

Analisis Regresi Linear Berganda Sekaligus Uji Asumsi Klasik dengan SPSS

Oleh : Sahid Raharjo, S.Pd

www.spssindonesia.com

KONSEP DASAR ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA

1. Analisis regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui **pengaruh dua atau lebih** variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y).
2. Menurut V. Wiratna Sujarweni (2014; 181) Model regresi liner berganda dapat disebut sebagai model yang baik (memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten) jika model tersebut memenuhi asumsi **normalitas** dan bebas dari asumsi klasik

**multikolinearitas, heteroskedastistias, dan
autokorelasi (data time series).**

CONTOH KASUS

✚ **Judul penelitian 1:** Pengaruh Return On Assets (X1), Return On Equity (X2) dan Price Earning Ratio (X3) terhadap Harga Saham (Y) pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011 – 2014. **Data sekunder time series.**

✚ **Judul penelitian 2:** Pengaruh Kompetensi (X1) dan Lingkungan Kerja Fisik (X2) terhadap Kinerja Karyawan (Y) pada PT. SPSS Indonesia. **Data primer cross section.**

TAHAPAN ANALISIS

1. Persiapkan Tabulasi Data Penelitian.
2. Analisis Regresi Linear Berganda + Uji Asumsi Klasik (Normalitas, Multikolinearitas, Heteroskedastisitas, dan Autokorelasi) dengan SPSS.
3. Melihat Dasar Pengambilan Keputusan dalam Uji Normalitas, Multikolinearitas, Heteroskedastisitas, Autokorelasi dan Regresi Linear Berganda (Uji t dan Uji F).
4. Pembahasan dan Pembuatan Kesimpulan.

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI NORMALITAS PROBABILITY PLOT

✚ Menurut Imam Ghozali (2011: 161) Model regresi dikatakan berdistribusi normal jika data plotting (titik-titik) yang menggambarkan data sesungguhnya **mengikuti garis diagonal.**

KESIMPULAN UJI NORMALITAS

✚ **Model regresi berdistribusi normal.**

✚ Alternatif dengan **uji komogorov smirnov**

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI MULTIKOLINEARITAS TOLERANCE DAN VIF

✚ Menurut Imam Ghozali (2011: 107-108) Tidak terjadi gejala multikolinieritas, jika nilai **Tolerance > 0,100** dan nilai **VIF < 10,00**.

KESIMPULAN UJI MULTIKOLINEARITAS

✚ **Tidak ada gejala multikolinearitas.**

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI HETEROSKEDASTISTIAS SCATTERPLOTS

✚ Menurut Imam Ghozali (2011: 139) Tidak terjadi heteroskedastisitas, jika **tidak ada pola yang jelas** (bergelombang, melebar kemudian menyempit) pada gambar scatterplots, serta titik-titik **menyebar di atas dan dibawah angka 0** pada sumbu Y.

KESIMPULAN UJI HETEROSKEDASTISTIAS

✚ **Tidak ada gejala heteroskedastisitas.**

✚ Alternatif dengan **uji glejser**

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI AUTOKORELASI DURBIN WATSON

✚ Menurut Imam Ghozali (2011: 111) Tidak ada gejala autokorelasi, jika nilai Durbin Watson terletak **antara du sampai dengan (4-du)**.

PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN UJI AUTOKORELASI

✚ Nilai du dicari pada distribusi nilai tabel durbin Watson berdasarkan k (**3**) dan N (**32**) dengan signfikansi 5%.

✚ $du (1,650) < \text{Durbin Watson} (1,671) < 4-du (2,350)$

✚ **Tidak ada gejala autokorelasi.**

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI t PARSIAL (REGRESI LINEAR BERGANDA) BERDASARKAN NILAI SIGNIFIKANSI

✚ Menurut Imam Ghozali (2011: 101) jika nilai **Sig. < 0,05** maka artinya variabel independent (X) secara parsial **berpengaruh** terhadap variabel dependent (Y).

KESIMPULAN UJI t PARSIAL

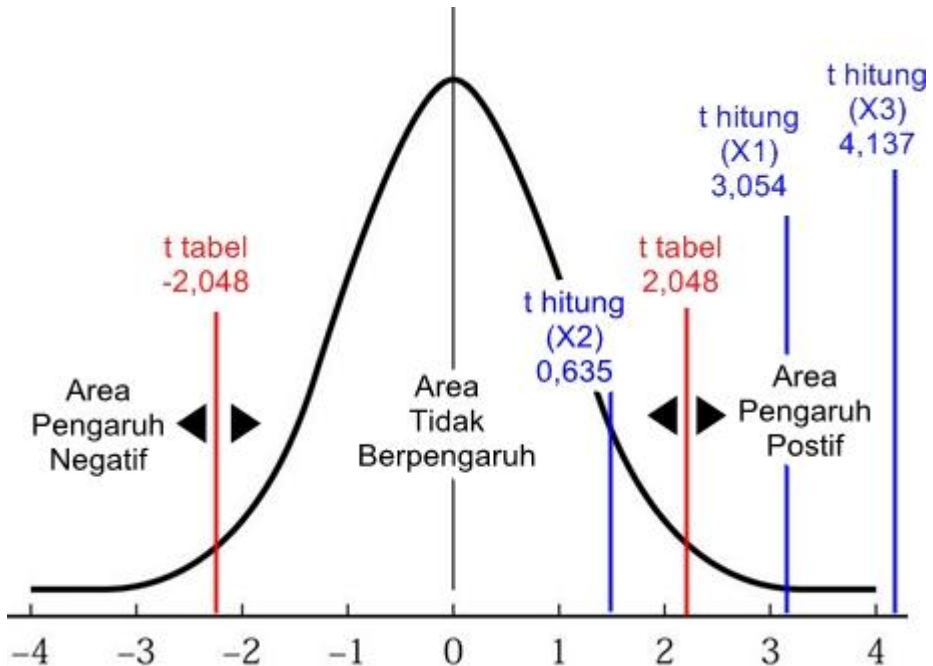
- ✚ Return On Assets (**X1**) **berpengaruh** terhadap Harga Saham (**Y**)
- ✚ Return On Equity (**X2**) **tidak berpengaruh** terhadap Harga Saham (**Y**)
- ✚ Price Earning Ratio (**X3**) **berpengaruh** terhadap Harga Saham (**Y**)

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI t PARSIAL (REGRESI LINEAR BERGANDA) BERDASARKAN NILAI HITUNG DAN TABEL

- ✚ Menurut V. Wiratna Sujarweni (2014; 155), jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka artinya variabel independent (X) secara parsial **berpengaruh** terhadap variabel dependent (Y).
- ✚ Rumus mencari $t_{tabel} = (\alpha/2; n-k-1) = (0,05/2; 32-3-1) = (0,025; 28) = 2,048$



MELIHAT PERBADINGAN NILAI t DENGAN KURVA



KESIMPULAN UJI t PARSIAL

- X1 **berpengaruh positif** terhadap Y
- X2 **tidak berpengaruh** terhadap Y
- X3 **berpengaruh positif** terhadap Y

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI F SIMULTAN (REGRESI LINEAR BERGANDA) BERDASARKAN NILAI SIGNIFIKANSI

✚ Menurut Imam Ghozali (2011: 101) jika nilai **Sig. < 0,05** maka artinya variabel independent (X) secara simultan **berpengaruh** terhadap variabel dependent (Y).

KESIMPULAN UJI F SIMULTAN

✚ Return On Assets **(X1)**, Return On Equity **(X2)** dan Price Earning Ratio **(X3) secara simultan berpengaruh** terhadap Harga Saham **(Y)**

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN UJI F SIMULTAN (REGRESI LINEAR BERGANDA) BERDASARKAN NILAI HITUNG DAN TABEL

✚ Menurut V. Wiratna Sujarweni (2014; 154), jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka artinya variabel independent (X) secara simultan **berpengaruh** terhadap variabel dependent (Y).

✚ Rumus mencari $t_{tabel} = (k ; n-k) = (3 ; 32-3) = (3 ; 29) = 2,92$

KESIMPULAN UJI F SIMULTAN

✚ Return On Assets **(X1)**, Return On Equity **(X2)** dan Price Earning Ratio **(X3) secara simultan berpengaruh** terhadap Harga Saham **(Y)**

PERTANYAAN

Berapa persen (%) pengaruh yang diberikan variabel X baik secara parsial maupun simultan terhadap variabel Y?

REFERENSI

1. Imam Ghozali. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IMB SPSS 19*. Semarang. Badan Penerbit Undip.
2. V. Wiratna Sujarweni. 2014. *SPSS untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka baru Press

~~~**SEKIAN TERIMAKASIH**~~~

**JANGAN LUPA LIKE → SUBSCRIBE → SHARE**