

LIVEWORKSHEETS

BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

TAHUN AJARAN 2025/2026

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Sebelum mengerjakan berdo'alah terlebih dahulu.
2. Tulis identitas pada lembar kerja yang sudah diberikan.
3. Pahamilah ilustrasi dan materi yang disajikan.
4. Kerjakan lembar kerja sesuai dengan petunjuk yang ada
5. Diskusikan permasalahan berikut bersama teman satu kelompokmu lalu ketik jawabanmu pada tempat yang tersedia.
6. Tanyakan kepada guru ketika ada yang tidak dipahami.
7. Selesaikan latihan soal yang disajikan

TUJUAN

Setelah mengisi dan mempelajari lembar kerja siswa diharapkan:

1. Menyatakan pola dan mendefinisikan suatu barisan dan deret aritmetika
2. Mengetahui konsep suku ke- n pada suatu barisan dan deret aritmetika.
3. Mengengaplikasikan konsep barisan dan deret dalam kehidupan sehari-hari.
4. Mengomunikasikan gagasan matematisnya.

Pola Barisan

Barisan adalah sebuah daftar bilangan yang mengurut dari kiri ke kanan. Setiap urutan bilangannya memiliki karakteristik atau pola tertentu. Pola merupakan keteraturan antar urutan.

Perhatikan susunan ubin di bawah ini!



Apakah susunan ubin tersebut membentuk suatu pola atau tidak ?

Jelaskan alasanya dengan memperhatikan keteraturan urutan warna pada gambar ubin!

Perhatikan urutan bilangan berikut!

3, 4, 10, 2, 5, 9, 1, 17, Urutan Bilangan A

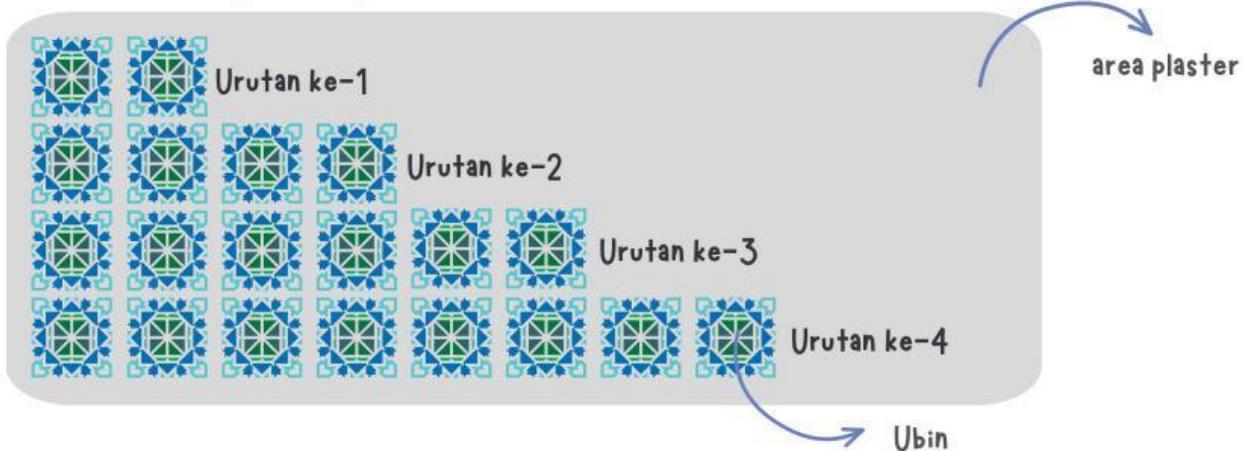
9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, ... Urutan Bilangan B

Tentukan urutan mana yang berpola dan urutan mana yang tidak berpola? Jelaskan alasanya!

Berdasarkan urutan bilangan A dan B di atas, manakah yang merupakan barisan? Jelaskan alasanya!

Barisan Aritmetika

Berikut merupakan gambar sebuah lantai yang terdiri dari area plaster dan ubin dengan empat urutan



Berdasarkan gambar di atas, isilah tabel berikut!

Urutan Ke-	1	2	3	4
Banyak Ubin				
Barisan : , , ,				

Tentukan selisih banyak ubin antar urutan!

PERHATIKAN!!!!

Apabila selisih yang kalian peroleh sama, maka disebut dengan beda dan dilambangkan dengan "**b**"

Suku pertama dalam barisan aritmetika dinyatakan dengan "**a**"

Secara umum nilai suku ke-*n* pada suatu barisan aritmetika dinotasikan dengan rumus $U_n = a + (n - 1)b$

Buatlah model matematika yang menyatakan banyak ubin pada urutan ke- n !

Suku pertama (a)=

Beda setiap urutan (b) =

Banyak ubin pada urutan ke- n dinyatakan dengan rumus suku ke- n pada barisan aritmetika=

Gunakan model tersebut untuk memprediksi banyak ubin pada urutan ke-10!

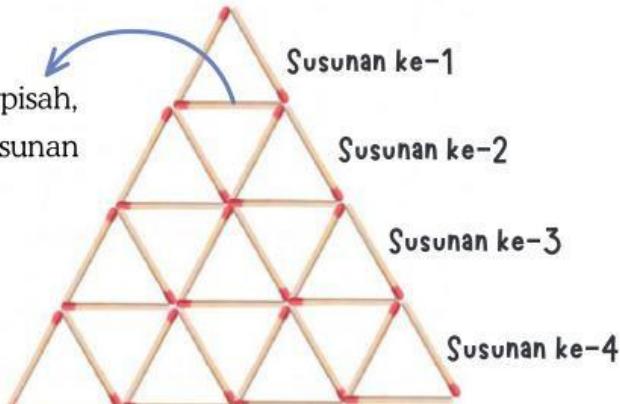
Ayo simpulkan apa itu Barisan Aritmetika dengan bahasamu sendiri!!

Deret Aritmetika

Deret adalah penjumlahan dari suku-suku pada suatu barisan.

Perhatikan susunan korek api di bawah ini!

Alas bawah tidak dihitung terpisah, melainkan termasuk dalam susunan di atasnya



Tuliskan banyaknya batang korek api pada susunan ke-1 dan susunan ke-2!

Berdasarkan gambar di atas, tuliskan selisih batang korek api antar susunan!

Misalkan S_n menyatakan jumlah seluruh batang korek api dari susunan ke-1 sampai susunan ke- n .

Tuliskan nilai S_4 !

PERHATIKAN!!!!

Apabila selisih yang kalian peroleh sama, maka disebut dengan beda dan dilambangkan dengan "**b**"

Suku pertama dalam barisan aritmetika dinyatakan dengan "**a**"

Secara umum nilai suku ke-*n* pada suatu barisan aritmetika dinotasikan dengan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$

Berdasarkan gambar batang korek api, tentukan :

Suku pertama (a) =

Beda setiap urutan (b) =

Tentukan jumlah batang korek api sampai susunan ke-8? (gunakan rumus deret aritmetika)

$$S_8 = \frac{8}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_8 = 4 \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_8 =$$

Jadi, jumlah batang korek api sampai susunan ke-8 adalah:

Ayo simpulkan apa itu Deret Aritmetika dengan bahasamu sendiri!!

