Nama : Ade Hikmat Pauji Ridwan

Kelas : 222K (TIF K 22B)

E-Learning Statistika

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Potongan Kaca (ton) (Yi) | ti | ti\*Yi | ti^2 |
| 2013 | 4 | -2 | -8 | 4 |
| 2014 | 8 | -1 | -8 | 1 |
| 2015 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 2016 | 10 | 1 | 10 | 1 |
| 2017 | 12 | 2 | 24 | 4 |
| Jumlah | 40 | 0 | 18 | 10 |

1. 𝑌 = 𝑎 + 𝑏t

b =

a =

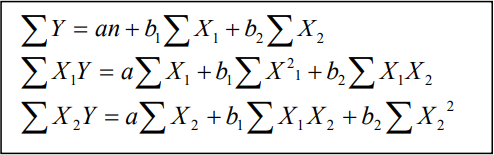
Persamaan tren linearnya

1. Tahun 2021

Jika tahun 2013 adalah tahun ke-1, maka 2021 adalah tahun ke-9:

Jadi, pada tahun 2021 total produksi potongan kaca diperkirakan mencapai 18,8 ton.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resp. | Promosi (X1) | Harga (X2) | Keputusan (Y) | X1Y | X2Y | Y^2 | X1X2 | X1^2 | X2^2 |
| 1 | 8 | 6 | 19 | 152 | 114 | 361 | 48 | 64 | 36 |
| 2 | 7 | 5 | 23 | 161 | 115 | 529 | 35 | 49 | 25 |
| 3 | 6 | 4 | 15 | 90 | 60 | 225 | 24 | 36 | 16 |
| 4 | 6 | 6 | 17 | 102 | 102 | 289 | 36 | 36 | 36 |
| 5 | 10 | 5 | 7 | 70 | 35 | 49 | 50 | 100 | 25 |
| 6 | 7 | 5 | 22 | 154 | 110 | 484 | 35 | 49 | 25 |
| 7 | 4 | 3 | 10 | 40 | 30 | 100 | 12 | 16 | 9 |
| 8 | 4 | 3 | 14 | 56 | 42 | 196 | 12 | 16 | 9 |
| 9 | 2 | 7 | 20 | 40 | 140 | 400 | 14 | 4 | 49 |
| 10 | 6 | 6 | 23 | 138 | 138 | 529 | 36 | 36 | 36 |
| Jumlah | 60 | 50 | 170 | 1003 | 886 | 3162 | 302 | 406 | 266 |



170 = 10a + 60b1 + 50b2 (1)

1003 = 60a + 406b1 + 302b2 (2)

886 = 50a + 302b1 + 266b2 (3)

**Persamaan (1) dikalikan 6, persamaan (2) dikalikan 1:**

1020 = 60a + 360 b1 + 300 b2

1003 = 60a + 406 b1 + 302 b2

------------------------------------------------------------------ -

17 = 0a - 46 b1 - 2 b2

17 = - 46 b1 - 2 b2 (4)

**Persamaan (1) dikalikan 5, persamaan (3) dikalikan 1:**

850 = 50a + 300 b1 + 250 b2

886 = 50a + 302 b1 + 266 b2

-------------------------------------------------------------- -

-36 = -2 b1 – 16 b2 (5)

**Persamaan (4) dikalikan 1, persamaan (5) dikalikan 23:**

17 = - 46 b1 - 2 b2

-828 = - 46 b1 - 368 b2

-------------------------------------------------- -

845 = 366 b2

b2 = 845 / 366 = 2,3. Jadi, b2 = 2,3

**Harga b2 dimasukan ke salah satu persamaan (4) atau (5)**

17 = - 46 b1 - 2 b2

17 = - 46 b1 – 2(2,3)

17 = - 46 b1 – 4,6

46 b1 = - 4,6 – 17

46 b1 = - 21,6

b1 = - 21,6 / 46 = - 0,7. Jadi, b1 = -0,7

**Harga b1 dan b2 dimasukan kedalam persamaan (1):**

170 = 10a + 60b1 + 50b2

170 = 10a + 60(-0,7) + 50(2,3)

170 = 10a - 42 + 115

170 = 10a + 73

-10a = 73 – 170

-10a = -97

a = 97 / 10 = 9,7. Jadi, a = 9,7

**Jadi,**

a = 9,7

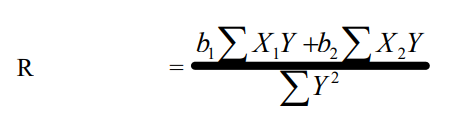
b1 = -0,7

b2 = 2,3

**Persamaan Regresi**

Y = 9,7 – 0,7 X1 + 2,3 X2

**Pengujian Hipotesis**



R =

R =

R =

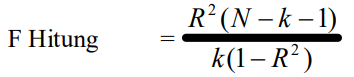
R = 0,886

**Koefisien Determinasi (R2)**

R2 = (0,886) 2

R = 0,78

**F Hitung**



=

= 12,4

**F Tabel**

F Tabel = 4,74

**Kriteria**

F hitung ≤ F tabel = Ho diterima

F hitung > F tabel = Ho ditolak, Ha diterima

F Hitung (12,4) > F Tabel (4,74), maka Ho ditolak, Ha diterima,

Jadi, dapat disimpulkan bahwa **Promosi dan Harga berpengaruh signifikan terhadap konsumen membeli deterjen merk “CLEAN”**