

UAS EKONOMETRIKA

1. Menurut pendapat anda, apakah manfaat masing² asumsi klasik & bagaimana cara mengujinya?

Jawab :

1.) Normalitas : memastikan bahwa nilai residual (selisih antara nilai aktual & nilai prediksi) terdistribusi secara normal.

* Cara menguji : Menggunakan uji statistik seperti uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk, dan melihat grafik normal probability

2.) Homoskedastisitas : Memastikan bahwa varians residual konstan (tidak berubah) utk semua nilai variabel independen.

* Cara menguji : Menggunakan uji statistik seperti uji Breusch-Pagan / white dan melihat pola sebaran residual pd scatter plot.

3.) Non-multikolinearitas : Memastikan bahwa tdk ada korelasi yg tinggi antara variabel independen dlm model.

* Cara menguji : Menggunakan nilai tolerance / VIF, dan melihat nilai korelasi antara variabel independen.

4.) Non-autokorelasi : Memastikan bahwa tidak ada korelasi antara residual pd satu pengamatan dgn pengamatan lainnya.

* Cara menguji : Menggunakan uji statistik seperti uji Durbin-Watson atau dgn melihat pola residual pd plot ACF

2. Jelaskan penyebab terjadinya ketidakvalidan data & ketidaknormalan data serta metode utk mendeteksinya?

Jawab :

* Penyebab ketidakvalidan data & ketidaknormalan data

1) Kesalahan pengukuran / Pengumpulan data

- Kesalahan memasukkan data
- Instrumen pengukuran yg tidak akurat

2) Outlier (data ekstrem)

- Nilai " yg jauh berbeda dari distribusi data lainnya.

3) Distribusi populasi yg tidak normal

4) Pelanggaran asumsi dlm metode analisis

* Metode untuk mendeteksinya

1) Analisis deskriptif

2) Visualisasi data

3) Uji normalitas

4) Deteksi Outlier

5) Transformasi data

3. Jelaskan secara singkat tta regresi linear sederhana & apa bedanya dgn regresi linear berganda? Serta bagaimana tahapan mengolah data regresinya & bagaimana cara analisisnya (berikan contoh)!

Jawab :

* Regresi linear sederhana adlh metode analisis regresi yg melibatkan satu variabel dependen (Y) dan satu variabel independen (X).

* Perbedaan Regresi

No.	Regresi linear Sederhana	Regresi linear Berganda
1.	Hanya melibatkan satu variabel independen (X) utk memprediksi variabel dependen Y	Melibatkan dua / lebih variabel independen utk memprediksi Y
2.	Persamaan regresinya : $Y = a + bX$	Persamaan regresinya $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots$

* Tahapan Mengolah Data Regresi & Contoh analisis

- 1) Mengumpulkan data : Mengolah hubungan antara pengeluaran iklan (X) dan penjualan (Y) utk sebuah produk.
- 2) Memeriksa asumsi regresi
- 3) Membangun model regresi dgn memasukkan variabel independen yg relevan
- 4) Mengestimasi koefisien regresi menggunakan metode OLS
- 5) Mengevaluasi kesesuaian model dgn melihat nilai R -squared, adjusted R -squared, uji signifikansi (F -test / t -test)
- 6) Melakukan diagnosis model
- 7) Jika diperlukan, memodifikasi model dgn menambah / menghapus variabel independen