



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT  
DINAS PENDIDIKAN  
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII  
SMK NEGERI 15 KOTA BANDUNG

Jl. Jend. Gatot Subroto No.4 – Bandung, Telp./Fax. (022) 7303659  
<http://smkn15bandung.sch.id> E-mail : [smklmabelas@yahoo.com](mailto:smklmabelas@yahoo.com)



### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMK Negeri15 Bandung</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kompetensi Keahlian</b>	<b>: Multimedia</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: X/ Genap</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2020-2021</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 4x 45 menit</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Barisan dan Deret</b>
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	<b>: Deret Aritmetika</b>

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan melalui model *Problem Based Learning* (PBL)

- Siswa mampu menentukan nilai dari suatu deret aritmatika jika diketahui dua suku atau lebih yang berurutan
- Siswa mampu menentukan nilai dari suatu deret aritmatika jika diketahui dua suku yang tidak berurutan
- Siswa mampu menganalisis deret aritmetika

#### B. Kegiatan Pembelajaran

- Pertemuan ke-1

##### I. Kegiatan Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa dalam kelas edmodo.

##### II. Kegiatan Inti

- Guru memberikan materi mengenai nilai dari suatu deret aritmatika jika diketahui dua suku atau lebih yang berurutan melalui video
- Guru memberikan tugas berupa latihan soal mengenai nilai dari suatu deret aritmatika jika diketahui dua suku atau lebih yang berurutan
- Guru mempersilahkan siswa yang ingin bertanya mengenai materi yang belum mereka pahami, dengan menuliskan pertanyaan mereka di kolom komentar.

##### III. Kegiatan penutup

- Guru mengucapkan salam penutup dan mengingatkan siswa untuk menyelesaikan tugas tepat waktu serta tetap menjaga kesehatan mereka dengan menerapkan perilaku hidup sehat.

- Pertemuan ke-2

##### I. Kegiatan Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa dalam kelas edmodo.

## II. Kegiatan Inti

- Guru memberikan materi mengenai menentukan nilai dari suatu deret aritmatika jika diketahui dua suku yang tidak berurutan dan menganalisis deret aritmatika melalui video pembelajaran.
- Guru memberikan tugas berupa latihan soal mengenai nilai dari suatu deret aritmatika jika diketahui dua suku atau lebih yang berurutan
- Guru mempersilahkan siswa yang ingin bertanya mengenai materi yang belum mereka pahami, dengan menuliskan pertanyaan mereka di kolom komentar.

## III. Kegiatan penutup

- Guru mengucapkan salam penutup dan mengingatkan siswa untuk menyelesaikan tugas tepat waktu serta tetap menjaga kesehatan mereka dengan menerapkan perilaku hidup sehat.

## C. Penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penugasan</li><li>• Tes tertulis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LKS (terlampir)</li><li>• Uraian (terlampir)</li></ul>
2	Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tes tertulis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uraian (terlampir)</li></ul>

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

Dra. Rini Ambarwati, M.Pd  
NIP. 196504241998022002

Bandung, Januari 2021  
Guru Mata Pelajaran,



Rosa Civiliani W., S.Pd  
NIP. 198612212010012006

## Lampiran 1

### INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

#### 1. KISI-KISI SOAL

No	Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal	For/Sum
1	Menganalisis barisan dan deret aritmetika (3.5)	Menentukan jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmetika jika diketahui dua suku atau lebih yang berurutan	Deret Aritmetika	Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmetika jika diketahui dua suku atau lebih yang berurutan	L3	Uraian	3	Sumatif
		menentukan jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmetika jika diketahui dua suku yang tidak berurutan	Deret Aritmetika	Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmetika jika diketahui dua suku yang tidak berurutan	L3	Uraian	5	Sumatif
		Menganalisis deret aritmetika		Peserta didik dapat menganalisis deret aritmetika	L3	Uraian	5	Sumatif

#### 2. BUTIR SOAL, KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

No	Butir Soal	Kunci Jawaban	Pedoman Penskoran
1.	Tentukanlah jumlah 20 suku pertama dari deret aritmetika berikut: $2 + 7 + 12 + 17 + \dots$	<p><b>Langkah 1</b></p> $2 + 7 + 12 + 17 + \dots$ $a = 2$ dan $b = 5$	2
		<p><b>Langkah 2</b></p> $S_n = \frac{n}{2}(5n - 1)$ $S_{20} = \frac{20}{2}(5 \cdot 20 - 1)$ $= 10(100 - 1)$ $= 10(99)$ $= 990$	4
2.	Diketahui suku ke-5 dan suku ke-9 suatu barisan aritmetika adalah 8 dan 20.	<p>Dik: <math>U_5 = 8</math> dan <math>U_9 = 20</math></p> <p>Dit: <math>S_{15} = ?</math></p> <p>Jawab:</p>	

	Tentukan Jumlah 15 suku pertama dari deret tersebut.	<p><b>Langkah 1</b></p> $U_9 = a + 8b \rightarrow a + 8b = 20$ $U_5 = a + 4b \rightarrow \underline{a + 4b = 8} -$ $4b = 12$ $b = 3$ <p><b>Langkah 2</b></p> $a + 4b = 8 \rightarrow \text{substitusikan } b = 3$ $a + 4 \cdot 3 = 8$ $a = -4$ <p><b>Langkah 3</b></p> $S_{15} = \frac{15}{2} \{2 \cdot (-4) + (14)3\}$ $= \frac{15}{2} \{-8 + 42\}$ $= \frac{15}{2}(34) = 255$	2  2  2
3	Dalam suatu pertunjukan, terdapat 16 baris deretan kursi yang memenuhi kriteria Barisan aritmetika. Jika banyaknya kursi pada baris ke-3 adalah 27 dan pada baris ke-11 adalah 75. Tentukan jumlah kursi dalam ruang pertunjukan tersebut	<p>Dik: <math>U_3 = 27</math> dan <math>U_{11} = 75</math></p> <p>Dit: <math>S_{16} = ?</math></p> <p>Jawab:</p> <p><b>Langkah 1</b></p> $U_{11} = a + 10b \rightarrow a + 10b = 75$ $U_3 = a + 2b \rightarrow \underline{a + 2b = 27} -$ $8b = 48$ $b = 6$ <p><b>Langkah 2</b></p> $a + 2b = 27 \rightarrow \text{substitusikan } b = 6$ $a + 2 \cdot 6 = 27$ $a = 15$ <p><b>Langkah 3</b></p> $S_{16} = \frac{16}{2} \{2 \cdot 15 + (16 - 1)6\}$ $= 8(30 + 90) = 960$	2  2  2
Pedoman penilaian = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$			

## Lampiran 2

### INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

#### 1. KISI-KISI SOAL

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Keterampilan	Teknik Penilaian
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika (4.5)	Mengemukakan ide terkait masalah deret aritmatika (4.5.2)	Deret Aritmetika	Peserta didik dapat mengemukakan ide terkait masalah deret aritmetika baik secara lisan dan tulisan selama	Observasi

			pembelajaran	
	Memecahkan masalah kontekstual dengan menggunakan konsep deret aritmetika (4.5.4)	Deret Aritmetika	Disajikan masalah kontekstual terkait tawaran kontrak kerja seorang pekerja di 2 perusahaan dalam kurun waktu, gaji dan periode kenaikan gaji tertentu, peserta didik dapat memecahkan masalah tersebut dengan konsep deret aritmetika	Tes Tertulis

## 2. Instrumen

No	Butir Soal	Kunci Jawaban	Pedoman Penskoran
1.	Seorang alumni lulusan SMK di bingungkan dengan tawaran pekerjaan di 2 perusahaan yang berbeda. Dengan durasi kontrak selama 10 tahun, perusahaan A dan B menawarkan gaji yang sama yaitu Rp 48.000.000 setahun, hanya dengan skala kenaikan gaji yang berbeda. Jika perusahaan A menawarkan kenaikan gaji secara berkala sebesar Rp 1.000.000 setiap tahun, sedangkan perusahaan B menawarkan kenaikan gaji Rp 500.000 setiap setengah tahun. Skala gaji perusahaan manakah yang lebih menguntungkan untuk alumni tersebut?	<p><b>Langkah 1</b></p> <p>Jumlah gaji alumni tersebut di perusahaan A selama 10 tahun membentuk deret aritmetika yang dihitung dengan periode satu tahun:</p> $S_{10} = 48.000.000 + 49.000.000 + 50.000.000 + 51.000.000 + \dots$ $a = 48.000.000, b = 1.000.000, n = 10$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1).b)$ $S_{10} = \frac{10}{2}(2(48.000.000) + (10-1).(1.000.000))$ $= 5(96.000.000 + 9.000.000)$ $= 5(105.000.000)$ $= 525.000.000$ <p><b>Langkah 2</b></p> <p>Jumlah gaji alumni tersebut di perusahaan B selama 10 tahun membentuk deret aritmetika yang dihitung dengan periode setengah tahun:</p> $S_{20} = 24.000.000 + 24.500.000 + 25.000.000 + 25.500.000 + \dots$ $a = 24.000.000, b = 500.000, n = 20$	<p>5</p> <p>5</p>

		$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1).b)$ $S_{20} = \frac{20}{2}(2(24.000.000) + (20-1).(500.000))$ $= 10(48.000.000 + 9.500.000)$ $= 10(57.500.000)$ $= 575.000.000$ <p><b>Langkah 3</b></p> <p>Berdasarkan perhitungan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa skala gaji perusahaan B lebih menguntungkan daripada perusahaan A bagi alumni SMK tersebut</p>	2
<p><b>Pedoman penilaian = <math>\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100</math></b></p>			