

Sagara Andi L S

2022000A

Sains Data

Tugas : 1

Mtk : Pengantar Model Linear

Harga Panen Bawang Merah dan Harga rata-rata tiap kg

| Tahun | x_i | x_i^2 | y_i | $y_i x_i$ |
|-------|-------|---------|-------|-----------|
| 1929 | 3,2 | 10,24 | 1,5 | 4,8 |
| 30 | 3,4 | 11,56 | 1,3 | 4,42 |
| 31 | 3,8 | 14,44 | 0,9 | 3,42 |
| 32 | 3,7 | 13,69 | 0,8 | 2,96 |
| 34 | 4,1 | 16,81 | 0,7 | 2,87 |
| | 18,2 | 66,74 | 6,2 | 18,47 |

| Tahun | x_i | x_i^2 | y_i | $x_i y_i$ |
|-------|-------|---------|-------|-----------|
| 1935 | 3,9 | 15,21 | 0,9 | 3,51 |
| 36 | 3,3 | 10,89 | 1,4 | 4,62 |
| 37 | 4,0 | 16 | 0,7 | 2,8 |
| 38 | 3,8 | 14,44 | 0,9 | 3,42 |
| 40 | 15 | 225 | 1,2 | 18 |
| | 30 | 281,54 | 5,1 | 32,25 |

Tentukan persamaan regresi untuk memperkirakan harga barang itu

$$\hat{y} = a + bx$$

$$n = 10$$

$$\sum y_i x_i = 50,72$$

$$\sum y_i = 10,3$$

$$\sum x_i^2 = 348,28$$

$$\sum x_i = 48,2$$

$$b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = \frac{(10) 50,72 - (10,3) (48,2)}{10 (398,28) - (48,2)^2}$$

$$b = \frac{508,7 - 496,46}{3982,8 - 2323,24} = \frac{11,94}{1159,56}$$

$$b = 0,01029$$

jadi, Persamaan regresinya untuk memperkirakan barang itu adalah $0,01029$