MATHEMATICS

E-LKPD

INTERAKTIF

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

MATERI

BARISAN ARITMATIKA



BY : NUNING RAHAYU

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

KD Pengetahuan	KD Keterampilan
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri	4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)
IPK Pengetahuan	IPK Keterampilan
3.6.1. Menjelaskan barisan aritmetika 3.6.2 Menentukan suku ke-n dari barisan aritmetika	4.6.2 Menggunakan pola barisan aritmetika untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual



LIVEWORKSHEETS

petunjuk pengerjaan e-lkpd

- Klik link Liveworksheets yang telah diberikan.
- Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan.
- Perhatikan secara seksama video yang telah diberikan.
- Baca dan pahami E-LKPD dengan seksama.
- Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada.
- Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada E-LKPD.
- Diskusikan dengan teman sekelompok mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.
- Klik "finish" atau selesai setelah menjawab semua pertanyaan
- Setelah itu pilihlah pilihan "Email My Answer to My Teacher".
- Jika masih terdapat masalah, maka tanyakan kepada guru.

LIVEWORKSHEETS

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.
2.
3.
4.
5.





KEGIATAN 1: Menemukan Rumus Barisan Aritmetika



Ayo Mengamati

Permasalahan 1

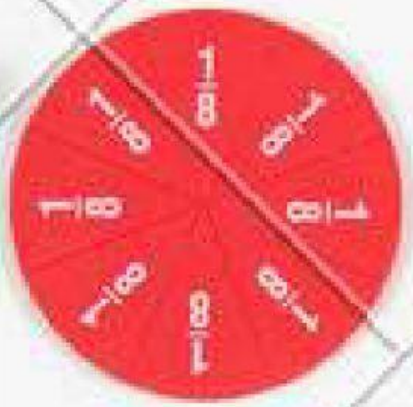
Simak video berikut

LIVEWORKSHEETS

Dari pemaparan video di atas lengkapilah tabel hasil pengamatan tinggi tanaman Ali berikut!

Tabel hasil pengamatan tinggi tanaman Ali

Minggu ke	Tinggi tanaman
1	3 cm
2	..... cm
3	..... cm
4	..... cm
5	..... cm



- Dari tabel di atas diperoleh suatu barisan ... , ... , ... , ... , ... ,
- Selisih antara tinggi tanaman minggu kedua tinggi tanaman minggu pertama adalah ....
- Barisan bilangan berikut : .... , ... , ... , ... , ... , disebut barisan Aritmatika. Karena selisih/beda antara dua suku yang berurutan adalah tetap.
- $U_1 = 3 = 3$
- $U_2 = 8 = 3 + 5 = 3 + 1 \times 5$
- $U_3 = 15 = 3 + \ldots + \ldots = 3 + \ldots \times 5$
- $U_4 = \cdots = \cdots + \ldots + \ldots + \cdots = \ldots + 3 \times \ldots$
- $U_5 = \cdots = \cdots + \ldots + \ldots + \cdots + \cdots = \ldots + \ldots \times \ldots$

.

.

.

- $U_n = 3 + (\ldots\ldots - 1) \times 5$
- Karena 3 adalah suku ke .....(a) dan 5 adalah .....(b) sehingga diperoleh rumus suku ke-n barisan Aritmatika yaitu
- $U_n = \ldots + (\ldots \ldots \ldots) \ldots$
- Jadi tinggi tanaman tersebut pada minggu ke 12 bisa dihitung menggunakan rumus suku ke-n barisan aritmatika yaitu :

$U_{12} = 3 + (12 - 1)5 = \ldots$

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 2
Simak video berikut



Dari video tersebut dapat kita dapatkan informasi sebagai berikut:

a=.....

b=.....

ditanya .....?

Gunakan rumus Un untuk menjawabnya

- $U_{_____} = \ldots + (\ \ldots \quad \ldots \quad \ldots\ ) \ \ldots = \ldots\ldots$

- Jadi banyak daun tanaman Bobby pada bulan Desember adalah ....

LIVEWORKSHEETS



Kegiatan 2 : Menentukan suku ke-n dari barisan aritmetika



Diketahui:

- $U_{12} = \cdots$ dirubah bentuk menjadi $U_{12} = a + 11b = \ldots\ldots$
- $U_4 = \cdots$ dirubah bentuk menjadi $U_4 = a + 3b = \ldots\ldots$

Pembahasan:

$U_{12} = a + 11b = -28$

$U_4 = a + 3b = -12$.

Eliminasi U_{12} dan U_4 untuk mencari b

$\ldots\ldots b = \ldots$

$b = \ldots$

$U_4 = a + 3b = -12$

$a + 3(\ldots\ldots) = \ldots\ldots$

$a + (-6) = \ldots\ldots$

Subsitusi nilai b ke U_4 untuk mencari nilai a

$a = -12 + \ldots\ldots$

$a = \ldots\ldots$

$U_n = a + (n-1)b$

$U_{25} = \ldots + (\ldots\ldots - \ldots\ldots)(-2)$

$= \ldots + (\ldots\ldots)(-2)$

Subsitusi nilai a dan b ke rumus U_n untuk mencari U_{25}

$= \ldots + \ldots\ldots = \ldots\ldots$

LIVEWORKSHEETS



Ayo Berlatih

1. Diketahui barisan Aritmetika: 2, 6, 10, ..., Maka suku ke-14 adalah....
2. Seorang penjual daging pada bulan Januari menjual 120 kg, bulan Februari 130 kg, Maret dan seterusnya selama 10 bulan selalu bertambah 10kg dari bulan sebelumnya. Berat daging yang dia jual pada bulan Desember adalah ....

Silahkan isikan jawaban kalian di link berikut



kegiatan 3 : Menyimpulkan

Berdasarkan pada kegiatan "ayo Mengamati" jawablah pertanyaan di bawah ini !

1. Barisan Aritmatika adalah .....

Suku ke-n barisan Aritmatika:

U_n = ... + (... ... ...) ...

Dengan :

U_n =.....

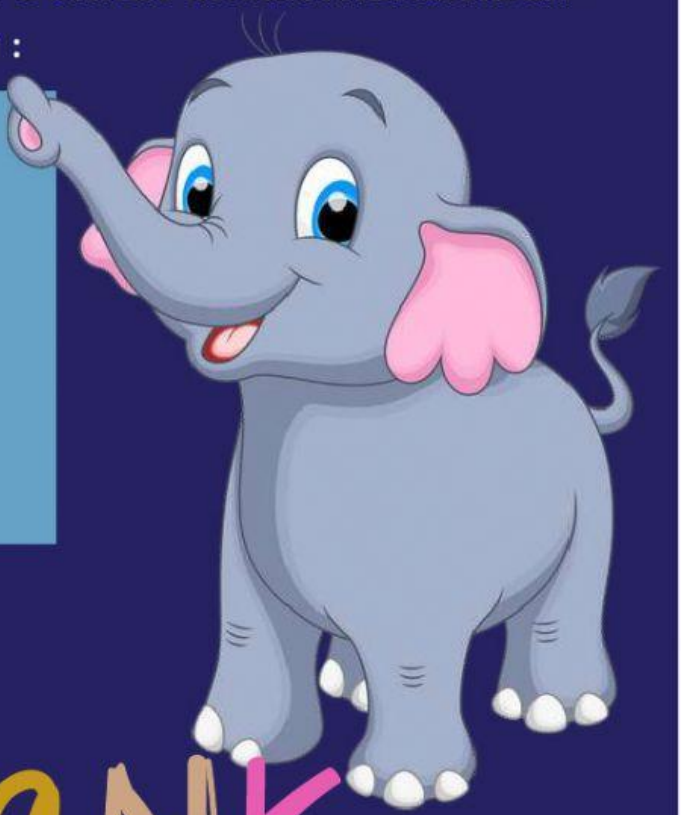
a = ...

b = ...

LIVEWORKSHEETS

Pelajari Modul ajar Berikut untuk menambah pemahaman kalian :







Thank you

LIVEWORKSHEETS