

# Lembar Kerja Peserta Didik

# BARISAN GEOMETRI

Anggota Kelompok

---

---

---

---

---

---

## Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dan metode diskusi dengan media LKPD *liveworksheet*, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep barisan geometri dengan penuh tanggung jawab dan teliti
2. Menentukan nilai suku pada barisan geometri dengan penuh tanggung jawab dan teliti
3. Menemukan rumus suku ke- $n$  pada barisan geometri dengan tanggung jawab dan teliti
4. Menyelesaikan permasalahan kontekstual berkaitan dengan barisan geometri dengan penuh tanggung jawab dan teliti.
5. Menyajikan penyelesaian permasalahan kontekstual berkaitan dengan barisan geometri dengan penuh tanggung jawab dan teliti.

## Kegiatan 1

Mari kita amati dan analisis dua bentuk barisan berikut ini.

1

**2, 7, 12, 17, 22, ....**

2

**2, 4, 8, 16, 32, ....**

Jelaskan perbedaan dari kedua barisan di atas, dan tuliskan jawaban anda pada kolom berikut.

Barisan nomor 1

Barisan nomor 2

Jadi, manakah yang merupakan barisan geometri?

## Kegiatan 2

Mari kita menggali informasi melalui sumber berikut, untuk menemukan rumus barisan geometri.



e-modul



Youtube

Isilah kotak yang berwarna putih, untuk melengkapi proses dalam menentukan rumus barisan aritmetika.

Jika diketahui  $U_1, U_2, U_3, U_4, \dots, U_n$  adalah barisan geometri, maka tentukanlah rumus suku ke- $n$  barisan tersebut

Misal:

Suku ke- $n = U_n$

Suku pertama ( $U_1$ ) =  $a$

Maka rasio ( $r$ ) dapat ditentukan dengan rumus:

$$r = \frac{\dots}{\dots}$$

Menentukan suku ke- $n$  ( $U_n$ ) barisan geometri:

$$\text{Suku ke-1 } (U_1) = a = a \times r^0 = a \times r^{1-1}$$

$$\text{Suku ke-2 } (U_2) = U_1 \times r = a \times r^1 = a \times \dots$$

$$\text{Suku ke-3 } (U_3) = U_2 \times r = a \times \dots = a \times \dots$$

$$\text{Suku ke-4 } (U_4) = U_3 \times r = a \times \dots = a \times \dots$$

Maka suku ke- $n$  ( $U_n$ ) barisan geometri dapat dirumuskan menjadi:

$$\text{Suku ke-}n (U_n) = a \times \dots$$



### Kegiatan 3



Andri membeli sepeda motor baru yaitu Honda Vario 150 dengan harga Rp22.000.000,00. Setelah dipakai 3 tahun, Andri berencana untuk menjual motor tersebut dikarenakan ingin mengganti dengan yang baru. Setelah dihitung ternyata nilai jual setiap tahunnya menjadi  $\frac{4}{5}$  kali dari harga baru. Berapakah nilai jual motor Vario 150 tersebut setelah 3 tahun pemakaian?

#### Misal:

Harga baru adalah suku pertama ( $U_1 = a$ ) sebesar Rp. ....

Rasio ( $r$ ) = .....

Kemudian yang ditanyakan adalah nilai jual setelah 3 tahun pemakaian, berarti yang dicari adalah suku ke-4 ( $U_4$ )?

#### Penyelesaian:

$$\text{Suku ke-}n (U_n) = a \times r^{n-1}$$

$$\text{Suku ke-4 } (U_4) = \dots \times \dots$$

$$\dots \times \dots$$

$$\dots$$

Jadi, nilai jual motor Honda Vario 150 setelah 3 tahun sebesar Rp. ....

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari permasalahan di atas, apa yang dapat kalian simpulkan dari nilai jual kendaraan bermotor?