Lembar Kerja Peserta Didik

Identitas Siswa

Nama :

Kelas :

BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menentukan suku ke-n dan beda pada barisan aritmetika juga dapat menentukan jumlah suku ke-n dari suatu deret aritmetika

B. Pengantar

Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang memiliki beda di antara dua suku yang berurutan. Sedangkan barisan geometri adalah jumlah dari seluruh suku-suku pada barisan aritmetika.

Rumus mencari suku ke-n barisan aritmetika

$$U_n = U_1 + (n-1)b$$

atau

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

Keterangan:

U_n = Suku ke-n
U_1 = Suku pertama
U_{n-1} = Suku ke-n-1
b = Selisih antar suku/Beda
n = Banyak suku pada barisan aritmetika

DERET ARITMETIKA

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

atau

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

Keterangan:

S_n = Jumlah n suku pertama
a = Suku pertama
b = Selisih antar suku/Beda
n = Banyak suku pada barisan aritmetika

LIVEWORKSHEETS

C. Bahan Diskusi

Perhatikan piramida dengan menggunakan kartu seperti gambar berikut.

1. Bagian dasar kartu terdiri atas 15 kartu, kemudian susun hingga bagian paling atas terdapat tiga kartu. Misalnya kartu paling atas adalah suku pertama yang dilambangkan U1 dengan jumlah 3 kartu. Tentukan nilai suku-suku selanjutnya.

   U1 = 3

   U2 = ...

   U3 = ...

   U4 = ...

   U5 = ...

2. Tentukan apakah barisan berikut merupakan barisan aritmetika.

   3, 10, 17, 24, 31, ... ☐ ☐ Bukan Barisan Aritmetika

   14, 9, 4, -1, -6, ... ☐ ☐ Barisan Aritmetika

3. Tentukan suku selanjutnya dari barisan berikut

   3,6,9,12, ...

   1, 5, 9, ...

4. Dari suatu barisan aritmetika, suku-sukunya adalah 1 + 6 + 11 + 16 + ... Jumlah sepuluh suku pertama deret tersebut adalah ....

   A. 45

   B. 46

   C. 50

   D. 235

   E. 450

5. Pilihlah 3 jawaban yang benar yang merupakan barisan Aritmetika!

   A. -3, 0, 3, 6, ...

   B. 1, 3, 9, 27, ...

   C. -12, -7, -2, 3, ...

   D. 5, 10, 20, 40, ...

   E. 1, 4, 7, 10, ...

LIVEWORKSHEETS