PERTEMUAN

2

Deret Aritmetika



LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

01 Mari Mengamati

03 Identifikasi Msalah

03 Tulis Informasi

04 Mari Menganalisis

06 Mari Membuktikan

07 Kesimpulan



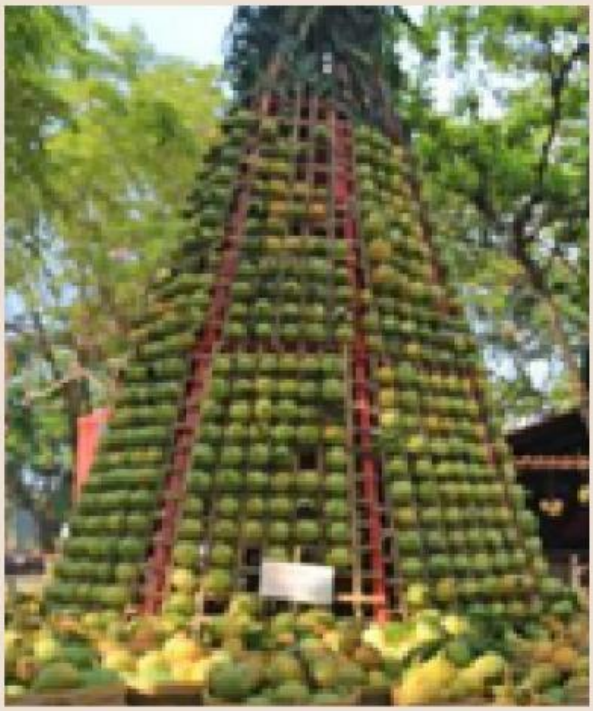
LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Mari Mengamati







Apa yang kamu ketahui tentang gambar tersebut? Apakah kamu pernah menjumpainya, dan dalam situasi apa kamu menjumpainya dan informasi apa saja yang dapat kamu ketahui mengenai gambar tersebut?

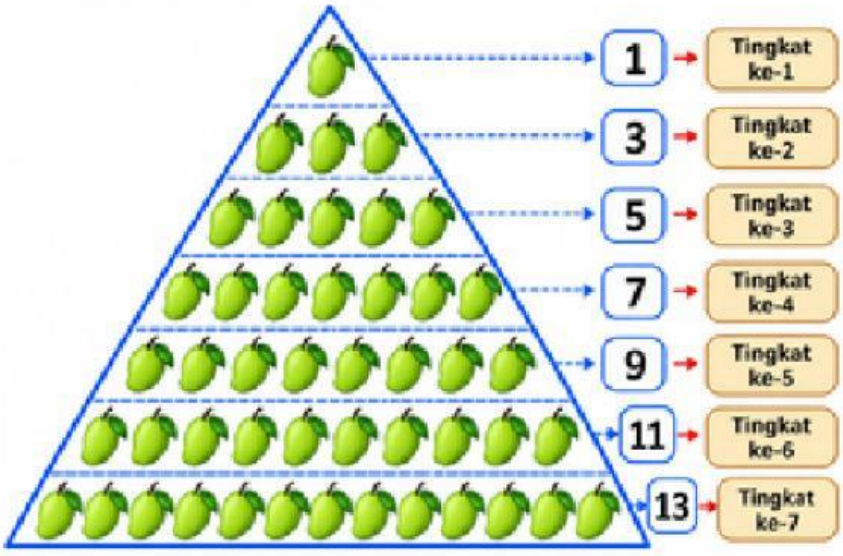


LIVEWORKSHEETS

Tahukah Anda ?

Tradisi Gunungan merupakan salah satu tradisi budaya yang menampilkan hasil bumi, seperti buah-buahan dan sayuran, yang disusun bertingkat hingga membentuk kerucut menyerupai gunung. Susunan buah-buahan tersebut membentuk pola tertentu yang dapat diamati melalui banyaknya buah pada setiap tingkat. Perhatikan gambar tradisi Gunungan berikut!





LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Identifikasi Masalah



Jika kamu menyusun gunungan mangga hingga 10 tingkat, berapa jumlah seluruh mangga yang dibutuhkan untuk menyusun gunungan tersebut agar tetap tersusun dengan baik dan tidak roboh?

Aktivitas 3

Tuliskan Informasi

Pada tradisi gunungan, mangga disusun secara bertingkat dari bagian bawah hingga bagian paling atas. Amatilah susunan mangga pada setiap tingkat gunungan, mulai dari tingkat paling atas hingga tingkat bawahnya.
Lengkapilah tabel berikut berdasarkan hasil pengamatanmu!

Tingkat	Banyak Mangga
1	
2	
3	
4	



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Mari Menganalisis



Suku	Banyak Mangga	Deret Aritmetika	Pola Deret Aritmetika
U_1	1	1	a
U_2	3	1+3=4	$a + U_2$
U_3			
U_4			

S_n adalah simbol jumlah suku ke-n dalam deret aritmetika.

S_1 jumlah tingkat pertama
S_2 umlah tingkat kedua
dan seterusnya



jumlah suku ke-4

$S_4 =$ $\quad +$ $\quad +$ $\quad +$

jumlah suku ke-4 dari belakang

$S_4 =$ $\quad +$ $\quad +$ $\quad +$

$+$

$2S_4 =$ $\quad +$ $\quad +$ $\quad +$

$2S_4 =$

$S_4 = \frac{\quad}{2}$

pola jumlah suku ke-4

$S_4 = a + (a + b) + (a + 2b) + (a + 3b)$

pola jumlah suku ke-4 dari belakang

$S_4 = (a + 3b) + (a + 2b) + (a + b) + a$

$+$

$2S_4 = (2a + 3b) + (2a + 3b) + (2a + 3b) + (2a + 3b)$

$2S_4 = 4\,(2a + 3b)$

$S_4 = \frac{4}{2}(2a + 3b)$

LIVEWORKSHEETS

$$S_4 = \frac{4}{2}(2a + 3b)$$

S_4 adalah

4 adalah

3 adalah

RUMUS DERET ARITMETIKA

$$S_n = \frac{\quad}{2}[2a + (\qquad\qquad)b]$$

KETERANGAN

S_n : jumlah suku ke-n
n : banyaknya suku
a : suku pertama
b : beda/selisih



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 5

Mari Membuktikan !

Dari identifikasi masalah sebelumnya, jawablah menggunakan rumus barisan aritmetika yang sudah anda temukan !

Jika kamu menyusun gunungan mangga hingga 10 tingkat, berapa jumlah seluruh mangga yang dibutuhkan untuk menyusun gunungan tersebut agar tetap tersusun dengan baik dan tidak roboh?

Diketahui

$a =$

$b =$

$n =$

Ditanya

Suku ke-10 (U_{10})

Penyelesaian



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 6

Kesimpulan



Tuliskan kesimpulanmu pada kolom berikut berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi yang telah dilakukan!

1. Apa yang dimaksud dengan deret aritmetika?

3. Jika diketahui suku pertama a dan beda b , bagaimana cara menentukan jumlah suku ke-n dalam deret aritmetika?

LIVEWORKSHEETS

Mari Berlatih !

Tradisi Nyadran – Sidoarjo



Dalam tradisi Nyadran di Desa Balongdowo, Sidoarjo, perahu disusun dalam beberapa kelompok. Jika kelompok pertama terdiri atas 4 perahu, kelompok kedua 6 perahu, kelompok ketiga 8 perahu, dan seterusnya, berapa jumlah seluruh perahu jika terdapat 8 kelompok?

Video Tradisi Nyadran :

Diketahui

Ditanya

Penyelesaian

LIVEWORKSHEETS