Lembar Kerja Peserta Didik 2

DERET ARITMETIKA

Anggota Kelompok

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dan metode diskusi dengan media LKPD *liveworksheet*, peserta didik dapat:

1. Menentukan rumus jumlah n suku pertama dari deret aritmetika
2. Menyelesaikan masalah kontekstual terkait deret aritmetika

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Diketahui barisan aritmetika 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18. Berapakah jumlah semua suku tersebut?

Diketahui barisan aritmetika 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30. Berapakah jumlah semua suku tersebut?

Bagaimana jika kalian diminta menentukan jumlah dari deret 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + ... + 100. Bisakah kalian menghitung jumlah semua suku tersebut dengan cepat? Coba pahami materi berikut agar kalian dapat menemukan rumus deret aritmetika untuk mempermudah dalam proses perhitungan.

e-modul

Youtube

Praktik

Setelah memeperhatikan video tersebut, mari kita coba menentukan rumus jumlah n suku pertama.
Jika diketahui $U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + ... + Un$, maka tentukan jumlah n suku pertama (Sn) dari deret tersebut.

Penyelesaian:

Ingat kembali bahwa Un = a + (n - 1)b

$U_1 + U_2 + U_3 + ... + Un = ... \times (. . . . . + Un)$

$Sn = ... \times (. . . . . + ...)$

$Sn = ... \times (. . . . . + (. . . . . - 1). . . . .)$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Suatu perusahaan sepeda motor pada bulan pertama dapat memproduksi 10.000 unit. Jika setiap bulan target produksi dinaikkan 2.000 unit, maka tentukan jumlah sepeda motor yang sudah diproduksi dalam 1 tahun.

Diketahui :

Susunan pertama/Suku pertama (U_1) = ...

Penambahan produksi (b) = ...

Ditanyakan:

Jumlah sepeda motor dalam 1 tahun?

karena 1 tahun = 12 bulan, maka yang akan kita tentukan adalah S_{12}

Sehingga n = ...

Penyelesaian:

S_{12} = ... × (2 × ..... +(..... - 1).....)

S_{12} = ... × (..... +.....)

S_{12} = ... × .....

S_{12} = ...

Kesimpulan

Berdasarkan analisi kalian dari permasalahan di atas, apa yang dapat kalian simpulkan dari deret aritmetika?

LIVEWORKSHEETS