



Penyusun
Anita Dwi Afriyani S.Pd.

POLA BARISAN DAN DERET



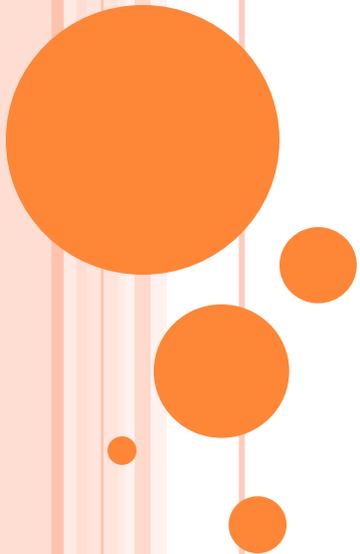
KOMPETENSI DASAR

- ❖ 3. 5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika
- ❖ 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika



INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

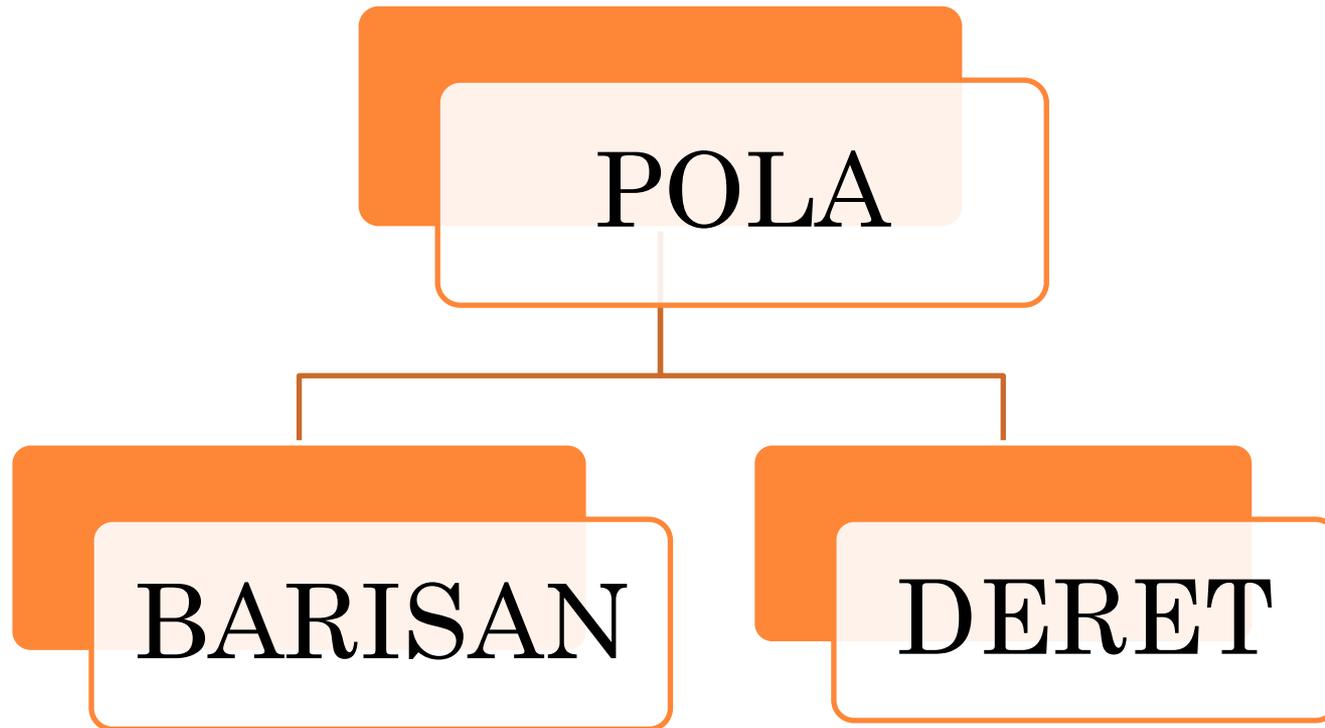
- ❖ 3.5.1 Menelaah konsep pola barisan dan deret
- ❖ 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep pola barisan dan deret



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) yang berbasis pendekatan TPACK dengan menggunakan Aplikasi *Google Meet*, *Google Classroom* dan WhatsApp grup, diharapkan peserta didik mampu menemukan konsep pola barisan dan deret dengan benar.

PETA KONSEP



PERMASALAH



Mita pada awalnya memperoleh gaji sebesar Rp.600.000,00. Selanjutnya, setiap bulan berikutnya gaji yang diperoleh bertambah Rp.5.000,00. jika kita susun gajinya itu mulai bulan pertama adalah sebagai berikut. Rp.600.000,00, Rp.605.000,00, Rp.610.000,00,.....,.....,.....

- Berapakah gaji Mita pada bulan keenam ?
- Pada bulan berapa Gaji Mita mencapai Rp.700.000,00, ?
- Berapa jumlah gaji mita selama 1 tahun ?



MATERI

1. BARISAN

Bilangan pertama disebut suku pertama (U_1), bilangan kedua disebut suku kedua (U_2), dan seterusnya. Suku ke- n dari suatu barisan bilangan dinotasikan dengan U_n .

Bentuk umum barisan bilangan dapat dinvatakan dengan :

$$U_1, U_2, U_3, \dots, U_{n-1}, U_n$$

Dengan :

$$U_1 = \text{suku ke - 1}$$

$$U_2 = \text{suku ke - 2}$$

$$U_3 = \text{suku ke - 3}$$

.

.

$$U_{n-1} = \text{suku ke - (n-1)}$$

$$U_n = \text{suku ke - n (suku umum barisan bilangan)}$$

Contoh :

Carilah tiga suku pertama pada setiap barisan berikut ini, jika rumus suku ke - n diketahui sebagai berikut :

1. $U_n = 4n + 3$

2. $U_n = n^2 - 1$

Jawab :

1. $U_n = 4n + 3$

$$U_1 = 4(1) + 3 = \underline{4} + 3 = 7$$

$$U_2 = 4 \cdot (2) + 3 = \underline{8} + 3 = \underline{11}$$

$$U_3 = 4 \cdot (3) + 3 = \underline{12} + \underline{3} = \underline{15}$$

Jadi tiga suku pertamanya adalah : 7, 11, 15

2. $U_n = n^2 - 1$

$$U_1 = 1^2 - 1 = \underline{1} - 1 = 0$$

$$U_2 = 2^2 - 1 = \underline{4} - \underline{1} = 3$$

$$U_3 = 3^2 - 1 = \underline{9} - \underline{1} = 8$$

Jadi tiga suku pertamanya adalah : 0, 3, 8

2. DERET

Deret suatu barisan bilangan dan jumlah n suku pertamanya

Jika suku – suku suatu barisan dijumlahkan maka penjumlahan berurut dari suku – suku barisan itu disebut Deret.

Secara Umum : $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah suku – suku dari suatu barisan,

maka $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ adalah deret yang bersesuaian dengan barisan itu.

Jumlah n suku pertama dari suatu barisan dilambangkan dengan S_n , atau

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$$



Contoh :

Diketahui suatu deret $1 + 3 + 5 + 7 + \dots$ hitunglah

- a. jumlah dua suku yang pertama
- b. jumlah lima suku yang pertama
- c. jumlah sepuluh suku yang pertama
- d. jumlah n suku yang pertama
- e. jumlah 20 suku pertama

Jawab:

a. $S_2 = 1 + 3 = 4$

b. $S_5 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$

c. $S_{10} = \dots = \dots$

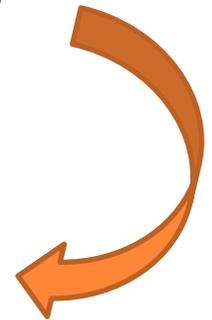
d. $S_n = \dots$

e. $S_{20} = 20^2 = \dots$

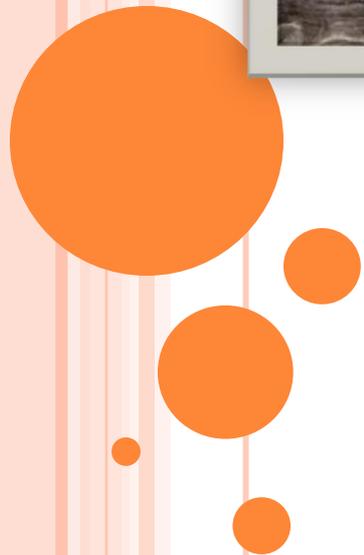




UNTUK
MEMAHAMI
SILAHKAN SIMAK
VIDEO BERIKUT



<https://youtu.be/NpkaEBxg4Xg>



TERIMA KASIH

