BARISAN GEOMETRI

Barisan geometri adalah suatu barisan bilangan yang hasil bagi dua suku atau angka yang berurutan akan selalu tetap (sama).

Perbandingan atau rasio antara nilai suku-suku yang berdekatan selalu sama yaitu r.

Nilai suku pertama dilambangkan dengan a.

Nilai suku ke-n dari suatu barisan geometri dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$U_n = a \times r^{n-1}$$

U_n = Suku ke-n

a = Suku pertama

r = Rasio

n = Angka Urutan ke-

Rasio dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \ldots\ldots$$

Contoh:

Diberikan suatu barisan 3, 9, 27, 81, ... Diketahui barisan tersebut merupakan barisan geometri. Tentukan suku ke-5 dari barisan tersebut.

Penyelesaian:

Cari rasio dari barisan terlebih dahulu.

$$r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{9}{3} = 3$$

Setelah mencari rasio kita masukkan ke dalam rumus suku ke-n

$U_5 = a \times r^{n-1}$

$= 3 \times 3^{5-1}$

$= 3 \times 3^4$

$= 3 \times 81$

$= 243$

Jadi, suku ke-5 dari barisan geometri tersebut adalah 243



