

Nama : Yena Aulia

Npm : 2113031030

Matkul : Ekonometrika (UAS).

1.) Menurut pendapat saya Asumsi Klasik dalam analisis regresi memiliki beberapa manfaat dan cara pengujian nya yang berbeda^{xx}.

1). Uji Multikolinearitas

Manfaat : Uji Multikolinearitas digunakan $\forall$ mengetahui apakah Variabel Independen dalam Model regresi memiliki Korelasi yg Kuat dengan Variabel Lainnya.

Cara pengujannya : dilakukan dengan menggunakan Indikator seperti Variance Inflation Factor (VIF) atau tolerance.

2). Uji Heteroskedastisitas.

Manfaat : Uji Heteroskedastisitas digunakan $\forall$ mengetahui apakah Variansi residu dalam Model regresi tidak sama disetiap titik.

Cara mengujinya : dilakukan dengan menggunakan grafik Scatterplot residu terhadap prediksi.

3). Uji Autokorelasi.

Manfaat : Uji Autokorelasi digunakan $\forall$ mengetahui apakah residu dalam Model regresi memiliki Korelasi dengan nilai sebelumnya.

Cara mengujinya : dilakukan dengan menggunakan grafik autocorrelation Function (ACF) atau Partial autocorrelation Function (PACF).

4). Uji Normalitas

Manfaat : digunakan $\forall$ mengetahui apakah distribusi data dalam Model regresi normal.

Cara mengujinya : dilakukan dengan menggunakan grafik histogram dan Uji Statistik seperti Shapiro-Wilk test.

5). Uji Linearitas

Manfaat : digunakan $\forall$ mengetahui apakah Model regresi memiliki hubungan linear dengan Variabel Independen.

Cara mengujinya : dilakukan dengan menggunakan grafik Scatterplot dan Uji Statistik seperti F-test.

2) penyebab tidak valid data.

→ metode yg mendeteksinya.

- 1). Kesalahan pencatatan
- 2). Kesalahan pengukuran
- 3). Outlier
- 4). Missing data
- 5). Sampung bias.

- 1). Box Plot.
- 2). Scatter Plot.
- 3). Descriptive statistic
- 4). Data Validation rules.

Penyebab tidak normalan data

→ metode yg mendeteksinya.

- 1). Outlier
- 2). distribusi
- 3). Multi modal distribution
- 4). transformasi yg salah

- 1). histogram
- 2). normal Q-Q Plot.
- 3). Shapiro Wilk test.
- 4). Data Validation rules.

3). Regresi linear sederhana → untuk menguji hubungan antara satu Variabel independen dengan satu Variabel dependen.

Persamaan regresi linear sederhana : $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \epsilon$

Regresi linear berganda → untuk menguji hubungan antara lebih dari satu Variabel independen dengan satu Variabel dependen

Persamaan regresi linear berganda : $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$

Langkah mengolah data regresi

- 1). Pengumpulan data
- 2). Pengolahan data
- 3). analisis regresi
- 4). interpretasi hasil.

Contoh regresi linear sederhana

→ Pengaruh promosi pengualan terhadap volume pengualan

Contoh regresi linear berganda

→ Analisis pengaruh Variabel ekonomi dan sosial terhadap tingkat kriminalitas.