

Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

## BARISAN ARITMETIKA

Nama:

---

No. Absen:

---



### Petunjuk Pengerjaan:

- Isi nama dan no. absen sebelum mulai mengerjakan.
- Baca tujuan pembelajaran untuk memahami kompetensi yang akan dicapai.
- Ikuti setiap langkah secara berurutan
- Kerjakan pada kolom yang telah disediakan
- Tanyakan pada guru jika ada instruksi yang kurang jelas.



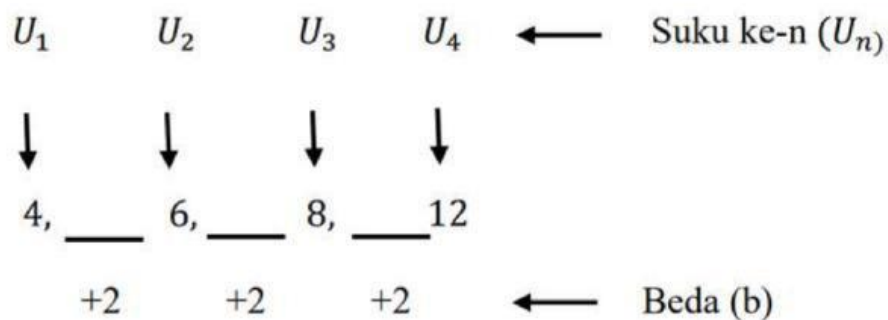
### Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik kelas VIII diharapkan mampu menemukan rumus suku ke- $n$  barisan aritmetika melalui pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik secara tepat.



*Good  
Luck!*

- Barisan aritmetika adalah suatu barisan bilangan yang memiliki selisih tetap antara dua suku yang berurutan (penjumlahan/pengurangan). Contoh:



- Suku pertama,  $U_1 = a$
- Selisih antara dua suku merupakan beda ( $b$ )

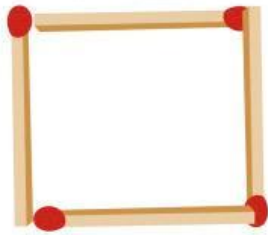




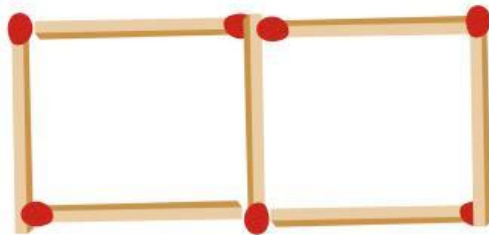
**Yuk  
Bereksplorasi!**

Coba kamu amati susunan yang dibentuk dari batang korek api seperti pada gambar di bawah dan lanjutkan susunannya pada susunan ke-3 dan 4!

**Susunan Ke-1:**

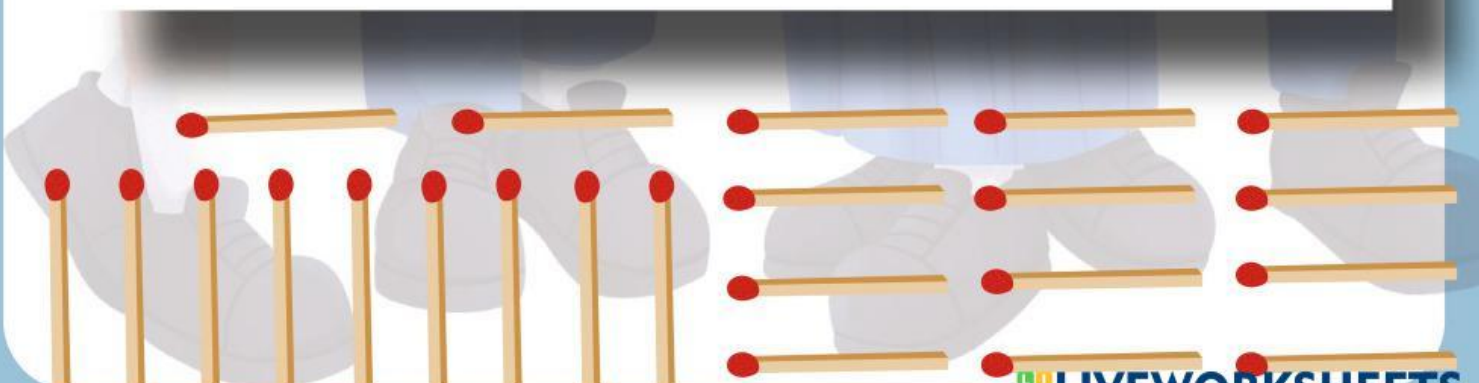


**Susunan Ke-2:**



**Susunan Ke-3:**

**Susunan Ke-4:**



Setelah menyusun korek api, lengkapilah tabel di bawah ini!

Hasil Pengamatan Banyak Batang Korek Api pada Tiap Susunan

Susunan Ke-	Banyak Batang Korek Api
1	4
2	.....
3	.....
4	.....

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

- Bagaimana bentuk barisan aritmetika di atas? .....
- Berapa suku pertama (a) pada barisan aritmetika di atas? .....
- Berapa selisih antara dua suku pada barisan aritmetika di atas? .....
- Berapa banyak batang korek api yang dibutuhkan untuk membentuk susunan ke-20?



Untuk menentukan jumlah batang korek api pada susunan ke-20, kalian perlu mengetahui rumus suku ke-n barisan aritmetika agar tidak menghitung satu-satu. Yuk mencari tahu!

Berdasarkan data yang kalian temukan,  
Ubahlah ke bentuk penjumlahan berulang!

$$U_1 = 4$$

$$U_2 = 4 + 3$$

$$U_3 = \dots + \dots + \dots$$

$$U_4 = \dots + \dots + \dots + \dots$$

Berapa kali angka 3 pada:

$$U_2? \dots$$

$$U_3? \dots$$

$$U_4? \dots$$

Ubahlah angka 3 tersebut ke bentuk perkalian!

$$U_2 = 4 + (1 \times 3)$$

$$U_3 = \dots + (\dots \times \dots)$$

$$U_4 = \dots + (\dots \times \dots)$$

Amatilah pola berikut!

$$U_2 = 4 + (2 - 1) \times 3$$

$$U_3 = 4 + (3 - 1) \times 3$$

$$U_4 = 4 + (4 - 1) \times 3$$

Yuk memastikan!

$$2, 3, 4 \text{ merupakan? } \dots$$

$$4 \text{ merupakan? } \dots$$

$$3 \text{ merupakan? } \dots$$

Berdasarkan pola di atas dapat ditemukan  
rumus suku ke-n barisan aritmetika yakni?

$$U_n = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

Jadi, batang korek api pada susunan  
ke-20 yakni?

$$U_{20} = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

$$= \dots + \dots \times \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$