

## Barisan dan Deret – Suku Tengah Bader Aritmatika

Bentuk umum barisan dan deret aritmatika adalah:

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

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

dengan  $a$  adalah suku pertama dan  $b$  adalah beda.

3 suku pertama adalah:  $a, a+b, a+2b$ . Suku tengah =  $a+b$  (suku ke-2)

5 suku pertama adalah:  $a, a+b, a+2b, a+3b, a+4b$ . Suku tengah =  $a+2b$  (suku ke-3)  
dan seterusnya.

apabila  $n$  ganjil, maka suku tengah  $U_t$  dari bader aritmatika adalah suku yang ke  $\frac{n+1}{2}$

sehingga:

$$\begin{aligned}U_t &= a + \left( \frac{n+1}{2} - 1 \right) b \\&= a + \left( \frac{n+1-2}{2} \right) b \\&= a + \frac{1}{2}(n-1)b \\&= \frac{1}{2}(2a + (n-1)b) \\&= \frac{1}{2}(a + a + (n-1)b) \\&= \frac{1}{2}(a + U_n) \\&= \frac{1}{2}(U_1 + U_n) \\&= \frac{1}{2}(U_1 + U_{2t-1}) \quad \text{karena } t = \frac{n+1}{2} \Rightarrow n = 2t - 1\end{aligned}$$

www.matikzone.com