

PEMBAHASAN SOAL UJIAN PAI A10 (MATEMATIKA KEUANGAN) NO. 11 – PERIODE JUNI 2016

Oleh : Farananda C. Sugiarto – 26 Juni 2018

SOAL

11. Jumlah dari pembayaran sebesar \$100 saat ini dan pembayaran sebesar \$108,15 yang dilakukan 2 tahun dari sekarang adalah sama dengan pembayaran sebesar \$208 yang dilakukan setahun dari sekarang. Jumlah ini akan sama pada saat 2 tahun dari sekarang. Diketahui terdapat 2 tingkat bunga yang memenuhi kondisi ini. Hitunglah selisih dari kedua tingkat bunga tersebut! Pilihlah jawaban yang paling mendekati!.

- A. 1%
- B. 2%
- C. 3%
- D. 4%
- E. 5%

PEMBAHASAN:

$$\begin{aligned} & \bullet \quad \begin{aligned} (100)(1+i)^{-2} + 108,15 &= 208(1+i) \\ (100)(1+i)^{-2} - 208(1+i) + 108,15 &= 0 \end{aligned} \end{aligned}$$

dengan rumus determinan

$$\boxed{\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{208 \pm \sqrt{(-208)^2 - 4(100)(108,15)}}{2(100)} \\ &= \frac{208 \pm \sqrt{4}}{200} \\ &= \frac{208 \pm 2}{200} \end{aligned}$$

Didapat $X_1 = 1,05$; $X_2 = 1,03$

- $X_1 = 1,05$
 $(1+i) = 1,05$
 $i = 0,05$

- $X_2 = 1,03$
 $(1+i) = 1,03$
 $i = 0,03$
- Maka $0,05 - 0,03 = 0,02 \cong 2\%$
- Jawaban pada pilihan: B. 2%