**ANALISIS REGRESI**

* + - 1. **Konsep**

**Analisis regresi** merupakan salah satu teknik analisis data dalam statistika yang seringkali digunakan untuk mengkaji hubungan antara beberapa variabel dan meramal / memprediksi suatu variable yang disajikan dalam bentuk persamaan regresi.

***Contoh Soal***

Seorang peneliti ingin memprediksikan Nilai Statistik dengan menentukan persamaan regresinya jika diketahui Jam Belajar dan tingkat IQ-nya, dengan data sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jam Belajar (jam)** | 0.5 | 1 | 1 | 0.5 | 2 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1,5 | 2 |
| **Tingkat IQ** | 115 | 120 | 112 | 107 | 119 | 100 | 98 | 110 | 105 | 124 |
| **Nilai Statistik** | 70 | 80 | 75 | 65 | 85 | 60 | 60 | 70 | 80 | 95 |

**Analisis / Interpretasi Output :**

* + - 1. **Koefisien Determinasi**

**Nilai koefisien determinasi (R²) :**

**Kesimpulan**

* + - 1. **Uji Statistik F (Uji Anova)**
* **Hipotesis**

Tidak ada pengaruh antara Jam Belajar dan tingkat IQ terhadap nilai Statistik

(model regresi tidak dapat dipakai untuk memprediksi nilai Statistik)

Ada pengaruh antara Jam Belajar dan tingkat IQ terhadap nilai Statistik

(model regresi dapat dipakai untuk memprediksi nilai Statistik)

* **Pengambilan keputusan**
  + - * 1. **Berdasarkan perbandingan dengan**
  1. **Berdasarkan nilai probabilitas**

Syarat :

* diterima : jika nilai probabilitas
* ditolak : jika nilai probabilitas

Diketahui sig.(tabel **ANOVA**) :

Kesimpulan :

1. **Persamaan Regresi**

Pada kasus diatas menggunakan regresi linear berganda, bentuk umum persamaan regresi:

Pada output tabel Coefficient hasil perhitungan diatas dapat dibuat persamaan regresi :

Dimana:

jam Belajar ; Tingkat IQ ; Nilai Statistik

Dari persamaan tersebut menunjukkan bahwa :

* Koefisien regresi sebesar .......menyatakan bahwa setiap penambahan 1 tingkat IQ akan meningkatkan nilai statistik sebesar ......
* Koefisien regresi sebesar ..... menyatakan bahwa setiap penambahan 1 jam belajar akan meningkatkan nilai statistik sebesar ...
* Konstanta sebesar .... menyatakan bahwa jika variabel bebas tingkat IQ dan Nilai Akademik tidak ada maka Nilai statistik adalah .....

1. **Uji Statistik T**

* **Hipotesis**

Koefisien regresi tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel

Koefisien regresi berpengaruh signifikan terhadap variabel

* **Pengambilan Keputusan** 
  1. **Berdasarkan Perbandingan dan**
  2. **Berdasarkan Nilai Probabilitas**

Syarat :

* diterima : jika nilai probabilitas
* ditolak : jika nilai probabilitas

Diketahui sig.(tabel **Coefficient**) : ....

Probabilitas X1:

kesimpulan

Probabilitas X2 :

Kesimpulan