



SMA NEGERI 1 BEBANDEM

Kegiatan Belajar 1

Semester Genap



SMA NEGERI 1 BEBANDEM

2022

Distribusi Peluang Komulatif Variabel Acak Diskrit

Soal Individu

1. Variabel acak X menyatakan banyak angka pada pelemparan empat keping mata uang logam. Tentukan semua peluang komulatifnya?
2. Diketahui fungsi peluang variabel X sebagai berikut:

$$f(x) = \begin{cases} 0; & \text{untuk } x \text{ yang lain} \\ \frac{x}{15}; & \text{untuk } x = 1, 3, 4 \text{ dan } 7 \end{cases}$$

Tentukan nilai

- a. $P(X \leq 1)$
- b. $P(X \leq 6)$
- c. $P(2 \leq X \leq 7)$

Jawab

1. Diketahui

Rumus ruang sampel adalah k^n
dengan k adalah banyak sisi benda
 n adalah jumlah benda.

Jadi

Ruang sampel pelemparan empat keping mata uang logam ...
Variabel acaknya adalah

$$X = \{ \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

x					
$P(X = x)$	—	—	—	—	—

Ditanya : $F(\dots), F(\dots), F(\dots), F(\dots)$ dan $F(4) = \dots$?

Maka

$$F(0) = P(X \leq 0) = f(\dots) = \frac{\dots}{\dots}$$

$$F(\dots) = P(X \leq \dots) = f(\dots) + f(\dots)$$

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$F(\dots) = P(X \leq \dots) = f(\dots) + f(\dots) + f(\dots)$$

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$F(\dots) = P(X \leq \dots) = f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots)$$

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$F(\dots) = P(X \leq \dots) = f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots)$$

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

2. Diketahui

$$f(x) = \begin{cases} 0; & \text{untuk } x \text{ yang lain} \\ \frac{x}{15}; & \text{untuk } x = 1, 3, 4 \text{ dan } 7 \end{cases}$$

Ditanyakan

a. $P(X \leq 1) = \dots ?$

b. $P(X \leq 6) = \dots ?$

c. $P(2 \leq X \leq 7) = \dots ?$

Jawab

$$f(0) = 0$$

$$f(\dots) = \frac{1}{\dots}$$

$$f(2) = \frac{\dots}{\dots}$$

$$f(\dots) = \frac{\dots}{\dots}$$

$$f(\dots) = \frac{\dots}{\dots}$$

$$f(5) = \dots$$

$$f(\dots) = \dots$$

$$f(\dots) = \frac{\dots}{\dots}$$

a. $P(X \leq 1) = f(\dots) + f(\dots)$

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$\text{b. } P(X \leq 6) = f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots)$$

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$\text{c. } P(2 \leq X \leq 7) = f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots) + f(\dots)$$

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$