

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 1 Mataram  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)  
Materi/Pokok Bahasan/SPB : Barisan Aritmatika

KELOMPOK:.....

ANGGOTA KELOMPOK:

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....



### PETUNJUK:

1. Berdo'alah sebelum memulai aktivitas belajar.
2. Bacalah dengan cermat setiap masalah dan pertanyaan yang ada.
3. Kemukakan semua idemu, jangan pernah takut salah dan diskusikan setiap permasalahan dengan teman sekelompokmu.
4. Tanyakan pada guru jika ada yang belum kamu pahami.
5. Hasil diskusi kelompok selanjutnya dipresentasikan di depan kelas

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

1. Menemukan rumus suku ke-n barisan aritmatika
2. Menentukan suku ke-n barisan aritmatika
3. Memecahkan masalah terkait barisan aritmatika
4. Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan aritmatika

## RINGKASAN MATERI BARISAN ARITMATIKA

### A. PENGERTIAN

Barisan aritmatika adalah barisan bilangan yang selisih antara dua suku barisan yang berurutan nilainya selalu tetap atau sama.

Contoh:  $1, \underbrace{3}_{+2}, \underbrace{5}_{+2}, \underbrace{7}_{+2}, \underbrace{9}_{+2}, \underbrace{11}_{+2}, \dots$

### B. RUMUS-RUMUS PADA BARISAN ARITMATIKA

Diketahui barisan aritmatika:  $U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, \dots, U_n$

#### 1. Rumus suku ke-n

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

Keterangan:

$$U_n = \text{Suku ke-}n$$

$a$  = Suku pertama

$b$  = beda

Langkah-langkah menentukan suku ke-n

- Tentukan suku pertama barisan aritmatika ( $a$ )
- Tentukan beda barisan aritmatika ( $b$ )
- Tentukan suku ke berapa yang akan dihitung ( $n$ ) kemudian dikurangi 1
- Kalikan hasil pengurangannya dengan beda
- Hasil kali tersebut kemudian dijumlahkan dengan suku pertama ( $a$ )

#### 2. Beda

$$b = U_n - U_{n-1}$$

Langkah-langkah menentukan beda

- Tentukan suku ke-n
- Tentukan suku ke-n-1
- Kurangkan suku ke-n dengan suku ke-n-1



## TUGAS 1

Perhatikan permasalahan berikut!



Dalam suatu gedung pertemuan ada 20 baris kursi dengan baris paling depan tersedia 20 kursi. Kemudian setiap baris belakangnya terdapat 3 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Maka jumlah kursi di baris ke 24 adalah....

PENYELESAIAN:



## TUGAS 2

Setiap minggu Rasti menabung di koperasi sekolah. Pada minggu pertama, Rasti menabung Rp30.000,00. Pada minggu kedua dan seterusnya, ia menabung Rp8.000,00. Besarnya uang Rasti pada minggu ke-14 adalah....

### PENYELESAIAN PERMASALAHAN:



## TUGAS 3

Pada tahun 2019, populasi sapi di kota A adalah 1.600 ekor dan kota B 500 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan pertumbuhan 25 ekor di kota A dan 10 ekor di kota B. Pada saat populasi sapi di kota A tiga kali populasi sapi di kota B, populasi sapi di kota A adalah

PENYELESAIAN:



**Selamat mengerjakan**