

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) **BARISAN DAN DERET**



Nama :

Kelas :

No. Absen :

Penulis: Yunilistya Ramawati



LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik)



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Kelompok:
Deret Aritmatika	1
	2
	3
	4
	5

Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke-3:

1. Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmetika.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret aritmetika.

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dan pahami E-LKPD dengan seksama.
2. Ikuti setiap petunjuk dan langkah-langkah kegiatan yang ada.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada E-LKPD.
4. Jika ada yang kurang dipahami mintalah petunjuk guru.

AKTIVITAS 1

<https://youtu.be/rjxVUW69pvY?si=R5iwdOjkakCOLXY0>



LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik)



Masalah

Pada video di atas terdapat suatu acara Festival Malang Kembali, dipentaskan Gending Lancaran dengan Tembung Dolanan Gending Gugur Gunung. Pada alat musik Kethuk nada yang dipukul membentuk pola dengan pukulan kesatu dimulai dari ketukan ke-1, pukulan kedua dilakukan pada ketukan ke-3, dan seterusnya sampai pukulan ke-delapan. jika beda ketukan dari pukulan satu ke pukulan berikutnya selalu dua ketukan, maka tentukan:

- Pada ketukan ke berapa pukulan ke-delapan dilakukan?
- Berapa banyak jumlah ketukan dari pukulan ke-1 hingga ke-8?

Penyelesaian:

a. Diketahui:

Suku Pertama (a) = ...

Beda (b) = ...

Banyak suku (n) = ...

Ditanya: U_8 ?

Dijawab:

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$U_8 = \dots + (\dots - 1) \dots$$

$$U_8 = \dots + (\dots) \dots$$

$$U_8 = \dots + \dots$$

$$U_8 = \dots$$

Jadi, pukulan ke-8 dilakukan pada ketukan baris ke ...



LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik)



- b. Barisan bilangan pola ketukan kethuk dengan beda 2 ketukan adalah:

1, 3, 5, ... , ...

Pada permasalahan "b" diminta untuk mencari jumlah suatu barisan, maka kita bisa mencarinya dengan cara sebagai berikut:

Cara 1 (Manual):

Lakukanlah penjumlahan hingga suku ke-8 dengan cara manual mulai dari suku pertama sampai dengan suku ke-8

$$S_8 = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_8$$

$$S_8 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$S_8 = \dots$$

Cara 2 (Menggunakan Rumus):

Untuk menentukan penjumlahan suku ke-n dapat menggunakan rumus deret aritmetika. Maka, jumlah ketukan dan pukulan ke-1 hingga ke-8 adalah:

$$S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n - 1)b)$$

$$S_8 = \frac{1}{2} \dots (2 \dots (\dots - 1) \dots)$$

$$S_8 = \dots (\dots + (7) \dots)$$

$$S_8 = \dots (\dots + \dots)$$

$$S_8 = \dots (\dots)$$

$$S_8 = \dots$$

Jadi, jumlah ketukan dari pukulan ke-1 hingga pukulan ke-8 adalah ...
ketukan



LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)



AKTIVITAS 2

Kerjakan soal-soal di bawah ini di buku kalian masing-masing!

1. Deret aritmatika dengan 12 suku jika dijumlahkan memiliki hasil akhir sebesar 306. Berapa beda yang dimiliki oleh deret aritmatika ini jika suku pertamanya adalah 9?

Diketahui:.....
.....
.....

Ditanya:.....
.....

Dijawab:.....
.....
.....

2. Barisan aritmatika $U_1, U_2, U_3, U_4, U_5 \dots 54, 58$ diketahui memiliki suku tengah sebesar 30 dan total deret aritmatika keseluruhan yaitu sebesar 450. Berapa jumlah suku yang terdapat pada deret aritmatika di atas?

Diketahui:.....
.....
.....

Ditanya:.....
.....

Dijawab:.....
.....
.....

Setelah selesai mengerjakan aktivitas 2, foto jawabanmu dan kumpulkan pada link di bawah ini!

 [Klik disini untuk upload jawaban](#)

Search