

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

DERET ARITMATIKA

Nama: _____

Kelas: _____



LKPD “ Waktu Belajar”

Deret Aritmatika

Satuan Pendidikan: SMP
Mata Pelajaran: Matematika
kelas/semester:
Materi: Deret
Sub Materi: Deret Aritmatika

Capaian Pembelajaran:
Peserta didik dapat menerapkan deret aritmetika yang diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.



Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menentukan jumlah suku ke-n dari aritmatika
2. Siswa dapat menentukan deret aritmatika dalam kehidupan sehari-hari seperti Pengalokasian waktu belajar

LKPD “Waktu Belajar”

Deret Aritmatika

Petunjuk Pengerjaan LKPD

Bacalah konteks masalah dengan cermat.

- Pastikan kamu memahami situasi yang diberikan, termasuk pola waktu belajar Budi, Santi, dan Eko.
- Perhatikan data awal dan pola perubahan yang disebutkan.

Kerjakan soal pada setiap bagian dengan teliti.

- bagian tabel
- bagian isian
- bagian benar salah

Gunakan rumus deret aritmatika

Rumus suku ke - n

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

Rumus beda

$$b = U_n - U_{n-1}$$

Rumus Jumlah suku ke- n

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

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

Periksa kembali jawabanmu
Tulis kesimpulan dari kegiatan ini di akhir LKPD
Kumpulkan tugas LKPD kepada guru



PENGANTAR MATERI

1. Apa yang kamu temukan pada video tersebut?



2. Apakah anda siap untuk mengerjakan LKPD secara berkelompok?



KONTEKS MASALAH



Michael, seorang siswa kelas 10, memutuskan untuk meningkatkan waktu belajarnya setiap minggu. Ia memulai dengan belajar selama 2 jam pada minggu pertama dan menambahkan 30 menit setiap minggu. Di sisi lain, Santi, temannya, memilih untuk belajar selama 3 jam setiap minggu tanpa perubahan waktu belajar. Justin, siswa lain yang memilih pendekatan belajar yang berbeda. Ia memulai belajar dengan 1,5 jam di minggu pertama, kemudian menambahkan 15 menit di setiap minggu ganjil, tetapi tetap belajar dengan waktu yang sama di minggu genap.

MARI BERPIKIR

1. Dari konteks diatas, ayo cocokkan masing-masing siswa dengan pola belajar dan total waktu belajar selama 6 minggu pertama.
(Tuliskan huruf jawaban yang sesuai di belakang nama siswa)

Nama Siswa	Jawaban
Michael	
Santi	
Justin	

MARI BERPIKIR



2. Jika Michael ingin mencapai total waktu belajar 50 jam, pada minggu ke berapa ia harus berhenti meningkatkan durasi belajarnya?

☐ a. minggu ke-15

☐ c. minggu ke-17

☐ b. minggu ke-16

☐ d. minggu ke-18

3. Total waktu belajar Michael selama 6 minggu pertama adalah _____ jam.

4. Rumus umum waktu belajar Michael pada minggu ke-n adalah $U_n =$ _____

MARI BERDISKUSI

1. Tentukan rumus suku ke- n (U_n) untuk pola waktu belajar Budi!

1. Tentukan total waktu belajar Budi selama 6 minggu pertama.

3. Pada minggu ke berapa durasi belajar Budi mencapai 6 jam?

4. Hitung total waktu belajar Santi jika ia menambah durasinya menjadi 4 jam mulai minggu ke-7 hingga minggu ke-12?