

Nama : FIRZA CINDI DAMALIA

NPM : 2153031001

1.) menurut Pendapat anda, apakah manfaat masing-masing asumsi klasik dan bagaimana cara mengujinya?

Jawab :

⇒ Uji normalitas : Dilakukan untuk menguji apakah pada suatu model regresi, suatu variabel independen & variabel dependen mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji one sample Kolmogorov Smirnov yaitu dengan ketentuan apabila nilai signifikan diatas 5% atau 0,05 maka data memiliki distribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikan dibawah 5% / 0,05 maka data tidak distribusi normal.

⇒ Uji Multikolinearitas : Bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen / variabel bebas.
Cara menguji : Variance Inflation Factor (VIF) dan toleransi di gunakan untuk mendeteksi multikolinearitas. Nilai VIF diatas 10 menunjukkan adanya multikolinearitas yang serius.

⇒ Uji Heteroskedastisitas : Bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang tidak sama antara residu satu dgn pengamatan lainnya.
Cara menguji : Dengan melihat grafik ScatterPlot atau dari SRESID dengan Residual error yaitu ZPRED

⇒ Uji Autokorelasi : untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode dengan periode-periode sebelumnya.
Cara menguji : Dapat dilakukan dengan cara Run Test yang merupakan bagian dari statistik non-parametrik yg melakukan pengujian apakah antara residual terjadi korelasi yang tinggi

2.) Jelaskan Penyebab terjadinya ketidakvalidan data dan ketidaknormalan data serta metode untuk mendeteksinya!

Jawab :

⇒ Penyebab ketidakvalidan data : kesalahan pengukuran, kesalahan input data, data yang hilang / tidak lengkap.

metode untuk deteksi ketidakvalidan data : 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 Data: 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!

Jawab:

⇒ Regresi linear Sederhana adalah metode Statistik yang 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 atau lebih 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 50kg

maka Produksi Padi Diperkirakan...

Penyelesaian:

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

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

$$Y = 2,4 + 15$$

$$Y = 17,4$$