

Nama : Via Yuliana Dewi
NPM : 2113031005
Kelas : A
Mata Kuliah : Ekonometrika

Ujian Akhir Semester

- 1) Asumsi klasik regresi linear sangat penting untuk memastikan validitas dan reliabilitas model regresi. beberapa mantakat utama dari asumsi ini adalah :
- Linearitas $\rightarrow$ Memastikan hubungan antara variabel dependen dan independen bersifat linear. ini dapat diuji melalui plot scatter atau uji linearitas formal.
 - Homoskedastisitas $\rightarrow$ Memastikan variabel residual konstan. ini dapat diuji melalui metode grafik atau uji breuschpagan.
 - Tidak ada multikolinearitas $\rightarrow$ Memastikan variabel independen tidak saling berkorelasi tinggi, yang bisa menyebabkan estimasi koefisien tidak stabil. ini dapat diuji melalui matriks korelasi atau variance inflation factors (VIF).
 - Normalitas residual $\rightarrow$ Memastikan residual berdistribusi normal, sehingga memungkinkan inferensi statistik yang valid. ini dapat diuji melalui histogram, plot probabilitas normal atau uji normalitas seperti jarque-Bera.
 - Tidak ada autokorelasi $\rightarrow$ Memastikan residual saling independen, penting terutama untuk data runtut waktu. ini dapat diuji melalui statistik Durbin waston.

Dengan menguji dan memvalidasi asumsi klasik ini, dapat menyokoni bahwa model regresi memberikan estimasi yang tidak bias dan dapat diandalkan.

- 2) • Ketidakvalidan data : Dapat disebabkan oleh kesalahan dalam pengumpulan, pencatatan, atau pengukuran data. dapat dideteksi dengan memeriksa statistik deskriptif, outlier, dan konsistensi data.
- Ketidaknormalan data : Dapat disebabkan oleh distribusi data yang tidak simetris, adanya outlier atau karakteristik data yang tidak normal.

- 3) Regresi linear sederhana memprediksi 1 variabel dependen dari 1 variabel independen. regresi linear berganda memprediksi 1 variabel dependen dari beberapa variabel dependen.

Tahapan mengolah data regresi

1. Persiapan data
2. Pemeriksaan asumsi
3. Hitung koefisien, konstanta, determinasi
4. Uji Signifikan
5. Interpretasi dan peramalan

Contoh regresi linear sederhana:

$$Y = 1000 + 50X$$

Artinya, jika X naik Rp.1, maka Y naik Rp.50