

**PEMBAHASAN SOAL UJIAN PAI A20 (PROBABILITAS DAN STATISTIKA) – NO. 4 –
PERIODE MEI 2017**

Oleh: Abinaila Savina Taim – 31 Juli 2018

SOAL

4. Studi terhadap kecelakaan mobil menghasilkan data sebagai berikut:

Tahun Model	Proporsi	Peluang terlibat kecelakaan
2010	0,16	0,05
2011	0,18	0,02
2012	0,20	0,03
Others	0,46	0,04

Terjadi kecelakaan pada mobil dengan tahun model antara 2010, 2011, dan 2012. Tentukan peluang tahun model dari mobil yang kecelakaan adalah 2010.

- A) 0,22
- B) 0,30
- C) 0,33
- D) 0,45
- E) 0,67

PEMBAHASAN

Misalkan :

X = Tahun Model

I = Terlibat Kecelakaan

- $P(\text{terlibat kecelakaan}) = P(I|x)$

- $\text{Proporsi} = P(x)$

- $P(2010|I) = \frac{P(2010 \cap I)}{P(I)}$

$$= \frac{P(I|2010) P(2010)}{P(I|2010) P(2010) + P(I|2011) P(2011) + P(I|2012) P(2012)}$$

$$= \frac{0,05 (0,16)}{0,05 (0,16) + 0,02 (0,18) + 0,03 (0,20)}$$

$$= 0,4545454545$$

$$\cong 0,45$$

- Jawaban pada pilihan : D. 0,45