

Lampiran 10
Hasil Perhitungan Manual

PERHITUNGAN MANUAL ANALISIS REGRESI

ANALISIS REGRESI X TERHADAP Y

Diketahui :

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum Xi = \frac{623.49}{150} = 4,16$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum Yi = \frac{2720.78}{150} = 18,14$$

a. Menentukan Persamaan Regresi Sederhana :

$$\begin{aligned} \sum xi^2 &= \sum (Xi - \bar{X})^2 = \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2 / n \\ &= 2594,52 - 623,49^2 / 150 \\ &= 2594,52 - 2591,60 \\ &= 2,921 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum yi^2 &= \sum (Yi - \bar{Y})^2 = \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2 / n \\ &= 49380,49 - 2720,78^2 / 150 \\ &= 49380,49 - 49350,60 \\ &= 29,531 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum xiyi &= \sum (Xi - \bar{X})(Yi - \bar{Y}) = \sum XiYi - \frac{\sum Xi \sum Yi}{n} \\ &= 11315,73 - (623,49)(2720,78) / 150 \\ &= 11315,73 - 11309,19 \\ &= 6,536 \end{aligned}$$

Sehingga;

$$b = \frac{\sum xiyi}{\sum xi^2} = \frac{6,536}{2,921} = 2,243$$

Komang Elfa Pamella, 2014

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN TERHADAP PENDAPATAN PENGUSAHARAJUT DI
SENTRA INDUSTRI RAJUT BINONG JATIKOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan ,

$$\begin{aligned} a &= \bar{Y} - b\bar{X} = 18,14 - (2,243)(4,16) \\ &= 18,14 - 9,33 \\ &= 8,81 \end{aligned}$$

Jadi didapat persamaan regresi linier sederhana :

$$\mathbf{Y = 2,243 + 8,814 X}$$

b. Koefisien Determinasi

Sebelumnya, maka dicari dulu :

$$\begin{aligned} r &= \frac{\sum xiyi}{\sqrt{\sum xi^2 \sum yi^2}} = \frac{6,536}{\sqrt{2,921 (29,531)}} \\ &= \frac{6,536}{9,29} \\ &= 0,704 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r^2 &= \frac{(\sum xiyi)^2}{\sum xi^2 \sum yi^2} = \frac{6.536^2}{2,921 (29,531)} \\ &= \frac{14,198}{27,565} \\ &= 0,495 \end{aligned}$$

c. Menghitung nilai t

Menghitung kesalahan baku penduga

$$\text{Var}(a) = Se^2 \frac{\sum xi^2}{n \sum xi^2}, Se^2 = \frac{\sum ei^2}{n-2} = \frac{\sum yi^2 - b^2 \sum xi^2}{148}$$

$$\sum yi^2 = 29,531$$

$$\begin{aligned} b^2 \sum xi^2 &= (2,243)^2 (2,921) \\ &= 14,696 \end{aligned}$$

Komang Elfa Pamella, 2014

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN TERHADAP PENDAPATAN PENGUSAHARAJUT DI
SENTRA INDUSTRI RAJUT BINONG JATI KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$Se^2 = \frac{29,531 - 14,696}{148} = 0,1002$$

$$\text{Var}(a) = 0,1002 \frac{2594,52}{(150)2,921}$$

$$= 0,1002 \frac{2594,52}{(438,15)}$$

$$= 0,1002 (5,922)$$

$$= 0,5933$$

$$Sa = \sqrt{\text{var}(a)} = \sqrt{0,5933}$$

$$= 0,7703$$

$$\text{Var}(b) = Se^2 / \sum xi^2 = \frac{0,1002}{2,921} = 0,0343$$

$$Sb = \sqrt{\text{var}(b)} = \sqrt{0,0343}$$

$$= 0,185$$

- Cari t hitung untuk X adalah $\frac{2,2433}{0,1861} = 12,05427$
- Cari t tabel dengan degree of freedom (df) = n-k = 150-1 = 148. Dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel bebas ditambah konstanta sehingga jumlah 2 (satu variabel bebas +konstanta).

Maka, dengan df= 148 dan $\alpha = 5\%$ maka diperoleh t tabel sebesar 1,655

Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel). Keputusan menolak atau menerima H_0 adalah sebagai berikut :

- Karena nilai t hitung (12,055) > nilai t kritis (1,665) maka H_0 ditolak atau menerima H_a artinya variabel itu signifikan. Dan diketahui probabilitas 0.0000 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ sehingga artinya signifikan karena kesalahannya nol persen dibawah ketentuan 5%.