

Nama : Jehanes Yogta Wk
NIM : 215314105

Date October 27, 2021
Page 5

① Kita dapat mengetahui :

- Peningkatan 2 unit (tiap hari)
- konsepsi awal (tiap hari) 170

Catatan = Untuk mendapatkan bonus, harus meningkatkan 2 unit tiap hari dari konsepsi awal 170 hingga 30 hari.

Penyelesaian :

$$\text{Rumus awal} = a_n = 2n + 1$$

$$\text{Modifikasi} = a_n = 2n + 170$$

$$\rightarrow a_n = 2n + 170n$$

$$a_0 = 170 \text{ unit}$$

$$a_1 = 2 \cdot 1 + 170 \cdot 1 = 172 \text{ unit} \rightarrow \text{Hari Pertama}$$

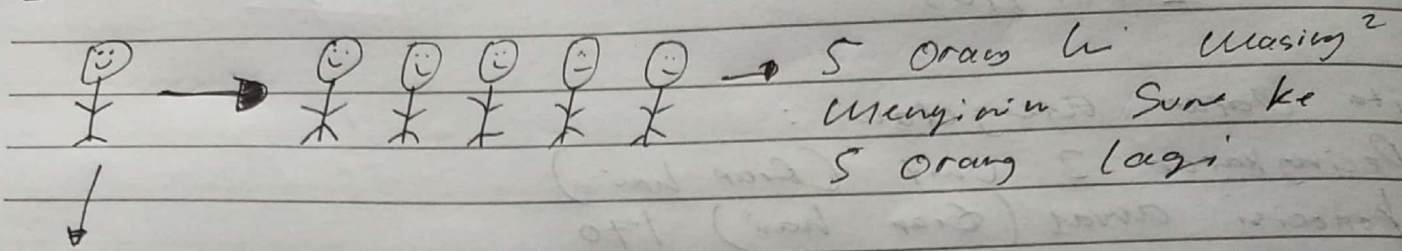
$$a_{30} = 2 \cdot 30 + 170 \cdot 30$$

$$= 60 + 5.100$$

$$= 5.160 \rightarrow \text{Hari ke-30}$$

Jadi, kita dapat mengetahui Sebelum bonus Perusahaan mencapai 170 / hari hingga 5.100 / bulan. Setelah bonus / untuk mendapatkan bonus karyawan harus menjual 5.160 unit / per bulan.

② Penggambaran :



Pemecahan :

$$\text{Rumus awal} = a_k = a_{k-1} \times 5 \quad (\text{Relasi Rekursi})$$

$$a_0 = 1 \quad (\text{kenalan awal})$$

$$\rightarrow a_{k-1} \times 5$$

$$a_1 = a_0 \times 5 = 1 \times 5 = 5$$

$$a_2 = a_1 \times 5 = 5 \times 5 = 25$$

$$a_3 = a_2 \times 5 = 25 \times 5 = 125$$

Dst ... Ditanya Perulangan ke-20

Langsung saja ...

$$a_{20} = a_{19} \times 5 = 1.90734863E13 \times 5 = 9.53674316E13$$

Jadi, kemungkinan ada $9.53674316 \times 10^{13}$ Orang yang menerima Surat berantai dari perulangan ke-20

3) a. Menari Relasi rekursi yang berhubungan R_k dengan R_{k-1} untuk $k \geq 1$.

Diketahui :

- Bunga Bank $8\% = 0,08$ / tahun
- Bunga dibayar setiap 4 bulan
- Jumlah uang di akhir kuartal (akhir, transaksi)

Penglesaian :

$$\begin{aligned} & \text{Bunga dibayar setiap 4 bulan} \\ & = \frac{i}{m} = \frac{0,08}{4} = 0,02 \text{ / 4 bulan} \end{aligned}$$

* Untuk setiap bilangan bulat positif $k \geq 1$, misal R_k = Jumlah tabung di akhir periode (akhir, transaksi)

* Relasi rekursi menghubungkan R_k dan R_{k-1} untuk $k \geq 1$

$$\begin{aligned} \bullet (R_{k-1}) \left(\frac{i}{m} \right) &= PK2 = (R_2 - 1) \left(\frac{0,08}{4} \right) = 0,2 \\ &= PK5 = (R_5 - 1) \left(\frac{0,08}{4} \right) = 0,2 \\ &= PK9 = (R_9 - 1) \left(\frac{0,08}{4} \right) = 0,4 \end{aligned}$$

Dst... MAAF BU, BAGIAN
INI SAYA KURANG
MENGETI

6. May Liza jumlah uang di akhir tahun

Diketahui : - Jumlah uang awal 500 ribu

- Bunga = 8% / tahun = P

Pemilihan :

Bisa menggunakan rumus menentukan besar bunga

$$B = \frac{\text{Waktu}}{12} \cdot P \cdot \text{Uang}$$

$$B = \frac{12}{12} \cdot \frac{8}{100} \cdot \text{Rp } 500.000,00$$

$$B = \text{Rp } 40.000,00$$

Jadi, Jumlah uang akhir tahun = $P_0 / \text{Uang awal} +$

$$\text{Bunga} = \text{Rp } 500.000,00 + \text{Rp } 40.000,00 = \text{Rp } 540.000,00$$