BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

Dian berencana untuk membeli handphone baru oleh karena itu setiap minggu Dian menyimpan uangnya di celengan. Pada minggu pertama Dian menyimpan Rp5.000,00, minggu kedua Rp7.000,00, minggu ketiga Rp9.000,00, minggu keempat Rp11.000,00, begitu seterusnya setiap minggu bertambah Rp2.000,00. Berapa rupiah uang yang harus disimpan Dian pada minggu ke-20? Berapa total uang yang disimpan Dian jika ia membuka celengannya pada minggu ke-52?

Penyelesaian :

Mari kita bantu Dian untuk menghitung

Dik : Barisan Aritmetika 5000, 7000, 9000, 11000, ...

Suku pertama (U_1) = a = ...

Beda = b = ...

Dit : a. Banyaknya uang yang harus disimpan Dian pada minggu ke-20 (U_{20})

b. Total uang Dian jika celengannya dibuka pada minggu ke-52 (S_{52})

Jawab :

a. Un = a + (n – 1)b

U_{20} = ... + (20 – 1) .....

= ..... + (19) .....

= ..... + ...

= .....

Jadi, banyaknya uang yang harus disimpan Dian pada minggu ke-20 adalah sebesar Rp .....

b. $Sn = \frac{n}{2}\left[2a + (n-1)b\right]$

$S_{52} = \frac{52}{2}$ [2x(.....) + (52 – 1)x .....]

= 26 [..... + ... x .....]

= 26 [..... + ...]

= 26 [.....]

= .....

Jadi, total uang yang disimpan Dian jika celengannya dibuka pada minggu ke-52 adalah sebesar Rp .....

LIVEWORKSHEETS