

MODUL AJAR BARISAN

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun :
Satuan Pendidikan : SMA/MA
Kelas / Fase : X (Sepuluh) / E
Mata Pelajaran : Matematika
Prediksi Alokasi Waktu : 4 JP (45 x2)
Tahun Penyusunan : 2022

II. KOMPETENSI AWAL

Barisan dan deret sangat erat kaitannya dengan konsep pola bilangan yang telah kalian pelajari pada tingkat SMP. Penerapan barisan dan deret sangat mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Seperti yang ada di halaman bab pembuka, konsep barisan dan deret terkait dengan menghitung susunan kursi dengan banyaknya kursi yang berbeda di tiap barisnya. Kalian dapat menentukan banyak objek yang disusun dengan pola piramida di mana objek tersebut dapat bertambah atau berkurang secara konstan. Kalian juga dapat menentukan panjang lintasan dari bola yang dipantulkan.

III. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, bergotong royong, bernalar kritis, kreatif, inovatif, mandiri, berkebhinekaan global

IV. SARANA DAN PRASARANA

- Meja belajar siswa di kelas
- Kertas berbentuk persegi atau persegi panjang

V. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

VI. MODEL PEMBELAJARAN

Blended learning melalui model pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis *Social Emotional Learning* (SEL).

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mendeskripsikan perbedaan antara barisan aritmetika dan barisan geometri.
- Menentukan suku ke- n dan beda dari barisan aritmetika.
- Menentukan suku ke- n dan rasio dari barisan geometri.

- Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan aritmetika dan barisan geometri.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan aritmetika dan barisan geometri.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah barisan bilangan merupakan barisan aritmetika atau barisan geometri?
2. Bagaimana menentukan suku ke- n dari suatu barisan?
3. Bagaimana menentukan rumus U_n dari suatu bilangan?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-1

BARISAN ARITMETIKA

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan **Profil Pelajar Pancasila**; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusandalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Siswa diajak menemukan kembali rumus menentukan suku ke- n dari barisan aritmetika dengan konteks jumlah kursi pada gedung pertunjukan seni.
- Siswa diminta untuk menentukan jumlah kursi pada baris ke-15. Beri kesempatan terlebih dahulu kepada siswa untuk menjawab dengan cara mereka sendiri.
- Lalu siswa diajak menjawab beberapa pertanyaan yang menggiring ke pemahaman mengenai rumus suku ke- n pada barisan aritmetika.
 - Berapa beda atau selisih banyak kursi pada tiap baris? **4 kursi**
 - Baris ke-1 = 20
 - Baris ke-2 = 24 = 20+4 (20 ditambah 4 sebanyak 1 kali) = 20+(1×4)
 - Baris ke-3 = 28 = 20+4+4 (20 ditambah 4 sebanyak 2 kali) = 20+(2×4)
 - Baris ke-4 = 32 = 20+4+4+4 (20 ditambah 4 sebanyak 3 kali) = 20+(3×4)
 - Baris ke-5 = 36 = 20+4+4+4+4 (20 ditambah 4 sebanyak 4 kali) = 20+(4×4)
 - Jadi, pada Baris ke-15 = 20 ditambah 4 sebanyak 14 Kali = 20+(14 ×4) = 76
- Setelah mendapatkan jumlah kursi pada baris ke-15, maka siswa diajak menyimpulkan rumus menentukan suku ke- n pada barisan aritmetika adalah $U_n = a + (n - 1) b$.
- Setelah pemaparan konsep mengenai menentukan jumlah suku ke- n barisan aritmetika, siswa diminta untuk menyimak contoh soal yang ditampilkan pada Buku Siswa.
- Selanjutnya, untuk memantapkan pemahaman konsep barisan aritmetika, siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal latihan 1.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.

- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.

PERTEMUAN KE-2

BARISAN GEOMETRI

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan **Profil Pelajar Pancasila**; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusandalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Siswa diminta untuk menentukan jumlah bakteri setelah membelah selama 20 jam. Beri kesempatan kepada siswa untuk menjawab dengan cara mereka sendiri.
- Setelah itu, siswa diajak menjawab pertanyaan berikut untuk membangun pemahaman mengenai rumus menentukan suku $ke-n$ barisan geometri.

- Suku pertama pada permasalahan di atas adalah 2
 - Tiap dua jam, membelah menjadi 3, maka rasio pada barisan di atas adalah 3
- Dalam 20 jam, terjadi pembelahan sebanyak 20 jam : 2 jam = 10 kali $\rightarrow n = 10$.

$$U_{10} = \dots$$

$$U_1 = 2$$

$$U_2 = 2 \times 3 \text{ (2 dikali 3 sebanyak 1 kali)} = 2 \times 3^1$$

$$U_3 = 2 \times 3 \times 3 \text{ (2 dikali 3 sebanyak 2 kali)} = 2 \times 3^2$$

$$U_4 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \text{ (2 dikali 3 sebanyak 3 kali)} = 2 \times 3^3$$

$$U_5 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \text{ (2 dikali 3 sebanyak 4 kali)} = 2 \times 3^4$$

$$U_{10} = 2 \text{ dikali 3 sebanyak 9 kali}$$

$$U_{10} = 2 \times 3^9$$

- Setelah mendapatkan jumlah bakteri setelah pembelahan selama 20 jam, maka siswa diajak menyimpulkan rumus menentukan suku $ke-n$ pada barisan geometri adalah $U_n = a \cdot r^{n-1}$
- Setelah uraian konsep mengenai menentukan jumlah suku $ke-n$ barisan geometri, siswa diminta untuk menyimak contoh soal yang ditampilkan pada Buku Siswa.
- Selanjutnya, untuk memantapkan pemahaman konsep barisan geometri, siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal latihan 2.

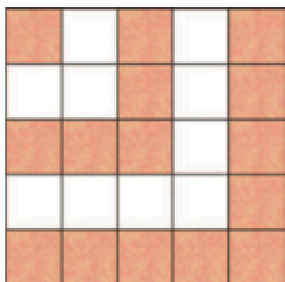
Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.

- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.

E. ASESMEN

ASESMEN PERTEMUAN PERTAMA

INSTRUMEN ASESMEN INDIVIDU	
□	Kuis bentuk uraian (10 menit)
1	Lengkapilah susunan bilangan berikut berdasarkan pola yang ada : 3, 5, 9, 15, 23, ... , 45, ... , ...
2	Susunan lantai dari beberapa buah persegi yang diarsir seperti pada gambar di samping ini. Susunan persegi tersebut membentuk suatu pola tertentu. Berapakah banyak persegi yang berwarna coklat pada pola ke – 7? 
3	a. Tuliskan 3 suku pertama dari barisan yang ditentukan oleh $U_n = 3n^2 - 1$ b. Suku keberapakah dari barisan itu yang besarnya 191 ?

RUBRIK PENILAIAN KELOMPOK (LKS-1)

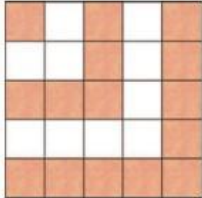
No.	Indikator	Bagian LKS	Skor			
			1	2	3	4
1	Siswa dapat menentukan pola dari suatu barisan	Masalah 1- 5	Terisi benar $\leq 25\%$	Terisi benar $> 25\%$ sampai $\leq 70\%$	Terisi benar $> 70\%$ sampai $\leq 85\%$	Terisi benar $> 85\%$

📌 Nilai akhir = jumlah skor x 25

RUBRIK PENILAIAN INDIVIDU

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Pembelajaran	Nomor Soal
Menentukan pola dari suatu barisan	Siswa dapat menentukan pola dari suatu barisan	1 - 3

Nomor Soal	Contoh Produk Siswa Yang Mencapai Tujuan Pembelajaran	Skor	Contoh Produk Siswa Yang Belum Mencapai Tujuan Pembelajaran
1	Diketahui : 3, 5, 9, 15, 23, ... , 45, ... , ... Solusi :	3	---

	Pola barisan : setiap suku berikutnya ditambah bilangan genap mulai dari 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Jadi 9 suku pertama barisannya adalah 3, 5, 9, 15, 23, <u>33</u>, 45, <u>59</u>, <u>73</u>		
2	Diketahui : gambar susunan lantai  Solusi : Jika banyak persegi coklat dibuat barisan : 1, 5, 9, ... (setiap suku berikutnya ditambah 4), maka barisan menjadi 1, 5, 9, 13, 17, 21 Jadi banyak persegi coklat pola ke-7 adalah 21	3	---
3	a. Diketahui : $U_n = 3n^2 - 1$ solusi : untuk $n = 1$ maka $3 \cdot 1^2 - 1 = 3 - 1 = 2$ untuk $n = 2$ maka $3 \cdot 2^2 - 1 = 12 - 1 = 11$ untuk $n = 3$ maka $3 \cdot 3^2 - 1 = 27 - 1 = 26$ b. Diketahui $U_n = 191$ solusi : $3n^2 - 1 = 191$ $3n^2 = 192$ $n^2 = 64$  $n = 8$ Jadi 191 adalah suku ke-8	4	---

 Nilai akhir = Jumlah skor x 10

ASESMEN PERTEMUAN KEDUA

INSTRUMEN ASESMEN INDIVIDU	
☐	Kuis bentuk uraian (10 menit)
	1. Tentukan suku ke-35 dari : 5, 9, 13, ... 2. Tentukan x jika $x+1$, $2x$, $x+7$ membentuk barisan aritmetika 3. Suku ke-4 dan ke-9 suatu barisan aritmatika berturut-turut adalah 110 dan 150. Suku ke-30 barisan aritmatika tersebut

RUBRIK PENILAIAN KELOMPOK (LKS-2)

No.	Indikator	Bagian LKS	Skor
-----	-----------	------------	------

			1	2	3	4
1	Siswa dapat menjelaskan pengertian barisan aritmetika	Masalah 1 dan masalah 2	Terisi benar $\leq$ 25%	Terisi benar > 25% sampai $\leq$ 70 %	Terisi benar > 70% sampai $\leq$ 85%	Terisi benar > 85%
2	Siswa dapat menentukan rumus suku ke-n suatu barisan aritmetika	Masalah 3	Terisi benar $\leq$ 25%	Terisi benar > 25% sampai $\leq$ 70 %	Terisi benar > 70% sampai $\leq$ 85%	Terisi benar > 85%
3	Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan barisan aritmetika	Latihan soal no 6, 7, 8	Terisi benar $\leq$ 25%	Terisi benar > 25% sampai $\leq$ 70 %	Terisi benar > 70% sampai $\leq$ 85%	Terisi benar > 85%

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

RUBRIK PENILAIAN INDIVIDU

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Pembelajaran	Nomor Soal
Menentukan rumus suku ke-n suatu barisan aritmetika	Siswa dapat menentukan rumus suku ke-n suatu barisan aritmetika	1-3

Nomor Soal	Contoh Produk Siswa Yang Mencapai Tujuan Pembelajaran	Skor	Contoh Produk Siswa Yang Belum Mencapai Tujuan Pembelajaran
1	suku ke-35 dari : 5, 9, 13, ... Diketahui : $a = 5, b = 4, n = 35$ maka $U_n = a + (n-1)b$ $U_{35} = 5 + (34 \times 4) = 141$	3	---
2	$x+1, 2x, x+7$ membentuk barisan aritmetika $2U_2 = U_3 - U_1$ $2(2x) = (x+7) - (x+1)$ $4x = 6$ $x = 1 \frac{1}{2}$	3	$x+1, 2x, x+7$ membentuk barisan aritmetika $U_2 = U_3 - U_1$ (salah rumus) $(2x) = (x+7) - (x+1)$ $2x = 6$ $x = 3$
3	Diketahui : $U_4 = 110, U_9 = 150$ Ditanya : U_{30}	4	---

$U_4 = 110$ $a + 3b = 110$ $U_9 = 150$ $a + 8b = 150$ $5b = 40$ $b = 8$ $a = 86$ Jadi $U_{30} = a + 29b = 86 + 29 \cdot 8 = 318$		
--	--	--

Nilai akhir = Jumlah skor x 10

ASESMEN PERTEMUAN KETIGA

INSTRUMEN ASESMEN INDIVIDU	
☐	Kuis bentuk uraian (10 menit)
	1. Tentukan jumlah 14 suku pertama dari deret : $13 + 8 + 3 + \dots$ 2. Tentukan suku pertama dari deret aritmetika jika diketahui beda = 7, dan jumlah 15 suku pertama = 945. 3. Tentukan jumlah semua bilangan asli antara 10 dan 150 yang habis dibagi 3.

RUBRIK PENILAIAN KELOMPOK (LKS-3)

No.	Indikator	Bagian LKS	Skor			
			1	2	3	4
1	Siswa dapat menjelaskan pengertian deret aritmetika		Terisi benar $\leq 25\%$	Terisi benar $> 25\%$ sampai $\leq 70\%$	Terisi benar $> 70\%$ sampai $\leq 85\%$	Terisi benar $> 85\%$
2	Siswa dapat menentukan rumus jumlah n suku pertama suatu deret aritmetika	Latihan soal	Terisi benar $\leq 25\%$	Terisi benar $> 25\%$ sampai $\leq 70\%$	Terisi benar $> 70\%$ sampai $\leq 85\%$	Terisi benar $> 85\%$
3	Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan deret aritmetika	Latihan soal	Terisi benar $\leq 25\%$	Terisi benar $> 25\%$ sampai $\leq 70\%$	Terisi benar $> 70\%$ sampai $\leq 85\%$	Terisi benar $> 85\%$

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

RUBRIK PENILAIAN INDIVIDU

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Pembelajaran	Nomor Soal
Menentukan rumus jumlah n suku pertama suatu deret aritmetika	Siswa dapat menentukan rumus jumlah n suku pertama suatu deret aritmetika	1-2
Menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan deret aritmetika	Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan deret aritmetika	3

Nomor Soal	Contoh Produk Siswa Yang Mencapai Tujuan Pembelajaran	Skor	Contoh Produk Siswa Yang Belum Mencapai Tujuan Pembelajaran
1	Diketahui : Deret $13 + 8 + 3 + \dots$ $a=13, b = -5$ Ditanya : S_{14} $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$ $S_{14} = \frac{1}{2} 14 (2.13 + 13. (-5))$ $= 7 (26 - 65)$ $= -429$	3	Diketahui : Deret $13 + 8 + 3 + \dots$ $a=13, b = -5$ Ditanya : S_{14} $S_n = \frac{1}{2} n (a + (n-1)b)$ $S_{14} = \frac{1}{2} 14 (13 + 13. (-5))$ $= 7 (13 - 65)$ $= -442$
2	Diketahui : $b = 7, S_{15} = 945$ Ditanya : a $945 = \frac{15}{2} (2a + 14.7)$ $126 = 2a + 98$ $2a = 28 \Rightarrow a = 14$	3	Diketahui : $b = 7, S_{15} = 945$ Ditanya : a $945 = \frac{15}{2} (a + 14.7)$ $126 = a + 98 \Rightarrow a = 28$
3	Diketahui : bilangan antara 10 dan 150 yang habis dibagi 3 : $12, 15, 18, \dots, 147$ $a= 12, b = 3, U_n = 147$ Ditanya : S_n $U_n = 147 \Rightarrow 147 = 12 + (n-1) 3$ $135 = 3(n-1)$ $n - 1 = 45 \Rightarrow n = 46$ $S_{14} = \frac{1}{2} 46 (12 + 147)$ $= 23(159)$ $= 3657$	4	Diketahui : bilangan antara 10 dan 150 habis dibagi 3 : $12, 15, 18, \dots, 150$ $a= 12, b = 3, U_n = 150$ Ditanya : S_n $U_n = 150 \Rightarrow 150 = 12 + (n-1) 3$ $138 = 3(n-1)$ $n - 1 = 46 \Rightarrow n = 47$ $S_{14} = \frac{1}{2} 47 (12 + 150)$ $= \frac{1}{2} 47 (162)$ $= 3807$

Nilai akhir = Jumlah skor x 10

F. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Pada bagian pengayaan, siswa diharapkan dapat melihat pengaruh terhadap suatu barisan geometri jika nilai rasio, suku pertama, dan jumlah banyak suku diubah.

Sebelum menentukan barisan geometri sendiri, siswa dibentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk membuat barisan geometri dengan aturan yang berbeda di tiap kelompok.

Contoh:

Kelompok 1:

tiap siswa anggota kelompok memilih suku pertama yang berbeda-beda, dengan rasio dan banyak suku sama.

Kelompok 2:

tiap siswa anggota kelompok memilih rasio yang berbeda-beda, dengan suku pertama dan banyak suku sama.

Kelompok 3:

tiap siswa anggota kelompok memilih banyak yang berbeda-beda, dengan suku pertama dan rasio sama.

Lalu, siswa diminta untuk membuka link aplikasi *GeoGebra* melalui komputer/ laptop/ handphone untuk melihat tampilan grafik dari barisan yang mereka buat.

Remedial

Apa yang terjadi pada suku-suku pada barisan tersebut setelah diubah nilai rasionya? Jelaskan.

G. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

Refleksi Guru:

Tutup pembelajaran dengan meminta siswa melakukan refleksi terhadap apa yang sudah mereka pelajari dengan menjawab pertanyaan refleksi.

Alternatif jawaban pertanyaan pada refleksi:

- Perbedaan deret aritmetika dan deret geometri yaitu pada beda dan rasio dari deret tersebut. Lalu, deret merupakan penjumlahan dari suatu barisan, maka suku-suku pada deret bilangan dipisahkan tanda (+) atau operasi penjumlahan, sedangkan barisan tidak.
- Deret tak hingga konvergen merupakan deret tak hingga yang jumlahnya masih terbatas, sedangkan deret divergen adalah deret tak hingga yang jumlahnya tak terbatas sehingga dinyatakan dengan ∞ .

Refleksi Peserta Didik:

Pada subbab 2.1, kalian telah belajar mengenai barisan aritmetika dan geometri.

1. Apa perbedaan antara barisan aritmetika dan geometri?
2. Bagaimana kalian mengetahui suatu barisan merupakan barisan aritmetika atau geometri?

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Latihan 2.1

1. Tuliskan dua suku berikutnya dari barisan bilangan di bawah ini.

a. 8, 5, 2, -1, ...

c. -15, -11, -7, ...

b. 2, 3, 5, 8,

d. ...10, 8, 4, -2, ...

Pertanyaan singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 1.

- Apakah barisan di atas barisan aritmetika?
- Jika iya, berapa beda dari barisan tersebut? Lalu, tentukan dua suku berikutnya dari barisan di atas.

- Jika tidak, maka aturan apa yang terdapat pada barisan bilangan tersebut?
2. Tentukan suku ke-50 dari barisan berikut: 5, -2, -9, -16, ...
Pertanyaan singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 2.
- Berapa beda pada barisan tersebut?
 - $U_n = a + (n - 1)b$
- Maka, suku ke - 50 = $U_{50} = \dots$
3. Jika diketahui barisan aritmetika dengan suku
ke - 3 = $-4\frac{1}{2}$ dan suku
ke - 8 = -2. Tentukan suku pertama, beda, serta
rumus suku ke - n dari barisan tersebut.

Latihan 2.2

1. Tuliskan dua suku berikutnya dari barisan bilangan di bawah ini.

a. $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \dots, \dots$

c. 2, 2, 4, 12, ...

b. 25, 5, 1, ..., ...

d. 3, 3, 3, 3, ...

Pertanyaan singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 1.

- Apakah barisan di atas merupakan barisan geometri atau aritmetika?
Bagaimana kalian mengetahuinya? Lalu, tentukan dua suku berikutnya dari barisan di atas.
 - Jika bukan keduanya, maka aturan apa yang ada pada barisan bilangan tersebut? Ayo diskusikan dengan teman kelompokmu.
2. Tentukan suku ke-10 dari barisan 64, 32, 16, 8,
Pertanyaan singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 2.
- Berapa rasio pada barisan tersebut?
 - $U_n = ar^{n-1}$
- Maka, suku ke-10 = $U_{10} = \dots \dots \dots$
3. Jika diketahui barisan geometri dengan suku ke-2 = 80 dan suku ke-6 = 5.
Tentukan tiga suku pertama dari barisan geometri tersebut.

Lampiran 2

BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

1. Barisan

Materi barisan diawali dengan menggiring siswa menjawab pertanyaan singkat terkait kegiatan eksplorasi 2.1.

Berikut jawaban untuk pertanyaan arahan pada bagian 2.1.

Terdiri dari berapa suku barisan bilangan tersebut? **4 suku**

- Suku ke-1 dilambangkan dengan $U_1 = 4$
- Suku ke-2 dilambangkan dengan $U_2 = 6$
- Suku ke-3 dilambangkan dengan $U_3 = 8$
- Suku ke-4 dilambangkan dengan $U_4 = 10$

Dari kegiatan Eksplorasi 2.1, siswa digiring untuk membangun pemahaman bahwa pola bilangan dengan aturan tertentu akan membentuk barisan bilangan.

2. Barisan Aritmetika

Pada bagian ini, siswa diberikan pemahaman mengenai barisan aritmetika melalui pertanyaan-pertanyaan singkat. Berikut alternatif jawaban pada pertanyaan bagian 2.1.1.

- Selanjutnya, aturan apa yang ada pada barisan bilangan 4, 6, 8, 10 tersebut? **Suku berikutnya hasil dari suku sebelum ditambah 2.**
- Operasi penghitungan apa yang ada di antara suku-suku pada barisan bilangan di atas? **Penjumlahan**

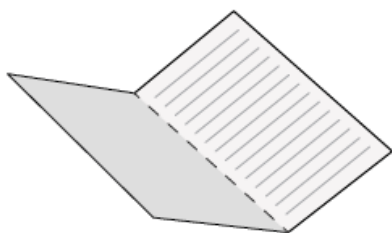


- Berapakah beda atau selisih antara dua suku yang berdekatan?
 $U_2 - U_1 = 6 - 4 = 2$
 $U_3 - U_2 = 8 - 6 = 2$
 $U_4 - U_3 = 10 - 8 = 2$
- Apakah beda atau selisih antara dua suku yang berdekatan selalu sama? **Iya.**

2. Barisan Geometri

Dalam mempelajari barisan geometri diawali dengan mengajak siswa melakukan eksplorasi 2.3.

Eksplorasi 2.1 Melipat Kertas



Pada bagian ini, siswa diminta melakukan eksplorasi yaitu melipat kertas dan menentukan banyak bagian sama besar yang terbentuk dari lipatan kertas tersebut seperti yang tampak pada Gambar 2.1 Selanjutnya siswa diminta untuk mengisi Tabel 2.2

Tabel 2.2 Jumlah Lipatan Kertas dan Bagian Sama Besar yang Terbentuk

Jumlah melipat kertas	1 kali	2 kali	3 kali	4 kali
Banyaknya bagian sama besar yang terbentuk	2 bagian	4 bagian	8 bagian	16 bagian

Pada bagian ini, guru dapat meminta siswa menampilkan jawaban pada tabel dan menunjukkan hasil lipatan pada kertas.

Lampiran 3

GLOSARIUM

- Barisan Bilangan,** : merupakan kumpulan bilangan yang memiliki urutan dan disusun menurut pola tertentu.
- Aritmetika,** : operasi dasar bilangan
- Geometri,** : ruang bangun dengan berfokus pada pengukuran, pernyataan terkait bentuk, posisi relatif sebuah gambar ilmu ukur, padang ruang, dan lain sebagainya.
- Rasio,** : salah satu teknik atau cara dalam membandingkan dua besaran

Lampiran 4

DAFTAR PUSTAKA

Buku Siswa dan Buku Guru

Susanto, Dicky. 2021. *Matematika SMA/SMK/ Kelas X*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Nurdiansyah, Hadi dkk. 2016. *Matematika untuk SMA/MA Kelas X (Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam)*. Jakarta : Yrama Widya

Sutisna, E., 2020. *Modul Pembelajaran SMA, Matematika Peminatan Kelas X*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

Indryastuti. 2013. *Perspektif Matematika 1*. Solo : Tiga Serangkai