Lembar Kerja Peserta Didik

Pertemuan 3 (Barisan dan Deret Geometri)

LIVEWORKSHEETS

permasalahan 1

1. orientasi siswa pada masalah

seseorang akan menghitung jumlah bata yang dibuthkan untuk membuat 10 pijakan tangga penghubung dari lantai 1 ke lantai 2 menggunkan konsep barisan. pada pijakan pertama ia membutuhkan 10 bata, pada pijakan kedua ia membutuhkan 20 bata dan yang ketiga sebanyak 30 bata dan pada pijakan ke empat membutuhkan 40 bata. berapakah banyak bata yang dibutuhkan untuk membuat pijakan ke-6 !

LIVEWORKSHEETS

2. mengorganisir siswa

silahkan diskusikan dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dibawah !

3. membimbing penyelidikan

Apa data yang kamu dapatkan ?	
Berapakah suku pertama dari barisan tersebut ?	
Berapakah beda dari barisan tersebut ?	
Untuk menjawab pertanyaan – pertanyaan diatas silahkan ikuti langkah-langkah berikut ini	

LIVEWORKSHEETS

Ikuti langkah-langkah berikut

Misalkan terdapat sebuah barisan geometri sebagai berikut :

1, 2, 4, 8, 16 dengan $u_1 = 1, u_2 = 2; u_3 = 4; u_4 = 8 \; dan \; u_5 = 16$

$$u_1 = 1 = a$$

$$u_2 = 2 \; didapatkan \; dari \; 1 \; x \; 2^1$$

$$u_3 = 4 \; didapatkan \; dari \; 1 \; x \; 2^2$$

$$u_4 = 8 \; didapatkan \; dari \; 1 \; x \; 2^3$$

Jika pada kasus tersebut $2 \; adalah \; r$ atau rasio dari barisan geometri maka untuk mencari u_n dari barisan tersebut adalah

$$u_n = \quad x$$

LIVEWORKSHEETS

4. Menyajikan hasil karya

Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut ?

5. Menarik Kesimpulan

Apakah betul untuk cara yang kamu gunakan ? Jika ya, simpulkan apa yang kamu dapatkan dari penyelidikan diatas !

LIVEWORKSHEETS

permasalahan 2

1. orientasi siswa pada masalah

seseorang akan menghitung jumlah bata yang dibuthkan untuk membuat 10 pijakan tangga penghubung dari lantai 1 ke lantai 2 menggunkan konsep barisan. pada pijakan pertama ia membutuhkan 10 bata, pada pijakan kedua ia membutuhkan 20 bata dan yang ketiga sebanyak 30 bata dan pada pijakan ke empat membutuhkan 40 bata. berapakah banyak bata yang dibutuhkan untuk 10 pijakan tangga tersebut !

LIVEWORKSHEETS

2. mengorganisir siswa

silahkan diskusikan dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dibawah !

3. membimbing penyelidikan

Apa data yang kamu dapatkan ?	
Berapakah suku pertama dari barisan tersebut ?	
Berapakah beda dari barisan tersebut ?	
Untuk menjawab pertanyaan – pertanyaan diatas silahkan tonton video dengan tauntan sebagai berikut :	

LIVEWORKSHEETS

Ikuti langkah-langkah berikut

Jika didapatkan sebuah barisan geometri sebagai berikut : 1, 2, 4, 8,16

Untuk menentukan jumlah 5 suku pertamanya adalah 1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31

Jika menggunkan konsep barisan maka didaptkan $r = \frac{u_2}{u_1}$ $didapatkan \frac{2}{1} = 2$

Maka untuk mencari rumusnya sebagai berikut

$s_n = a + ar + ar^2 + ar^3 + \cdots . + ar^{n-1}$

$rs_n = ar + ar^2 + ar^3 + ar^{n-1} + ar^n$ (kedua ruas dikalikan dengan r)

$s_n - rs_n = a - ar^n$

$s_n(\quad - \quad) = a(\quad - \quad)$

$s_n = \frac{a(\quad - \quad)}{(\quad - \quad)}$

LIVEWORKSHEETS

4. Menyajikan hasil karya

Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut ?

5. Menarik Kesimpulan

Apakah betul untuk cara yang kamu gunakan ? Jika ya, simpulkan apa yang kamu dapatkan dari penyelidikan diatas !

LIVEWORKSHEETS