RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK An-Nur Ampel Boyolali
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X / Gasal
Tema : Barisan dan Deret Aritmetika
Sub Tema : Barisan Aritmetika
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui metode diskusi dan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat :

1. Mendeskripsikan pola bilangan pada barisan aritmetika secara mandiri.
2. Menentukan suku ke-n suatu barisan aritmetika dengan teliti.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucap salam. 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. 3. Guru mengecek kehadiran siswa dan memberikan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	2 menit
Kegiatan Inti	*Pemberian Rangsangan (Stimulation)* Peserta didik mengamati contoh-contoh barisan bilangan yang ditampilkan. *Pernyataan/Identifikasi Masalah (Problem Statement)* Guru memberikan gambaran informasi tentang barisan bilangan khususnya barisan aritmetika. *Pengumpulan Data (Data Collection)* • Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 anggota. • Guru membagikan LKPD untuk didiskusikan oleh peserta didik. • Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang pola bilangan dan barisan aritmetika. *Pemrosesan Data (Data Processing)* Peserta didik menganalisis dan mengerjakan soal di LKPD dan mengambil kesimpulan sementara. *Pembuktian (Verification)* • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya. • Peserta didik bersama guru membandingkan kesimpulan sementara dari peserta didik dengan kebenaran konsep. *Menarik Kesimpulan (Generalization)* Memperbaiki kesimpulan dan menarik kesimpulan akhir.	6 menit
Penutup	1. Guru Bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini. 2. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya, yaitu Deret Aritmetika 3. Guru mengakhiri pembelajaran.	2 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Jurnal	Lembar Observasi (Lampiran 1)
2	Pengetahuan	Tes Tertulis	LKPD (Lampiran 2) Soal Post Test (Lampiran 3)
3	Keterampilan	Unjuk kerja	Lembar Observasi (Lampiran 4)

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Syamsudin Joko Suseno, ST

Boyolali, Juli 2021
Guru Mapel Matematika,

Erika Kurniasari, S.Si

Lampiran 1 : Instrumen Penilaian Sikap

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X /
Semester : Gasal
Tahun Pelajaran : 2021/2022

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Nama Peserta Didik	Sikap yang Teramati	Tindak lanjut
1					
2					
3					
dst					

Sikap yang Teramati :

1. Rasa ingin tahu
2. Berpikir Kritis
3. Kerjasama dengan teman
4. Toleran

Lampiran 2 : LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

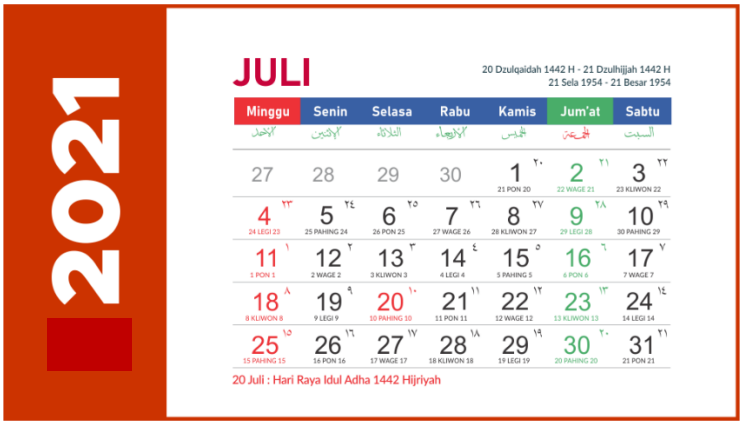
Nama	: 1. …… 2. …… 3. …… 4. ……
Kelas/Komp. Keahlian	: ……
Kelompok	: ……

Tujuan Pembelajaran :
1. Mendeskripsikan pola bilangan pada barisan aritmetika secara mandiri.
2. Menentukan suku ke-n suatu barisan aritmetika dengan teliti.

KEGIATAN 1

Amati dan diskusikan masalah di bawah ini dengan kelompok kalian !

Suatu asrama memiliki 3 kantin yang bertanggungjawab memasak makanan untuk para penghuni asrama dengan jadwal bergantian yaitu tiga hari sekali. Nama kantin yang ada di asrama tersebut adalah Kantin Anggrek, Kantin Bougenvil dan Kantin Cemara. Pada bulan Juli 2021, pengelola Kantin Cemara membuat jadwal sendiri untuk mengetahui tanggal berapa saja mereka harus memasak untuk para penghuni asrama.



1. Jika giliran pertama Kantin Cemara memasak adalah tanggal 3 Juli 2021, tuliskan tanggal berapa saja mereka harus memasak selama bulan Juli 2021 ?

2. Berapa selisih antar bilangan pada barisan yang kalian tuliskan pada jawaban Nomor 1? Apakah selisihnya selalu sama ?

3. Berdasarkan pengamatan kalian, dapatkah barisan bilangan di atas disebut dengan barisan aritmetika ? Berikan alasannya !

Kesimpulan :

Barisan aritmetika adalah ……..
……
……

KEGIATAN 2

Ikuti petunjuk dan jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berdasarkan hasil pengamatan kelompok kalian !

1, 5, 9, 13, …..

1. Berdasarkan barisan aritmetika di atas, tentukan :
   Suku ke-1 adalah ….. selanjutnya dilambangkan dengan ***a*.**
   Suku ke-2 adalah …..
   Suku ke-3 adalah …..

   Selisih antar suku yang berurutan selalu sama, selanjutnya disebut dengan **beda (*b*).**

2. Menurutmu, berapakah suku ke-20 (U_{20}) dari barisan aritmetika di atas? Dapatkah kamu menentukannya ?

3. Untuk menentukan nilai suku ke-n suatu barisan aritmetika, perhatikan langkah berikut :

Suku ke-1 (U_1) adalah 1	$= a$	$= a$
Suku ke-2 (U_2) adalah $5 = 1 + 4$	$= a + b$	$= a + b$
Suku ke-3 (U_3) adalah $9 = 1 + 4 + 4$	$= a + b + b$	$= a + 2b$
Suku ke-4 (U_4) adalah $13 = 1 + 4 + 4 + \ldots..$	$= a + b + \ldots + \ldots$	$= a + 3b$
Suku ke-5 (U_5) adalah $\ldots.. = 1 + 4 + 4 + \ldots.. + \ldots..$	$= a + b + \ldots + \ldots + \ldots$	$= a + \ldots.. b$
Suku ke-6 (U_6) adalah $\ldots.. = 1 + 4 + 4 + \ldots.. + \ldots.. + \ldots$	$= a + \ldots + \ldots + \ldots + \ldots +$	$\ldots.. = a + .. b$

Dari ilustrasi di atas, kita ketahui bahwa beda (b) dari barisan aritmetika tersebut adalah …..

Dan seterusnya, sehingga diperoleh
Suku ke-n (U_n) adalah $U_n = a + b + b + \ldots.. = a + (n - 1)b$

Kesimpulan :

Rumus suku ke-n suatu barisan aritmatika adalah $U_n = a + (n - 1)b$

Lampiran 3 : Soal Post Test

POST TEST

Waktu : 5 menit

Buatlah suatu barisan Aritmetika secara mandiri, kemudian tentukan :

1. Suku ke-1 atau $a = \ldots..$
2. Beda atau $b = \ldots..$
3. Suku ke-10 (U_{10}), Suku ke-18 (U_{18}), suku ke-27 (U_{27})

Rubrik Penilaian :

Indikator	Skor
Jika dapat membuat contoh barisan aritmatika dengan benar	20
Jika dapat menentukan suku ke-1 dengan benar	10
Jika dapat menentukan beda dengan benar	10
Jika dapat menentukan dengan benar dan runtut : a) Suku ke-10 (U_{10}) b) Suku ke-18 (U_{18}) c) Suku ke-27 (U_{27})	 20 20 20
Jumlah	100

Nilai = jumlah skor yang diperoleh

Lampiran 4 : Instrumen Penilaian Keterampilan

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X
Semester : Gasal
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Materi : Barisan Aritmetika

Kriteria Penilaian

1. Keterampilan menemukan konsep
   a. Bisa menemukan konsep dengan benar (skor 3)
   b. Belum bisa menemukan konsep dengan benar (skor 2)
   c. Tidak bisa menemukan konsep (skor 1)
2. Keterampilan menghitung
   a. Bisa menghitung dengan benar (skor 3)
   b. Bisa menghitung tapi hasilnya belum benar (skor 2)
   c. Tidak bisa menghitung (skor 1)

Tuliskan skor pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	ASPEK		JUMLAH SKOR	NILAI
		Keterampilan menemukan konsep	Keterampilan menghitung		
1					
2					
3					
dst					

Keterangan :
Skor maksimal $= 6$
Skor minimal $= 2$
Nilai $= \frac{jumlah_skor}{skor_maksimal} x100$