

1. Barisan dan Deret Aritmatika

Masih ingatkah pola bilangan genap yang dimulai dari 2?

Pola bilangan genap : 2, 4, 6, 8, ...

Suku ke-1 (U_1) = 2.

Suku ke-2 (U_2) = ...

Suku ke-3 (U_3) = ...

Suku ke-4 (U_4) = ...

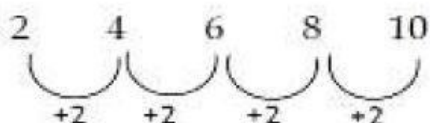
Berapakah suku ke-5?



Aturan pada barisan bilangan genap itu adalah:

dimulai dengan 2 dan suku berikutnya diperoleh dengan menambahkan 2 pada suku sebelumnya.

Dengan demikian suku kelima adalah 10 atau $U_5 = 10$.



Perhatikan barisan 2, 5, 8, 11, ...

Tulislah aturan untuk menjelaskan barisan bilangan di atas dan tentukan tiga suku berikutnya...



Barisan bilangan yang suku berikutnya didapat dari penambahan suku sebelumnya dengan bilangan yang tetap.

Bilangan yang tetap itu dinamakan **pembeda**. Barisan di atas merupakan contoh barisan aritmatika dengan pembeda 3.

Jadi kesimpulannya Barisan Aritmatika adalah: ...



Bentuk Umum Barisan Aritmatika:

$$a, a+b, a+2b, a+3b, \dots, a+(n-1)b$$

Keterangan : Suku pertama: a / U_1

Beda : $b = U_2 - U_1$

Banyaknya suku : n

Suku ke n : U_n



Rumus suku ke- n :

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

atau

$$U_n = S_n - S_{n-1}$$

pada deret Aritmatika, Jumlah n suku pertama deret Aritmatika dinyatakan dengan S_n , yaitu:



$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$$

Rumus jumlah n suku pertama deret Aritmatika:

$$S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n)$$

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