

Tentukan Persamaan Regresi Linier

X = Usia Mobil (tahun)
Y = Harga Mobil (× \$100)

Model regresi:
 $y = a + bx$

1. Tabel Perhitungan

No	x	y	x^2	xy
1	5	85	25	425
2	4	103	16	412
3	6	70	36	420
4	5	82	25	410
5	5	89	25	445
6	5	98	25	490
7	6	66	36	396
8	6	95	36	570
9	2	169	4	338
10	7	70	49	490
11	7	48	49	336
Σ	58	975	326	4732

Jumlah data: $n = 11$

2. Rumus Regresi Linier

Gradien (b):

$$b = (n\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)) / (n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)$$

Substitusi:

$$b = (11 \times 4732 - 58 \times 975) / (11 \times 326 - 58^2)$$

$$b = (52052 - 56550) / (3586 - 3364)$$

$$b = -4498 / 222$$

$$b \approx -20.27$$

3. Hitung Intersep (a)

$$a = (\Sigma y - b\Sigma x) / n$$

$$a = (975 - (-20.27 \times 58)) / 11$$

$$a = (975 + 1175.66) / 11$$

$$a \approx 195.51$$

4. Persamaan Regresi

$$y = 195.51 - 20.27x$$

5. Interpretasi

Setiap usia mobil bertambah 1 tahun, harga mobil turun sekitar $20.27 \times \$100$. Artinya penurunan harga sekitar **\$2.027**.

Jawaban Akhir:

$$y = 195.51 - 20.27x$$