

LKPN

Lembar Kerja Peserta Didik

BARISAN DAN DERET Geometri

KELAS X SMA

Nama : _____
Kelas : _____
Tanggal : _____

A. APERSEPSI

Perhatikan pola berikut:

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

Jawablah pertanyaan berikut!

1. Berapakah suku berikutnya?

2. Berapa kali setiap suku dikalikan untuk memperoleh suku berikutnya?

3. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan rasio?

1

B. MATERI SINGKAT

1. Barisan Geometri

Barisan geometri adalah barisan bilangan yang setiap sukunya diperoleh dengan mengalikan suku sebelumnya dengan suatu bilangan tetap yang disebut rasio (r).

$$U_n = ar^{n-1}$$

Keterangan:

a = suku pertama
 r = rasio
 n = nomor suku

2. Deret Geometri

Deret geometri adalah penjumlahan suku-suku pada barisan geometri.

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}, r \neq 1$$

2

C. KEGIATAN 1

Menemukan Rasio

Lengkapilah tabel berikut.

No	Barisan Geometri	Rasio (r)
1	3, 6, 12, 24, ...	_____
2	5, 15, 45, 135, ...	_____
3	64, 32, 16, 8, ...	_____
4	81, 27, 9, 3, ...	_____

3

D. KEGIATAN 2

Menentukan Suku ke- n

1. Barisan: 2, 6, 18, 54, ...

a = _____

r = _____

U_8 = _____

2. Barisan: 5, 10, 20, 40, ...

a = _____

r = _____

U_{10} = _____

4

E. KEGIATAN 3

Menentukan Jumlah Deret Geometri

1. Hitung jumlah 6 suku pertama dari barisan:
3, 6, 12, 24, ...

Diketahui:

a = _____

r = _____

n = _____

S_6 = _____

2. Hitung jumlah 8 suku pertama dari barisan:

2, 4, 8, 16, ...

S_8 = _____

5

F. KEGIATAN 4

Masalah Kontekstual

Sebuah bakteri membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Jumlah bakteri mula-mula adalah 5.

Jawablah pertanyaan berikut!

1. Berapa jumlah bakteri setelah 4 kali pembelahan?

2. Berapa jumlah bakteri setelah 8 kali pembelahan?

3. Jelaskan langkah penyelesaianmu!

