

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK NEGERI 1 Tarumajaya
Mata pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Barisan Dan Deret
Sub Pokok : Barisan Dan Deret Aritmatika
Kelas / Semester : X / Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- 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.
- KI 4 : 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 metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

1. *KD pada KI Pengetahuan*
 - 3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmatika
2. *KD pada KI Keterampilan*
 - 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. *Indikator KD pada KI Pengetahuan*
 - 3.5.1 Menentukan barisan dan deret aritmetika
 - 3.5.2 Menganalisis barisan dan deret aritmetika
2. *Indikator KD pada KI Keterampilan*
 - 4.5.1 Menghitung barisan dan deret aritmatika
 - 4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Discovery Learning yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan dan pendekatan TPACK dan dengan menggunakan aplikasi Google Classroom, WA Grup dan Google form, **siswa dapat menerapkan** rumus suku ke-n dari masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika dengan benar, **siswa dapat menghitung** nilai suku ke-n dari masalah yang berkaitan dengan barisan aritmetika dengan jujur dan tekun, **siswa dapat menyelesaikan** masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin, jujur, bersikap santun, percaya diri dan pantang menyerah serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro aktif, serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

E. Materi

1. Reguler

a. Fakta

Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika disebut juga dengan barisan hitung. Barisan aritmatika adalah barisan bilangan dimana selisih dua suku yang berurutan besarnya selalu tetap. Nilai yang tetap tersebut disebut beda, disingkat dengan b . Barisan aritmatika dibentuk dengan cara menambah atau mengurangi suku sebelumnya dengan bilangan tertentu.

Contoh:

$U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$, disebut barisan aritmatika jika $U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = \dots = U_n - U_{n-1}$

Bilangan yang tetap disebut beda. Jadi beda (b) = $U_n - U_{n-1}$.

b. Konsep

Rumus suku ke- n (U_n) dari barisan aritmatika

Bentuk umum barisan aritmatika adalah $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$

c. Prosedural

Langkah-langkah menentukan rumus suku ke- n yaitu

$$U_1 = a$$

$$U_2 = a + b$$

$$U_3 = a + 2b$$

$$U_n = a + (n - 1)b$$

Jadi, rumus umum suku ke- n adalah $U_n = a + (n - 1)b$

d. Metakognitif

Mengkoneksi materi yang berkaitan dengan rumus suku ke- n dengan masalah kontekstual

F. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pembelajaran TPACK

Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

Model : Discovery Learning

G. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN Ke-2

No.	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">Guru mengarahkan peserta didik untuk masuk ke kelas pada aplikasi google classroom.Guru bersama peserta didik saling memberi salam dan menjawab salam lewat chat aplikasi google classroomGuru mengajak peserta didik berdoaGuru mengecek kehadiran peserta didik melalui aplikasi google classroom	10 '
2	Inti	<p>a) Stimulation</p> <p>Peserta didik yang telah dibagi ke dalam kelompok kecil (4 orang dalam 1 kelompok) diberikan LKPD</p>	60 '

tentang masalah real yang akan diidentifikasi agar dapat memahami Rumus suku ke-n atau U_n .

Permasalahannya sebagai berikut:

Seorang siswa sedang meneliti sebuah kecambah yang ia tanam untuk tugas sekolahnya. Setiap harinya, ia mencatat perubahan tinggi kecambah tersebut pada tabel berikut.

Hari ke	Tinggi kecambah (cm)
1	2,5
2	4
3	5,5
4	7
5	8,5

Dengan melihat pola pertumbuhan kecambah tersebut, tinggi kecambah pada hari ke-12 adalah

b) Problem Statement

Secara proaktif peserta didik mengidentifikasi masalah dan strategi untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan berbagai cara.

c) Data Collection

Peserta didik diberikan video pembelajaran tentang materi barisan aritmetika serta mencari informasi di internet untuk dapat menjawab LKPD tersebut.

d) Data Processing

Peserta didik berdiskusi secara berkelompok melalui grup *Whatsapp* untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD. Peserta didik dari proses menanya, bertukar pikiran, dan mengecek perbedaan pandangan mendapatkan beberapa alternatif solusi penyelesaian barisan aritmetika

e) Verification

Peserta didik menyajikan hasil diskusi melalui *grup Whatsapp* dan saling memberikan catatan saran dan tanggapan terhadap pekerjaan teman/kelompok lain.

		f) Generalization Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi dan memperbaiki hasil kerja kelompok.	
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mereview kembali hasil pembelajaran melalui aplikasi whatsapp • Guru memberikan kuis melalui aplikasi google form • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya melalui aplikasi whatsapp Kegiatan ditutup dengan salam dan doa melalui aplikasi whatsapp	20 '

H. Media, Alat/Bahan Dan Sumber Belajar

1. Media :
 - Aplikasi Whatsapp
 - Aplikasi Google Classroom
 - Video Pembelajaran
 - LKPD
2. Alat/Bahan :
 - Komputer/Laptop/Smartphone
 - Headphone/Microphone
 - Pen Tablet
3. Sumber Belajar :
 - Kasmira dan Toali. (2013). *Matematika untuk SMK kelas X*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku lain yang relevan yang tersedia.

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial Dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

Penilaian sikap dilakukan dengan cara mengobservasi sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung (terlampir)

b. Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara tes tertulis uraian. (terlampir)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				
5					

Keterangan :

4= Sangat Baik; 3= Baik; 2= Kurang Baik; 1= Tidak Baik

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian keterampilan sebagai berikut

Rubrik penilaian keterampilan

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik 4	Baik 3	Kurang Baik 2	Tidak Baik 1
1	Ketepatan dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang berkaitan dengan barisan aritmatika				
2	Kemampuan dalam merumuskan pengertian barisan aritmatika				
3	Kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui terhadap rumus suku ke-n barisan aritmatika				
	Dst				

Kriteria penilaian (skor)

- 4 = jawaban benar dan sempurna
- 3 = sebagian besar benar
- 2 = benar tapi tidak lengkap
- 1 = sedikit benar
- 0 = jawaban salah

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

- a. Penilaian sikap : Pengamatan
- b. Penilaian pengetahuan : tes tertulis/penugasan
- c. Penilaian keterampilan : Kinerja (LKPD)

3. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan.

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah : SMK Negeri 1 Tarumajaya
 Kelas/Semester : X/1
 Mata Pelajaran : Matematika
 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						
Dst.						

4. Pengayaan

Pengayaan dilakukan kepada siswa yang nilainya diatas KKM dengan cara pemberian materi atau latihan soal yang lebih kompleks (HOTS)

Bekasi, 19 September 2020

Mengetahui,
Kepala SMKN 1 Tarumajaya

Guru Mata Pelajaran

Drs. Ade Safrudin,M.M.Pd
NIP. 196303121989031016

Resty Agustina,S.Pd

**Lampiran Penilaian Sikap
Format dan Pengisian Jurnal Guru Mata Pelajaran**

Nama Satuan pendidikan : SMKN 1 Tarumajaya
 Tahun pelajaran : 2020 / 2021
 Kelas/Semester : X / Semester I
 Mata Pelajaran : Matematika

No	Waktu	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3						
4						
5						

**Lembar Penilaian Diri menggunakan
daftar cek (*checklist*) pada waktu kegiatan kelompok**

Nama :
 Kelas/Semester : /

Petunjuk:

- Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan berilah tanda V pada kolom yang sesuai dengan keadaan dirimu yang sebenarnya.
- Serahkan kembali format yang sudah kamu isi kepada bapak/ibu guru.

Penilaian Diri

No	Pernyataan	Ya	Tidak
	Selama kegiatan kelompok,		
1	Mengusulkan ide kepada kelompok		
2	Sibuk mengerjakan tugas saya sendiri		
3	Tidak berani bertanya karena malu ditertawakan		
4	Menertawakan pendapat teman		
5	Aktif mengajukan pertanyaan dengan sopan		
6	Melaksanakan kesepakatan kelompok, meskipun tidak sesuai dengan pendapat saya		

**Instrumen penilaian (lembar pengamatan) antarteman
(peer assessment) menggunakan daftar cek (checklist)
pada waktu kerja kelompok.**

Petunjuk

1. Amati perilaku 2 orang temanmu selama mengikuti kegiatan kelompok.
2. Isilah kolom yang tersedia dengan tanda cek (√) jika temanmu menunjukkan perilaku yang sesuai dengan pernyataan untuk indikator yang kamu amati atau tanda strip (-) jika temanmu tidak menunjukkan perilaku tersebut.
3. Serahkan hasil pengamatan kepada bapak/ibu pendidik.

Nama Teman : 1. 2.

Nama Penilai :

Kelas/Semester :

No	Pernyataan/Indikator Pengamatan	Teman 1	Teman 2
1	Teman saya mengajukan pertanyaan dengan sopan		
2	Teman saya mengerjakan kegiatan sesuai pembagian tugas dalam kelompok		
3	Teman saya mengemukakan ide untuk menyelesaikan masalah		
4	Teman saya memaksa kelompok untuk menerima usulnya		
5	Teman saya menyela pembicaraan teman kelompok		
6	Teman saya menjawab pertanyaan yang diajukan teman lain		
7	Teman saya menertawakan pendapat teman yang aneh		
8	Teman saya melaksanakan kesepakatan kelompok meskipun tidak sesuai dengan pendapatnya		

												

Keterangan:

SB = Sangat Baik = 80 – 90

B = Baik = 70 – 79

C = Cukup ≤ 69