

REGRESI (SEDERHANA & BERGANDA)

Analisis Regresi merupakan teknik analisis yang digunakan untuk pengujian pengaruh variable independent terhadap variable dependen. **Regresi linier sederhana** digunakan apabila variable dependen dipengaruhi hanya oleh satu variable independent, sedangkan **regresi linier berganda** digunakan untuk menguji pengaruh lebih dari satu variable independent terhadap variable dependen.

Persamaan regresi:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

Di mana:

- Y = variable dependen
- X₁, X₂, X_n = Variabel independent
- b₀ = konstanta regresi
- b₁, b₂ = koefisien regresi
- e = 0

Hipotesis Diterima jk:

1. Nilai sig (P Value) < alpha
2. Koefisien Regresi searah dg hipotesis

ASUMSI KLASIK

Agar model regresi menghasilkan estimator linier tidak bias yang terbaik (regresi bisa mencerminkan hasil yang layak dari penelitian), maka harus dipenuhi beberapa asumsi klasik sbb:

1. **Uji Multikolinieritas**, ditujukan untuk menguji apakah model regresi ditemukan korelasi antar variable bebas (independent). Model regresi yang baik selayaknya tidak terjadi multikolinieritas Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas:

- a. Nilai R² sangat tinggi, tetapi secara individual variable bebas banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variable terikat.
- b. Jika antar variable bebas ada korelasi yang cukup tinggi (di atas 0.90) maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas
- c. Dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan nilai Tolerance. Jika nilai VIF < 10 atau nilai Tolerance > 0.1 maka tingkat kolinieritas dapat ditoleransi
- d. Nilai eigenvalue sejumlah satu atau lebih mendekati nol menunjukkan indikasi adanya multikolinieritas

Cara mengobati multikolinieritas adalah sebagai berikut:

- a. Menghilangkan salah satu atau beberapa variable independent yang mempunyai korelasi tinggi atau
- b. Menambah data , atau mengurangi data.

2. **Uji Heteroskedastisitas**, ditujukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data yang *cross section* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, besar). Salah satu cara untuk melihat problem heteroskedastisitas adalah dengan melihat *grafik plot* antara nilai prediksi variable terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Cara menganalisisnya:
- Dengan melihat apakah titik-titik memiliki pola tertentu yang teratur seperti bergelombang, melebar kemudian menyempit. Jika terjadi maka mengindikasikan terdapat heteroskedastisitas.
 - Jika tidak terdapat pola tertentu yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka mengindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara memperbaiki model jika terdapat heteroskedastisitas:

- Melakukan transformasi dalam bentuk model regresi dengan membagi model regresi dengan salah satu variable independent yang digunakan dalam model tersebut.
 - Melakukan transformasi logaritma, sehingga model regresinya menjadi:

$$\text{Log } Y = b_0 + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2$$
3. **Uji autokorelasi**, ditujukan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Penyimpangan ini biasanya muncul pada data *time series*. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi autokorelasi. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan *uji Durbin Watson*.

Tidak terjadi autokorelasi jika $du < dw < 4-du$

Terjadi autokorelasi positif jika $dw < dl$

Terjadi autokorelasi negative jika $dw > (4 - dl)$

Tidak dapat disimpulkan jika $du < dw < dl$ atau $(4-du) < dw < (4-dl)$

4. **Uji Normalitas**, bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, dependent variable, independent variable atau keduanya berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah berdistribusi normal atau mendekati normal.

Salah satu cara untuk melihat normalitas adalah dengan melihat *normal probability plot*. Dasar pengambilan keputusan:

- Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka regresi memenuhi asumsi normalitas
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Berikut ini adalah data bank dan perusahaan manufaktur tentang ROI, ROE dan harga saham

No	Perusahaan	Hrg saham	ROE	ROI
1	Bank	1475	25.72	1.87
2	Bank	2500	31.92	3.02
3	Bank	600	7.51	0.55
4	Bank	1125	11.42	3.12
5	Bank	2075	20.43	5.92
6	Bank	1775	2.95	0.87
7	Bank	1495	10.43	3.43
8	Bank	500	1.47	0.43
9	Bank	300	2.00	0.57
10	Bank	300	2.56	1.73
11	Bank	1200	3.56	0.45
12	Bank	1500	11.23	3.77
13	Bank	1000	7.50	2.45
14	Bank	1900	11.60	4.30
15	Bank	500	3.40	0.60
16	Manufaktur	750	2.75	0.50
17	Manufaktur	600	4.50	1.30
18	Manufaktur	1500	15.00	3.50
19	Manufaktur	900	3.90	1.30
20	Manufaktur	400	2.50	1.25
21	Manufaktur	1200	5.75	2.45
22	Manufaktur	950	5.00	1.25
23	Manufaktur	800	3.50	1.20
24	Manufaktur	600	3.50	0.45
25	Manufaktur	990	4,50	0.70
26	Manufaktur	700	2.45	0.50
27	Manufaktur	780	5.65	1.02
28	Manufaktur	200	2.00	0.10
29	Manufaktur	1975	2.65	1.50
30	Manufaktur	1200	6.50	3.25
31	Manufaktur	1000	4.30	2.50

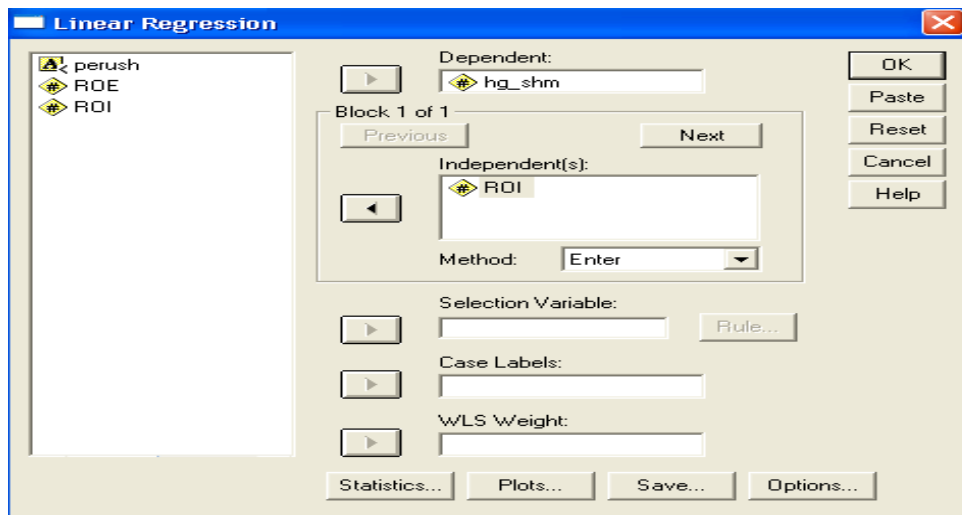
- Buat data tersebut dan simpan dengan nama harga saham
- Ujilah apakah terdapat pengaruh positif ROI terhadap harga saham
- Ujilah apakah terdapat pengaruh positif ROI dan ROE terhadap harga saham
- Gunakan alpha 5%

REGRESI LINIER SEDERHANA

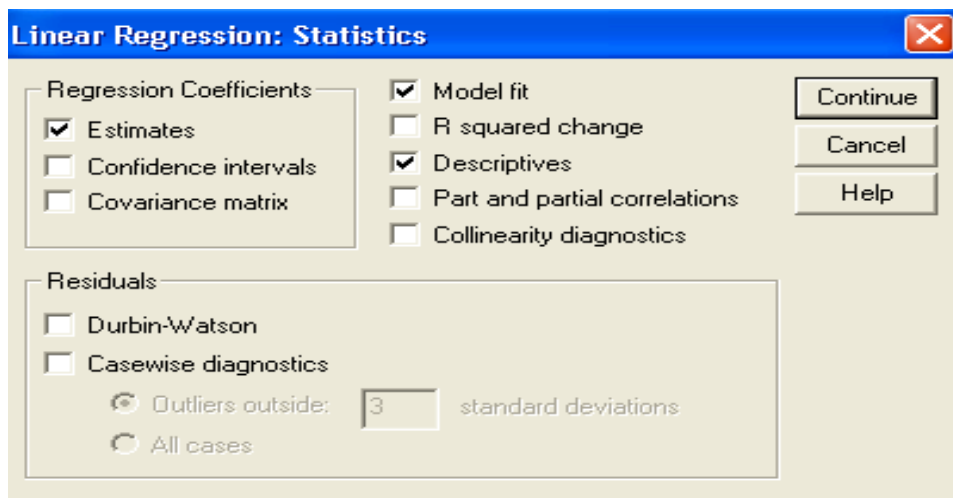
Kasus yang akan dibahas: Apakah terdapat pengaruh ROI terhadap harga saham

Proses pengolahan data

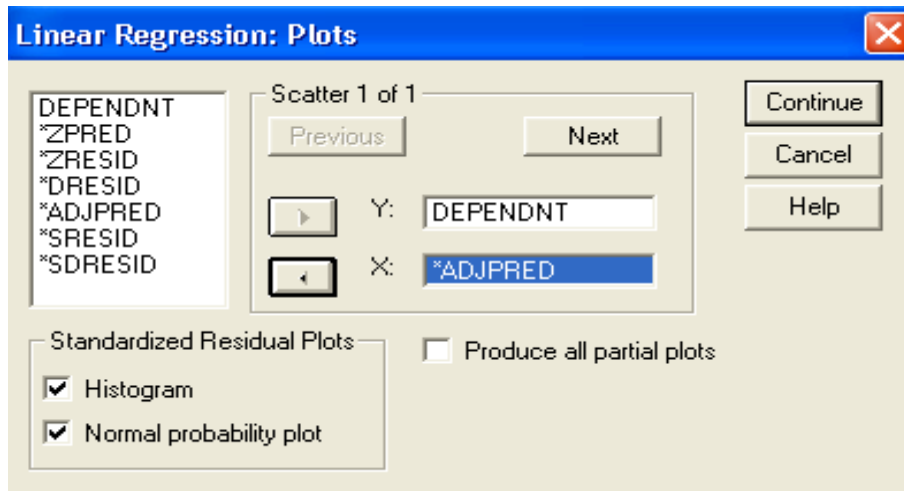
1. Buka file data harga saham
2. Klik *analyze*, pilih *regression*, klik *linier*



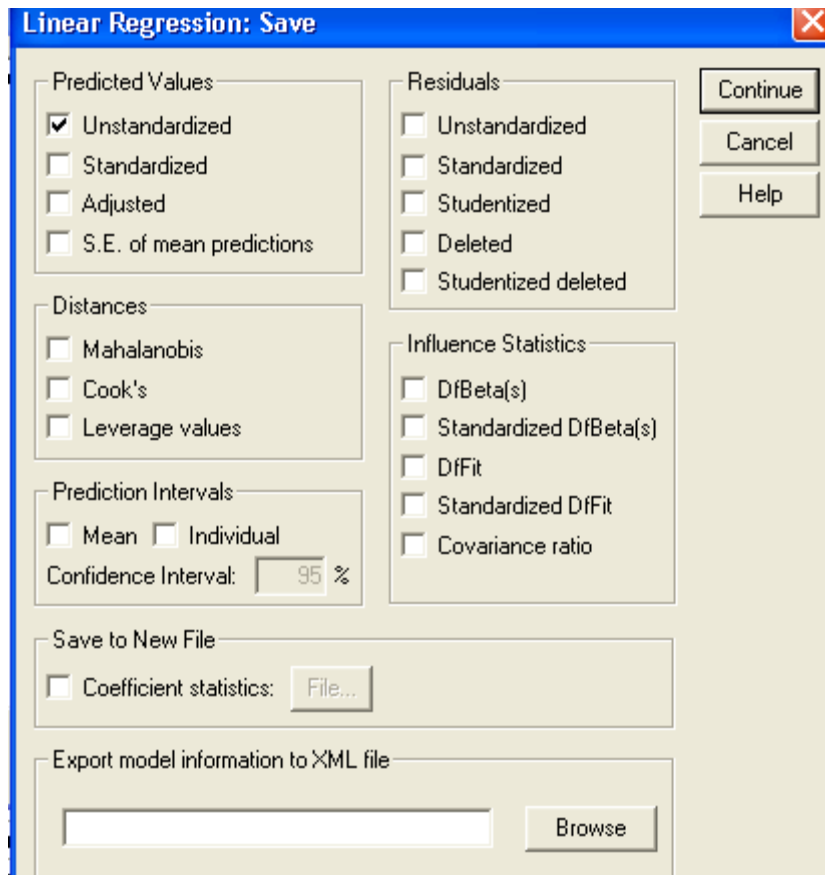
3. Blok variable harga saham masukkan ke kotak *dependen*, isikan dalam kotak *independent* variable ROI
4. Klik *Statistics*, Pilih *Regression Coefficients* lalu klik *estimates* dan
5. Klik model *fit* dan *descriptive* lalu *continue*



6. Isikan *plot*, lalu isikan dependen pada kotak Y, Adjpred pada kotak X
7. Isikan *histogram*, *normal probability plot* pada *standardized residual plot* lalu *continue*



8. Klik *save*, pilih *unstandardized* pada *predictive value* lalu *continue*



9. Klik *Options* untuk menentukan taksiran probability, biarkan sesuai dengan default, *continue* lalu *ok*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Output pertama

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
hg_shm	1057.74	576.868	31
ROI	1.8016	1.41275	31

Analisis:

- Statistik Deskriptif menjelaskan jumlah sample sebanyak 31, rata-rata harga saham sebesar 1057,74 dengan standar deviasi 576, 868
- Rata-rata ROI 1,8016 dengan standar deviasi 1,412

Output Kedua

Correlations

		hg_shm	ROI
Pearson Correlation	hg_shm	1.000	.683
	ROI	.683	1.000
Sig. (1-tailed)	hg_shm	.	.000
	ROI	.000	.
N	hg_shm	31	31
	ROI	31	31

Analisis:

- Nilai Sig (1-tailed) harga saham dan ROI < alpha 0,05
- Besarnya koefisien korelasi 0,683
- Kesimpulannya: harga saham berkorelasi/berhubungan positif dengan ROI

Output ketiga

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROI ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: hg_shm

Analisis:

- Variabel dependen adalah harga saham
- Variabel independen adalah ROI, seluruh variable ROI dimasukkan dalam pengolahan data

Output keempat

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.683 ^a	.467	.448	428.461

a. Predictors: (Constant), ROI

b. Dependent Variable: hg_shm

Analisis:

- R pada model di atas merupakan koefisien korelasi. R= 0,683 menunjukkan korelasi positif antara harga saham dengan ROI
- **R Square** merupakan **Koefisien Determinasi**, digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variable independent dalam menjelaskan variasi variable dependen. Untuk regresi berganda sebaiknya menggunakan **adjusted R Square**.
- Hasil diatas menunjukkan R Square sebesar 0,467 berarti variable ROI dapat menjelaskan 46,7% variasi dari variable harga saham, sedangkan sisanya sebesar 53,3% dijelaskan oleh variable lain yang tidak diteliti.
-

Output kelima: UJI SIGNIFIKANSI SIMULTAN (UJI NILAI F), apabila kita memakai variable independent lebih dari satu

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4659516	1	4659515.533	25.382	.000 ^a
	Residual	5323776	29	183578.497		
	Total	9983292	30			

a. Predictors: (Constant), ROI

b. Dependent Variable: hg_shm

Output keenam: UJI SIGNIFIKANSI PARAMETER INDIVIDUAL (UJI NILAI t)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	555.161	125.990		4.406	.000
	ROI	278.962	55.371	.683	5.038	.000

a. Dependent Variable: hg_shm

Analisis:

- Untuk output enam di gunakan dalam pengujian hipotesis
- Hipotesis
Ha: Return On Investment berpengaruh positif terhadap harga saham
Nilai Sig 0,000 < alpha 0,05 dan koefisien regresi positif 278.962 maka Ha diterima.
Kesimpulan: ROI berpengaruh positif terhadap harga saham

- Persamaan regresi:

$$Y = 555,161 + 278,962 X$$

Konstanta sebesar 555,161 menyatakan bahwa jika $x=0$ maka harga saham sebesar Rp 555,161

Koefisien regresi 278,962 menyatakan bahwa setiap kenaikan (tanda +) ROI sebesar Rp 1,- akan menaikkan harga saham sebesar Rp 278,962,-

MULTIPLE REGRESSION

Digunakan untuk menguji pengaruh lebih dari satu variable independent terhadap variable dependen.

Proses pengolahan data sama dengan regresi linier sederhana tetapi variable independent yang kita masukkan lebih dari satu. Misal pada kasus ini ROI dan ROE.

Kasus yang akan dibahas:

Dari data harga saham ingin diketahui apakah ada pengaruh ROI dan ROE terhadap harga saham.

Prosedur Pengolahan data:

1. Buka file harga saham
2. Klik **menu analyze**, klik **regression** lalu **linier**
3. Masukkan variable ROI dan ROE ke dalam kotak independent, variable harga saham ke kotak dependen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Output pertama

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROE, ROI ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: hg_shm

Analisis

- Variable dependen harga saham
- Variable independent ROE dan ROI

Output kedua : Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.772 ^a	.596	.566	386.429

a. Predictors: (Constant), ROE, ROI

Analisis:

- R sebesar 0.772 menunjukkan besarnya korelasi antara ROI, ROE dan harga saham
- Adjusted R Square 0,566 menunjukkan sebesar 56,6% kemampuan variable independent (ROI dan ROE) dalam menjelaskan variasi variable dependen (harga saham), sedang sisanya ($100\% - 56,6\% = 43,4\%$) dijelaskan oleh variable lain yang tidak diteliti.

Output ketiga: UJI PENGARUH SIMULTAN (UJI NILAI F)**ANOVA^b**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5946712	2	2973356.144	19.912	.000 ^a
	Residual	4031838	27	149327.323		
	Total	9978550	29			

a. Predictors: (Constant), ROE, ROI

b. Dependent Variable: hg_shm

Analisis:

- Nilai sig pada kolom sig sebesar $0,000 < \alpha 0,05$ berarti ROI dan ROE secara bersama-sama berpengaruh terhadap harga saham

Output keempat: UJI PENGARUH INDIVIDUAL (UJI NILAI t)**Coefficients^a**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	484.342	118.082		4.102	.000
	ROI	166.364	64.919	.403	2.563	.016
	ROE	36.194	12.604	.452	2.872	.008

a. Dependent Variable: hg_shm

Analisis:

- Hipotesis
 - H₁: ROI berpengaruh positif terhadap harga saham
 - H₂: ROE berpengaruh positif terhadap harga saham
- Hasil: Nilai sig pada ROI $0,016 < \alpha 0,05$ dan koefisien Regresi positif 166.364 maka H₁ diterima
 Nilai sig pada ROE $0,008 < \alpha 0,05$ dan koefisien regresi positif 36.194 maka

- H₂ diterima
- Kesimpulan :
ROI berpengaruh positif terhadap harga saham demikian juga ROE berpengaruh positif terhadap harga saham
 - Persamaan Regresi:

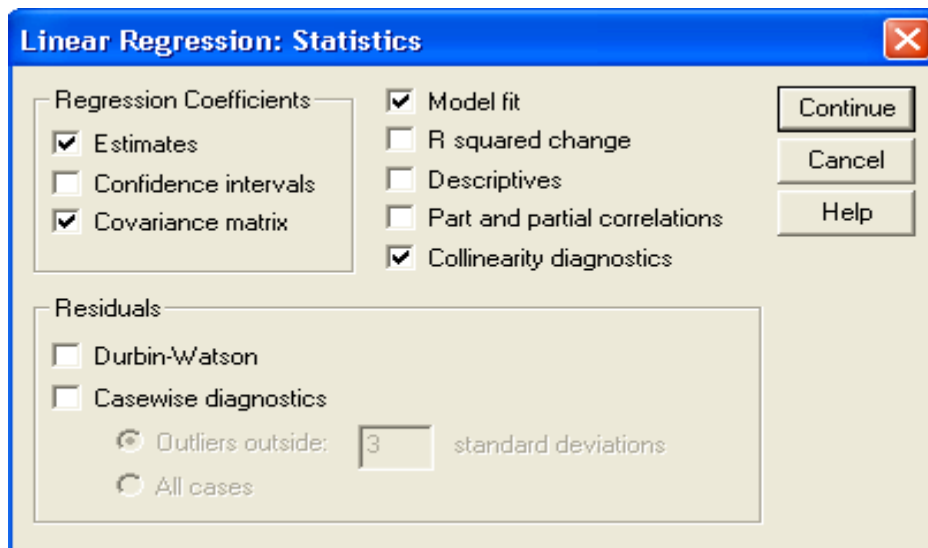
$$Y = 484,342 + 166,364X_1 + 36,194X_2$$

ASUMSI KLASIK (Dilakukan sebelum pengujian regresi)

1. UJI MULTIKOLINIERITAS

Langkah analisis:

1. Buka file harga saham
2. Pilih menu *analysis*, sub menu *regression* lalu klik *linier*
3. Pada kotak *dependen* isikan variable harga saham
4. pada kotak *independent* isikan variable ROI dan ROE
5. Pada kotak *method* isikan *enter*
6. Pilih *statistic*, dilayar akan muncul tampilan *windows linier regression statistic*
7. Isikan *estimates, covariance matrix, model fit, collinearity diagnostic* lalu *continue*



8. Klik **ok**

Hasil dan Analisis

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	484.342	118.082		4.102	.000		
	ROE	36.194	12.604	.452	2.872	.008	.604	1.654
	ROI	166.364	64.919	.403	2.563	.016	.604	1.654

a. Dependent Variable: hg_shm

Coefficient Correlations^a

Model		ROI	ROE
1	Correlations		
		ROI	-0.629
		ROE	1.000
	Covariances		
		ROI	4214.448
		ROE	-514.633

a. Dependent Variable: hg_shm

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	ROE	ROI
1	1	2.569	1.000	.04	.04	.03
	2	.285	3.004	.75	.39	.01
	3	.146	4.193	.21	.57	.96

a. Dependent Variable: hg_shm

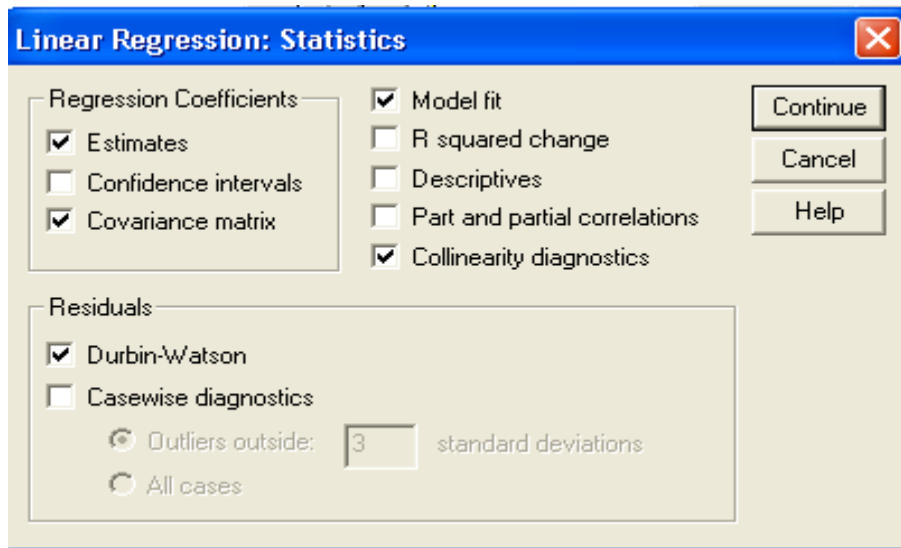
Analisis:

- Pada output paling atas kolom collinearity statistics terlihat nilai **Tolerance 0,604 > 0,1** dan nilai **VIF 1,654 < 10** menunjukkan tidak terjadi multikolinieritas
- ROI dan ROE berkorelasi cukup kuat sebesar 0,63 atau 63 %, tetapi masih menunjukkan indikasi tidak terjadi multikol karena kurang dari 95%
- Nilai eigenvalue tidak mendekati 0 mengindikasikan tidak terjadi multikolinieritas

2. UJI AUTOKORELASI: dengan uji Durbin Watson

Prosedur pengolahan data:

1. Buka file harga saham
2. Pilih menu *analysis*, sub menu *regression* lalu klik *linier*
3. Pada kotak *dependen* isikan variable harga saham
4. pada kotak *independent* isikan variable ROI dan ROE
5. Pada kotak *method* isikan *enter*
6. Pilih *statistic*, dilayar akan muncul tampilan *windows linier regression statistic*
7. Isikan *estimates, covariance matrix, model fit, collinearity diagnostic, Durbin Watson* lalu *continue*



8. Klik *Ok*

Hasil dan Pembahasan

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.772 ^a	.596	.566	386.429	2.406

a. Predictors: (Constant), ROI, ROE

b. Dependent Variable: hg_shm

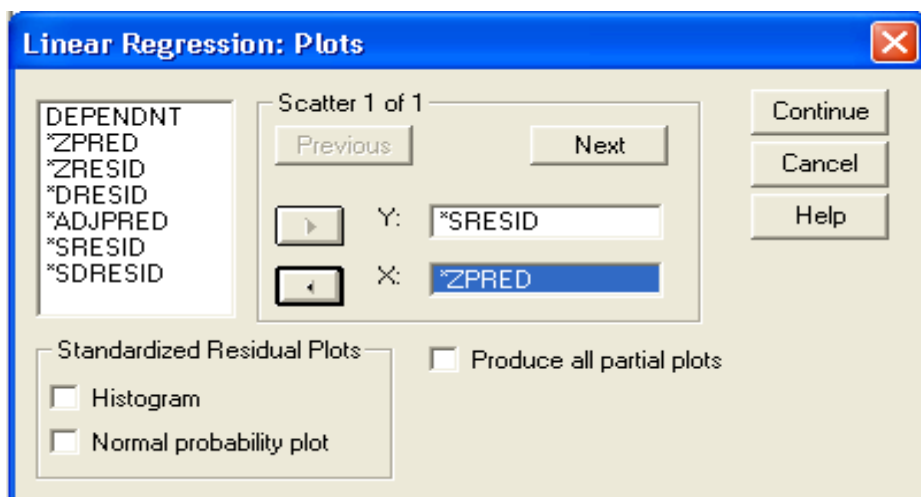
Analisis:

- Menentukan nilai α dengan d table terdiri atas d_l dan d_u .
 $d_l = 1,3$ dan $d_u = 1,57$
- Nilai $dw = 2,406$ terletak diantara d_u dan $(4-d_u)$ atau $1,57 < 2,406 < 2,43$, maka dapat disimpulkan tidak terjadi autokorelasi

3. UJI HETEROSKEDASTISTAS

Prosedur pengolahan data:

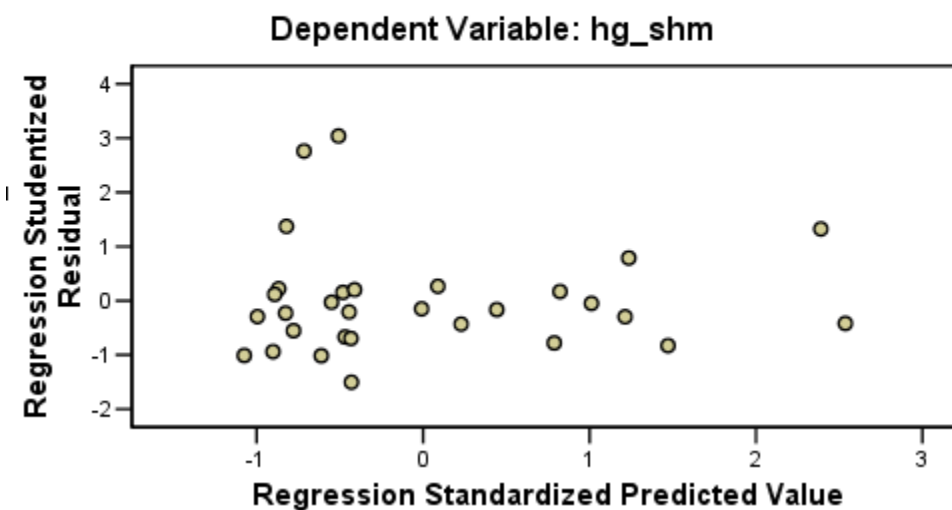
1. Buka file harga saham
2. Pilih menu *analysis*, sub menu *regression* lalu klik *linier*
3. Pada kotak *dependen* isikan variable harga saham
4. pada kotak *independent* isikan variable ROI dan ROE
5. Pada kotak *method* isikan *enter*
6. Pilih *Plots*, di layar akan muncul tampilan *window linier regression statistics*
7. Isikan *SRESID* pada Y dan *ZPRED* pada X lalu *continue*



8. Klik *Ok*

Hasil dan Pembahasan :

Scatterplot



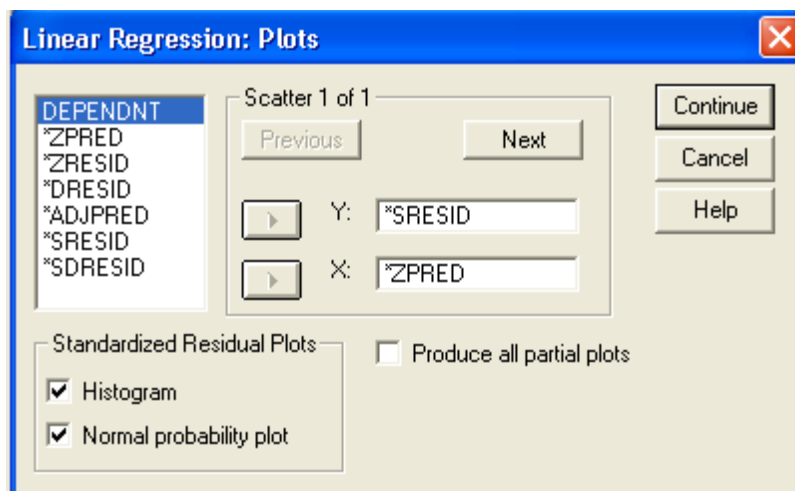
Analisis:

- Dengan melihat sebaran titik-titik yang acak baik di atas maupun di bawah angka 0 dari sumbu Y dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi ini.

4. UJI NORMALITAS DATA

Prosedur pengolahan data:

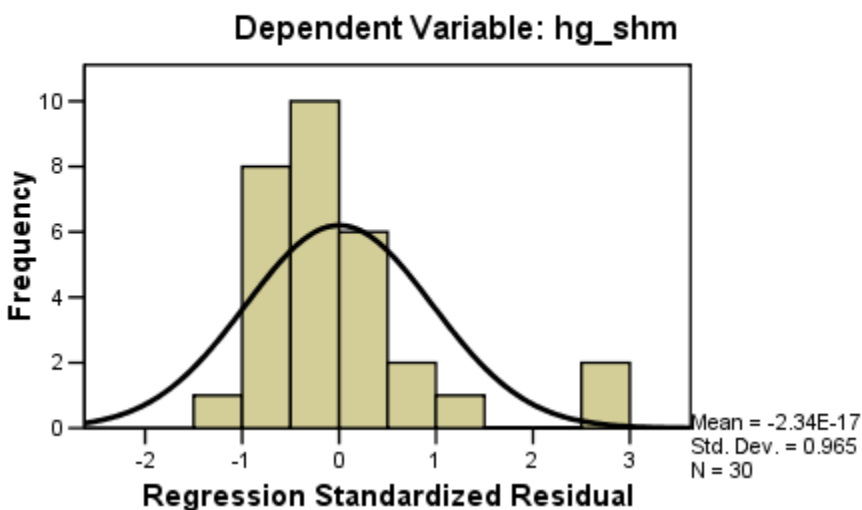
1. Buka file harga saham
2. Pilih menu *analysis*, sub menu *regression* lalu klik *linier*
3. Pada kotak *dependen* isikan variable harga saham
4. pada kotak *independent* isikan variable ROI dan ROE
5. Pada kotak *method* isikan *enter*
6. Pilih *Plots*, di layar akan muncul tampilan *window linier regression statistics*
7. Isikan *SRESID* pada Y dan *ZPRED* pada X, klik *histogram* dan *Normal probability plots* lalu *continue*



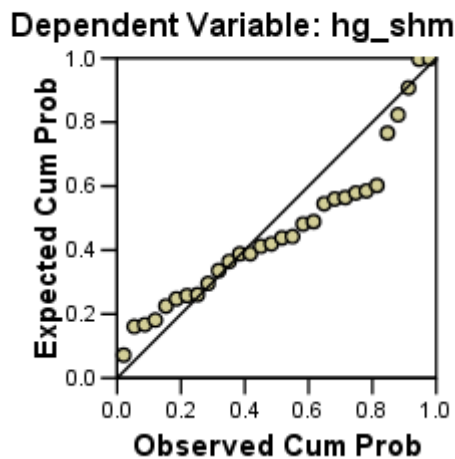
8. Klik *Ok*

Hasil dan Pembahasan

Histogram



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Analisis:

Grafik normal P Plot menunjukkan penyebaran titik-titik di sekitar garis diagonal, dan mengikuti arah garis diagonal mengindikasikan model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Soal untuk Latihan

Seorang peneliti akan melakukan penelitian di pasar modal tentang analisis pengaruh Earning per Share (EPS), Dividend per Share (DPS) terhadap harga perlembar saham Ujilah dengan alpha 5%

Wkt	Harga saham	DPS	EPS
1	3500	6000	5900
2	2400	3500	2700
3	2900	4250	3000
4	3900	7100	6500
5	3600	6800	6200
6	3200	5900	4500
7	3000	4900	3600
8	4100	7200	6800
9	3200	5600	4700
10	1750	6500	6000
11	1900	6200	5900
12	2100	5700	4800
13	3500	7900	6900
14	2900	6500	5900
15	3100	7200	4000
16	2750	5500	3800
17	2600	4000	3900
18	2800	5000	5500
19	2100	7600	4300
20	1900	6500	4800
21	2200	5900	3900
22	2500	6400	51000
23	2200	5500	4500
24	2900	6800	5200
25	1750	7100	6400
26	1900	4800	4000
27	2250	5100	4900
28	3900	7200	6600
29	2600	4900	3800
30	2900	5200	4500
31	3200	6200	5700
32	2900	6900	5900
33	2000	4300	3800
34	2300	5600	4900
35	2100	5100	3900
36	1800	4700	3600
37	1950	5200	3900
38	2000	6300	5600
39	1700	4900	3500
40	1600	4200	3200
41	2500	5300	4900
42	3400	5900	4800
43	2900	7900	6300
44	3100	7500	6000

REGRESI DENGAN VARIABEL MODERATING

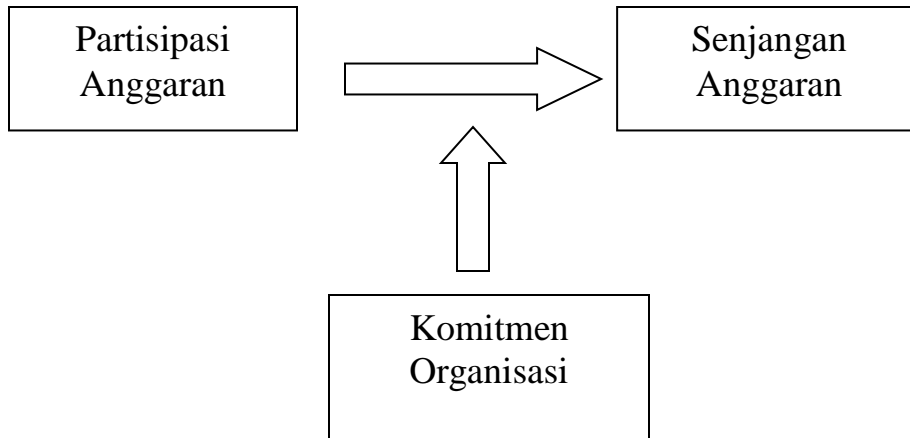
Variabel moderating adalah variabel independen kedua yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk menentukan apakah kehadirannya berpengaruh terhadap hubungan antara variabel independen pertama dengan variabel dependen

Variabel moderating akan memperkuat atau memperlemah hubungan variabel independen dengan variabel dependen

Kasus yang akan dibahas, **ingin diketahui apakah interaksi antara Partisipasi Anggaran dengan Komitmen Organisasi akan berpengaruh terhadap Senjangan Anggaran**

Berikut data Partisipasi Anggaran

No	Partisipasi Anggaran (PA)	Komitmen Organisasi (KO)	Senjangan Anggaran (SA)
1	12	20	12
2	12	20	12
3	11	15	9
4	14	13	13
5	15	17	11
6	17	19	12
7	15	20	13
8	19	20	14
9	17	17	11
10	20	19	14
11	16	15	10
12	17	20	13
13	12	14	10
14	13	16	11
15	6	15	4
16	6	7	3
17	11	12	9
18	8	11	5
19	13	16	10
20	15	15	11



Untuk menguji regresi dengan variabel moderating digunakan *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Rumus Persamaannya adalah:

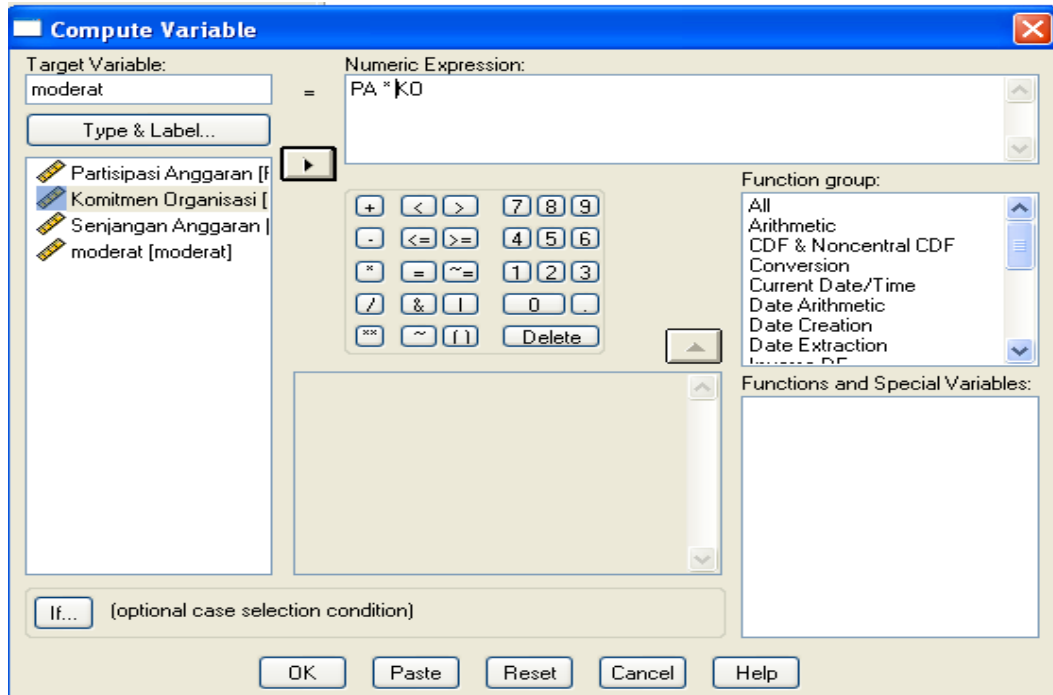
$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_1X_2$$

Keterangan:

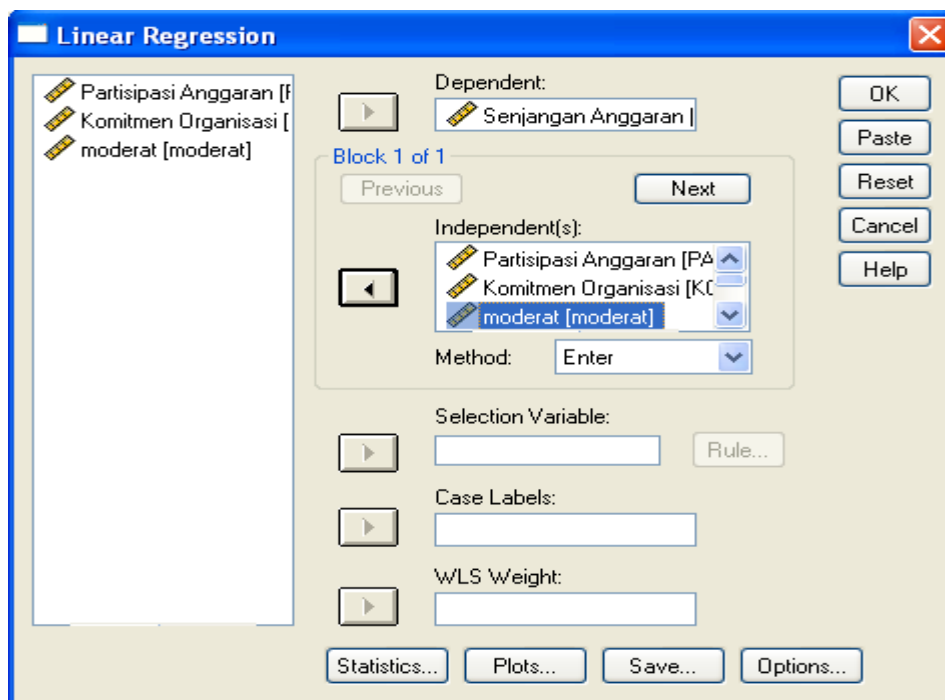
X_1 = Variabel Independen
 X_2 = Variabel Moderating
 X_1X_2 = Interaksi antara variabel independen dan variabel Moderating

Prosedur Pengolahan Data:

1. Buka file Partisipasi Anggaran
2. Buat variabel baru yaitu variabel moderat yang merupakan perkalian antara variabel Partisipasi Anggaran (PA) dengan Komitmen Organisasi (KO) caranya:
 - a. Klik *variabel view* dan isikan *name* dengan moderat
 - b. Klik *data view*, blok variabel moderat lalu klik *transform* pilih *compute*
 - c. Masukkan variabel moderat sebagai *target variabel*
 - d. Numeric expression isikan dengan **PA * KO**
 - e. Klik *Ok*, maka variabel moderat akan terisi hasil perkalian Partisipasi Anggaran (PA) dengan Komitmen Organisasi (KO)



3. Klik **analyze, regression**, lalu pilih **linier**
4. Isikan variabel Senjangan Anggaran pada **dependent variable**
5. Isikan pada **Independent variable** dengan variabel Partisipasi Anggaran, Komitmen Organisasi, dan moderat



6. Klik **OK**

Hasil dan Pembahasan

Output Pertama

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	moderat, Komitmen Organisas i, Partisipasj Anggaran	.	Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: Senjangan Anggaran

Analisis:

Variabel dependen adalah Senjangan Anggaran

Variabel Independen adalah Partisipasi Anggaran, Komitmen Organisasi dan moderat

Output kedua, Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,930	,865	,840	1,248

- a. Predictors: (Constant), moderat, Komitmen Organisasi, Partisipasi Anggaran

Analisis:

Adjusted R Square sebesar 0,840 berarti 84% variasi Senjangan Anggaran dapat dijelaskan oleh variabel moderat, Komitmen Organisasi, dan Partisipasi Anggaran sedang sisanya 16% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti

Output ketiga, Uji simultan (Uji nilai F)**ANOVA**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	159,638	3	53,213	34,177	,000 ^a
	Residual	24,912	16	1,557		
	Total	184.550	19			

- a. Predictors: (Constant), moderat, Komitmen Organisasi, Partisipasi Anggaran
b. Dependent Variable: Senjangan Anggaran

Analisis:

Nilai sig 0,000 < alpha 0,05 berarti variabel Komitmen Organisasi, Partisipasi Anggaran dan moderat berpengaruh secara bersama-sama terhadap Senjangan Anggaran

Output keempat, Uji secara individual (Uji nilai t)**Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient	t	Sig.
		B	Std. Err	Beta		
1	(Constant)	-7,57	3,681		-2,057	,056
	Partisipasi Anggaran	1,11	,349	1,380	3,182	,006
	Komitmen Organisasi	,691	,245	,786	2,816	,012
	moderat	-,036	,020	-1,096	-1,769	,096

- a. Dependent Variable: Senjangan Anggaran

Analisis:

Ha: Interaksi antara Partisipasi Anggaran dan Komitmen Organisasi berpengaruh negatif terhadap Senjangan Anggaran

Hasil

Nilai sig dari pengaruh variabel moderat (interaksi antara Partisipasi Anggaran dengan Komitmen Organisasi adalah 0.096 < alpha 0,1 (10%)

Koefisien Regresi bertanda negatif (-0,036)

Maka **Ha DITERIMA**, artinya Interaksi antara Partisipasi Anggaran dan Komitmen Organisasi berpengaruh negatif terhadap Senjangan Anggaran

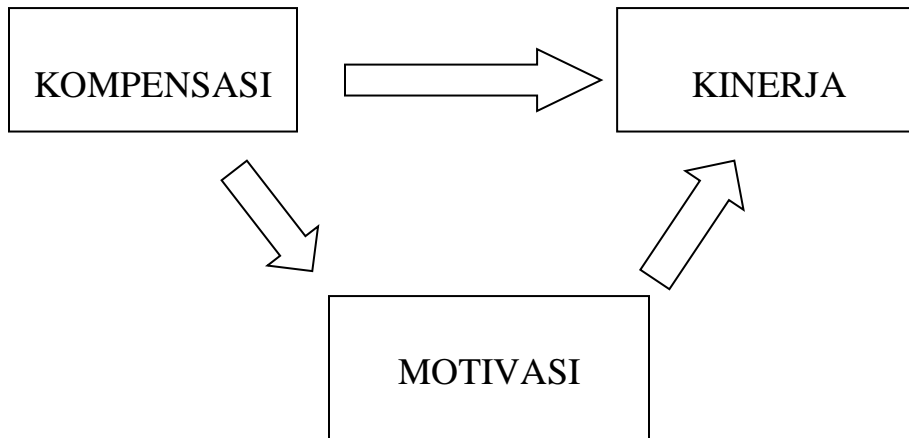
Persamaan Regresi: $Y = -7,571 + 1,111X_1 + 0,691X_2 - 0,036X_1X_2$

**CATATAN: ALPHA ANTARA 1% (0,01) SAMPAI DENGAN 10% (0,1)
REGRESI DENGAN INTERVENING**

Variabel Intervening disebut juga variable pengganggu, artinya secara kongkrit pengaruhnya tidak kelihatan tetapi secara teoritis dapat mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan tergantung yang sedang diteliti.

Variabel Intervening digunakan untuk melihat pengaruh langsung dan tidak langsung variabel independen terhadap dependen

Contoh: **apakah motivasi memediasi hubungan kompensasi dengan kinerja manajerial?**



Tahapan pengujian untuk mengetahui suatu variabel merupakan variabel intervening atau bukan adalah sebagai berikut:

1. Menguji persamaan regresi pertama

Intervening Variabel = b Independen Variabel

Motivasi = b Kompensasi

2. Menguji persamaan regresi kedua

Dependen variabel = c Intervening + d Independen

Kinerja = c Motivasi + d Kompensasi

3. Membandingkan Koefisien regresi pengaruh tidak langsung dengan koefisien regresi pengaruh langsung

Pengaruh tidak langsung = b x c

Pengaruh langsung = c

Jika $b \times c$ lebih besar dari c maka **variabel intervening** benar-benar variabel yang memediasi hubungan **variabel Independen** dengan **variabel dependen**.

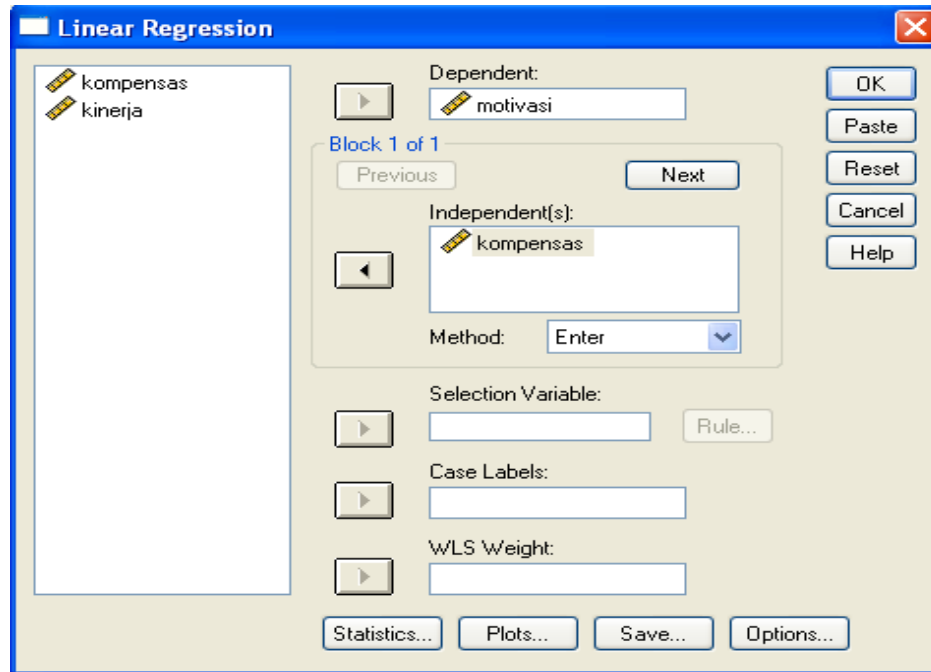
Kasus yang akan dibahas, **ingin diketahui apakah motivasi memediasi hubungan kompensasi dengan kinerja manajerial**

Berikut data kinerja:

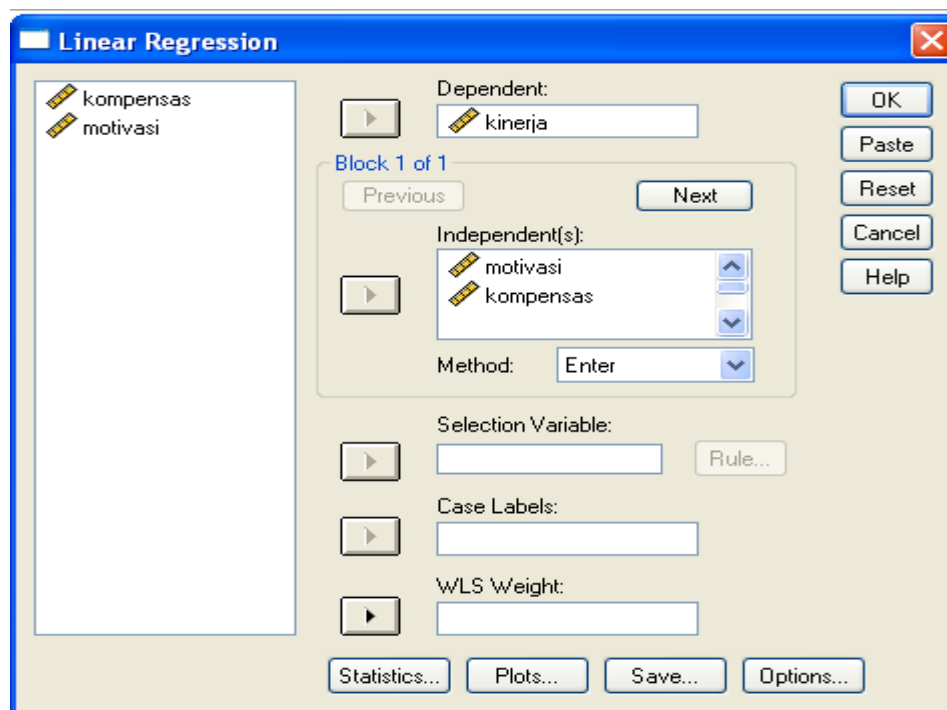
No	Kompensasi (k) (k1+k2+k3)	Motivasi (m) (m1+m2+m3)	Kinerja (p) (p1+p2)
1	12	20	12
2	12	20	12
3	11	15	9
4	14	13	13
5	15	17	11
6	17	19	12
7	15	20	13
8	19	20	14
9	17	17	11
10	20	19	14
11	16	15	10
12	17	20	13
13	12	14	10
14	13	16	11
15	6	15	4
16	6	7	3
17	11	12	9
18	8	11	5
19	13	16	10
20	15	15	11

Prosedur pengolahan data:

1. Buka file Kinerja
2. Klik *analyze*, kemudian pilih *regression* dan *linier*
3. Isikan variabel *motivasi* pada *dependent variables*, dan variabel *kompensasi* sebagai *independent variabel*



4. Klik *Ok*, lalu muncul output regresi yang pertama
5. Klik *analyze*, kemudian pilih *regression* dan *linier*
6. Isikan variabel *kinerja* pada *dependent variabel*, kemudian variabel *kompensasi* dan *motivasi* sebagai *independent variabel*



7. Klik *Ok*, lalu muncul output regresi yang kedua

Hasil dan analisis

Output pertama

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	kompensasi	.	Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: motivasi

Analisis:

Menunjukkan pengujian regresi yang pertama yaitu

Motivasi = a + b Kompensasi

Output Kedua: Koefisien determinasi (R Square) dari regresi pertama

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,680	,463	,433	2,670

- a. Predictors: (Constant), kompensasi

Analisis:

R Square sebesar 0,463 berarti 46,3% variabilitas motivasi dijelaskan oleh variabel kompensasi, sedangkan sisanya 53,7% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti

Output ketiga, Uji secara simultan untuk persamaan regresi yang pertama (Uji Nilai F)

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	110,630	1	110,630	15,519	,001
	Residual	128,320	18	7,129		
	Total	238,950	19			

- a. Predictors: (Constant), kompensasi
b. Dependent Variable: motivasi

Analisis:

Nilai sig 0,001 < alpha 0,05 berarti kompensasi berpengaruh terhadap motivasi.

Output keempat, Uji secara parsial (Uji nilai t) untuk persamaan regresi yang pertama**Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,669	2,210		3,471	,003
	kompensas	,623	,158	,680	3,939	,001

a. Dependent Variable: motivasi

Analisis:

Nilai sig 0,001 < alpha 0,05 dan koefisien regresi 0,680 (lihat beta pada standardized Coefficient) berarti kompensasi berpengaruh positif terhadap motivasi

Persamaan Regresi: **Motivasi = 0,680 Kompensasi**

Output kelima, persamaan regresi yang kedua**Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	motivasi, kompensasi	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: kinerja

Analisis:

Persamaan Regresi yang kedua adalah:

Kinerja = b1 Motivasi + b2 Kompensasi

Output keenam Koefisien Determinasi (Adjusted R Square) regresi yang kedua

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,916	,839	,820	1,324

a. Predictors: (Constant), motivasi, kompensasi

Analisis:

Nilai Adjusted R Square sebesar 0,820 berarti 82% variabilitas kinerja dapat dijelaskan oleh variabel motivasi dan kompensasi, sedangkan sisanya 18% dijelaskan oleh variabel selain kompensasi dan motivasi.

Output ketujuh, Uji Simultan (Uji Nilai F) persamaan regresi kedua

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	154,764	2	77,382	44,165	,000 ^a
	Residual	29,786	17	1,752		
	Total	184,550	19			

a. Predictors: (Constant), motivasi, kompensasi

b. Dependent Variable: kinerja

Analisis:

Nilai sig 0,000 < alpha 0,05 berarti Motivasi dan kompensasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap Kinerja.

Output delapan, Uji secara parsial (Uji nilai t) persamaan regresi yang kedua

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,501	1,415		-1,061	,304
	kompensasi	,520	,107	,646	4,856	,000
	motivasi	,303	,117	,345	2,593	,019

a. Dependent Variable: kinerja

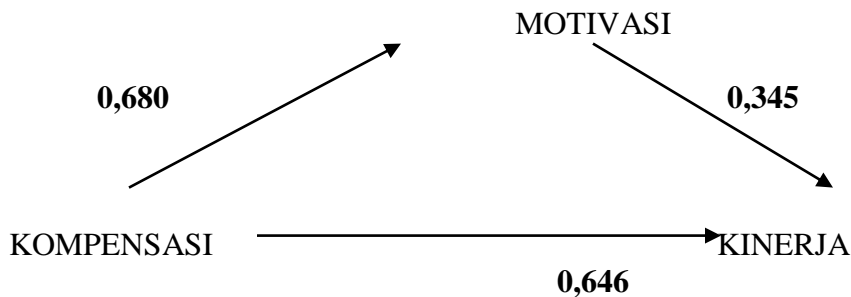
Analisis:

Nilai sig kompensasi 0.000 < alpha 0,05 dan koefisien regresi 0,646 berarti Kompensasi berpengaruh positif terhadap kinerja.

Nilai sig motivasi $0,019 < \alpha 0,05$ dan koefisien regresi $0,345$ berarti motivasi berpengaruh positif terhadap kinerja.

Persamaan Regresi: **Kinerja = 0,646 kompensasi + 0,345 motivasi**

KESIMPULAN



Suatu variabel dikatakan sebagai variabel Intervening jika hubungan tidak langsungnya lebih besar dari hubungan langsung

Besarnya hubungan tidak langsung $0,680 \times 0,345 = 0,235$
 Besarnya hubungan langsung **0,646**

0,646 lebih besar dari 0,235 artinya variabel motivasi bukan merupakan variabel Intervening tetapi variabel motivasi berpengaruh langsung terhadap kinerja.