

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA KELAS X



MATERI: BARISAN ARITMETIKA



DISUSUN OLEH: FAREN DWI MAILANI (223012440440)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Barisan Aritmetika

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Barisan Aritmetika
Kelas : X
Alokasi Waktu : 8 menit

DISCOVERY LEARNING

KELOMPOK:.....

KELAS :

ANGGOTA :

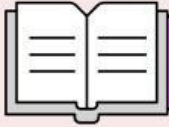
1.
2.
3.
4.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menemukan konsep barisan aritmetika melalui aktivitas eksplorasi.
2. Menentukan rumus suku ke- n pada barisan aritmetika.
3. Mengidentifikasi suku pertama dan beda pada suatu barisan aritmetika.
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika dalam kehidupan sehari-hari.

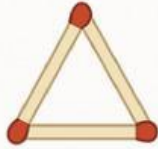
PETUNJUK Pengerjaan LKPD

1. Kerjakan LKPD secara berkelompok.
2. Tuliskan nama kelompok dan anggota beserta kelas.
3. Baca dan pahami pertanyaan-pertanyaan dari masalah atau soal yang terdapat dalam LKPD berikut.
4. Lakukan diskusi kolaboratif dan saling bertanya untuk mengklarifikasi konsep dan menyelesaikan terkait tugas yang telah diberikan.
5. Tuliskan jawaban dengan jelas, terstruktur, dan lengkap di tempat yang telah disediakan.

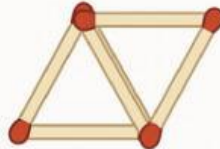


KONTEKS PERMASALAHAN

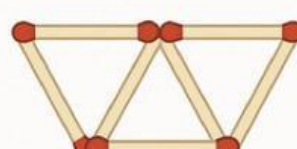
Susunan ke 1



Susunan ke 2



Susunan ke 3



Dalam kegiatan dekorasi sebuah gedung pertunjukan seni, panitia ingin membuat hiasan dinding berbentuk pola segitiga dari batang korek api sebagai simbol kreativitas. Setiap segitiga dibentuk dari 3 batang korek api, dan setiap segitiga berikutnya disambungkan ke segitiga sebelumnya sehingga berbagi sisi.

Susunan yang terbentuk memiliki pola tertentu:

Susunan ke-1 (1 segitiga) membutuhkan 3 batang korek api, Susunan ke-2 (2 segitiga) membutuhkan 5 batang korek api, Susunan ke-3 (3 segitiga) membutuhkan 7 batang korek api, Dan seterusnya.

Panitia ingin mengetahui:

- Berapa batang korek api yang dibutuhkan untuk membuat 10 segitiga?
- Bagaimana cara menentukan jumlah batang korek api tanpa menggambarinya satu per satu?



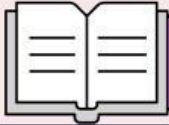
Stimulasi

- Apa yang kamu perhatikan dari penambahan batang korek api setiap kali segitiga ditambahkan?

.....
.....

- Apakah dapat menemukan adanya pola tertentu pada jumlah batang korek api yang digunakan?

.....
.....



IDENTIFIKASI MASALAH

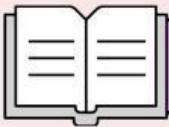
Identifikasilah hal berikut:

- Informasi apa saja yang diketahui dari gambar segitiga tersebut?

.....

- Apa yang ditanyakan dalam permasalahan?

.....



Pengumpulan Data

Isilah tabel berikut berdasarkan pengamatan kalian:

Jumlah segitiga	1	2	3	4	5	6
Batang korek api	3	...	...	...	...	...



Pengolahan Data

Petunjuk: Temukan pola dan susun bentuk umum berdasarkan hasil pengamatan.

1. Hitung selisih antar suku: $b = \dots\dots\dots$

2. Suku pertama: $a = \dots\dots\dots$

3. Uraikan bentuk suku-suku:

- $U_1 = a = \dots\dots\dots$

- $U_2 = a + b = \dots\dots\dots$

- $U_3 = a + 2b = \dots\dots\dots$

- $U_4 = a + 3b = \dots\dots\dots$

- $U_5 = \dots\dots\dots$

- $U_6 = \dots\dots\dots$

4. Susun bentuk umum dengan melengkapi: $U_n = \dots + (n - 1) \times \dots$

Gunakan rumus yang kamu susun untuk menghitung:

- Batang korek api untuk 10 segitiga =



PEMBUKTIAN

Hitung beberapa suku menggunakan rumus:

- $U_1 =$
- $U_2 =$
- $U_3 =$
- $U_4 =$
- $U_5 =$
- $U_6 =$



MENARIK KESIMPULAN

1. Apa manfaat rumus barisan aritmetika dalam menyelesaikan masalah sehari-hari?.

.....

2. Dari kegiatan ini, telah menjawab pertanyaan awal panitia, yaitu:

- Jumlah batang korek api untuk 10 segitiga adalah
- Cara cepat menentukannya adalah dengan