

UJI ASUMSI KLASIK

Uji asumsi kelasik adalah beberapa asumsi yang mendasari validitas analisa regresi. Jika regresi linier memenuhi beberap asumsi klasik maka merupakan regresi yang baik.

Contoh Soal dana mengerjakan Uji Asumsi Klasik:

Seorang mahasiswa ingin menguji pengaruh variabel independen berupa Biological Asset Intensity (BAI), Ukuran Perusahaan (UP), Konsentrasi Kepemilikan Manajemen (KKM), Jenis KAP (JKAP), Return On Asset (ROA) terhadap Pengungkapan Aset Biologis. Oleh karena itu, sebelum melakukan uji bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat terlebih dahulu dilakukan uji regresi klasik. Adapun data sebagai berikut :

Variabel View :

| | Name | Type | Width | Decimals | Label | Values | Missing | Columns | Align | Measure | Role |
|---|------|---------|-------|----------|-----------------------------------|--------|---------|---------|-------|---------|-------|
| 1 | PAB | Numeric | 8 | 4 | Pengungkapan Aset Biologis | None | None | 8 | Right | Scale | Input |
| 2 | BAI | Numeric | 8 | 4 | Biological Asset Intensity | None | None | 8 | Right | Scale | Input |
| 3 | UP | Numeric | 8 | 4 | Ukuran Perusahaan | None | None | 8 | Right | Scale | Input |
| 4 | KKM | Numeric | 8 | 4 | Konsentrasi Kepemilikan Manajeria | None | None | 8 | Right | Scale | Input |
| 5 | JKAP | Numeric | 8 | 0 | Jenis KAP | None | None | 8 | Right | Scale | Input |
| 6 | ROA | Numeric | 8 | 4 | Return On Asset | None | None | 8 | Right | Scale | Input |
| 7 | | | | | | | | | | | |

Data View :

| | PAB | BAI | UP | KKM | JKAP | ROA |
|----|-------|-------|---------|-------|------|--------|
| 1 | ,7273 | ,0121 | 30,9216 | ,0000 | 1 | ,0566 |
| 2 | ,6364 | ,0102 | 27,0145 | ,0000 | 0 | ,0319 |
| 3 | ,6667 | ,0026 | 29,7967 | ,0948 | 1 | -,0008 |
| 4 | ,6364 | ,0260 | 30,4138 | ,0002 | 1 | -,0286 |
| 5 | ,6970 | ,0158 | 30,0939 | ,0992 | 1 | ,0364 |
| 6 | ,7273 | ,0173 | 28,6995 | ,2924 | 0 | -,1214 |
| 7 | ,6970 | ,0082 | 28,8672 | ,0036 | 0 | -,0872 |
| 8 | ,7273 | ,0089 | 29,9373 | ,0000 | 1 | ,0328 |
| 9 | ,6061 | ,0053 | 28,3204 | ,0126 | 0 | -,0560 |
| 10 | ,6364 | ,0074 | 29,8303 | ,0000 | 1 | ,0071 |
| 11 | ,7273 | ,0244 | 31,1768 | ,0000 | 1 | -,0051 |
| 12 | ,7576 | ,0080 | 31,0090 | ,0000 | 0 | ,0204 |
| 13 | ,6970 | ,0070 | 30,0555 | ,0000 | 1 | ,0077 |
| 14 | ,7576 | ,0166 | 30,4246 | ,0009 | 0 | ,0468 |
| 15 | ,6667 | ,0164 | 30,2236 | ,0000 | 0 | -,1107 |
| 16 | ,6061 | ,0059 | 28,6481 | ,0021 | 1 | ,1461 |
| 17 | ,6061 | ,0275 | 27,0596 | ,0000 | 0 | ,0546 |

I. UJI NORMALITAS

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel berdistribusi normal atau tidak. Variabel yang berdistribusi normal yaitu jumlah sampel yang diambil sudah representatif atau belum sehingga kesimpulan penelitian yang diambil dari sejumlah sampel bisa dipertanggungjawabkan. Pengujian normalitas dapat digunakan dengan berbagai uji diantaranya uji Descriptive Statistics Explore, Non Parametrik Tests untuk One Sample K-S dan uji teknik kolmogorov-smirnov (Sodarmanto,2013).

Syarat Normalitas Data yaitu :

- a) Apabila nilai Sig. Atau signifikan yang terdapat pada kolom Kolmogorov-Smirnov lebih kecil (<) dari Alpa ($\alpha = 0,05$), maka data terdistribusi secara tidak normal
- b) Apabila nilai Sig. Atau signifikan yang terdapat pada kolom Kolmogorov-Smirnov lebih besar (>) dari Alpa ($\alpha = 0,05$), maka data terdistribusi secara normal

A. Cara 1 : Menggunakan Descriptive Statistics Explore

Cara Menggerjakannya :

Analyze → Descriptive Statistics → Explore → Pindahkan semua variabel ke kolom Dependent List → Klik Plots Pada kolom display → Ceklis None pada Boxplots dan Normality Plots With Tests → Continue → Oke.

Hasil Output :

| | Tests of Normality | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pengungkapan Aset Biologis | ,164 | 17 | ,200* | ,912 | 17 | ,107 |
| Biological Asset Intensity | ,173 | 17 | ,186 | ,908 | 17 | ,094 |
| Ukuran Perusahaan | ,222 | 17 | ,026 | ,906 | 17 | ,085 |
| Konsentrasi Kepemilikan Manajerial | ,414 | 17 | ,000 | ,471 | 17 | ,000 |
| Jenis KAP | ,349 | 17 | ,000 | ,642 | 17 | ,000 |
| Return On Asset | ,165 | 17 | ,200* | ,944 | 17 | ,369 |

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Analisis Cara 1 Menggunakan cara Deskriptive Explore sebagai berikut :

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi secara normal. Untuk Melihat data distribusi normal atau tidak dapat menggunakan analisis statistik yakni dengan menggunakan tiga cara yaitu :

Dengan ketentuan apabila Sig. Pada Kolom Kolmogorov-smirnov $> 0,05$ maka data Normal apabila sebaliknya maka data tidak normal. Adapun hasil Outputs sbb :

| Tests of Normality | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pengungkapan Aset Biologis | ,164 | 17 | ,200* | ,912 | 17 | ,107 |
| Biological Asset Intensity | ,173 | 17 | ,186 | ,908 | 17 | ,094 |
| Ukuran Perusahaan | ,222 | 17 | ,026 | ,906 | 17 | ,085 |
| Konsentrasi Kepemilikan Manajerial | ,414 | 17 | ,000 | ,471 | 17 | ,000 |
| Jenis KAP | ,349 | 17 | ,000 | ,642 | 17 | ,000 |
| Return On Asset | ,165 | 17 | ,200* | ,944 | 17 | ,369 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan pada output hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa hasil signifikan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* untuk variabel Pengungkapan Aset Biologis dinyatakan normal karena Sig $> 0,05$ ($0,200 > 0,05$), untuk variabel Biological Asset Intensity hasil dinyatakan normal karena Sig. $> 0,05$ ($0,186 > 0,05$), untuk variabel Ukuran Perusahaan hasil dinyatakan tidak normal karena Sig. $< 0,05$ ($0,026 < 0,05$), sedangkan untuk variabel Konsentrasi Kepemilikan Manajerial dinyatakan tidak Normal karena Sig. $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), Untuk Jenis KAP data dinyatakan tidak normal karena Sig. $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) dan untuk Variabel Return On Asset dinyatakan normal karena Sig. $> 0,05$ ($0,200 > 0,05$).

Kesimpulan : Metode Deskriptive Eksplore menggunakan Signifikan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan hasil bahwa untuk Variabel Pengungkapan Aset Biologis, Biological Asset Intensity dan Return On Asset dinyatakan distribusi secara normal dengan hasil Sig. $> 0,05$ sedangkan Ukuran Perusahaan, Konsentrasi Kepemilikan Manajerial dan Jenis KAP Dinyatakan data terdistribusi secara tidak normal dengan hasil Sig. $< 0,05$.

B. Cara 2 : Uji Normalitas Menggunakan Non Parametik Tests untuk One Sample K-S **Cara Mengerjakannya**

Analyze → Nonparametric Tests → Legacy Dialogs → 1-Sample K-S → Pindahkan seluruh variabel ke kolom Test Variabel List → Oke.

Output :

Analisis Data Cara 2 sebagai berikut :

Uji Normalitas ini menggunakan metode Non Parametik Test untuk One Sampel K-Z dengan syarat bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) > 0,05 data terdistribusi secara normal dan Apabila Asymp. Sig (2-tailed) < 0,05 data terdistribusi secara tidak normal. Adapun hasil sebagai berikut :

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Pengungkapan Aset Biologis | Biological Asset Intensity | Ukuran Perusahaan | Konsentrasi Kepemilikan Manajeria | Jenis KAP | Return On Asset |
|----------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------|
| N | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | ,680926 | ,012920 | 29,558366 | ,029755 | ,53 | ,001791 |
| | Std. Deviation | ,0526157 | ,0075748 | 1,2650773 | ,0747587 | ,514 | ,0671589 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,164 | ,173 | ,222 | ,414 | ,349 | ,165 |
| | Positive | ,154 | ,173 | ,100 | ,414 | ,319 | ,148 |
| | Negative | -,164 | -,111 | -,222 | -,345 | -,349 | -,165 |
| Test Statistic | | ,164 | ,173 | ,222 | ,414 | ,349 | ,165 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,200 ^{c,d} | ,186 ^c | ,026 ^c | ,000 ^c | ,000 ^c | ,200 ^{c,d} |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

| Variabel | Asymp. Sig (2-tailed) | Hasil | Kesimpulan |
|------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Pengungkapan Aset Biologis | 0,200 | 0,200 > 0,05 | Normal |
| Biological Asset Intensity | 0,186 | 0,186 > 0,05 | Normal |
| Ukuran Perusahaan | 0,026 | 0,026 < 0,05 | Tidak Normal |
| Konsentrasi Kepemilikan Manajerial | 0,000 | 0,000 < 0,05 | Tidak Normal |
| Jenis KAP | 0,000 | 0,000 < 0,05 | Tidak Normal |
| Return On Asset | 0,200 | 0,200 > 0,05 | Normal |

Kesimpulan : Dengan menggunakan Metode Non Parametik Test Untuk One Sampel K-Z diperoleh hasil bahwa untuk variabel Pengungkapan Aset Biologis, Biological Asset Intensity dan Return On Aset dinyatakan Normal karena nilai Sig > 0,05 sedangkan variabel Ukuran Perusahaan, Konsentrasi Kepemilikan Manajerial dan Jenis KAP dinyatakan tidak normal karena nilai Sig < 0,05. **Sehingga Metode ini tidak dapat digunakan dikarenakan masih ada variabel yang tidak normal.**

C. Cara 3 : One Sampel K-Z dengan menggunakan Unstandardized pada kolom residual.

Cara Menggerjakannya :

Analyze → Regression → Liniers → Pindahan variabel X ke kolom independen dan variabel Y ke kolom dependen → klik save → pada kolom residual klik unstandardized → Ok → muncul nilai residual (Res_1) di input data selanjutnya lakukan dengan cara yang ke 2 TETAPI hanya Res_1 yang dipindahkan ke kolom tes variabel list → ok.

Hasil Output sebagai berikut :

| | | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| N | | 17 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | .02933690 |
| | Most Extreme Differences | |
| | Absolute | .100 |
| | Positive | .100 |
| | Negative | -.092 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .414 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .996 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Analisis Hasil Data Normalitas :

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik memiliki distribusi data yang normal atau mendekati normal (Sugiyono, 2013). Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan pengujian *One Sample Kolmogorov-Smirnov test*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| | |
|------------------------|----------------------|
| Asymp. Sig. (2-tailed) | 0,996 ^{c,d} |
|------------------------|----------------------|

Sumber : Olah Data SPSS Ver. 20

Hasil uji normalitas dengan menggunakan *kolmogrov-smirnov* yang dipaparkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat signifikan *Kolmogrov-smirnov* sebesar 0,996. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa angka signifikan (Sig) untuk variabel dependen pada uji *kolmogrov-smirnov* diperoleh $0,996 > 0,05$ artinya sampel **terdistribusi secara normal**.