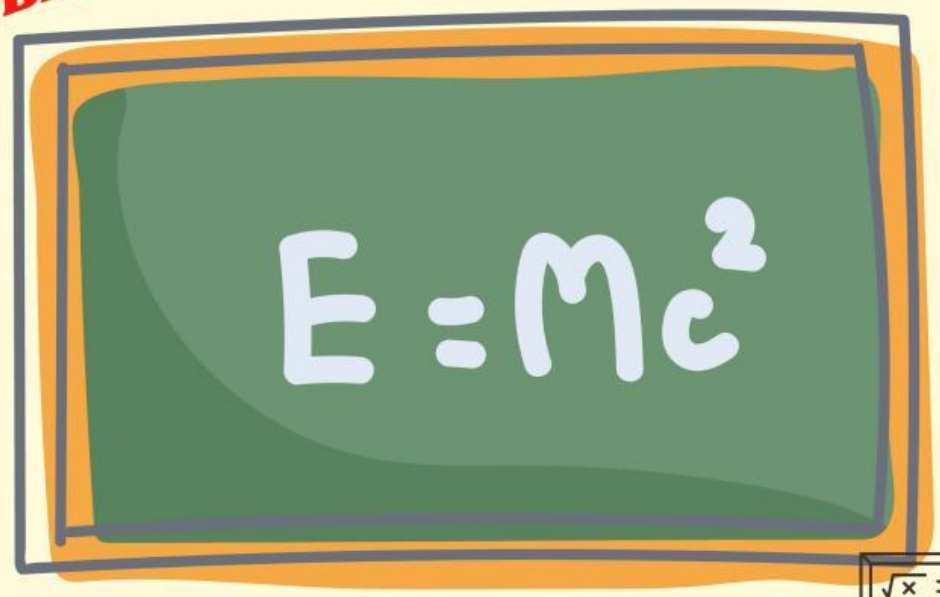
# LKPD

## Lembar Kerja Peserta didik

Di Susun Oleh Sucita Dewi 18510279

SMK Bisa!




Kelas

X

Semester I

Name: _____

Class: _____

_____

LIVEWORKSHEETS

# Pertemuan 1

Barisan Aritmetika

| Kompetensi Dasar | Indilator |
| --- | --- |
| 3.5 Mendeskripsikan Barisan dan deretaritmatika. | 3.6 .1 Mmenjelaskan dan memahami yang berkaitan dengan barisan aritmetika. |

- **Tujuan Pembelajaran**

**Melalui kegiatan pembelajaran materi baris dan deret dengan model pembelajaran PBL ( Problem Based Learning) peserta didik diharapkan:**

1. **Mengetahui barisan aritmetika.**
2. **Menetukan suatu barisan aritmetika seperti, suku – suku barisan aritmetika dan rumus beda(b).**

**Ayooooo:)**

**Kita Belajar Matematika dengan Mudah Yahh**

LIVEWORKSHEETS

- Baca dan pahami LKPD ini dengan seksama
- Berdoa sebelum belajar atau sebelum mengerjakan tugas - tugas.
- Jawablah setiap pertanyaan berikut dengan berdiskusi bersama temannmu!
- Kumpulkan tugas dengan tepat waktu.

## Orientasi SIswa pada Masalah

Bu Dhewii mempunyai rumah berlantai dua, tinggi anak tangga pertama yaitu 20cm tinggi anak tangga kedua 35cm, tinggi anak tangga ketiga 50cm, tinggi anak tangga keempat 65cm dan berapa tinggi dari lantai 1 ke lantai 2. Dan tangga terdiri dari 23 anak tangga. Tentukan tinggi lantai dari 23 anak tangga tersebut!

Yukk kita selesaikan soal didiatas tersebut dengan kelompoknya masing - masing.

## Mengorganisasi Siswa

**Ayo sediakan peralatan tulismu!**

- Baca dan pahami LKPD ini dengan seksama
- Ikuti setiap langkah - langkah yang ada
- Diskusikan dengan temanmu jika ada hal yang tidak di mengerti
- Jika ada masalah yang tidak dapat diselesaikan tanyakan pada guru

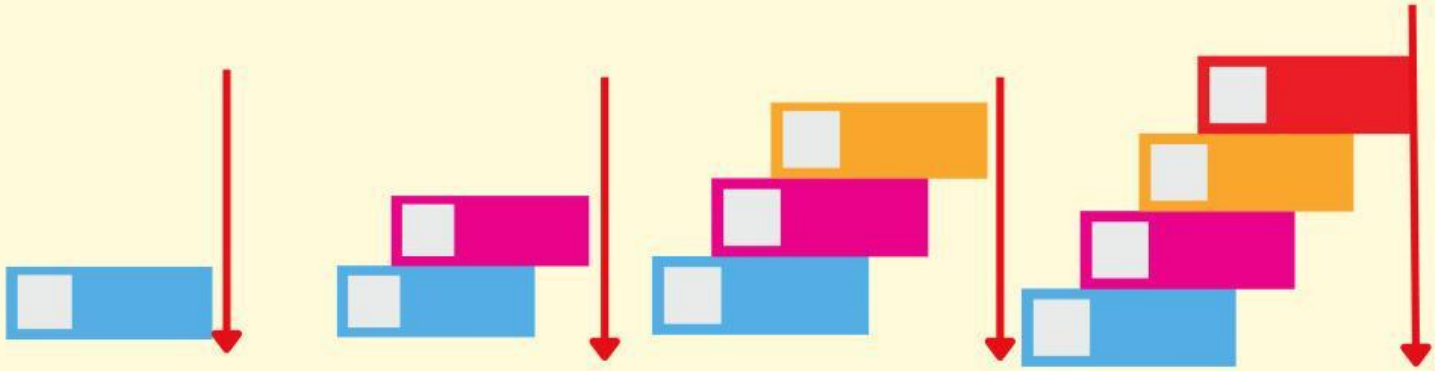
LIVEWORKSHEETS

# Membimbing Penyelidikan

untuk membantu bu Dhewii mengetahui anak tangga yang terakhir dengan permukaan lantai, maka ikuti langkah - langkah di bawah ini!

Jika kita ingat masalah diatas tadi, jumlah anak tangga rumah bu Dhewii berjumlah . . . . . anak tangga kedua dan seterusnya bertambah . . . . .

20 cm  . . . . cm  . . . . cm  . . . . cm



1. Diketahui?

$U1 = a$

$U2 = a + b$

$U3 = a + 2b$

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

$U23 = a + (n - 1)b$

Sehingga (a) adalah suku pertama dan selisih dua suku yang berurutan 2 adalah beda (b) maka rumus umum barisan tersebut adalah $Un = a + (n - 1)b$

LIVEWORKSHEETS

Jika memisalkan anak tangga pertama dena U1, tinggi anak tangga kedua dengan U2, begitu seterusnya. Maka, Perhatikan tabel diatas, setiap dua suku berurutan pada barisan diatas tentunya mempunyai selisih. Berapa selisihnya?

| U2 - U1 | U3 - U2 | U4 - U3 | - | Un - Un - 1 |
|---|---|---|---|---|
| ..... cm | ..... cm | ..... cm | - | ..... cm |

Setiap dua suku yang berurutan pada barisan bilangan tersebut memiliki selisih yang sama yaitu,

Selisih dinotasikan dengan (b) beda dirumuskan dengan:

**b =**

LIVEWORKSHEETS

# Mengenbangkan Hasil Karya

Mari kita temukan susunan bilangan di depan kelas pada
U1, U2,U3, U4, . . . . . Un

U1 = 20
`

U2 = U1 + 15 =

U3 = U . . . + 15 = U . . . + 15 + 15 = U . . . + 2 x 15

U4 = U . . . + 15 = U . . . + 15 + 15 + 15 = U .... + ..... x 15

**Un =**

Jika U1 dimisalkan dengan “a” dan selisihnya dengan “b” beda maka,

Tinggi anak tangga yang ke-23 adalah . . . . .

LIVEWORKSHEETS

# Analisis dan Evaluasi

Barisan aritmetika adalah

Contohnya

20, 35, 50, 65 . . . . . .

Jika kita ingat masalah diatas tadi, jumlah anak tangga rumah bu Dhewii berjumlah . . . . . anak tangga kedua dan seterusnya bertambah . . . . .

20, . . . . . ., . . . . . , . . . . . , . . . . . ,

$U1 = a$

$U2 = a + b$

$U3 = a + 2b$

$Un = . . . . . + . . . . . .$

$U23 = a + ( n - 1 )b$

Sehingga (a) adalah suku pertama dan selisih dua suku yang berurutan 2 adalah beda (b) maka rumus umum barisan tersebut adalah

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

dan untuk selisih nya $U2 - U1$ , $U3 - U2$

Maka tinggi anak tangga yang ke-23 adalah . . . . .

LIVEWORKSHEETS

**Nama :** _____ **Kelas :** _____

## Mari kita berlatih

1. Untuk membuat ulir disediakan roda gigi pengganti.Banyak ulir yang dibuat oleh roda gigi masing - masing membentuk barisan aritmetika, yaitu 20, 25, 30, . . . . .120. Tentukan banyaknya roda gigi yang disediakan.

2.

Suatu perusahaan memproduksi 5.00 unit barang pada tahun pertama. pada tahun - tahun berikutnya, hasil produksi turun secara tahap sebesar 80 unit per tahun. Tentukan pada tahun ke berapa perusahaan tersebut hanya memproduksi 3.000 unit barang.

3. Antara bilangan 8 dan 127 disisipkan 6 bilangan sehingga membentuk barisan aritmetika . Tentukan beda dan suku ke-11 barisan tersebut.

**Penyelesaian:**

**1.**

**2.**

**3.**

LIVEWORKSHEETS