

**PEMBAHASAN SOAL UJIAN PAI A20 (PROBABILITAS DAN STATISTIKA) – NO. 5 –  
PERIODE MEI 2017**

Oleh: Abinaila Savina Taim – 31 Juli 2018

---

**SOAL**

5. Suatu bilangan  $X$  dipilih secara acak dari deret 2, 5, 8, ... dan bilangan  $Y$  dipilih secara acak dari deret 3, 7, 11, ... Setiap deret terdiri dari 100 suku. Cari  $P(X = Y)$

- A) 0,0021
- B) 0,0023
- C) 0,0025
- D) 0,0030
- E) 0,0033

**PEMBAHASAN**

- $X = 2,5,8,11,14,17,20,23, \dots \rightarrow$  Deret Aritmatika ( $a = 2, b = 3$ )

$$U_{100} = 2 + (100 - 1)(3) = 299$$

$$P(X) = \frac{1}{100}$$

- $Y = 3,7,11,15,19,23, \dots \rightarrow$  Deret Aritmatika ( $a = 3, b = 4$ )

$$U_{100} = 3 + (100 - 1)(4) = 399$$

$$P(Y) = \frac{1}{100}$$

- $U_n = 3 + (n - 1)(4) = 299$

$$n = 75$$

- $(X = Y) = 11,23, \dots, 299 \rightarrow$  Deret Aritmatika ( $a = 11, b = 12$ )

$$U_n = 11 + (n - 1)(12) = 299$$

$$n = 25$$

- $P(X = Y) = 25 P(X) P(Y)$

$$= 25 \frac{1}{100} \frac{1}{100}$$

$$= 0,0025$$

- Jawaban pada pilihan : C. 0,0025