



# **TUGAS MATA KULIAH**

**Instrumen Penilaian : Deret Aritmetika**

Dosen Pengampu : Adi Nurjaman, M.Pd



Disusun Oleh :

Putri Rahma Dini

23510027

**Pendidikan Matematika**

**Fakultas Pendidikan Matematika dan Sains**

**IKIP Siliwangi**

## Instrumen Penilaian

Satuan Pendidikan : SMK CENDEKIA

Kelas/Semester X

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menggunakan rumus suku ke-n dan jumlah n suku pertama barisan aritmatika untuk menyelesaikan masalah matematika sederhana. **Aplikasi (C3)**
2. Peserta didik mampu menganalisis pola barisan aritmatika dari situasi nyata dan memodelkannya ke dalam bentuk matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual. **Analisis (C4)**
3. Peserta didik mampu mengevaluasi solusi yang telah dibuat dalam menyelesaikan permasalahan berbasis barisan dan deret aritmatika serta memberikan alternatif penyelesaian yang lebih efisien. **Evaluasi (C5)**

## Penilaian Sikap

No	Nama	Aspek Gotong Royong				Aspek Mandiri				SKOR TOTAL	NILAI
		10	20	30	40	10	20	30	40		
1											
2											
3											
4											

## Rubrik Penilaian

ASPEK	INDIKATOR	NILAI
<b>Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia.</b>	Peserta didik berdoa dengan khitmad	25
	Peserta didik saling menghargai sesama teman	25
	Peserta didik berperilaku sopan dalam pembelajaran	25
	Peserta didik memiliki sifat jujur	25
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>
<b>Gotong Royong</b>	Peserta didik terlibat aktif dalam bekerja kelompok	25
	Peserta didik bersedia melaksanakan tugas sesuai kesepakatan	25
	Peserta didik bersedia membantu temannya dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan	25
	Peserta didik menghargai hasil kerja anggota kelompok	25
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>
<b>SKOR TOTAL</b>		<b>200</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

#### **Predikat Kompetensi Nilai Sikap**

75,01 – 100,00	= Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00	= Baik (B)
25,01 – 50,00	= Cukup (C)
00,00 – 25,00	= Kurang (K)

## Penilaian Keterampilan

1. Kategori pengamatan proses keterampilan pemecahan masalah

- 1). Proses kemampuan memahami masalah
- 2) Proses kemampuan merencanakan penyelesaian masalah
- 3) Proses kemampuan menyelesaikan masalah
- 4) Proses kemampuan menafsirkan solusi penyelesaian

No	Nama Peserta didik	Aspek yang dinilai				Jml Skor
		Memahami masalah	Merencanakan penyelesaian	Melaksanakan rencana penyelesaian	Memeriksa kembali	
1						
2						
3						
4						

### Rubrik Penilaian

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan atau tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal	10
	Hanya menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui.	20
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat	30
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat	40
Merencanakan penyelesaian	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian	10
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi urutan penyelesaian yang disajikan kurang tepat	20
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar, tetapi mengarah pada jawaban yang salah	30
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	40

Melaksanakan rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	10
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas	20
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi jawaban salah	30
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar	40
Memeriksa kembali	Tidak melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban serta tidak memberikan kesimpulan	10
	Tidak melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban serta memberikan kesimpulan yang salah	20
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan kurang tepat serta memberikan kesimpulan yang benar	30
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan tepat serta memberikan kesimpulan yang benar	40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

#### Predikat Kompetensi Nilai Keterampilan

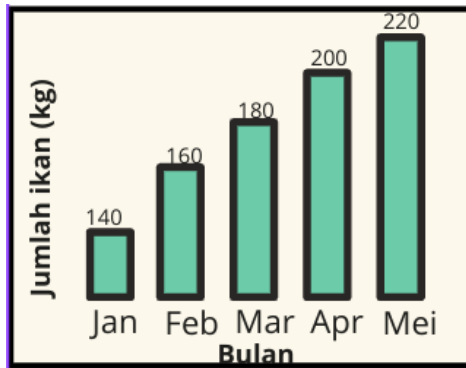
75,01 – 100,00	= Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00	= Baik (B)
25,01 – 50,00	= Cukup (C)
00,00 – 25,00	= Kurang (K)

### Penilaian Pengetahuan

No	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Lingkup Materi	Indikator Soal (ABCD)	Level Taksonomi			Bentuk Soal	Nomor Soal
					Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		
1	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami konsep barisan dan deret aritmatika, termasuk rumus suku ke-n dan jumlah n suku pertama, menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan permasalahan matematika maupun kontekstual, serta menunjukkan sikap kritis, teliti, dan kolaboratif dalam bekerja sama untuk menyelesaikan masalah berbasis <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .	Peserta didik mampu menggunakan rumus suku ke-n dan jumlah n suku pertama barisan aritmatika untuk menyelesaikan masalah matematika sederhana. <b>Aplikasi (C3)</b>	Deret Aritmatika	Disajikan sebuah tabel yang nilainya membentuk deret aritmatika, peserta didik dapat menentukan selisih dari tabel tersebut dengan tepat				Uraian	1a
2		Peserta didik mampu menganalisis pola barisan aritmatika dari situasi nyata dan memodelkannya ke dalam bentuk matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual. <b>Analisis (C4)</b>		Disajikan sebuah tabel yang nilainya membentuk barisan geometri dengan $n = 5$ , peserta didik dapat menerapkan konsep deret aritmatika untuk menentukan suku ke n dari tabel tersebut dengan benar				Uraian	1b

**Soal**

Pak Fadly adalah seorang pedagang ikan asap yang beroperasi di lokasi pengasapan ikan di Desa Wonosari, Kabupaten Demak. Informasi mengenai penjualan ikan asap oleh Pak Fadly selama 5 bulan pada tahun 2022 dapat digambarkan melalui histogram berikut.



- Berapakah perbedaan jumlah penjualan ikan di setiap bulan?
- Berapakah estimasi total penjualan ikan Pak Fadly selama 11 bulan pada tahun 2022?

Aspek yang dinilai dalam kemampuan komunikasi matematika	Kunci Jawaban	Skor
Merumuskan informasi yang diberikan dan hal yang dicari menggunakan notasi (simbol) serta istilah (kosa kata) yang benar dan jelas.	Diketahui : Berdasarkan histogram di atas, maka yang diketahui adalah $suku\ pertama\ U_1 = 140$ $suku\ kedua\ U_2 = 160$ $suku\ ketiga\ U_3 = 180$ $suku\ keempat\ U_4 = 200$ $suku\ kelima\ U_5 = 220$	2



	<p>Ditanyakan:</p> <p>a. Berapakah selisih jumlah penjualan ikan setiap bulan?</p> <p>b. Berapakah perkiraan jumlah penjualan ikan Pak Rusli selama 11 bulan pada tahun 2022?</p>	2
Menggunakan persamaan atau rumus matematika yang tepat,	Berdasarkan, suku pertama dan suku kedua terdapat perbedaan selisih atau beda, sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah penjualan ikan merupakan barisan aritmatika	2
	a. $b = U_2 - U_1 = 180 - 160 = 20$	4
	Jadi, selisih penjualan ikan setiap bulan adalah 20 kg.	1
	b. Karena hasil panen bandeng Pak Fadly membentuk deret aritmatika, maka untuk mencari jumlah hasil penjualan ikan selama n bulan dapat di cari dengan rumus deret aritmatika	8
	$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ <p>Karena, jumlah hasil penjualan ikan selama 11 bulan maka n = 11.</p> $S_{11} = \frac{11}{2}(2.140 + (11 - 1)20)$ $S_{11} = \frac{11}{2}(280 + (10)20)$ $S_{11} = \frac{11}{2}(280 + 200)$ $S_{11} = \frac{11}{2}(480)$	

	$S_{11} = 2640$	
Menuliskan kesimpulan jawaban dengan tepat	Jadi, perkiraan jumlah penjualan ikan Pak Fadly selama 11 bulan pada tahun 2022 adalah 2640	1

## Daftar Rujukan

- Suherman, E., & Hartono, Y. (2011). *Pembelajaran Matematika yang Berorientasi pada Pemecahan Masalah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purnomo, M. (2018). *Penerapan Konsep Aritmatika dalam Kehidupan Sehari-hari*. Yogyakarta: Deepublish.