

# LKPD

# Matematika

Barisan Aritmetika

2

1

Kelompok:

Kelas :

Anggota :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



## AKTIVITAS 1

Ayo Mengamati!!

### Informasi!!!

Suku ke-1 disimbolkan dengan  $U_1$

Suku ke-2 disimbolkan dengan  $U_2$

Suku ke-3 disimbolkan dengan  $U_3$



Gambar 1

Apakah ada pola yang terbentuk dari gambar di atas?

1

...

5

...

Bagaimana cara merumuskan suku ke- $n$  dari pola itu?

$$U_1 = 1$$

$$U_2 = \dots = 2(2) - 1$$

$$U_3 = 5 = 2(\dots) - 1$$

$$U_4 = \dots = \dots (3) - \dots$$

$$U_n = 2(\dots) - \dots$$

$$U_n = \dots n - 1$$

### Contoh!

Diberikan baris bilangan sebagai berikut.

a. 1, 4, 9, 16, ...

b. 4, 6, 8, 10, ...

Tentukan rumus  $U_n$  dari barisan di atas!



a. Diketahui: barisan bilangan = 1, 4, 9, 16, ...

Ditanya: rumus suku ke-n = ....?

Dijawab:

$$U_1 = 1 = 1 \times 1$$

$$U_2 = 4 = 2 \times \dots$$

$$U_3 = \dots = 3 \times 3$$

$$U_4 = \dots = \dots \times \dots$$

$$U_n = (\dots \times \dots) = n^{\dots}$$

b. Diketahui: barisan bilangan = 4, 6, 8, 10, ...

Ditanya: rumus suku ke-n = ...?

Dijawab:

$$U_1 = 4 = 2 + 2 = (1 \times 2) + \dots$$

$$U_2 = \dots = 4 + 2 = (\dots \times 2) + 2$$

$$U_3 = 8 = 6 + \dots = (3 \times \dots) + \dots$$

$$U_4 = \dots = 8 + 2 = (\dots \times \dots) + \dots$$

$$U_n = (\dots \times 2) + \dots$$

$$U_n = 2\dots + \dots$$

Dari kegiatan sebelumnya barisan bilangan adalah...

---

---

---

---





## AKTIVITAS 2

## Ayo Berpikir!!

Andreas adalah seorang wisatawan yang baru saja tiba di Jogja dan ingin mengunjungi Candi Prambanan. Ia lalu memesan sebuah taksi online dari hotel tempat ia menginap. Di aplikasi, tertulis aturan tarif perjalanan taksi tersebut sebagai berikut:

- Tarif awal saat pintu dibuka (kilometer ke-0) adalah Rp 8.000
- Setelah taksi berjalan 1 kilometer argo di layar menunjukkan Rp 10.000
- Pada kilometer ke-2, argo menunjukkan Rp 12.000
- Penambahan tarif ini terjadi secara tetap untuk setiap kilometer

Jika jarak dari hotel Andreas ke Candi Prambanan sejauh 22 kilometer, maka berapa biaya taksi yang akan ia bayar saat tiba di Candi Prambanan?

- Tarif awal (dianggap sebagai suku pertama atau  $a$ )  
= \_\_\_\_\_
- Tarif pada kilometer ke-1 = \_\_\_\_\_
- Tarif pada kilometer ke-2 = \_\_\_\_\_
- Berapa penambahan tarif setiap 1 kilometer?  
Penambahan tarif (disebut beda atau  $b$ ) = \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Apa yang ingin diketahui oleh Andreas?  
Tarif taksi pada jarak tempuh kilometer ke-\_\_\_\_\_

## Mengamati Pola dan Menemukan Rumus ( $U_n$ )

| Jarak (km ke-n) | Tarif Taksi ( $U_n$ ) | Pola Penambahan (Hubungan a dengan b)                |
|-----------------|-----------------------|------------------------------------------------------|
| 0               | 8.000                 | $U_1 = 8.000$ (tarif awal)                           |
| 1               | 10.000                | $U_2 = 8.000 + 2.000 = a + b$                        |
| 2               | 12.000                | $U_3 = 8.000 + 2.000 + \dots = a + 2b$               |
| 3               | .....                 | $U_4 = \dots + \dots + \dots + \dots = a + [\dots]b$ |
| ...             | ...                   | ...                                                  |
| n               | ?                     | $U_n = \dots + (n - \dots) \dots$                    |

## Menyelesaikan Masalah Andreas

- $a =$  \_\_\_\_\_
- $b =$  \_\_\_\_\_
- $n = 22$
- $U_{22} = \dots + (\dots - 1) \dots$

$$U_{22} = \dots + (\dots) \dots$$

$$U_{22} = \dots + \dots$$

$$U_{22} = \dots$$

Jadi, tarif taksi yang harus dibayar Andreas saat tiba di Candi Prambanan adalah Rp \_\_\_\_\_

Tuliskan bentuk umum rumus suku ke-n beserta keterangannya!

$$U_n = \dots\dots + (\dots\dots - \dots\dots) \dots\dots$$



Jadi, barisan aritmetika adalah...

---

---

---



### AKTIVITAS 3

Ayo Berpikir!!



Berapa banyak korek api yang dibutuhkan untuk membentuk persegi pada barisan ke-20?

Diketahui: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ditanya: \_\_\_\_\_

Dijawab: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Ayo Berpikir !!

Diketahui suatu barisan aritmatika, dengan suku ke-3 adalah 12 dan suku ke-7 adalah 32. Tentukan suku ke-n dari barisan tersebut!

Diketahui: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ditanya: \_\_\_\_\_

Dijawab:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Ayo Berpikir !

Pak Amar memiliki sebuah rumah batik. Pada minggu pertama rumah batik Pak Amar memproduksi 20 lembar batik, pada minggu kedua 25 lembar batik, dan pada minggu ketiga 30 lembar batik. Jika polanya tetap, maka berapa lembar batik yang dihasilkan rumah batik Pak Amar pada minggu ketiga puluh?

Diketahui: \_\_\_\_\_

Ditanya:

Dijawab:

# REFLEKSI PEMBELAJARAN

Hari ini aku belajar



Hal yang paling  
aku sukai hari ini:



Hal-hal yang  
menurutku sulit



Bagaimana perasaanku  
hari ini?



Apa yang bisa aku lakukan lebih baik besok?



# LEMBAR REFLEKSI GURU

Nama Guru :

NIP :

Sekolah :

Setelah melaksanakan pembelajaran, alangkah baiknya guru melakukan refleksi untuk mengetahui hal yang sudah baik dan perlu diperbaiki. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan sesuai!

**Apakah pembelajaran hari ini terlaksana dengan baik?**

**Apakah metode pembelajaran yang digunakan sudah memenuhi kebutuhan peserta didik?**

**Adakah tantangan yang ditemukan saat pembelajaran berlangsung?**

**Apa rencanamu untuk melaksanakan pembelajaran selanjutnya?**