

UAS Ekonometrika

No. :

Date. :

Nama : Rajwa Wening Rahayu

NPM : 2113031004

1. Menurut anda, apakah manfaat masing-masing asumsi klasik dan bagaimana cara mengujinya?

→ **Linearitas** : manfaatnya untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dapat digambarkan dgn garis lurus.

Cara uji : visualisasi scatter atau UH Rest Ramsey

2. **Normalitas** : Manfaatnya untuk validitas uji hipotesis (t dan F)

Normalitas residual memastikan bahwa distribusi kesalahan adalah normal.

Cara uji : uji Jarque-Bera / uji Shapiro-Wilk atau Q-Q plot

3. **Homoskedastisitas** : Manfaatnya untuk menghindari varians yang membawa variasi

Cara uji : Uji Durbin-Watson atau uji White

4. **Autokorelasi** : Manfaatnya untuk menghindari kesalahan yang tidak akurat dan parameter tidak efisien

Cara uji : Uji Durbin-Watson

5. **Multikolinearitas** : manfaatnya untuk memastikan variabel independen tidak berkorelasi

Cara uji : VIF (Variance Inflation Factor)

2. Jelaskan penyebab terjadinya ketidakvalidan data dan Ketidaknormalan data serta metode untuk mendeteksinya!

→ penyebab ketidakvalidan data : kesalahan pengukuran, kesalahan input data yg hilang / tidak lengkap.

Metode untuk mendeteksi : validasi dan verifikasi data, pengecekan konsistensi, penggunaan logika bisnis.

→ penyebab Ketidaknormalan data : Distribusi yang bukan normal outliers atau nilai ekstrem, Pengaruh data skewed.

Metode untuk mendeteksi ketidaknormalan : uji normalitas, analisis outliers, Statistik deskriptif

3. Jelaskan secara Singkat tentang regresi linear Sederhana dan apa bedanya dengan regresi linear berganda? Serta bagaimana tahapan mengolah data regresinya dan bagaimana cara analisisnya!

→ Regresi Linear Sederhana adalah metode statistik yg digunakan untuk memodelkan hubungan antara satu variabel independen dan satu variabel dependen. Sedangkan linear berganda adalah metode untuk memodelkan antara satu variabel dependen dan dua / variabel independen

→ Tahapan mengolah data regresi :

- mengumpulkan data
- eksplorasi dan pembersihan data
- mengeksplorasi hubungan awal
- membangun model regresi : regresi sederhana, regresi berganda
- menginterpretasi hasil
- menguji asumsi
- validasi model

→ contoh : persamaan regresi antara jumlah pupuk (x) dengan produksi padi (y) adalah $y = 2,4 + 0,3x$. Bila pupuknya ditambah sebanyak 50 kg maka produksi padi diperkirakan

penyelesaian :

$$y = 2,4 + 0,3x$$

$$y = 2,4 + 0,3(50)$$

$$y = 2,4 + 15$$

$$y = 17,4$$