugas ini secara kelompok, dengan mengamati buku paket pada materi Barisan aritmatika
2. Cermati lembar kerja
3. Kerjakan tugas-tugas sesuai petunjuk pada setiap nomor
4. Hasil tugas dipresentasikan di depan kelas, kemudian dikumpulkan
5. Setiap kelompok akan dinilai kerjasama antar anggota kelompoknya

SOAL

1. Sebuah pertunjukan mempunyai susunan kursi setiap barisan berikutnya selalu bertambah 3 kursi dari jumlah kursi barisan di depannya. Jika barisan ke-8 mempunyai jumlah kursi 40 buah, dapatkah kamu menebak banyaknya kursi pada barisan yang pertama?

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

2. Dari soal no 1, jika banyaknya kursi pada barisan pertama dinamakan suku awal/ suku pertama (lambang a atau U_1), banyaknya kursi pada barisan kedua dilambangkan U_2 , demikian seterusnya, sampai suku ke- n dilambangkan U_n , dan pertambahan kursi pada tiap barisan dilambangkan b atau beda, maka pola pada barisan tersebut adalah sebagai berikut:

$$U_1 = \dots = a = a + (1-1)b$$

$$U_2 = \dots + \dots = a + b = a + (2-1)b$$

$$U_3 = \dots + \dots + \dots = a + b + b = a + 2b = a + (3-1)b$$

$$U_4 = \dots + \dots$$

$$U_5 = \dots + \dots \dots$$

$$U_n = \dots + (\dots - \dots) \dots$$

Dari jawaban no 2 dapat disimpulkan bahwa rumus umum barisan aritmatika adalah

.....

3. Suatu yayasan pada tahun pertama menampung 40 anak yatim, Jika tiap tahun bertambah penghuni 5 anak maka banyak anak yatim yang ditampung yayasan pada tahun ke-10 adalah

.....

.....