

Nama : Vina Rahmadani

NPM : 2413031067

Kelas : 2024 B

Matakul : Statistika Ekonomi

Pertemuan 5

Latihan

Kasus

① Hipotesis Simultan dan Parsial

a) Hipotesis Simultan (uji F)

H_0 = Motivasi belajar (x_1) dan lingkungan keluarga (x_2) secara simultan tidak berpengaruh terhadap nilai statistik ekonomi (Y).

H_1 = Motivasi belajar dan lingkungan keluarga secara simultan berpengaruh terhadap nilai statistik ekonomi.

b) Hipotesis Parsial (uji t)

Untuk Motivasi Belajar (x_1) :

H_0 = Motivasi belajar tidak berpengaruh terhadap nilai statistik ekonomi.

H_1 = Motivasi belajar berpengaruh terhadap nilai statistik ekonomi.

Untuk lingkungan keluarga (x_2) :

H_0 = lingkungan keluarga tidak berpengaruh terhadap nilai statistik ekonomi.

H_1 = lingkungan keluarga berpengaruh terhadap nilai statistik ekonomi.

② Uji Pengaruh Simultan (Uji F)

Diketahui : f hitung = 9,50

Sig F = 0,001

$\alpha = 0,05$

Kriteria pengambilan keputusan :

* Jika $\text{sig} < \alpha$, maka H_0 ditolak

* Jika $\text{sig} > \alpha$, maka H_0 diterima

Perbandingan :

$0,001 < 0,05$

Karena nilai signifikansi 0,001 lebih kecil dari 0,05,

maka H_0 ditolak.

③ Uji Pengaruh Parsial (Uji t)

a) Motivasi Belajar (X_1)

Diketahui : Koefisien = 0,5

t hitung = 2,80

Sig = 0,008

Karena : $0,008 < 0,05$, maka H_0 ditolak.

b) Lingkungan keluarga (X_2)

Diketahui : Koefisien = 0,3

t hitung = 2,10

Sig = 0,042

Karena : $0,042 < 0,05$, maka H_0 ditolak.

④ Interpretasi nilai R^2

Diketahui :

$$R^2 = 0,34$$

Artinya, sebesar 34% variasi nilai statistik ekonomi dapat dijelaskan oleh motivasi belajar dan lingkungan keluarga. Sedangkan sisanya sebesar 66% dijelaskan oleh faktor lain diluar model penelitian.

⑤ Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh persamaan :

$$Y = 40 + 0,5 X_1 + 0,3 X_2$$

Artinya :

Jika motivasi belajar dan lingkungan keluarga bernilai 0, maka nilai statistik ekonomi diperkirakan sebesar 40. Motivasi belajar dan lingkungan keluarga memiliki koefisien positif, sehingga semakin tinggi motivasi belajar dan semakin baik lingkungan keluarga, maka nilai statistik ekonomi cenderung meningkat.

Hasil uji F menunjukkan bahwa kedua variabel secara simultan berpengaruh signifikan terhadap nilai statistik ekonomi. Hasil uji t juga menunjukkan bahwa motivasi belajar dan lingkungan keluarga masing-masing berpengaruh signifikan secara parsial.

Nilai R^2 sebesar 0,34 menunjukkan model mampu menjelaskan 34% variasi nilai statistik ekonomi.