



LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran :

PENDAHULUAN

IDENTITAS

jenjang Sekolah : SMA
Kelas : X
Subjek Materi : Deret Aritmetika



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menemukan rumus deret aritmetika dengan benar setelah berdiskusi kelompok
2. Setelah berdiskusi kelompok, Peserta didik dapat menentukan jumlah suku ke- n dari deret aritmetika dengan benar
3. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret aritmetika dengan baik setelah berdiskusi kelompok

INSTRUKSI Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Ikuti setiap langkah dalam LKPD
3. Berdiskusilah dengan teman sebangku untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.
4. Tuliskan hasil diskusi di tempat yang telah disediakan
5. Jika ada kesulitan, tanyakan kepada guru!

MATERI PEMBELAJARAN

VIDEO PEMBELAJARAN



SOAL-1



SEORANG PETANI MEMUTUSKAN UNTUK MENANAM POHON MANGGA DI KEBUNNYA. IA INGIN MENANAM POHON-POHON TERSEBUT DENGAN POLA JARAK YANG SAMA. PADA BARIS PERTAMA, IA MENANAM 5 POHON, DAN PADA SETIAP BARIS BERIKUTNYA IA MENAMBAHKAN 3 POHON LEBIH BANYAK DARI BARIS SEBELUMNYA. JIKA PETANI TERSEBUT INGIN MENANAM 10 BARIS POHON, BERAPA BANYAK POHON YANG AKAN IA TANAM PADA BARIS KE-10, DAN BERAPA JUMLAH TOTAL POHON YANG IA TANAM?

PENYELESAIAN

MENENTUKAN BARIS KE-10

Rumus untuk menentukan suku ke-n dari baris aritmetika

$$U_n = \underline{\hspace{2cm}} + (\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}) \underline{\hspace{2cm}}$$

- Suku pertama (a) = Pohon.
- Selisih antar baris (b) = Pohon.
- Maka baris ke-10 :

$$\begin{aligned} U_{10} &= \underline{\hspace{2cm}} + (\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}) \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} + (\underline{\hspace{2cm}}) \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

Jadi, pada baris ke-10 petani akan menanam pohon.

SOAL-1

MENENTUKAN TOTAL POHON YANG DITANAM

Rumus untuk menentukan jumlah suku ke-n dari deret aritmetika

$$S_n = \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}})$$

- Suku pertama (a) = Pohon.
- Selisih antar baris (b) = Pohon.
- Maka jumlah baris ke-10 :

$$\begin{aligned} S_{10} &= \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}} + (\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}) \underline{\hspace{2cm}}) \\ &= \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}} + (\underline{\hspace{2cm}}) \underline{\hspace{2cm}}) \\ &= \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) \\ &= \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}}) \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah pohon yang ditanam petani adalah pohon.

SOAL-2

Tentukan mana yang merupakan rumus dan mana yang bukan rumus deret aritmetika!

☐ $U_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$

☐ $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$

☐ $U_n = a + (n - 1)b$

Tentukan mana yang merupakan contoh dan mana yang bukan contoh deret aritmetika dan berikan alasannya!

a) $1, 2, 3, 4, 5, \dots, 10$

b) $a + b + c + d + e + \dots + m$

c) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 10$

JAWABAN

SOAL-2

Perhatikan barisan bilangan berikut ini: 2, 5, 8, 11,
Tentukan jumlah dari 28 suku pertama barisan tersebut!

JAWABAN

Andi mulai berenang dengan jarak 100 meter pada minggu pertama. Setiap minggu, ia menambah jaraknya sebanyak 50 meter. Berapa jarak total Andi setelah 15 minggu?

JAWABAN