

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA NEGERI 2 TANGERANG
KELAS/SEMESTER	: XI/GENAP
TEMA	: BARIS DAN DERET
SUB TEMA	: BARIS DAN DERET ARITMATIKA
PEMBELAJARAN KE	: 1
ALOKASI WAKTU	: 10 MENIT

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses pembelajaran dengan metode problem based learning peserta didik dapat menentukan bentuk umum barisan dan deret aritmatika, serta dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan barisan dan deret aritmatika

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pembukaan	Waktu
<ul style="list-style-type: none">- Peserta didik mendapatkan ucapan salam dari guru- Peserta didik dan guru berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas- Guru mengecek kehadiran peserta didik- Peserta didik diberikan motivasi dan apersepsi- Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.	2 menit
Kegiatan Inti Fase 1 : Mengorientasi peserta didik pada masalah <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik untuk mengamati permasalahan yang ada di buku paket halaman 191 - 195.- Guru mengajukan pertanyaan "Masalah apa yang kalian amati? Apa hubungannya dengan materi barisan dan deret aritmatik?"- Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan bertanya jika ada hal yang belum dipahami. Fase 2 : Menggorganisasi peserta didik untuk belajar <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok- Peserta didik diberikan LKPD tentang aplikasi barisan dan deret yaitu aturan duduk penonton dalam pertandingan sepak bola di Stadion Benteng Reborn Tangerang- Peserta didik dimotivasi untuk bekerja sama dalam diskusi kelompok Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu dan kelompok <ul style="list-style-type: none">- Guru berkeliling mencermati peserta didik sedang diskusi kelompok- Peserta didik diarahkan untuk mengamati dan memahami masalah kontekstual yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yaitu masalah penyusunan tempat duduk pada Stadion Benteng Reborn.- Peserta didik diarahkan mencari informasi dari berbagai sumber, misalnya dari internet- Peserta didik menuliskan informasi-informasi pada Lembar Kerja Peserta Didik- Peserta didik diberikan bantuan secara kelompok/individu saat mengalami kesulitan Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya- Peserta didik diberikan apresiasi setelah melakukan presentasi kelompok Fase 5 : Menganalisa dan mengevaluasi pemecahan masalah <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok lain- Peserta didik memperhatikan penguatan yang disampaikan guru tentang hasil diskusi kelompok dan materi pelajaran serta permainan PanDDeKar (Papan Dadu Deret Kartu)	6 menit
Penutup <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik didorong untuk membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari- Peserta didik mengerjakan umpan balik berupa soal uraian tentang barisan dan deret aritmatika- Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan- Peserta didik menerima materi pelajaran di pertemuan selanjutnya- Peserta didik dan guru mengakhiri pembelajaran dengan rasa syukur dan memberikan salam	2 menit

C. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- Sikap : Pengamatan - Pengetahuan : Test Tertulis - Keterampilan : Unjuk Kerja (LKPD)
- Instrumen : Terlampir Instrumen : Terlampir Instrumen : Terlampir
- Pengayaan : Diberikan kepada peserta didik yang sudah mencapai nilai KKM
- Remedial : Diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM

Kepala Sekolah SMA N 2 Tangerang



Kukuh Wahyudi, M.Pd
NIP.196612081989011002

Tangerang, 11 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Noadi Girsang, S.Pd, Gr
NIP. -

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Instansi Sekolah : SMA N 2 Kota Tangerang	Nama Anggota
Mata Pelajaran : Matematika Wajib	1. _____
Kelas/Semester : XI/Genap	2. _____
Materi Pokok : Barisan dan Deret	3. _____
Sub Materi : Barisan dan Deret Aritmatika	4. _____
	Kelompok ke : _____

Kompetensi Dasar :

- 3.6 Menggeneralisasikan pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmatika dan geometri
- 4.6 Menggunakan pola barisan aritmatika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk dan anuitas)

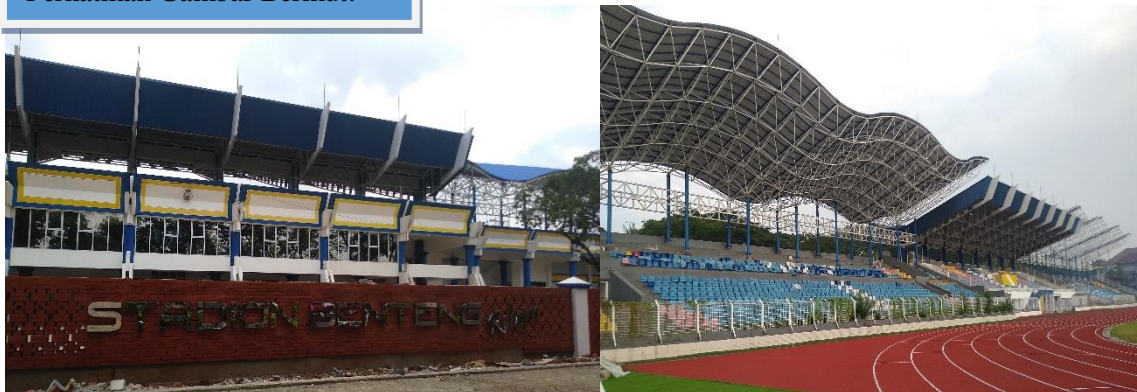
Tujuan Pembelajaran :

Melalui pembelajaran problem based learning peserta didik dapat menentukan bentuk umum dari barisan dan deret aritmatika, serta dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulislah nama anggota dan kelompok pada kolom yang telah disediakan
2. Diskusikanlah bersama anggota kalian, untuk setiap pertanyaan yang diberikan
3. Tuliskan masing-masing jawaban pertanyaan pada kolom yang telah disediakan

Perhatikan Gambar Berikut.



Stadion Benteng adalah stadion yang terletak di Kota Tangerang, Provinsi Banten. Stadion ini berada persis di sebelah SMA Negeri 2 Tangerang, yaitu di jalan Taman Makam Pahlawan Taruna Kota Tangerang. Pada tahun 2021 Pemerintah Kota Tangerang merenovasi Stadion Benteng dengan mengganti seluruh fasilitas yang ada termasuk mengganti nama Stadion Benteng menjadi Stadion Benteng Reborn. Salah satu kegiatan yang sering diadakan di Stadion Benteng adalah pertandingan sepak bola. Rencananya di stadion ini akan diadakan pertandingan sepak bola, dan panitia membuat peraturan untuk tempat duduk penonton yaitu tempat disusun berdasarkan barisan aritmatika. Stadion tersebut memiliki 20 baris tempat duduk. Barisan pertama disediakan 25 tempat duduk, dan barisan ke tujuh 43 tempat duduk.

1. Informasi apa yang kalian peroleh dari masalah diatas.

2. Tuliskan bentuk umum suku ke $- n$ (U_n) dari susunan tempat duduk pada stadion tersebut

3. Tuliskan bentuk umum jumlah suku ke $- n$ (S_n) dari susunan tempat duduk pada stadion tersebut.

4. Jika panitia menetapkan harga tiket untuk menonton pertandingan sepak bola adalah Rp 15.000, 00 per orang. Tentukan total pendapatan yang diperoleh jika penonton tersisi penuh sampai baris ke $- 20$.

5. Tuliskan kesimpulan yang kalian peroleh dari permasalahan tersebut.

**Lampiran 1 :
Instrumen Penilaian Sikap**

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		Rasa ingin tahu	Tanggung jawab	Disiplin		
1						
2						
3						
4						
5						
...						
36						

Rubrik Penilaian

Sikap	Skor	Kriteria	Deskripsi
Rasa ingin tahu	4	Amat Baik	Jika peserta didik menunjukkan selalu suka bertanya kepada guru atau teman
	3	Baik	Jika peserta didik menunjukkan suka bertanya kepada guru atau teman cenderung sering tetapi belum terus menerus
	2	Cukup	Jika peserta didik menunjukkan sekali atau dua kali bertanya kepada guru atau teman
	1	Kurang	Jika peserta didik sama sekali tidak ada bertanya kepada guru atau teman
Tanggung Jawab	4	Amat Baik	Jika peserta didik selalu ambil bagian dalam menyelesaikan tugas secara terus menerus
	3	Baik	Jika peserta didik sudah ada usaha ambil bagian dalam menyelesaikan tugas-tugas tetapi belum terus menerus
	2	Cukup	Jika peserta didik sekali atau dua kali ambil bagian dalam menyelesaikan tugas
	1	Kurang	Jika peserta didik sama sekali tidak ambil bagian dalam mengerjakan tugas-tugas
Disiplin	4	Amat Baik	Jika peserta didik selalu tertib dan patuh terhadap peraturan yang sudah disepakati dalam proses pembelajaran
	3	Baik	Jika peserta didik tertib dan patuh terhadap peraturan yang sudah disepakati dalam proses pembelajaran tetapi belum terus menerus
	2	Cukup	Jika peserta didik sekali atau dua kali menunjukkan kemauan untuk tertib dan patuh terhadap peraturan yang sudah disepakati dalam proses pembelajaran
	1	Kurang	Jika peserta didik tidak tertib dan tidak patuh terhadap peraturan yang sudah disepakati dalam proses pembelajaran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{12} \times 100$$

Lampiran 2

Instrument Penilaian Pengetahuan

No	Soal
1	Bu Duta membuka usaha dalam bidang makanan ringan yaitu kue nastar Dia membuat kue nastar setiap harinya. Banyak kue nastar yang di produksi pada hari ke lima sebanyak 27 kotak dan pada hari ke sembilan diproduksi sebanyak 39 kotak. Jika banyak produksi kue Bu Duta membentuk barisan aritmatika, tentukan a. Banyak kue pada hari ke 3 b. Jumlah produksi kue selama satu minggu c. Total pendapatan jika Bu Duta selama seminggu jika satu kotak kue dijual dengan harga Rp 65.000,00

No	Alternatif	Skor
1	<p>Diketahui : $U_5 = 27$ $U_9 = 39$</p> <p>Ditanya : a. Banyak kue pada hari ke 3 (U_3) b. Jumlah produksi kue salam satu minggu (S_n) c. Total Pendapatan selama seminggu jika harga jual jika harga juga Rp 65.000</p> <p>Penyelesaian : a. $U_5 = a + 4b \dots\dots 1 \rightarrow a + 4b = 27$ $U_9 = a + 8b \dots\dots 2 \rightarrow a + 8b = 39$ - $-4b = - 12$ maka $b = 3$</p> <p>Substitusikan $b = 3$ ke salah satu persamaan 1 atau 2 $a + 4b = 27 \rightarrow a + 4(3) = 27$ $a + 12 = 27 \rightarrow a = 15$</p> <p>maka $U_3 = a + 2b$ $U_3 = 15 + 2(3)$ $U_3 = 21$</p> <p>Jadi banyak kue yang di produksi pada hari ke 3 adalah 21 kotak</p> <p>b. $a = 15$ dan $b = 3$ $S_n = n/2 (2a + (n - 1)b)$ $S_7 = 7/2 (2 \cdot 15 + 14(3))$ $S_7 = 7/2 (30 + 42)$ $S_7 = 7/2 (72)$ $S_7 = 7(36)$ $S_7 = 252$</p> <p>Maka Jumlah produksi kue selama satu minggu adalah 252 kotak</p> <p>c. Harga per kotak = Rp 65.000 Banyak Kotak selama seminggu = 252 Maka jumlah pendapatan Bu Duta selama seminggu = Rp 65.000 x 252 = Rp 16.380.000</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>4</p>

Nilai = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{27} \times 100$

Lampiran 3

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Kriteria	Skor	Deskripsi
1	Informasi yang dituliskan	3	Informasi ditulus dengan lengkap
		2	Informasi ditulis hanya sebagian
		1	Informasi tidak dituliskan
2	Pembahasan Masalah Bentuk Umum Suku Ke – n (Un)	3	Menuliskan Langkah-langkah penyelesaian dengan lengkap dan benar
		2	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian hanya sebagian
		1	Tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian
3	Pembahasan Masalah Bentuk Umum Jumlah Suku ke – n (Sn)	3	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan lengkap dan benar
		2	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian hanya sebagian
		1	Tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian
4	Pembahasan Masalah total pendapatan harga tiket	3	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan lengkap dan benar
		2	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian hanya sebagian
		1	Tides menuliskan langkah-langkah penyelesaian
5	Kesimpulan dari permasalahan	3	Menuliskan kesimpulan permasalahan dengan lengkap dan benar
		2	Menuliskan kesimpulan permasalahan hanya sebagian
		1	Tidak menuliskan kesimpulan permasalahan
6	Kerapian Pengerjaan	3	Dikerjakan dengan rapi
		2	Hanya sebagian yang rapi
		1	Dikerjakan dengan tidak rapi

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{18} \times 100$$