LKPD
Deret Aritmatika

KELAS VIII

Kelompok : .....
Nama : .....
Kelas : .....

KELOMPOK 9

Yuni Amanda Novianti (A1C020012)
Aisyah Maghfirah Abdullah (A1C020014)
Tryza Ramalia (A1C020028)



LIVEWORKSHEETS

INFORMASI UMUM

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Barisan dan Deret
Sub Materi : Deret Aritmatika
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2022/2023

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik, peserta didik mampu menentukan rumus jumlah n suku pertama deret aritmatika dan menyelesaikan masalah konstektual melalui diskusi kelompok.

INDIKATOR PENCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

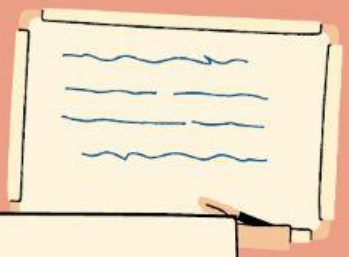
- Peserta didik dapat menemukan langkah-langkah penyelesaian masalah konstektual yang berkaitan dengan deret aritmatika
- Peserta dididk dapat memodelkan informasi dan masalah yang terkandung dalam permasalahan konstektual deret aritmatika dalam model matematika
- Peserta didik mampu menyelesaikan masalah konstektual yang berkaitan dengan deret aritmatika



LIVEWORKSHEETS



Petunjuk



1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum belajar
2. Bacalah materi pada LKPD dengan cermat
3. Setiap materi yang kalian pelajari terdapat contoh soal dan penyelesaiannya, silahkan pelajari hingga paham, kalian boleh mencari referensi contoh soal lain dari buku paket siswa, buku aktifitas siswa, internet atau sumber lain yang relevan.
4. Kerjakan LKPD ini dengan cara mengisi jawaban pada kolom yang sudah disediakan
5. Setelah selesai mengerjakan, tekan tombol Finish dan pilih "email my answer to my teacher"
6. Lengkapi kembali data dirimu dan masukkan email : yuniamanda612@gmail.com lalu klik send, maka tugasmu akan terkirim
7. Terakhir, jangan lupa bersyukur atas semua ilmu yang sudah didapatkan dan dipelajari dengan mengucapkan hamdalah

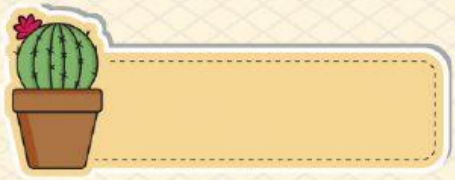




LIVEWORKSHEETS

SIMAKLAH VIDEO BERIKUT





Masih ingatkah kalian dengan rumus jumlah n suku pertama deret aritmatika? Tuliskan rumusnya pada kolom disamping!

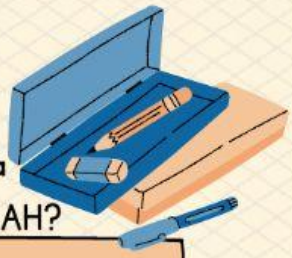
LIVEWORKSHEETS

Masalah 1

AYO MENGAMATI

Hasil produksi pakaian seragam sekolah putih abu-abu yang dibuat oleh siswa-siswa SMK Jurusan Tata Busana pada bulan pertama menghasilkan 80 setel. Setiap bulan berikutnya, hasil produksi meningkat sebanyak 10 setel sehingga membentuk deret aritmetika. Banyak hasil produksi selama 6 bulan pertama adalah ..... setel.

Berdasarkan masalah disamping, identifikasi masalah tersebut dengan menentukan yang diketahui dan ditanya



1. APA YANG DIKETAHUI DARI MASALAH?

2. APA YANG DITANYA DARI MASALAH?

AYO MENANYA

Berdasarkan masalah diatas, permasalahan apa yang kalian ketahui? Tuliskan permasalahan tersebut ke dalam pertanyaan

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

Untuk menyelesaikan masalah sebelumnya, maka kamu bisa membaca materi dibawah ini atau kalian bisa mencari sumber bacaan yang relevan dengan materi deret aritmatika

AYO MENALAR

Jika kalian cermati masalah sebelumnya, banyaknya setel baju pada ulan pertama produksi adalah 80 setel, dan terus bertambah 10 setel setiap bulannya, maka jumlah baju pada 6 bulan pertama yaitu .... setel baju.

Perhatikan! Pertambahan setel baju tiap bulannya akan membentuk suatu barisan bilangan, mari kita sajikan kedalam bentuk yang sederhana dibawah ini!

Baris ke-1 =.....

Baris ke-2 = ...+..... =.....

Baris ke-3 = ...+.....=.....

Baris ke-4 = ...+..... =.....

Baris ke-n = ...+..... = ...

$$Un = a + n - 1\ b$$

.... =... + (....– 1) ...

Dari bentuk diatas, maka banyaknya susunan gelas adalah ...

AYO MENGKOMUNIKASIKAN

a = ...

b = ...

n = ...

S... = n/2(2a + (n - 1) b)

S... = ... (... + (n - 1) .....)

S... = ...((.... + ...) ....)

S... = ... (.....) .....

S... = ...

setelah dilakukan perhitungan, maka banyaknya jumlah baju yang dihasilkan adalah ... setel baju

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGAMATI

MASALAH 2



Pada proses pembuatan tali rumpon atau tali yang memiliki diameter berkisar 3-15 cm biasanya digunakan sebagai tali tambang untuk kapal laut. Pada sekali proses, pengrajin mampu menghasilkan hingga ratusan meter. Karena untuk kebutuhan pemasaran, maka tali dipotong-potong sesuai kebutuhan menjadi 5 bagian sehingga membetuk barisan aritmatika. Jika panjang tali terpendek 100 meter dan panjang tali terpanjang 280 meter. Maka panjang tali semula sebelum dipotong-potong adalah ...

Berdasarkan masalah disamping, identifikasi masalah tersebut dengan menentukan yang diketahui dan ditanya!

1. Apa yang diketahui dari masalah?

2. Apa yang ditanya dari masalah?



AYO MENANYA

Berdasarkan masalah diatas, permasalahan apa yang kalian ketahui? Tuliskan permasalahan tersebut ke dalam pertanyaan

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

Untuk menyelesaikan masalah sebelumnya, maka kamu bisa membaca materi dibawah ini atau kalian bisa mencari sumber bacaan yang relevan dengan materi deret aritmatika

AYO MENALAR

Jika kalian cermati masalah diatas, panjang tali terpendek 100 meter dan panjang tali terpanjang 280 meter serta dibagi menjadi 5 bagian yang membentuk barisan aritmatika.

Perhatikan! Dari informasi pembagian tali tambang mulai dari tali terpendek hingga tali terpanjang yang membentuk barisan aritmatika. Maka dapat disajikan kedalam bentuk yang sederhana dibawah ini!

Panjang Tali Terpendek = $U1 = a =$

Panjang Tali Terpanjang = $Un = U =$

Dari data tersebut bisa kita cari selisih atau beda dari masing-masing tali tambang yaitu :

$$Un = a + n - 1\ b$$

$$.... = ... + (\quad - 1)\ b$$

$$b =$$

Dari bentuk diatas, maka beda tali tambang adalah ...

AYO MENGKOMUNIKASIKAN

a = ...

b = ...

n = ...

S... = ... (.... + (n - ....) .....)

S... = ... (..... + (n - ....) ....)

S... = ... (.... + ...) ....

S... = ... (....) ....

S... = ...

Setelah dilakukan perhitungan, maka panjang tali diawal adalah ..... meter

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Berdasarkan pemahaman yang terlah kalian pelajari tentang penerapan deret aritmatika pada kehidupan seharihari dan industri, tuliskan manfaat yang kamu dapat dari pembelajaran ini!

REFLEKSI

Setelah melakukan proses analisis maka jawablah soal evaluasi dan refleksi terhadap proses pembelajaran dan haris penyelidikan yang kamu lakukan!

No	Keterangan	Jawaba	
		Ya	Tidak
1	Apakah kamu dapat mengidentifikasi informasi dan masalah yang muncul?		
2	Apakah kamu dapat memikirkan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan langkah-langah penyelesaian yang tepat?		
3	Apakah kamu dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika dengan benar?		

Tuliskan hambatan yang kamu temui saat proses pembelajaran berlangsung!



LIVEWORKSHEETS