



Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Barisan dan Deret Aritmatika



Nama Anggota :

Kelas :

Kelompok :

Disusun oleh : Bayu Adi Pratama, S.Pd

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

A. Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

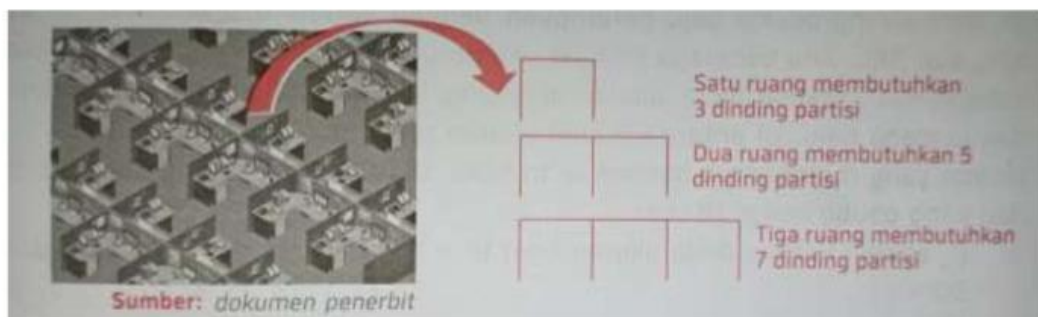
Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen) dan logaritma, serta menggunakan barisan dan deret (aritmetika dan geometri)	1. Melalui kegiatan mengamati video pembelajaran dan mengerjakan LKPD secara berkelompok, peserta didik dapat menganalisis pola bilangan barisan aritmatika dari sebuah data menggunakan media yang sesuai dengan baik. (C3) 2. Melalui kegiatan mengerjakan LKPD, peserta didik dapat menghitung persoalan matematika mengenai pola bilangan barisan aritmatika dengan tepat. (C3) 3. Melalui kegiatan mengerjakan soal berbasis HOTS, peserta didik dapat memecahkan permasalahan matematika mengenai pola bilangan aritmatika dengan benar. (C4)

B. Petunjuk dan Langkah-langkah Kerja

1. Bacalah dengan teliti setiap permasalahan yang disajikan.
2. Diskusilah dalam kelompokmu, setiap anggota kelompok harus dapat giliran mengeluarkan pendapat serta mendengar secara seksama ide-ide dari temanmu.
3. Setiap kelompok menuliskan jawaban dan kesimpulan yang diperoleh dalam kelompok.
4. Tulislah setiap jawaban pertanyaan pada tempat yang disediakan.
5. Selamat Bekerja.

Diskusikan dan kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Pak Rudi menyewakan partisi pameran seperti pada gambar. Dalam satu baris jika dilihat dari atas.



- a. Dalam satu baris, berapa banyak dinding partisi yang dibutuhkan untuk membuat 8 ruang?
- b. Saat ini, sudah dibuat 4 ruangan. Jika akan di tambah menjadi 6 ruangan, berapa banyak dinding partisi yang ditambahkan?

2. Sebuah produsen gelas plastic membuat 6 ukuran gelas dengan selisih tinggi setiap ukuran sam. Jika gelas pertama berukuran 8 cm, dan selisih tinggi tiap gelas adalah 3 cm. Tentukanlah tinggi gelas yang paling tinggi!

3. Perhatikan barisan bilangan berikut ini !



Dari pola bilangan di atas, tentukanlah :

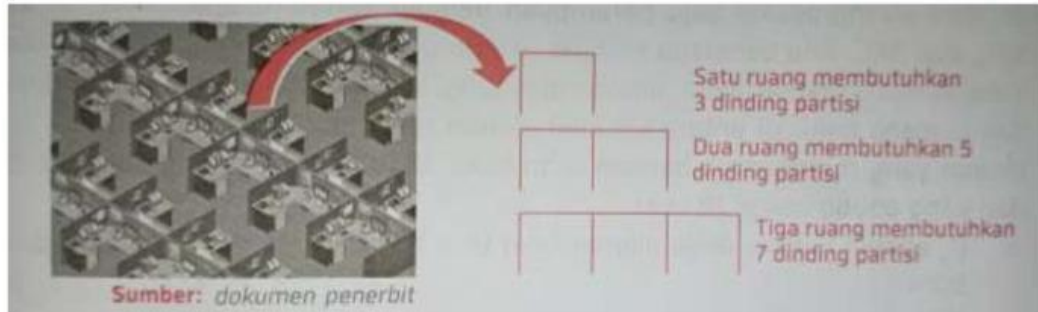
- Suku pertama dari barisan tersebut?
- Selisih dari setiap suku, beda dari pola bilangan tersebut?
- Berapakah suku ke-36?

4. Suatu perusahaan *smartphone* menghasilkan 4.000 unit *smartphone* berbagai seri pada akhir bulan pertama. Karena permintaan yang terus meningkat, banyaknya produk yang dihasilkan ditingkatkan 100 unit/bulan. Total banyaknya *smartphone* yang telah dihasilkan pabrik tersebut selama 1 tahun pertama beroperasi adalah ?

Kunci Jawaban LKPD

Diskusikan dan kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Pak Rudi menyewakan partisi pameran seperti pada gambar. Dalam satu baris jika dilihat dari atas.



- a. Dalam satu baris, berapa banyak dinding partisi yang dibutuhkan untuk membuat 8 ruang?
- b. Saat ini, sudah dibuat 4 ruangan. Jika akan di tambah menjadi 6 ruangan, berapa banyak dinding partisi yang ditambahkan?

a. $a = 3, b = 2, n = 8$

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

$$U_8 = 3 + (8 - 1)2$$

$$U_8 = 3 + (7)2$$

$$U_8 = 3 + 14$$

$$U_8 = 17$$

b. $a = 3, b = 2, n = 4$

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

$$U_4 = 3 + (4 - 1)2$$

$$U_4 = 3 + (3)2$$

$$U_4 = 3 + 6$$

$$U_4 = 9$$

$$a = 3, b = 2, n = 6$$

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

$$U_6 = 3 + (6 - 1)2$$

$$U_6 = 3 + (5)2$$

$$U_6 = 3 + 10$$

$$U_6 = 13$$

$$\text{Dinding partisi tambahan } U_6 - U_4 = 13 - 9 = 4$$

2. Sebuah produsen gelas plastic membuat 6 ukuran gelas dengan selisih tinggi setiap ukuran sam. Jika gelas pertama berukuran 8 cm, dan selisih tinggi tiap gelas adalah 3 cm. Tentukanlah tinggi gelas yang paling tinggi!

c. $a = 8, b = 3, n = 6$

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

$$U_6 = 8 + (6 - 1)3$$

$$U_6 = 8 + (5)3$$

$$U_6 = 8 + 15$$

$$U_6 = 23$$

Jadi tinggi gelas yang paling tinggi adalah 23 cm

3. Perhatikan barisan bilangan berikut ini !



Dari pola bilangan di atas, tentukanlah :

- Suku pertama dari barisan tersebut?
- Selisih dari setiap suku, beda dari pola bilangan tersebut?
- Berapakah suku ke-36?

- a. Suku pertamanya adalah 3 ($a=3$)
b. Selisih antara suku adalah 4 ($b=7-3=4$)
c. $a = 3, b = 4, n = 36$
 $U_n = a + (n - 1)b$
 $U_{36} = 3 + (36 - 1)4$
 $U_{36} = 3 + (35)4$
 $U_{36} = 3 + 140$
 $U_{36} = 143$
Jadi suku ke-36 adalah 143

4. Suatu perusahaan *smartphone* menghasilkan 4.000 unit *smartphone* berbagai seri pada akhir bulan pertama. Karena permintaan yang terus meningkat, banyaknya produk yang dihasilkan ditingkatkan 100 unit/bulan. Total banyaknya *smartphone* yang telah dihasilkan pabrik tersebut selama 1 tahun pertama beroperasi adalah ?

$$a = 4000, b = 100, n = 1 \text{ tahun} = 12 \text{ bulan}$$

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

$$U_{12} = 4000 + (12 - 1)100$$

$$U_{12} = 4000 + (11)100$$

$$U_{12} = 4000 + 1100$$

$$U_{12} = 5100$$

Jadi banyak *smartphone* selama 1 tahun pertama adalah 5100 unit