

## Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD)

### MATERI DERET ARITMETIKA

Kelompok:

Kelas:

Nama lengkap:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

#### Tujuan pembelajaran:

1. Menganalisis deret aritmetika
2. Mengidentifikasi deret bilangan dengan benar
3. Menentukan bentuk deret aritmetika dengan benar
4. Menentukan rumus jumlah  $n$  suku pertama suatu deret aritmetika dengan bekerja sama

#### Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD.
2. Tuliskan kelompok dan identitas peserta didik.
3. Amati lembar kerja ini dengan seksama.
4. Kerjakan dengan berdiskusi kelompok pada link yang telah di sediakan
5. Jawablah pada titik-titik yang tersedia.
6. Ikuti petunjuk pada setiap pertanyaan
7. Jika ada yang belum dipahami, bertanyalah kepada guru

#### Kegiatan 2

Berapakah jumlah deret bilangan berikut? ...

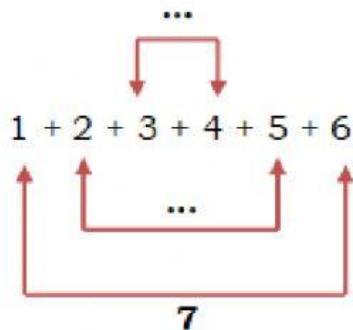
$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6$$

#### Ayo menemukan

1. Apakah deret diatas merupakan deret aritmetika? Ya      Tidak
2. Jika ya, maka nilai  $a = \dots$  dan  $b = \dots$

3. Lengkapi titik-titik berikut!

Garis hubung menunjukkan penjumlahan bilangan.



Jumlah deret dilambangkan dengan  $S_n$  dan banyak bilangan ditulis  $n = 6$  maka,  $S_n = (1 + 6) + (2 + \dots) + (\dots + \dots)$

$$S_n = 7 + \dots + \dots$$

$$S_n = \dots \times 7 = \dots$$

$$\frac{6}{2} = \frac{n}{2}$$

$$1 + 6 = a + U_n$$

Jadi:

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

4. Ingat kembali rumus suku ke- $n$  barisan aritmatika, maka:

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n) \implies U_n \text{ di ubah menjadi } a + (n - 1)b$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a + a + (\dots - \dots)b) \implies \text{ingat bahwa } a + a = 2a$$

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

Rumus deret aritmetika

**Kesimpulan:** rumus jumlah  $n$  suku pertama dari deret aritmetika dituliskan:

$$S_n = \frac{n}{2}(\dots + (\dots - \dots)b) \text{ atau } S_n = \frac{n}{2}(\dots + U_n)$$

Dengan  $a = \dots$   
 $b = \dots$

$S_n = \dots$   
 $n = \dots$