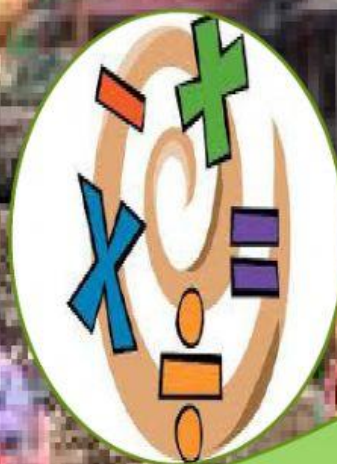
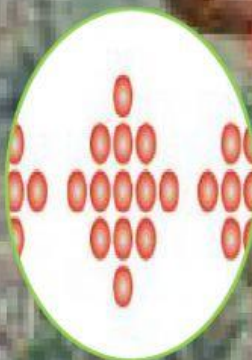
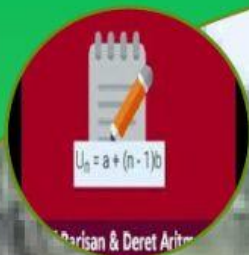


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



BARISAN ARITMATIKA



SMK NEGERI 1 MORO'O

OSLEN PARULIAN SIJABAT

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKDP)

Barisan dan Deret Aritmatika



Pertemuan -1

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5.Menganalisis barisan dan deret aritmatika	3.5.1. Menjelaskan pengertian barisan aritmatika (suku pertama, beda dan suku ke-n) 3.5.2. Menemukan rumus suku ke -n barisan aritmatika <i>(HOTS-C4)</i> 3.5.3. Menemukan rumus jumlah suku ke-n suku pertama deret aritmatika <i>(HOTS-C4)</i> 3.5.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep barisan dan deret aritmatika <i>(HOTS-C4)</i>
4.5.Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	4.5.1. Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika <i>(HOTS-C4)</i>

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran problem based learning berbasis 4c, literasi, serta kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan bantuan LKPD, diharapkan peserta didik memiliki sikap tanggung jawab dan kerjasama, kemampuan literasi peserta didik dapat:

1. Peserta didik mampu untuk menjelaskan pengertian barisan dan deret aritmatika.
2. Peserta didik dapat menemukan rumus suku ke-n barisan aritmatika
3. Peserta didik dapat menemukan rumus jumlah suku ke-n deret aritmatika
4. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.
5. Peserta didik mampu masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

Ayo belajar



Link: <https://www.liveworksheets.com/hy3148773ba>

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD.
2. Tuliskan kelompok dan identitas peserta didik.
3. Kerjakan dengan berdiskusi kelompok
4. Jawablah pada titik-titik yang tersedia.
5. Ikuti petunjuk pada setiap pertanyaan.

Kelompok: _____ Kelas: _____

Nama Lengkap

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



Barisan Aritmatika

Masalah 1

Ayo Bereksplorasi dan berpikir kritis

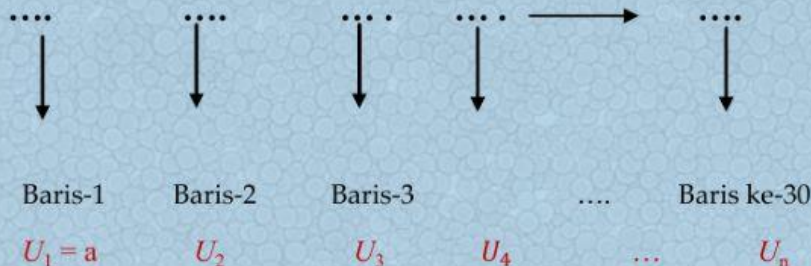


dalam rangka menyambut hari jadi Nias BARAT Ke-13, maka bupati Nias Barat mengundang seluruh siswa tingkat SMK se Nias Barat untuk mengikuti Pelatihan di “Hall Tokosa”. Panitia Menyusun kursi sebanyak 30 baris dengan ketentuan kursi paling depan 6 buah, baris kedua 9 buah, baris ketiga 12 buah dan seterusnya selalu bertambah 3. Berdasarkan informasi tersebut. Tentukan banyak kursi pada baris ke 18 dan jumlah seluruh kursi yang disusun

Menganalisis Masalah

Setiap baris bertambah 3 kursi. Baris paling depan (baris pertama) 6 buah, maka pada baris kedua 9 buah

Membentuk barisan



Menyusun pertanyaan

Perhatikan barisan bilangan di atas.

- Berapakah nilai $U_2 - U_1$ dan $U_3 - U_2$?

$$U_2 - U_1 = \dots \quad U_3 - U_2 = \dots$$

- Apakah nilainya sama?

.....

Apa yang kamu pahami tentang selisih dua bilangan berurutan tersebut?



syarat barisan aritmetika :

.....
.....
.....

Selisih suku berurutan dinamakan

.....

Kembali kepada masalah 1, akan dimuat kedalam tabel

Suku	Baris	Jumlah kursi	Pola barisan
U_1	1	6	6
U_2	2	9	$6 + 3$
U_3	3	12	$9 + 3 = (6+3)+3 = 6 + 2 \times 3$
U_4	4	15	$12+3 = (\dots + \dots) + 3 = (6 + \dots \times \dots)+3 = 6 + \dots \times 3$
U_5	5		$(\dots+3) = (6 + 3 \times 3) + \dots = 6 + \dots \times \dots$
.....			
U_n	30	...	

Dari tabel di atas, kita generalisir rumus suku ke-n dari barisan artmetika:

$$\text{Jika } b = u_2 - u_1$$

$$u_1 = \dots$$

$$u_2 = \dots + \dots = \dots + \dots$$

$$u_3 = \dots + \dots = \dots + \dots$$

$$u_4 = \dots + \dots = \dots + \dots$$

...

$$u_n = \dots + (\dots - \dots) b$$



Masalah - 2



<https://rri.co.id/gunung-sitoli/ekonomi/1007053/harga-getah-karet-naik-petani-karet-mulai-bersemangat>

Ama Desi Hia seorang penyadap karet dari dusun dangagari, setiap minggu Ama Desi Hia menjual karet ke toke Gulo. Setiap minggunya hasil sadap karetnya selalu mengalami kenaikan yang tetap. Jika diminggu pertama diperoleh hasil karetnya sebanyak 20 kg, minggu kedua sebanyak 24kg, minggu ketiga 28 kg. Tentukan hasil karet yang diperoleh pada minggu ke-30 !

Alternatif Penyelesaian:

Diketahui : $a = \dots$

$$U_2 = \dots$$

$$U_3 = \dots$$

Ditanya : $U_{\dots} = ?$

Jawab :

$$b = \dots - \dots$$

$$U_n = a + (\dots - 1) b$$

$$U_{\dots} = \dots + (\dots - 1) \dots$$

$$U_{\dots} = \dots + (\dots) \dots$$

$$U_{\dots} = \dots + \dots$$

$$U_{\dots} = \dots$$

Maka hasil karet yang diperoleh pada minggu ke-30 adalah



Ayo Mencoba



Sumber :

<https://infopublik.id/galeri/foto/detail/116231>

Pak Hia seorang pedagang baju di pasar Mandrehe. Jika keuntungan yang diperoleh pak Hia semakin bertambah setiap bulannya dengan jumlah yang sama. Jika besar keuntungan pada bulan ke-3 adalah Rp 480.000,00 dan bulan ke-12 adalah Rp 2.568.000,00, tentukan keuntungan yang diperoleh pada bulan ke-36!

Diketah

Ditany

Tuliskanlah penyelesaian dari soal tersebut pada kotak yang telah tersedia



Penyelesai



NILAI