

Lampiran Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS)-1	Kelompok :
Barisan Bilangan	1.
	2.
	3.
	4.

Pertemuan ke-1

Tujuan Pembelajaran

B.9 Menentukan pola dari suatu barisan

Pengertian barisan bilangan

Apabila kalian perhatikan nomor-nomor rumah pada suatu perumahan bahwa nomor rumah sebelah kanan jalan bernomor genap dan sebelah kiri jalan bernomor ganjil. Akan tetapi ada juga yang sebaliknya nomor rumah sebelah kanan jalan bernomor ganjil dan sebelah kiri jalan bernomor genap. Nomor-nomor rumah tersebut adalah salah satu contoh barisan bilangan.

Agar lebih memahami apa itu barisan bilangan, silahkan kalian diskusikan masalah-masalah berikut ini :

Masalah-1

Siapkan batang korek api. Susunlah batang korek api tersebut menjadi bangun segitiga-segitiga sama sisi seperti pada tabel di bawah ini.

1. Lengkapi tabel berikut ini.

Gambar susunan	Banyak segitiga sama sisi	Banyak batang korek api	pola hubungan antara banyak segitiga dengan banyak batang korek api
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

2. Pola apakah yang kalian temukan dari tabel di atas?
3. Tanpa menggambar, tentukan berapa banyak batang korek api yang diperlukan untuk mengkonstruksi :
 - a. 10 buah segitiga sama sisi?
 - b. 12 buah segitiga sama sisi?
 - c. 20 buah segitiga sama sisi?
 - d. n buah segitiga sama sisi?

Masalah-2

Siapkan batang korek api. Susun batang korek api tersebut menjadi bangun-bangun persegi seperti dalam tabel di bawah. Kemudian lengkapi tabel berikut ini.

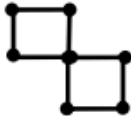
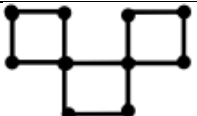
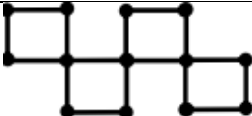
Gambar susunan	Banyak persegi	Banyak batang korek api	pola hubungan antara banyak persegi dengan banyak batang korek api
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

2. Pola apakah yang kalian temukan dari tabel di atas?
3. Tanpa mengkonstruksi/menggambar, tentukan berapa banyak batang korek api yang diperlukan untuk mengkonstruksi :
 - a. 8 buah persegi ?
 - b. 10 buah persegi ?
 - c. 15 buah persegi ?
 - d. n buah persegi ?

Masalah-3

Siapkan batang korek api. Susun batang korek api tersebut menjadi bangun-bangun persegi seperti dalam tabel di bawah.

1. Lengkapi tabel berikut ini.

Gambar susunan	Banyak persegi	Banyak batang korek api	pola hubungan antara banyak persegi dengan banyak batang korek api
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

2. Pola apakah yang kalian temukan pada tabel di atas.

3. Tanpa mengkonstruksi/menggambar, tentukan berapa banyak batang korek api yang diperlukan untuk mengkonstruksi :
- 8 buah persegi ?
 - 10 buah persegi ?
 - 15 buah persegi ?
 - n buah persegi ?

Masalah-4

Andi menuliskan kata MATEMATIKA berulang-ulang sebagai berikut :
MATEMATIKAMATEMATIKAMATEMATIKA...
Amati barisan huruf di atas.
Tentukan huruf ke-2020

Solusi :

Masalah-5

Nakula menuliskan barisan bilangan asli sebagai berikut :
12345678910111213141516171819202122 . . .
Sehingga suku ke-10 = 1, suku ke-11 = 0 dan suku ke-12 = 1 dan seterusnya.
Dapatkan kalian menemukan suku ke-2000?

Solusi :

Kesimpulan

Barisan bilangan adalah

Latihan Soal

1. Tulislah dua suku berikutnya dalam setiap barisan berikut ini dan berikan alasannya.
 - a. 1, 3, 5, ...
 - b. 3, 9, 27, ...
 - c. 1, 10, 100, ...
 - d. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots$
 - e. $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}, \dots$
2. Tentukan tiga suku pertama dari barisan yang diketahui dengan rumus berikut ini . (U_n : adalah rumus suku ke-n)
 - a. $U_n = 3n + 1$
 - b. $U_n = n^2 + n$
 - c. $U_n = \frac{n+1}{n+2}$
3.
 - a. Tulislah tiga suku pertama dari barisan yang ditentukan oleh $U_n = 4n - 3$
 - b. Suku berapakah dari barisan itu yang besarnya 157?
4.
 - a. Tentukan pola barisan dari $\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{20}, \frac{1}{30}, \frac{1}{42}, \dots, \frac{1}{9900}$
 - b. Tentukan banyak suku dari barisan di atas.