

# Barisan dan Deret – Hubungan $U_n$ dan $S_n$

## Deret Aritmatika:

Deret aritmatika adalah penjumlahan suku-suku yang berurutan dari barisan aritmatika, yaitu

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

$$S_n = a + (a+b) + (a+2b) + (a+3b) + (a+4b) + \dots + (a+(n-2)b) + (a+(n-1)b)$$

$$S_{n-1} = a + (a+b) + (a+2b) + (a+3b) + (a+4b) + \dots + (a+(n-2)b)$$

---

$$S_n - S_{n-1} = a + (n-1)b$$

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

## Deret Geometri:

Deret geometri adalah penjumlahan suku-suku yang berurutan dari barisan geometri, yaitu

$$a + ar + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1} + \dots$$

$$S_n = a + ar + ar^2 + ar^3 + ar^4 + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$S_{n-1} = a + ar + ar^2 + ar^3 + ar^4 + \dots + ar^{n-2}$$

---

$$S_n - S_{n-1} = ar^{n-1}$$

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

Jadi, hubungan antara  $U_n$  dan  $S_n$  adalah:

$$S_n - S_{n-1} = U_n \quad \text{atau} \quad U_n = S_n - S_{n-1}$$

Catatan:

$U_n$  = Suku ke- $n$

$S_n$  = Jumlah  $n$  suku pertama



© MatikZone.wordpress.com

Hak cipta dilindungi Allah, tak Dilarang menyebarkan tulisan ini dlm bentuk apapun selama ada manfaatnya, dan jangan lupa sisipkan DOA untuk kami...  
Doa seorang muslim untuk saudaranya sesama muslim dari kejauhan tanpa diketahui olehnya akan Dikabulkan. Di atas kepalanya ada malaikat yg telah diutus, & tiap kali ia berdoa untuk Kebaikan, maka malaikat yang diutus tsb akan mengucapkan Amin & kamu Juga akan mendapatkan seperti itu. (HR. Muslim 8/86)