

Nama: Nirmala Sari

NPM: 2113031056

Kelas: B

① Manfaat dari asumsi klasik & cara ujiannya:

- Normalitas $\rightarrow$ memastikan bahwa kesalahan (error) dalam model regresi berdistribusi normal $\%$ validitas regresi

Uji yang digunakan = Uji Shapiro-Wilk atau analisis plot Q-Q.

- Homogenitas Varian $\rightarrow$ varian data harus konstan $\%$ hasil yg konsisten yg penting $\%$ keandalan model.

Uji yg digunakan = Uji Breusch-Pagan atau plot residual.

- Linearity $\rightarrow$ menjamin hubungan linier antar variabel independen dan dependen yg esensial $\%$ model akurat.

Uji yg digunakan = Scatter Plot atau Uji Ramsey RESET.

- Independensi $\rightarrow$ memastikan bahwa observasi data tidak saling bergantung.

Uji yg dipakai = Durbin-Watson.

- Non-Korelasi $\rightarrow$ variabel independen tidak boleh berkorelasi dg kesalahan model $\%$ menghindari bias dalam estimasi.

Uji yg dipakai = Uji Korelasi atau VIF (Variance Inflation Factor)

② Penyebab dan deteksi ketidakvalidan dan ketidaknormalan data:

$\rightarrow$ Ketidakvalidan data:

- Penyebab: - Ketidakakuratan pengukuran data yg mana tidak merepresentasikan realitas yg sebenarnya.

- ketidak konsistensian data, berupa perbedaan atau ketidaksesuaian dalam data yg diambil dari sumber yg berbeda.

- Metode: - Analisis korelasi $\rightarrow$ menilai hubungan antar variabel.
- Analisis regresi $\rightarrow$ mengevaluasi kesesuaian data dlm regresi

$\rightarrow$ Ketidaknormalan data:

- Penyebab: Ketidaksimetrisan (skewness), yakni data miring ke salah satu sisi.

- Metode: - Analisis histogram $\rightarrow$ melihat distribusi data scr visual.
- Analisis skewness $\rightarrow$ mengukur derajat ketidaksimetrisan data.

③ Regresi linear sederhana digunakan untuk memprediksi variabel dependen dari satu variabel independen. Contoh memprediksi nilai ujian berdasarkan jumlah jam belajar.

Regresi linier berganda melibatkan beberapa variabel independen untuk memprediksi variabel. Contoh memprediksi nilai ujian berdasarkan jumlah jam belajar & jumlah jam latihan.

→ Tahapan mengolah data regresi:

1. Pengumpulan data yang relevan & akurat.
2. Pengolahan data untuk analisis.
3. Analisis regresi dengan menggunakan software statistik untuk menjalankan model regresi & menilai hubungan antara variabel.

→ Cara analisis:

- Regresi linear sederhana untuk plot data & hitung garis regresi untuk memprediksi nilai berdasarkan variabel independen.
- Regresi linear berganda untuk gunakan analisis regresi untuk menentukan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.