

soal

Diketahui a-data berikut:

 $(0;1), (1;1); (2;2)$. tentukan $f(1,2)$

penyelesaian:

$$f(x) = p_2(x) = \sum_{i=0}^2 L_i(x) \cdot f(x_i)$$

$$= \underbrace{L_0(x)}_{i=0} f(x_0) + \underbrace{L_1(x)}_{i=1} f(x_1) + \underbrace{L_2(x)}_{i=2} f(x_2)$$

 $j = 0, 1, 2$

$$= \frac{(x-x_1)(x-x_2)}{(x_0-x_1)(x_0-x_2)} \cdot f(x_0) + \frac{(x-x_0)(x-x_2)}{(x_1-x_0)(x_1-x_2)} \cdot f(x_1)$$

$$= \frac{(x-x_0)(x-x_1)}{(x_2-x_0)(x_2-x_1)} \cdot f(x_2)$$

$$= \frac{(x-1) \cdot (x-2)}{(0-1) \cdot (0-2)} \cdot (1) + \frac{(x-0) \cdot (x-2)}{(1-0) \cdot (1-2)} \cdot (1) + \frac{(x-0) \cdot (x-1)}{(2-0) \cdot (2-1)} \cdot (2)$$

$$f(1,2) = p = (1,2)$$

$$= \frac{(1,2-1)}{-1} \cdot \frac{(1,2-2)}{-2} (1) + \frac{(1,2-0)}{1} \cdot \frac{(1,2-2)}{-1} (1) +$$

$$\frac{(1,2-0)}{2} \cdot \frac{(1,2-1)}{1} (2)$$

$$\approx (-0,2) \cdot (-0,4) + (1,2) \cdot (0,8) + (0,6) \cdot (0,2) (2)$$

$$= -0,08 + 0,96 + 0,24$$

$$= 1,12$$