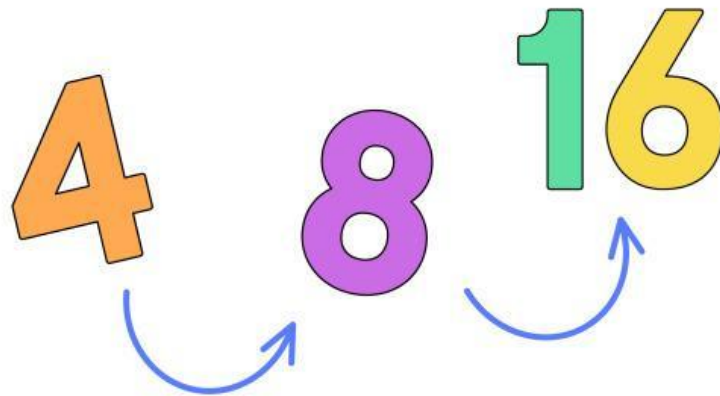




Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Untuk Kelas VIII SMP
Materi Deret Aritmatika



NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

.....

.....

.....

KELAS :

PENDAHULUAN

PETUNJUK KEGIATAN

1. Isi identitas peserta didik secara lengkap!
2. Perhatikan instruksi guru dalam pengisian LKPD!
3. Tulislah pengerjaan soal pada tempat yang telah disediakan!
4. Diskusikan masalah yang diberikan dengan kelompok kalian
5. Kerjakan dengan penuh tanggung jawab dan disiplin
6. Presentasikan hasil kalian di depan kelas

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami konsep deret aritmatika
2. Peserta didik dapat menentukan suku ke- n dan jumlah n suku pertama deret aritmatika.
3. Peserta didik dapat menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

AYO INGAT KEMBALI!

Deret aritmatika adalah penjumlahan berurut suku-suku dari suatu barisan aritmatika

Jika suku pertama (a) dan suku ke- n (U_n) diketahui, maka deret aritmatika dapat dicari dengan

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

Jika suku pertama (a) dan beda (b) diketahui, maka deret aritmatika dapat dicari dengan

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

AKTIVITAS 1



Beni menabung setiap minggu. Minggu pertama ia menabung Rp5.000, minggu kedua Rp7.000, minggu ketiga Rp9.000, dan seterusnya. Jika Beni menabung selama 6 minggu, berapa total tabungannya?

AYO MENELAAH INFORMASI

- Suku pertama (a) = 5.000
- Beda antar minggu (b) = 2.000
- Banyak minggu = 6

AYO BERPIKIR

Rumus jumlah n suku pertama (S_n) adalah

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

Gunakan rumus diatas untuk menghitung jumlah tabungan Beni selama 6 minggu

$$\begin{aligned} S_6 &= \frac{6/2 (2 \cdot 5.000 + (6-1) 2.000)}{\dots\dots\dots} \\ &= 3 (10.000 + 5 \cdot 2.000) \\ &= 3 (10.000 + 10.000) \\ &= 60.000 \end{aligned}$$

MENYIMPULKAN

Berdasarkan perhitungan yang telah kalian lakukan, berapa total tabungan Beni selama 6 minggu?

Jadi, total tabungan Beni selama 6 minggu adalah Rp. 60.000

AKTIVITAS 2



Pada hari pertama penayangan film, sebuah bioskop dikunjungi oleh 100 penonton.

Jika pada hari ke-7 jumlah penonton mencapai 220 orang, berapa total penonton selama 7 hari pertama?

AYO MENELAAH INFORMASI

- Suku pertama (a) = 100
.....
- Jumlah hari (n) = 7
.....
- Suku ke-7 (U_n) = 220
.....

AYO BERPIKIR

Rumus jumlah n suku pertama (S_n) adalah

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

Gunakan rumus diatas untuk menghitung jumlah penonton selama 7 hari

$$\begin{aligned} S_7 &= \frac{7}{2} (100 + 220) \\ &= \frac{7}{2} \cdot 320 \\ &= 7 \cdot 160 \\ &= 1.120 \end{aligned}$$

MENYIMPULKAN

Berdasarkan perhitungan yang telah kalian lakukan, berapa total penonton selama 7 hari?

Jadi, total penonton selama 7 hari adalah 1.120 penonton