

**PEMBAHASAN SOAL UJIAN PAI A20 (PROBABILITAS DAN STATISTIKA) – NO. 14
– PERIODE NOVEMBER 2016**

Oleh: Abinaila Savina Taim – 23 Juli 2018

SOAL

14. Jika X memiliki distribusi kontinu seragam pada interval dari 0 hingga 10, maka berapa nilai dari $P(X + \frac{10}{X} > 7)$?

- a. $\frac{3}{10}$
- b. $\frac{31}{70}$
- c. $\frac{1}{2}$
- d. $\frac{39}{70}$
- e. $\frac{7}{10}$

PEMBAHASAN

$$X \sim \text{Uniform } \{0,10\}$$

- $$\begin{aligned} P\left(X + \frac{10}{X} > 7\right) &= P(X^2 - 7X + 10 > 0) \\ &= 1 - P((X - 2)(X - 5) < 0) \\ &= 1 - P(2 < X < 5) \\ &= 1 - (F(5) - F(2)) \\ &= 1 - \left(\frac{5}{10} - \frac{2}{10}\right) \\ &= \frac{7}{10} \end{aligned}$$

- Jawaban pada pilihan : e. $\frac{7}{10}$