

LAPORAN PRAKTIKUM
STATISTIKA INFORMATIKA
“Pertemuan 12 dan 13: UJI HIPOTESA DENGAN 2
SAMPEL BERPASANGAN DAN UJI REABILITAS
DAN UJI VALIDITAS”

Diajukan untuk memenuhi salah satu praktikum Mata Kuliah Statistika Informatika yang diampu oleh:

Ir., Sri Winiarti, S.T., M.Cs.



Disusun Oleh:

Mohammad Farid Hendianto 2200018401

A / Rabu 10.30 – 13.30 Lab. Jaringan

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
TAHUN 2023

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
PERTEMUAN 12 Pertemuan 12 dan 13: UJI HIPOTESA DENGAN 2 SAMPEL BERPASANGAN DAN UJI REABILITAS DAN UJI VALIDITAS	
4	
PRETEST	5
1. Jelaskan kondisi seperti apa digunakannya uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dengan metode Uji Z (Normal).....	5
2. Jelaskan langkah-langkah dalam menggunakan SPSS untuk uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dengan uji Z.....	5
3. Berapakah default untuk nilai confidence yang dipakai dalam SPSS untuk Uji Z ?	5
4. Jelaskan bagaimana cara menganalisa hasil keluaran data untuk mengetahui hasil Uji Hipotesa uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dalam SPSS sehingga dapat membuat suatu kesimpulan?	5
LANGKAH PRAKTIKUM.....	8
KASUS 1	8
1. Berdasarkan kasus 1, jenis metode uji apa yang digunakan?.....	8
2. Jelaskan langkah-langkah penyelesaian Kasus 1 dengan menggunakan SPSS	8
3. Lakukan pengolahan data pada kasus 1 dengan aplikasi SPSS	9
4. Berdasarkan kasus 1 lakukanlah:	13
a. Lakukan analisa, apakah benar dugaan tersebut ?	13
b. Tuliskan kesimpulannya	14
5. Kerjakan kasus 2 seperti langkah-langkah praktikum untuk mengetahui hasil analisa dan kesimpulan untuk membuktikan dugaan.....	15
KASUS 2	15
POST TEST	21
KASUS 3	21
1. Selesaikan kasus no 3 untuk uji hipotesa Z dengan menggunakan langkah-langkah praktikum 1 sampai 3.....	21
2. Lakukan pengolahan data pada kasus 3 dengan aplikasi SPSS	24
3. Berdasarkan kasus 3 lakukanlah :	25
a. Bagaimana hasil analisanya ? Apakah hipotesa awal dapat diterima ?.....	25
b. Buatlah kesimpulannya	26
KASUS 4	26

4. Kerjakanlah kasus 4 mulai dari entry data, mengolah data seperti langkah praktikum 1 sampai 3	26
5. Lakukan analisa dengan dan kesimpulan terhadap output sistem SPSS.....	29
PERTEMUAN 13 UJI REABILITAS DAN UJI VALIDITAS.....	32
PRETEST	33
1. Jelaskan fungsi dilakukannya uji validitas dan reabilitas pada kuisioner dalam suatu penelitian.....	33
2. Jelaskan langkah-langkah Uji Validitas dan Uji Reabilitas secara teoritis	33
3. Jelaskan langkah-langkah Uji Validitas dan Uji Reabilitas bila diterapkan dalam Aplikasi SPSS	33
4. Jelaskan bagaimana cara menganalisa hasil keluaran data untuk mengetahui hasil Uji validitas dan Uji Reabilitas dalam SPSS sehingga dapat membuat suatu kesimpulan?	33
LANGKAH PRAKTIKUM.....	36
KASUS 1	36
1. Berdasarkan kasus 1, ada berapa variable yang digunakan..? Sebutkan! 36	
2. Jelaskan langkah-langkah penyelesaian Kasus 1 dengan menggunakan SPSS.	37
3. Lakukan pengolahan data pada kasus 1 dengan dengan aplikasi SPSS.....	51
4. Berdasarkan Kasus 1 lakukanlah:	54
a. Lakukan analisa dari hasil keluaran Uji Validitas dan Uji Reabilitas.....	54
b. Tuliskan kesimpulanmu terhadap kusioner yang diuji pada Kasus 1.	56
POST TEST	57
KASUS 2	57
1. Selesaikan kasus no 2 untuk uji Validitas dan Uji Reabilitas dengan menggunakan langkah-langkah praktikum 1 sampai 5.	57
2. Lakukan pengolahan data pada kasus 2 dengan aplikasi SPSS.	66
3. Berdasarkan Kasus 2 lakukanlah:	69
a. Bagaimana hasil analisanya? Apakah berdasarkan uji yang dilakukan terhadap kasus 2 kuisioner tersebut reabel?.....	69
b. Buatlah Kesimpulannya	69
4. Kerjakanlah kasus 3 mulai dari entry data, mengolah data seperti langkah praktikum 1 sampai 4	70
KASUS 3	70
5. Lakukan analisa dengan dan kesimpulan terhadap output sistem SPSS.....	83

PERTEMUAN 12

Pertemuan 12 dan 13: UJI HIPOTESA

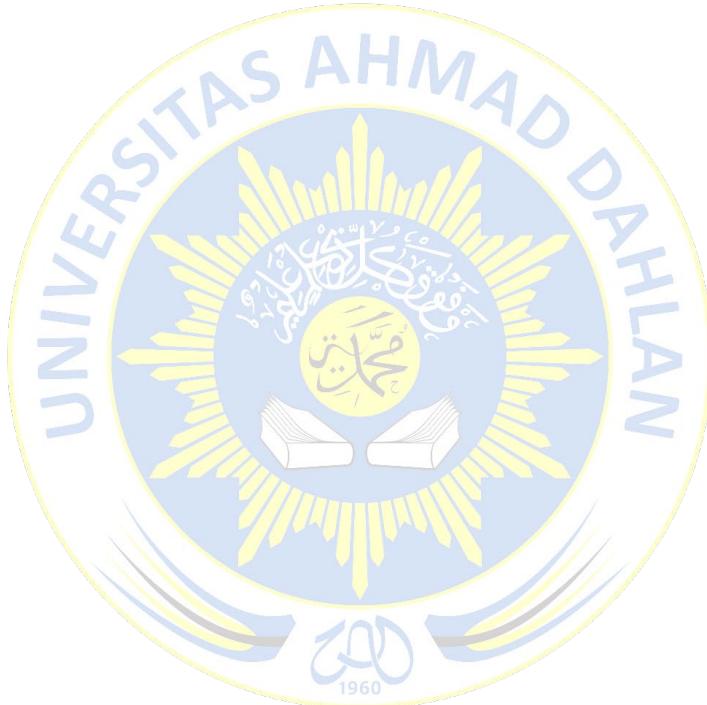


DENGAN 2 SAMPEL BERPASANGAN DAN UJI REABILITAS DAN UJI VALIDITAS

PRETEST

1. Jelaskan kondisi seperti apa digunakannya uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dengan metode Uji Z (Normal).
2. Jelaskan langkah-langkah dalam menggunakan SPSS untuk uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dengan uji Z.
3. Berapakah default untuk nilai confidence yang dipakai dalam SPSS untuk Uji Z ?
4. Jelaskan bagaimana cara menganalisa hasil keluaran data untuk mengetahui hasil Uji Hipotesa uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dalam SPSS sehingga dapat membuat suatu kesimpulan?

Jawaban:

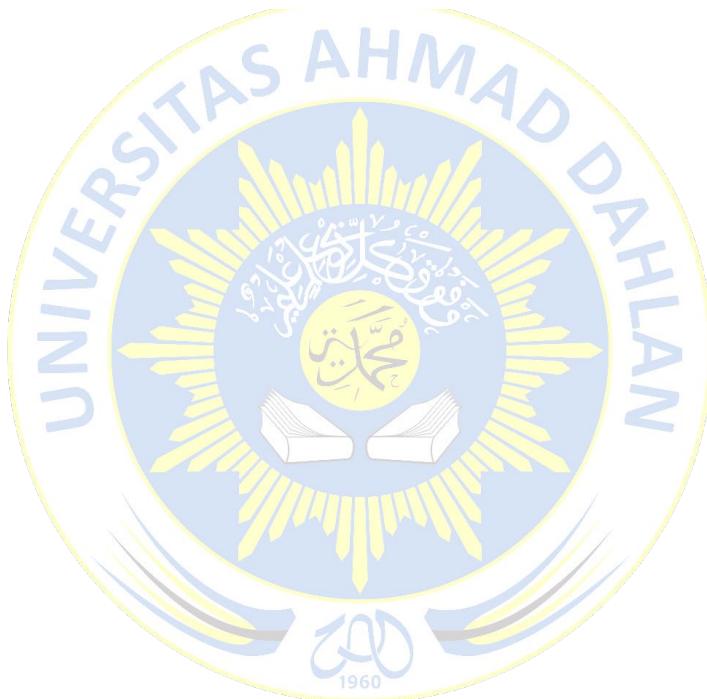


LEMBAR JAWABAN PRE-TEST DAN POST-TEST PRAKTIKUM

Nama: Mohammad Farid Hendianto NIM: 2200018401	Asisten: Paraf Asisten:	Tanggal: 27 Desember 2023 Nilai:
---	----------------------------	-------------------------------------

1. Uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean menggunakan metode uji Z digunakan ketika kita memiliki dua sampel observasi yang saling berhubungan dan kita ingin mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kedua sampel tersebut. Sampel berpasangan ini bisa berarti dua pengukuran atau observasi yang dilakukan pada satut kelompok subjek, atau pengukuran yang dilakukan pada dua kelompok subjek yang berbeda tetapi saling berpasangan. Uji ini mengasumsikan bahwa data berdistribusi normal.
2. Langkah-langkah menggunakan SPSS untuk uji hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dengan uji Z:
 - Pertama, masukkan data Anda ke dalam SPSS. Data harus dimasukkan dalam dua kolom berbeda untuk dua sampel berpasangan.
 - Pada menu utama SPSS, pilih 'Analze' → 'Compare Means' → 'Paired-Samples T Test'. Meskipun ini adalah uji t, SPSS tidak menyediakan opsi langsung untuk melakukannya uji Z pada sampel berpasangan, tetapi metodenya sama.
 - Di jendela 'Paired-Samples T Test', pindahkan dua variabel yang ingin diuji dari bandingkan ke dalam kotak 'Paired Variables'. Setelah itu, klik 'OK'. SPSS akan melakukan uji statistik dan memberikan hasilnya.
3. Nilai default untuk confidence level yang digunakan dalam SPSS untuk Uji Z adalah 95%. Ini berarti bahwa kita 95% yakin bahwa interval kepercayaan yang dihasilkan mencakup nilai parameter populasi yang sebenarnya.
4. Untuk menganalisis hasil tebaran data dari Uji Hipotesa pada dua sampel berpasangan dengan parameter mean dalam SPSS, Anda perlu memahami beberapa bagian dalam hasil rebaran tersebut:
 - Paired Sample Statistics: Bagian ini memberikan statistik deskriptif untuk setiap sampel. Anda bisa melihat rata-rata (Mean), jumlah data (N), standar deviasi, dan standar error untuk setiap sampel.
 - Paired Samples Correlations: Bagian ini menunjukkan korelasi antara dua sampel dan signifikansi dari korelasi tersebut. Nilai korelasi berkisar antara -1 sampai 1. Dari -1 menunjukkan korelasi negatif sempurna, 0 menunjukkan tidak ada korelasi, dan 1 menunjukkan korelasi positif sempurna.

- Paired Sample Test: Bagian ini merupakan bagian terpenting dalam analisis. Di sini Anda bisa melihat perbedaan rata-rata antara dua sampel, standar deviasi dan perbedaan tersebut, standar error, interval kepercayaan (sejauh nilai α default 95% jika $\alpha = 0,05$) dari perbedaan tersebut, nilai t-statistik, derajat bebas (Df), dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed). Nilai signifikansi ini digunakan untuk menentukan apakah Anda bisa menolak hipotesis nol atau tidak. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, Anda bisa menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara rata-rata kedua sampel.
- Paired Samples Effect Sizes: Bagian ini menunjukkan ukuran efek dari perbedaan signifikan antara rata-rata kedua sampel. Ada dua ukuran efek yang biasanya digunakan, yaitu Cohen's d dan Hedges' correction. Kedua ukuran ini memberikan informasi tentang seberapa besar perbedaan antara dua sampel dalam satuan standar deviasi.



LANGKAH PRAKTIKUM

KASUS 1

Misal kita akan menguji sampel pada taraf nyata alfa = 0.05 bahwa masa putar roda pada sepeda 1 berbeda dengan sepeda 2. Data masa putar roda (menit) kedua sepeda tersebut adalah

	Masa Putar (menit)						
Sepeda 1	55	58	55	52	59		
Sepeda 2	65	59	60	64	62	65	58

1. Berdasarkan kasus 1, jenis metode uji apa yang digunakan?

Jika kita mengasumsikan bahwa data tersebut seharusnya merupakan sampel berpasangan dan ada kesalahan dalam penyajian data (misalnya, ada nilai yang hilang atau tidak tercatat dengan benar), maka metode yang tepat adalah **Uji t untuk dua sampel berpasangan** (Compare Means Paired Samples T-Test). Uji ini akan menguji perbedaan rata-rata dari perbedaan pasangan pengamatan. Namun, jika kita tidak bisa membuat asumsi ini karena informasi yang tidak lengkap, maka kita harus mengklarifikasi lebih lanjut tentang sifat data sebelum menentukan metode uji yang tepat.

Kita dapat mengasumsikan bahwa data untuk Sepeda 1 dan Sepeda 2 dimaksudkan untuk dianalisis sebagai sampel berpasangan. Namun, ada ketidakcocokan dalam jumlah pengamatan antara Sepeda 1 dan Sepeda 2, yang seharusnya tidak terjadi pada sampel berpasangan karena setiap pengamatan pada satu sampel harus memiliki pasangan yang sesuai pada sampel lainnya.

Biasanya, untuk sampel berpasangan, setiap subjek atau unit diukur dua kali di bawah dua kondisi yang berbeda atau pada waktu yang berbeda. Dalam konteks ini, setiap pengamatan dari Sepeda 1 harus memiliki pasangan yang sesuai pada Sepeda 2. Karena ada lebih banyak pengamatan untuk Sepeda 2, ini menunjukkan bahwa mungkin terdapat kesalahan dalam pengumpulan data atau penyajian data tersebut.

Untuk kasus ini, jika kita mengabaikan ketidakcocokan jumlah pengamatan dan tetap ingin melakukan Paired Samples T-Test, kita harus memastikan bahwa hanya data yang berpasangan yang diuji. Artinya, kita hanya akan mengambil lima pasang pertama dari data Sepeda 1 dan Sepeda 2 untuk analisis, dengan asumsi bahwa data tersebut sebenarnya berpasangan.

Metode uji yang digunakan adalah Paired Samples T-Test, yang merupakan metode yang tepat untuk menguji perbedaan dalam rata-rata dua sampel yang berpasangan. Uji ini akan menentukan apakah perbedaan rata-rata antara dua pengukuran (dalam hal ini, masa putar roda Sepeda 1 dan Sepeda 2) secara signifikan berbeda dari nol.

2. Jelaskan langkah-langkah penyelesaian Kasus 1 dengan menggunakan SPSS

Untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antara masa putar roda pada sepeda 1 dan sepeda 2, kita akan menggunakan uji t untuk sampel berpasangan (paired samples t-test).

Berikut adalah langkah-langkah yang perlu lakukan menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS:

- 1) Masukkan Data ke dalam Variable View:
 - Buka SPSS dan pilih 'Variable View'.
 - Tentukan nama variabel (misalnya 'Sepeda1' dan 'Sepeda2') dan atur tipe datanya sebagai 'Numeric'.
- 2) Masukkan Data ke dalam Data View:
 - Pindah ke 'Data View'.
 - Masukkan data yang diberikan untuk masing-masing variabel yang telah tentukan di 'Variable View'.
- 3) Melakukan Uji Paired Samples T-Test:
 - Pilih menu 'Analyze' > 'Compare Means' > 'Paired-Samples T Test'.
 - Dalam kotak dialog yang muncul, pindahkan kedua variabel (Sepeda1 dan Sepeda2) ke kotak 'Pair 1'.
 - Klik 'OK' untuk menjalankan uji statistik.
- 4) Pengambilan Kesimpulan:
 - Setelah menjalankan uji t, SPSS akan menampilkan tabel output yang berisi nilai p-value.
 - Baca hasil output. Jika nilai p-value / 2 lebih besar dari 0.05, maka hipotesis nol (H_0) bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara masa putar roda pada sepeda 1 dan sepeda 2 diterima.
 - Jika nilai p-value / 2 kurang dari atau sama dengan 0.05, maka H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara masa putar roda kedua sepeda.

Catatan penting: Karena memiliki data yang tidak berpasangan secara sempurna (jumlah observasi untuk Sepeda 1 dan Sepeda 2 tidak sama), maka tidak dapat langsung menerapkan uji t untuk sampel berpasangan tanpa melakukan beberapa penyesuaian atau memilih jenis uji yang berbeda. Mungkin memerlukan uji t untuk sampel independen atau teknik statistik lainnya yang sesuai dengan distribusi data.

3. Lakukan pengolahan data pada kasus 1 dengan aplikasi SPSS
- 1) Masukkan data diatas pada Data View, namun sebelumnya kita harus menentukan nama dan tipe datanya pada Variable View.

Data View

	Bike1_RotationTime	Bike2_RotationTime
1	55	65
2	58	59
3	55	60
4	52	64
5	59	62
6	.	65
7	.	58

Variable View

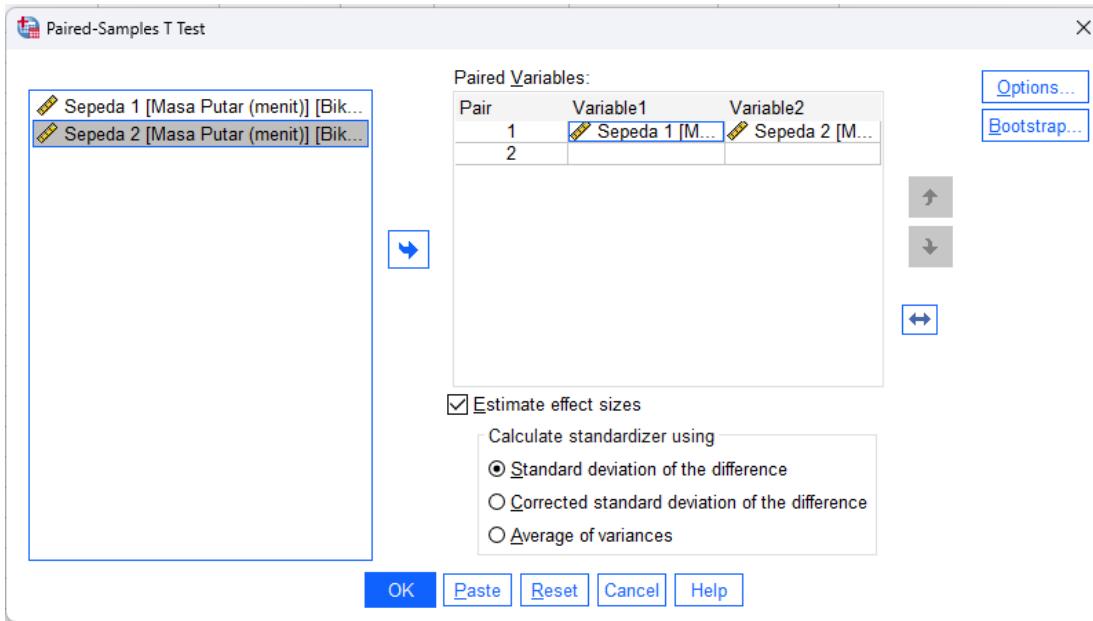
Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1 Bike1_RotationTime	Numeric	4	0	Sepeda 1 (Masa Putar [menit])	None	None	8	Center	Scale	Input
2 Bike2_RotationTime	Numeric	4	0	Sepeda 2 (Masa Putar [menit])	None	None	8	Center	Scale	Input

- 2) Pilih menu Analyze Compare Means Paired Samples T-Test, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

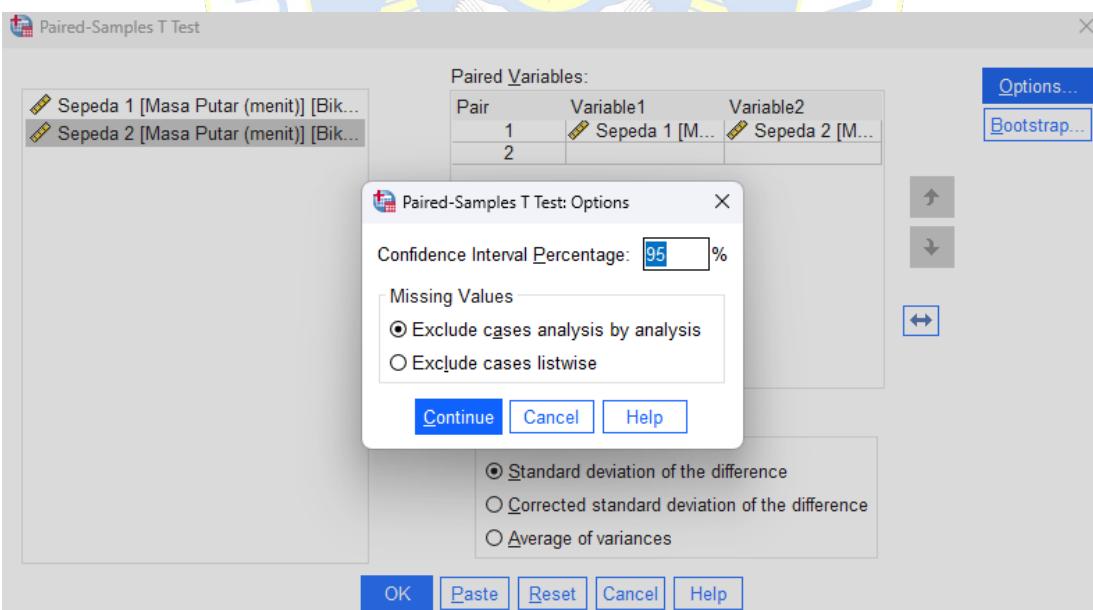
Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

- Power Analysis
- Reports
- Descriptive Statistics
- Bayesian Statistics
- Tables
- Compare Means
- General Linear Model
- Generalized Linear Models
- Mixed Models
- Correlate
- Regression

Pilih menu Analyze → Compare Means → Paired- Samples T Test



Pilih variabel Sepeda 1 dan Sepeda 2 sebagai Paired Variables, Untuk Estimated sizes dicentang, lalu Calcuate standardizer using Standard deviation of the difference.



Pada menu Options, untuk Confidence Interval Percentage biarkan default yaitu 95% dikarenakan nilai $\alpha = 0.05$, lalu klik Continue dan klik OK

- 3) Lakukan Pengambilan kesimpulan dengan mengacu hasil korelasi sampel dimana Kesimpulan H₀ diterima karena p-value / 2 > 0,05.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sepeda 1 [Masa Putar (menit)]	55.80	5	2.775	1.241
	Sepeda 2 [Masa Putar (menit)]	62.00	5	2.550	1.140

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sepeda 1 [Masa Putar (menit)] & Sepeda 2 [Masa Putar (menit)]	5	-.530	.358

Paired Samples Test

		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference			Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
						t			
Pair 1	Sepeda 1 [Masa Putar (menit)] - Sepeda 2 [Masa Putar (menit)]	-6.200	4.658	2.083	-11.984	-.416	-2.976	.041	

Paired Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	95% Confidence Interval		
			Point Estimate	Lower	Upper
	Cohen's d		4.658	-1.331	-2.544 -.048

Pair	Sepeda 1 [Masa Putar (menit)]	Hedges'	5.160	-1.201	-2.296	-.044
1	- Sepeda 2 [Masa Putar (menit)]	correction				

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.

Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

Berdasarkan data dan hasil uji t untuk sampel berpasangan (paired samples t-test) pada kasus , kita dapat membuat pengambilan kesimpulan sebagai berikut:

- Nilai rata-rata (mean) masa putar roda sepeda 1 adalah 55.80 menit, sementara sepeda 2 adalah 62.00 menit. Ini menunjukkan perbedaan rata-rata sebesar -6.20 menit (sepeda 2 memiliki masa putar yang lebih lama).
- Korelasi antara masa putar roda sepeda 1 dan sepeda 2 adalah negatif (-.530) namun tidak signifikan ($p = .358$), yang menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang kuat antara masa putar roda kedua sepeda tersebut.
- Dari hasil uji t, nilai p (Sig. (2-tailed)) adalah 0.041, yang kurang dari tingkat signifikansi alfa yang ditetapkan (0.05). Ini berarti kita **menolak hipotesis nol (H0)** yang menyatakan bahwa **tidak ada perbedaan yang signifikan antara masa putar roda pada sepeda 1 dan sepeda 2**. Dengan kata lain, ada perbedaan yang signifikan antara masa putar roda pada kedua sepeda tersebut.
- Ukuran efek yang dihitung menggunakan Cohen's d adalah 4.658, yang menunjukkan ukuran efek yang besar. Namun, karena Cohen's d biasanya diinterpretasikan dalam konteks nilai absolutnya, dan nilai yang lebih besar dari 1 sudah dianggap sebagai ukuran efek yang besar, maka ada kemungkinan terjadi kesalahan dalam perhitungan atau interpretasi nilai ini. Biasanya, nilai Cohen's d yang lebih besar dari 0.8 sudah dianggap memiliki ukuran efek yang besar. Hedges' correction juga menunjukkan nilai yang serupa, yang menunjukkan ukuran efek yang besar.

Kesimpulannya, berdasarkan uji statistik yang dilakukan, terdapat perbedaan yang signifikan antara masa putar roda sepeda 1 dan sepeda 2, dengan sepeda 2 memiliki masa putar yang lebih panjang secara signifikan.

- Berdasarkan kasus 1 lakukanlah:
 - Lakukan analisa, apakah benar dugaan tersebut ?

Analisa Dugaan Perbedaan Masa Putar Roda Sepeda 1 dan Sepeda 2:

H_0 (*Hipotesis Nol*): Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam masa putar roda antara Sepeda 1 dan Sepeda 2. Secara matematis, $H_0: \mu_1 = \mu_2$.

H_1 (*Hipotesis Alternatif*): Ada perbedaan yang signifikan dalam masa putar roda antara Sepeda 1 dan Sepeda 2. Secara matematis, $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$.

- Paired Samples Statistics:

Rata-rata masa putar roda untuk Sepeda 1 adalah 55.80 menit dan untuk Sepeda 2 adalah 62.00 menit. Ini menunjukkan perbedaan yang tampak pada nilai rata-rata kedua sampel tersebut.

- Paired Samples Correlations:

Korelasi antara massa putar roda sepeda 1 dan sepeda 2 adalah negatif (-.530), yang menunjukkan bahwa ketika masa putar roda sepeda 1 meningkat, masa putar roda sepeda 2 cenderung menurun, atau sebaliknya. Namun, nilai signifikansinya (Sig. .358) lebih besar dari 0.05, yang menunjukkan bahwa korelasi ini tidak signifikan secara statistik.

- Paired Samples Test:

Perbedaan rata-rata yang diuji adalah -6.200 menit dengan standar deviasi 4.658 menit. Nilai t yang dihasilkan adalah -2.976 dengan derajat kebebasan (df) 4. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) adalah 0.041, yang lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0.05$), menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata masa putar roda sepeda 1 dan sepeda 2 adalah signifikan secara statistik.

- Paired Samples Effect Sizes:

Ukuran efek Cohen's d adalah 4.658, yang menunjukkan ukuran efek yang sangat besar menurut interpretasi Cohen's d (0.2 = kecil, 0.5 = sedang, 0.8 = besar). Hedges' correction juga menunjukkan hasil yang serupa.

Hasil uji t-test menunjukkan nilai $t = -2.976$ dengan tingkat signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.041. Nilai ini lebih rendah dari $\alpha = 0.05$, sehingga kita dapat menolak **hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan masa putar roda antara sepeda 1 dan sepeda 2**. Dengan kata lain, berdasarkan data yang diberikan dan uji statistik yang dilakukan, tampaknya ada bukti kuat bahwa masa putar roda pada sepeda 1 berbeda dengan sepeda 2.

b. Tuliskan kesimpulannya

Berdasarkan analisis statistik yang dilakukan, kita dapat menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada masa putar roda antara Sepeda 1 dan Sepeda 2 pada taraf signifikansi 0.05. Ini berarti **dugaan awal yang menyatakan bahwa masa putar roda pada kedua sepeda tersebut berbeda terbukti benar berdasarkan data yang dianalisis**. Ukuran efek yang besar menunjukkan bahwa perbedaan ini bukan hanya signifikan secara statistik

tetapi juga praktis penting. Namun, perlu diingat bahwa hasil ini didasarkan pada sampel yang kecil ($N=5$), sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasi tanpa lebih banyak data.

5. Kerjakan kasus 2 seperti langkah-langkah praktikum untuk mengetahui hasil analisa dan kesimpulan untuk membuktikan dugaan

KASUS 2

Seorang guru berpendapat bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata murid kelas A dan murid kelas B, namun dengan alternatif ada perbedaan. Untuk menguji pendapat tersebut, kemudian dilakukan penelitian berdasarkan penarikan sampel secara acak dimana ada 8 murid kelas A dan 6 murid kelas B. Ternyata hasil penelitian nilai siswa adalah sebagai berikut

Kelas A	7,5	8,5	7	7,3	8	7,7	8,4	8,5
Kelas B	7	6,7	7,3	7,5	6,6	8,2		

Dengan menggunakan alfa = 5%, uji pendapat tersebut.

Jenis metode uji apa yang digunakan:

Berdasarkan informasi yang diberikan, metode uji yang digunakan dalam kasus ini adalah **uji t berpasangan atau "paired t-test"**.

Uji t berpasangan digunakan ketika kita ingin membandingkan rata-rata dua sampel yang berpasangan atau berkaitan. Dalam konteks ini, dua sampel berpasangan bisa berarti bahwa mereka berasal dari kelompok yang sama (kelas A dan kelas B) atau diukur dua kali (misalnya, sebelum dan sesudah intervensi).

Dalam kasus ini, uji t berpasangan digunakan untuk membandingkan rata-rata nilai murid kelas A dan kelas B untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan antara keduanya.

Langkah-langkah penyelesaian Kasus 2 dengan menggunakan SPSS:

Untuk menyelesaikan kasus ini dengan menggunakan SPSS, berikut adalah langkah-langkahnya:

- 1) Input Data: Pertama-tama, inputkan data nilai murid kelas A dan kelas B ke dalam SPSS. Kita dapat memasukkan data ini dalam format kolom, dimana setiap baris mewakili satu murid dan setiap kolom mewakili kelas.
- 2) Pilih T-Test: Dalam menu "Analyze", pilih "Compare Means", kemudian pilih "Paired-Samples T Test".
- 3) Pilih Variabel: Dalam dialog box yang muncul, pilih variabel untuk kedua sampel yang ingin kita bandingkan. Dalam hal ini, kita akan memilih nilai murid kelas A dan nilai murid kelas B.
- 4) Konfirmasi dan Jalankan Analisis: Setelah kita memilih variabel yang sesuai, klik "OK" untuk menjalankan analisis. SPSS akan secara otomatis menghitung dan menghasilkan output yang mencakup statistik deskriptif (mean, standar deviasi,

standar error mean), koefisien korelasi, nilai t, derajat kebebasan, dan nilai signifikansi (2-tailed)

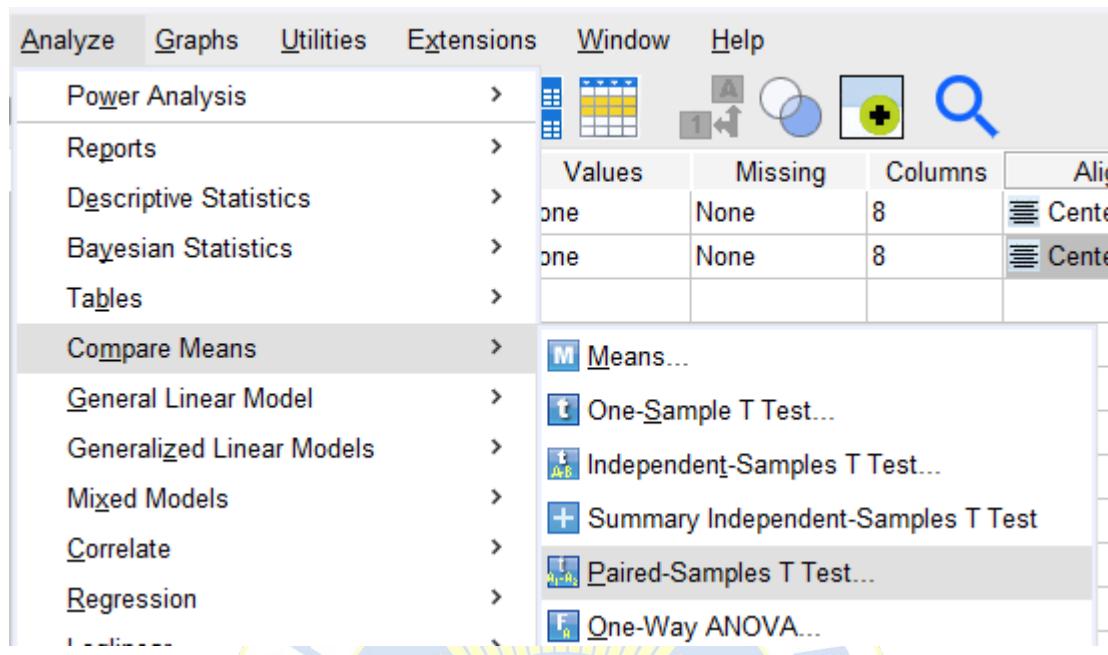
Pengolahan data pada kasus 2 dengan aplikasi SPSS

- 1) Masukkan data diatas pada Data View, namun sebelumnya kita harus menentukan nama dan tipe datanya pada Variable View.

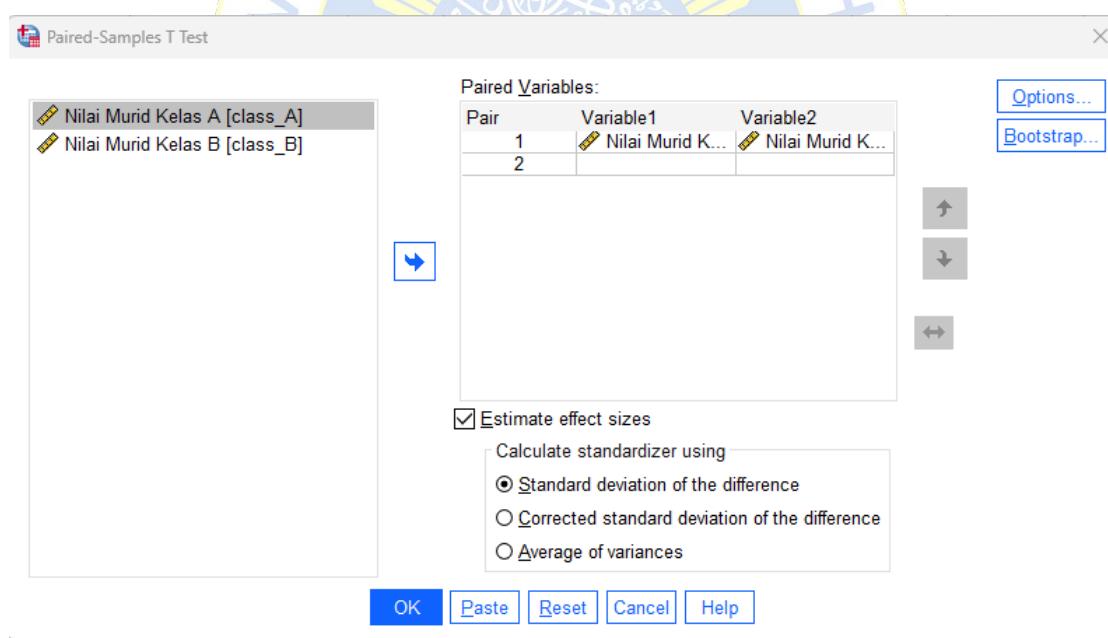
	class_A	class_B
1	7.5	7.0
2	8.5	6.7
3	7.0	7.3
4	7.3	7.5
5	8.0	6.6
6	7.7	8.2
7	8.4	.
8	8.5	.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	class_A	Numeric	8	1	Nilai Murid Kelas A	None	None	8	Center	Scale	Input
2	class_B	Numeric	8	1	Nilai Murid Kelas B	None	None	8	Center	Scale	Input

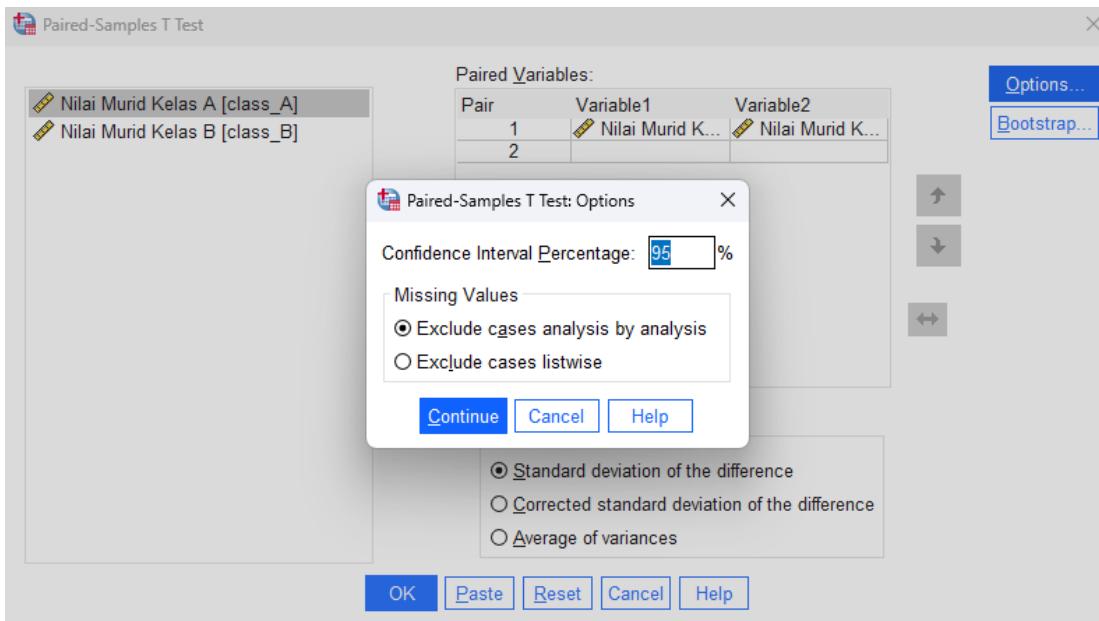
- 2) Pilih menu Analyze Compare Means Paired Samples T-Test, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Pilih menu Analyze -> Compare Means -> Paired-Samples T Test..



Pilih nilai murid kelas A dan nilai murid kelas B sebagai Paired Variables.



Untuk Confidence Interval Percentage, biarkan default karena nilai $\alpha = 0.05$ atau 5%

- 3) Lakukan Pengambilan kesimpulan dengan mengacu hasil korelasi sampel dimana Kesimpulan H0 diterima karena p-value / 2 > 0,05.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai Murid Kelas A	7.667	6	.5317	.2171
	Nilai Murid Kelas B	7.217	6	.5913	.2414

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai Murid Kelas A & Nilai Murid Kelas B	6	-.462	.356

Paired Samples Test

	Pair	Nilai Murid Kelas A - Nilai Murid Kelas B	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference			Sig. (2-tailed)		
			Mean	Std. Deviation	Std. Error	Difference		t	df		
						Mean	Lower				
	1	Nilai Murid Kelas A - Nilai Murid Kelas B	.4500	.9607	.3922	.3922	-.5582	1.4582	1.147	5	.303

Paired Samples Effect Sizes

	Pair	Nilai Murid Kelas A - Nilai Murid Kelas B	Cohen's d Hedges' correction	Standardizer ^a	95% Confidence Interval			
					Point Estimate	Lower	Upper	
	1	Nilai Murid Kelas A - Nilai Murid Kelas B	Hedges' correction	Cohen's d	.9607	.468	-.400	1.297
					1.0412	.432	-.369	1.197

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.

Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

Analisa:

H_0 = bahwa tidak ada perbedaan antara nilai rata-rata murid kelas A dan B.

H_1 = bahwa ada perbedaan antara nilai rata-rata keduanya.

Berdasarkan hasil analisis SPSS yang telah dilakukan, kita dapat melihat bahwa nilai mean untuk murid kelas A adalah 7.667 dan murid kelas B adalah 7.217. Dalam uji t-test paired, kita melihat bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0.303.

Dalam konteks ini, hipotesis nol (H_0) adalah bahwa tidak ada perbedaan antara nilai rata-rata murid kelas A dan B. Sedangkan hipotesis alternatif (H_1) adalah bahwa ada perbedaan antara nilai rata-rata keduanya.

Kita menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% (atau 0.05). Dalam hal ini, nilai p-value dari uji t-test adalah 0.303 yang lebih besar dari 0.05. Ini berarti kita tidak dapat menolak hipotesis nol (H_0). Dengan kata lain, berdasarkan sampel yang kita miliki, tidak ada bukti signifikan bahwa nilai rata-rata murid kelas A dan B berbeda.

Untuk korelasi antara nilai murid kelas A dan B, kita melihat bahwa nilai korelasi adalah -0.462. Nilai ini mengindikasikan bahwa ada hubungan negatif yang lemah antara nilai murid kelas A dan B, artinya jika nilai satu kelas meningkat, nilai kelas lainnya cenderung menurun, dan sebaliknya. Namun, nilai signifikansi untuk korelasi ini adalah 0.356, yang lebih besar dari 0.05, sehingga kita tidak dapat menegaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara nilai murid kelas A dan B berdasarkan sampel yang kita miliki.

Dalam uji t-test, nilai p (Sig. (2-tailed)) adalah 0.303. Karena nilai p ini lebih besar dari level signifikansi yang kita tetapkan ($\alpha = 5\%$ atau 0.05), **kita tidak dapat menolak hipotesis nol**. Hipotesis nol dalam kasus ini adalah bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai antara murid kelas A dan B. Jadi, berdasarkan hasil ini, tidak ada bukti cukup untuk mengatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kelas A dan B.

Kesimpulan:

Berdasarkan analisis statistik yang telah dilakukan, kita dapat menyimpulkan bahwa **tidak ada bukti yang cukup untuk menolak pendapat guru bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata antara murid kelas A dan B**. Meskipun rata-rata nilai murid kelas A tampaknya sedikit lebih tinggi dibandingkan murid kelas B, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik. Oleh karena itu, kita dapat mengatakan bahwa dugaan guru terbukti benar berdasarkan data yang kita miliki.

POST TEST

KASUS 3

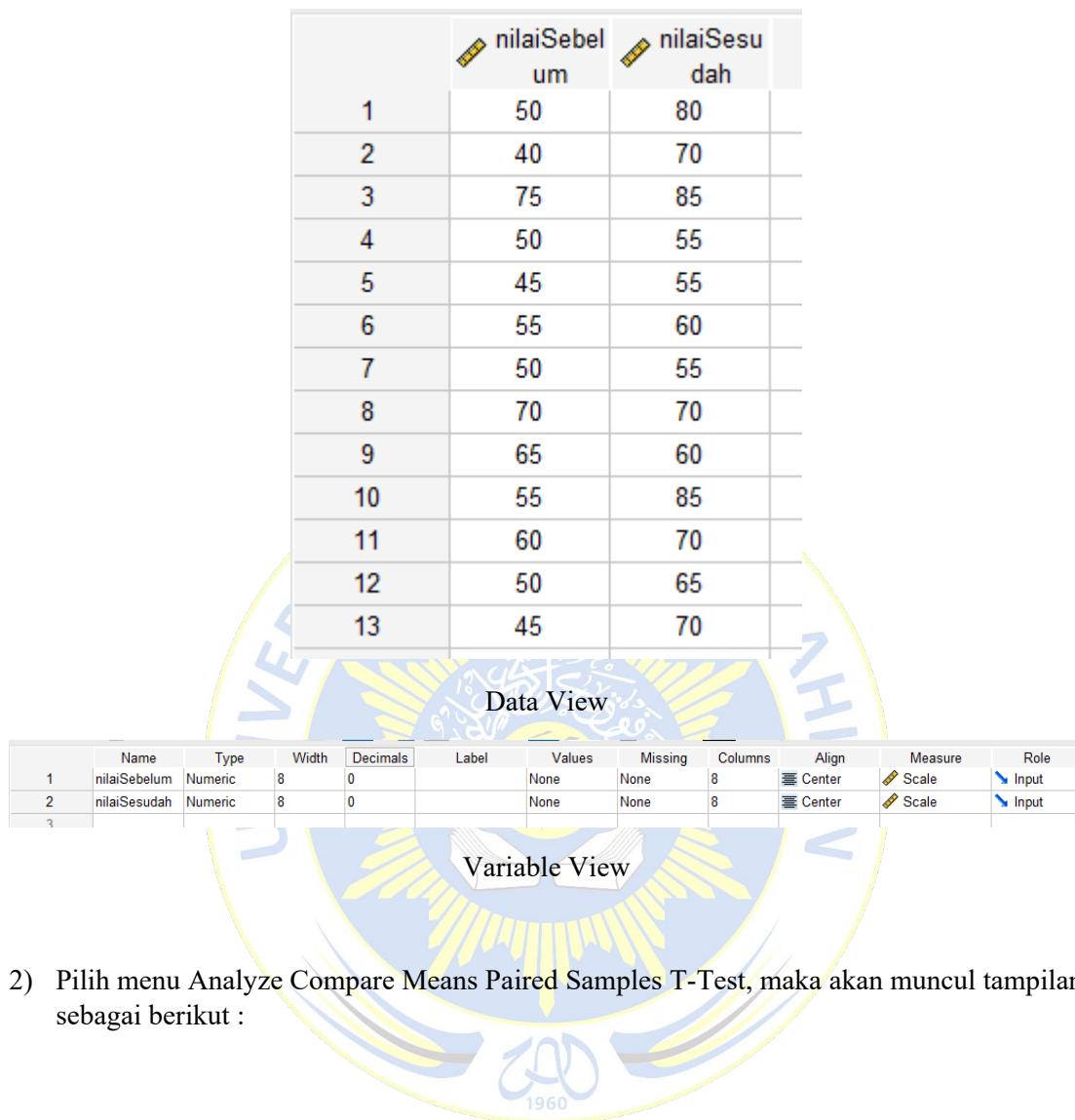
Menguji sampel pada taraf nyata alfa = 0.05. Perbedaan Nilai Pengetahuan Siswa Kelas A tentang pembelajaran Matematika antara sebelum pemberian Materi dan sesudah Pemberian Materi adalah sebagai berikut :

Nilai Sebelum	Nilai Sesudah
50	80
40	70
75	85
50	55
45	55
55	60
50	55
70	70
65	60
55	85
60	70
50	65
45	70

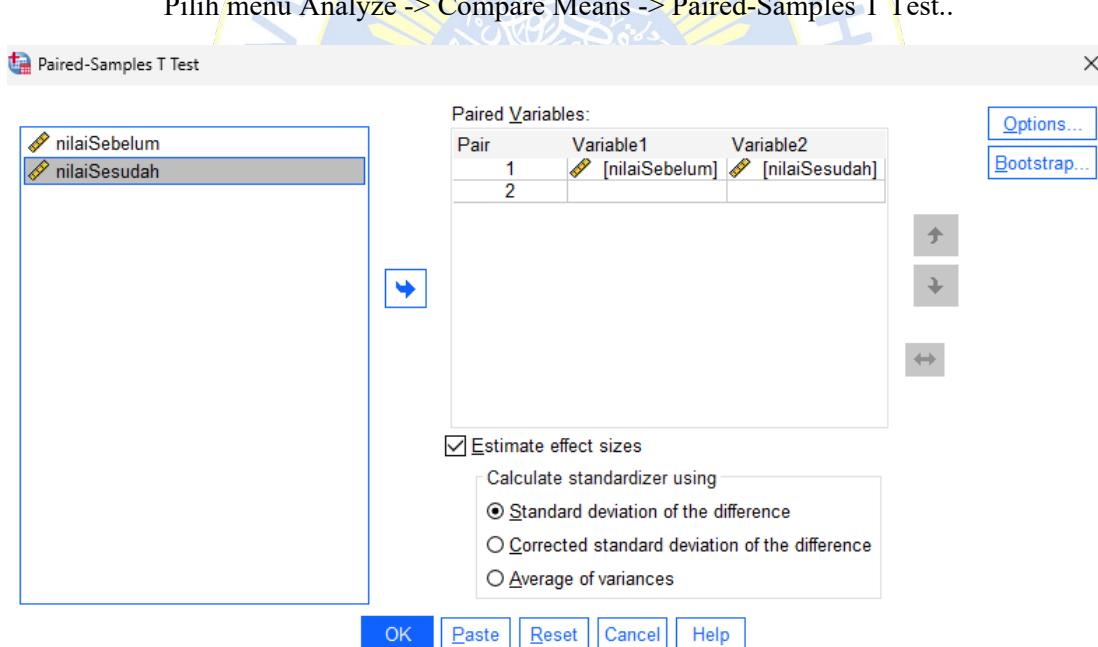
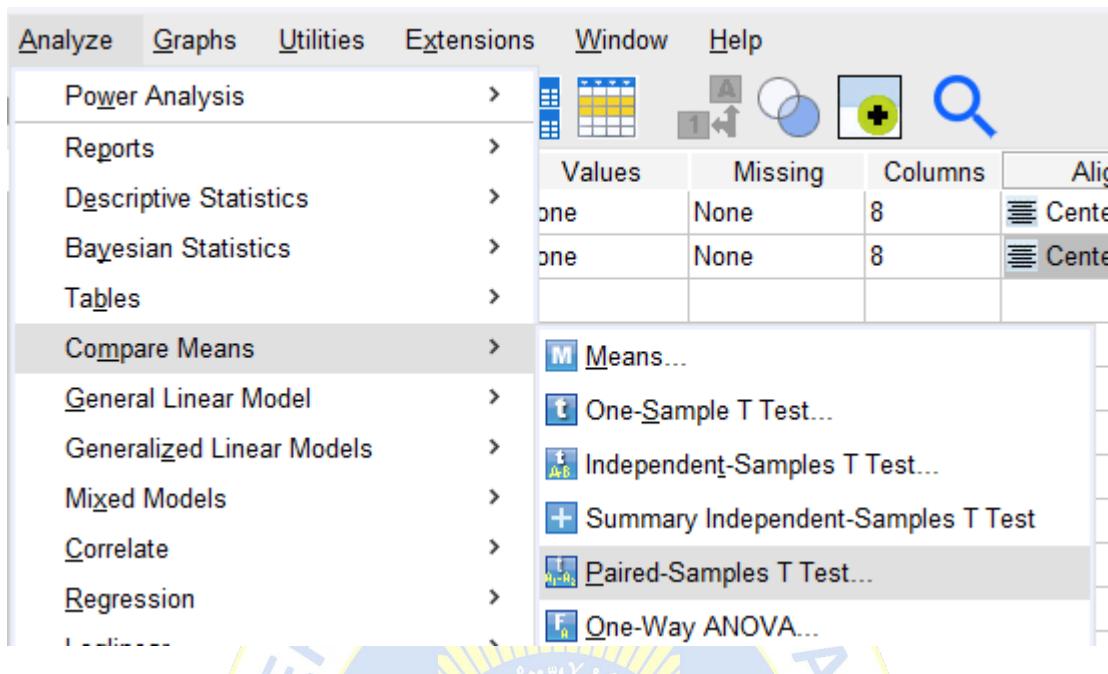
1. Selesaikan kasus no 3 untuk uji hipotesa Z dengan menggunakan langkah-langkah praktikum 1 sampai 3.

Berikut adalah langkah-langkah praktikum 1 sampai 3 untuk uji hipotesa Z pada kasus 3:

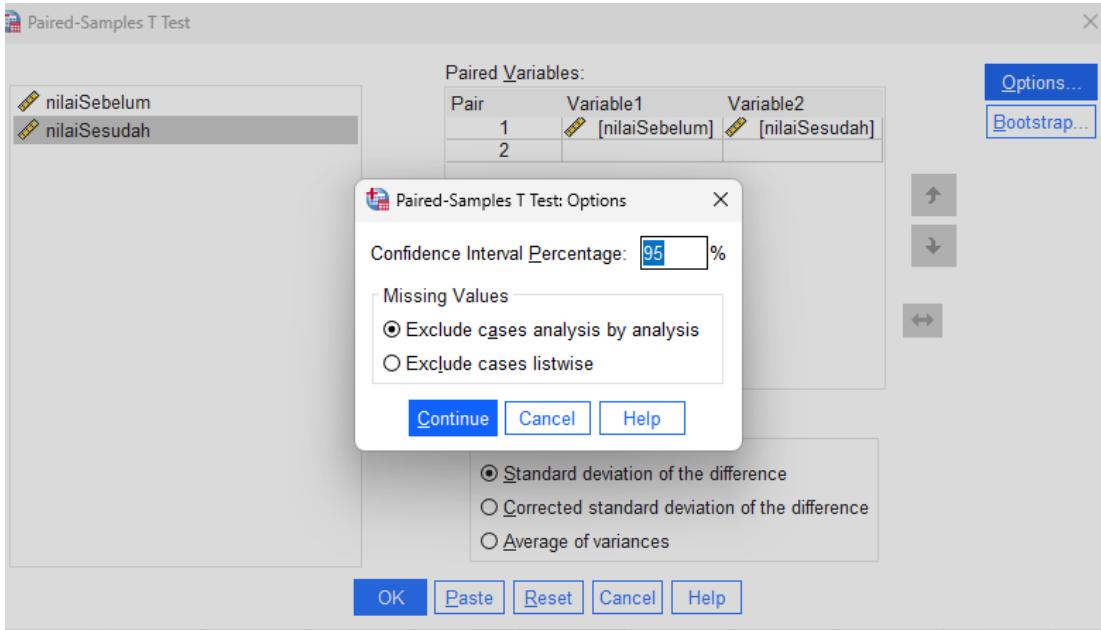
- 1) Masukkan data diatas pada Data View, namun sebelumnya kita harus menentukan nama dan tipe datanya pada Variable View.



- 2) Pilih menu Analyze Compare Means Paired Samples T-Test, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Pilih nilaiSebelum dan nilaiSesudah sebagai Paired Variables.



Untuk Confidence Interval Percentage, biarkan default karena nilai $\alpha = 0.05$ atau 5%

- 3) Lakukan Pengambilan kesimpulan dengan mengacu hasil korelasi sampel dimana Kesimpulan H0 diterima karena p-value / 2 > 0,05.

2. Lakukan pengolahan data pada kasus 3 dengan aplikasi SPSS

Berikut adalah hasil pengolahan data pada kasus 3 dengan aplikasi SPSS

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	nilaiSebelum	54.62	13	10.300	2.857
	nilaiSesudah	67.69	13	10.727	2.975

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	nilaiSebelum & nilaiSesudah	13	.350	.242

Paired Samples Test

		Paired Differences			95% Confidence			Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	nilaiSebelum - nilaiSesudah	-11.996	3.327		-20.326	-5.828	-3.930	.002	
		13.077							



Paired Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	95% Confidence		
			Point Estimate		Interval
			Lower	Upper	
Pair 1	nilaiSebelum - nilaiSesudah	Cohen's d	11.996	-1.090	-1.770 - .382
		Hedges' correction	12.388	-1.056	-1.714 -.370

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.

Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

3. Berdasarkan kasus 3 lakukanlah :

a. Bagaimana hasil analisanya ? Apakah hipotesa awal dapat diterima ?

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan dalam pengetahuan siswa kelas A tentang pembelajaran matematika sebelum dan sesudah pemberian materi. Dengan kata lain, rata-rata nilai sebelum dan sesudah pemberian materi sama.

H_1 : Ada perbedaan signifikan dalam pengetahuan siswa kelas A tentang pembelajaran matematika sebelum dan sesudah pemberian materi. Dengan kata lain, rata-rata nilai sebelum dan sesudah pemberian materi berbeda.

Dari hasil uji t-test yang diberikan, nilai t adalah -3.930 dengan derajat kebebasan (df) 12. Nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) adalah 0.002. Jika kita membandingkan nilai signifikansi ini

dengan taraf nyata ($\alpha = 0.05$), kita dapat melihat bahwa **nilai signifikansi lebih rendah dari α** .

Ini berarti **kita menolak hipotesis null (H₀)** yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah pemberian materi. Dengan kata lain, ada perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah pemberian materi.

- b. Buatlah kesimpulannya

Berdasarkan analisis data dan uji statistik yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian materi memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan nilai pengetahuan siswa kelas A tentang pembelajaran matematika. Dengan demikian, **hipotesis awal yang menyatakan bahwa ada perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah pemberian materi dapat diterima**.

KASUS 4

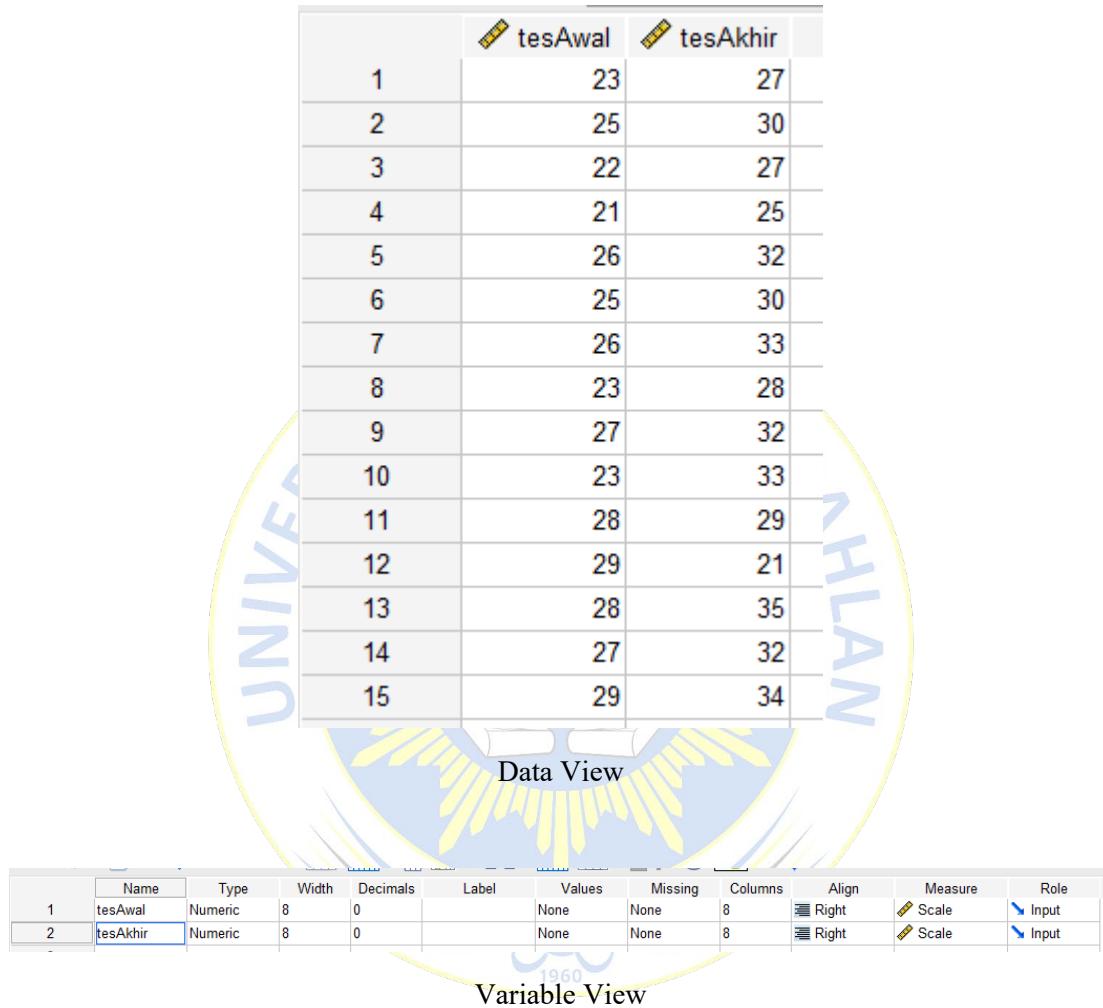
Menguji sampel pada taraf nyata alfa = 0.05 dengan perbedaan tes awal dan tes akhir pada Peningkatan Kekuatan Otot Kelompok Perlakuan dengan Pelatihan Angkat Dumbell

Tes Awal	Tes Akhir
23	27
25	30
22	27
21	25
26	32
25	30
26	33
23	28
27	32
23	33
28	29
29	21
28	35
27	32
29	34

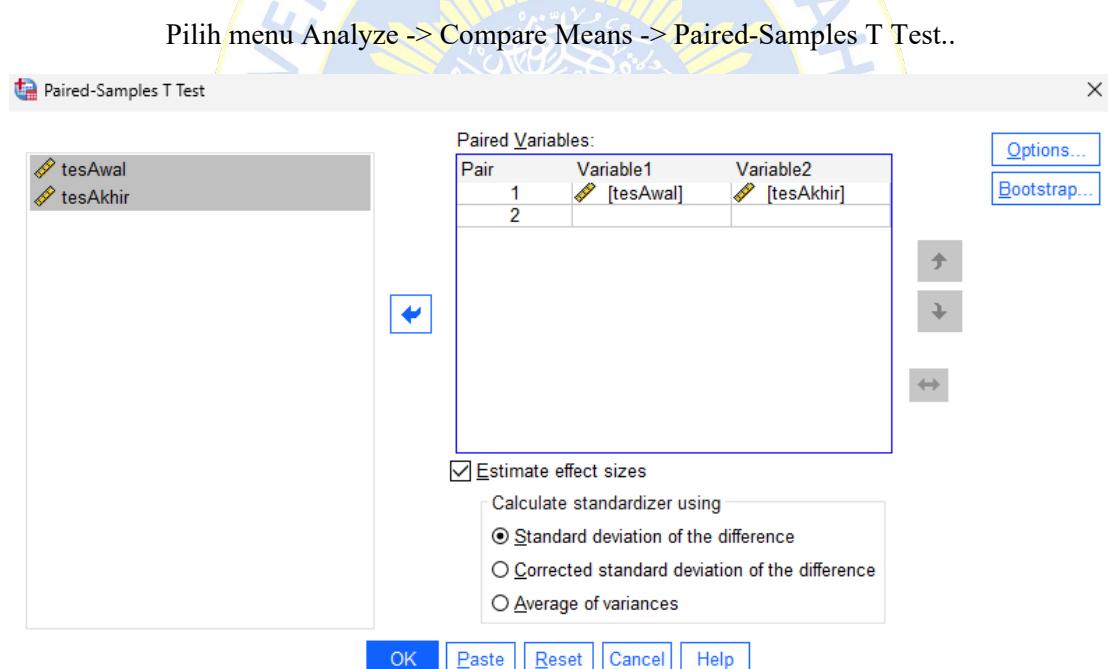
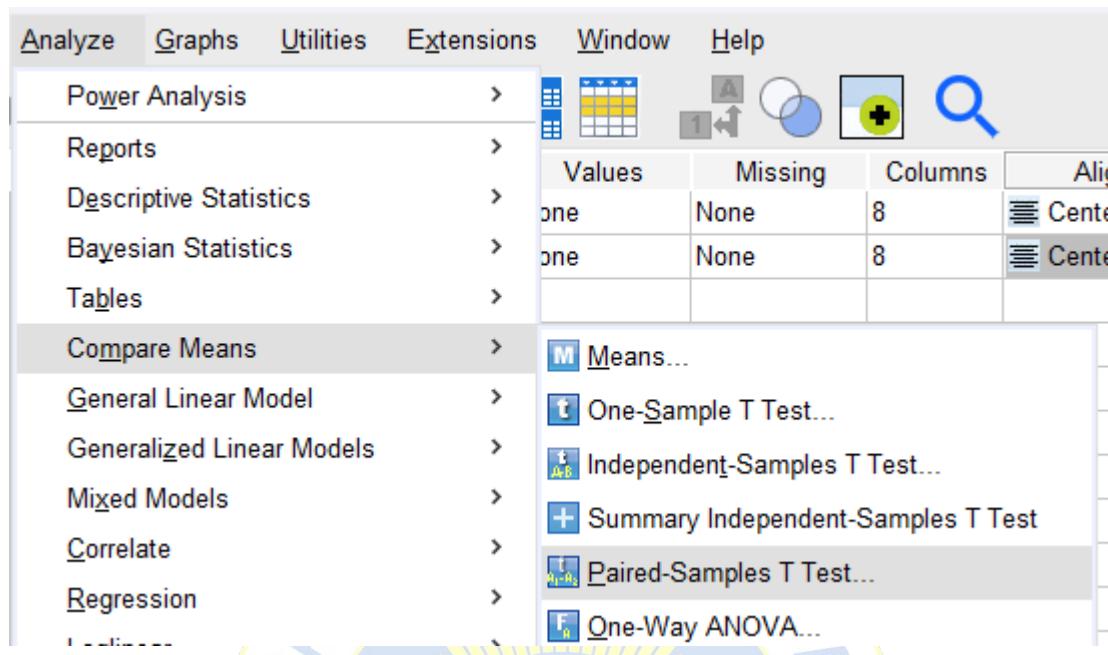
- 4. Kerjakanlah kasus 4 mulai dari entry data, mengolah data seperti langkah praktikum 1 sampai 3

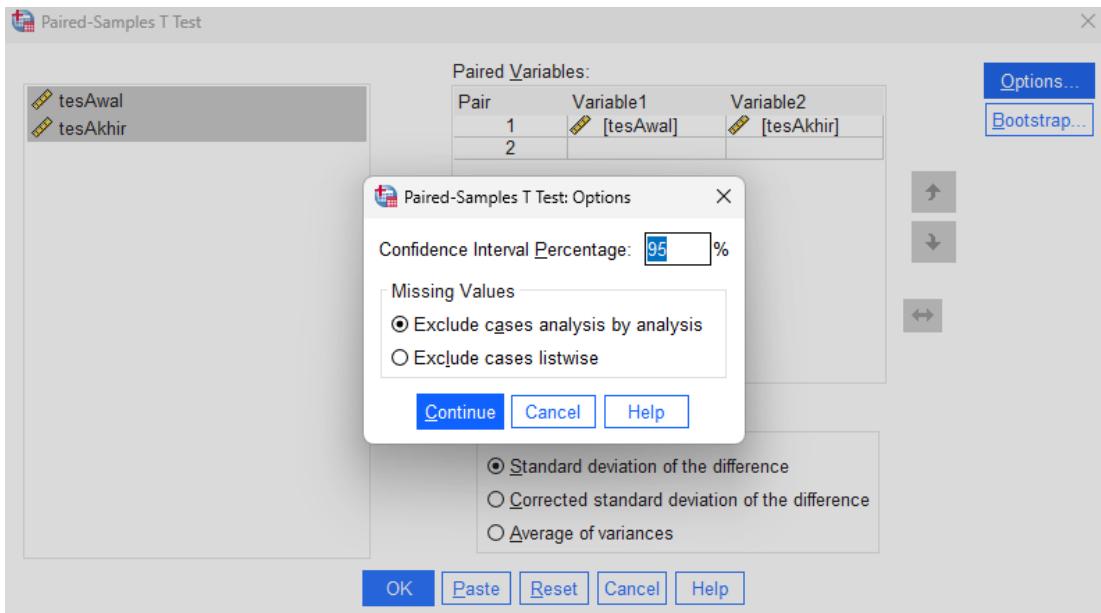
Berikut adalah langkah-langkah praktikum 1 sampai 3 untuk uji hipotesa Z pada kasus 4

- 1) Masukkan data diatas pada Data View, namun sebelumnya kita harus menentukan nama dan tipe datanya pada Variable View.



- 2) Pilih menu Analyze Compare Means Paired Samples T-Test, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :





Untuk Confidence Interval Percentage, biarkan default karena nilai $\alpha = 0.05$ atau 5%

- 3) Lakukan Pengambilan kesimpulan dengan mengacu hasil korelasi sampel dimana Kesimpulan H0 diterima karena p-value / 2 > 0,05.

5. Lakukan analisa dengan dan kesimpulan terhadap output sistem SPSS

T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	tesAwal	25.47	15	2.588	.668
	tesAkhir	29.87	15	3.777	.975

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 tesAwal & tesAkhir	15	.285	.304

Paired Samples Test

		Paired Differences			95% Confidence Interval			t	df	Sig. (2-tailed)			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	of the Difference								
					Mean	Lower	Upper						
Pair 1	tesAwal - tesAkhir	- 3.924	1.013	-6.573	-2.227	-	14	.001					
		4.400					4.342						

Paired Samples Effect Sizes

		Point Estimate			95% Confidence Interval	
		Standardizer ^a	Estimate			
				Lower	Upper	
Pair 1	tesAwal - tesAkhir	Cohen's d	3.924	-1.121	-1.761	-.457
		Hedges' correction	4.033	-1.091	-1.714	-.445

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.

Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

Sebelum menganalisis output SPSS, kita perlu mendefinisikan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1).

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir ($\mu_1 = \mu_2$)

H_1 : Ada perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir ($\mu_1 \neq \mu_2$)

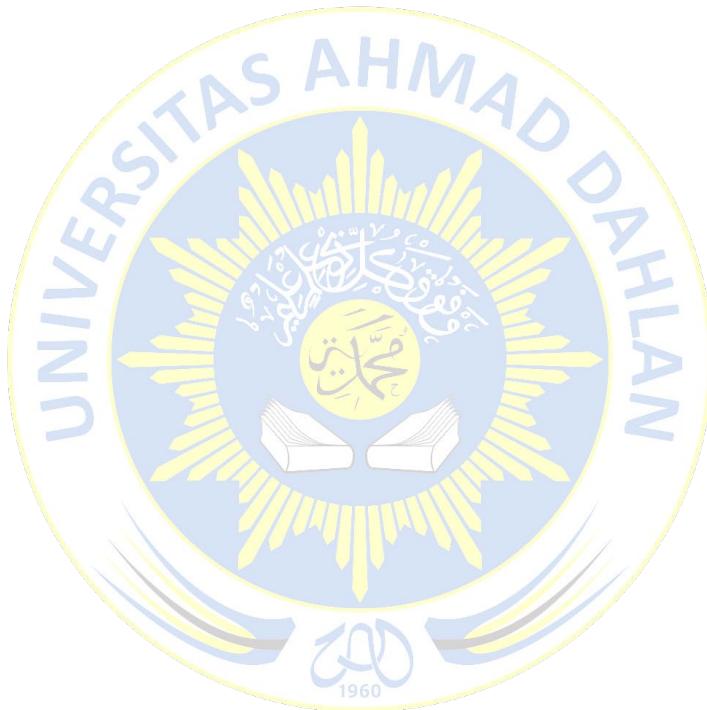
Analisis Output SPSS:

Dari hasil tes t-paired, diperoleh nilai $t = -4.342$ dengan $df = 14$ dan p-value (Sig. 2-tailed) = 0.001. Nilai p-value ini lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan ($\alpha = 0.05$), sehingga **kita menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_1)**. Ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir.

Lebih jauh, rata-rata tes awal adalah 25.47 dan rata-rata tes akhir adalah 29.87. Ini menunjukkan bahwa ada peningkatan kekuatan otot setelah pelatihan angkat dumbell.

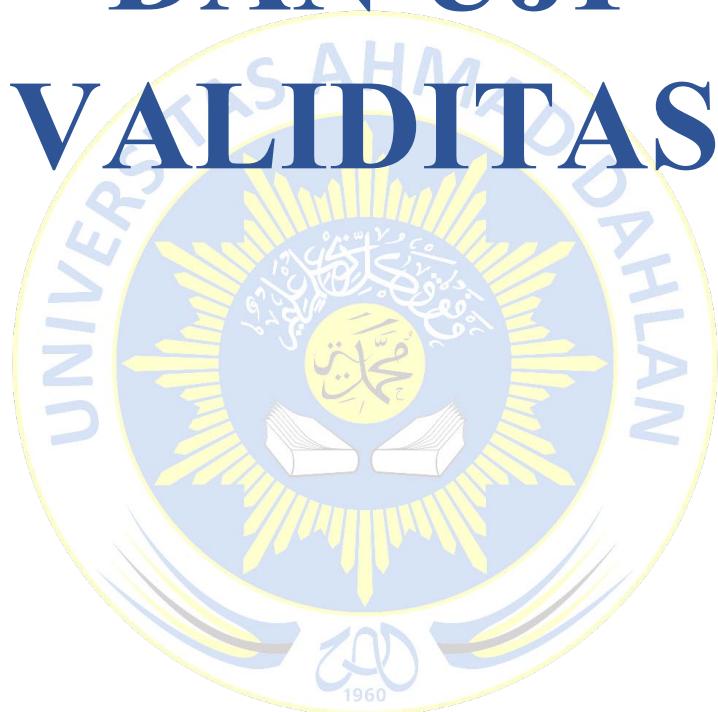
Untuk ukuran efek, Cohen's $d = -1.121$ dan Hedges' correction = -1.091 . Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa efek pelatihan angkat dumbell cukup besar.

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa **pelatihan angkat dumbell memiliki efek yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot**. Secara statistik, hasil tes menunjukkan peningkatan yang signifikan dari tes awal ke tes akhir setelah melakukan pelatihan. Ukuran efek juga cukup besar, menunjukkan bahwa perubahan ini bukan hanya secara statistik signifikan tetapi juga memiliki relevansi praktis.



PERTEMUAN 13

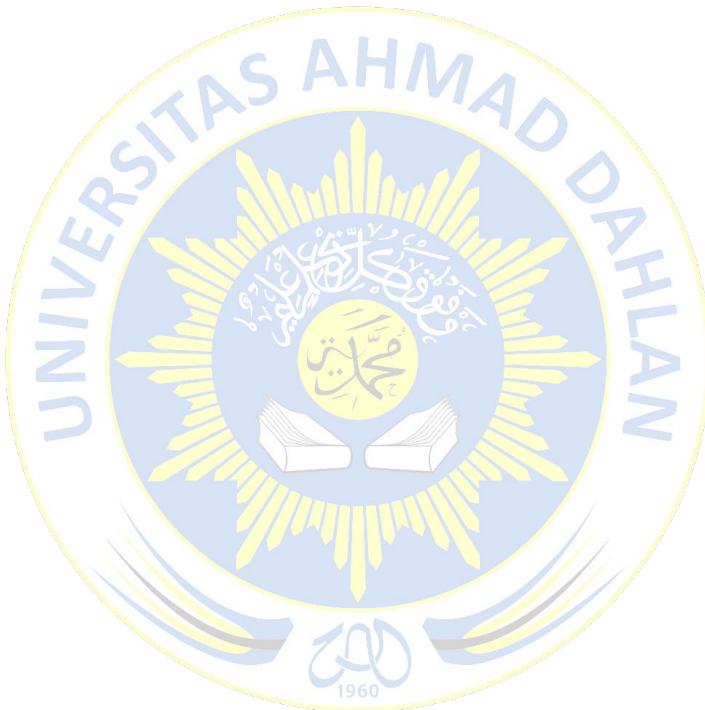
UJI REABILITAS DAN UJI



PRETEST

1. Jelaskan fungsi dilakukannya uji validitas dan reabilitas pada kuisioner dalam suatu penelitian
2. Jelaskan langkah-langkah Uji Validitas dan Uji Reabilitas secara teoritis
3. Jelaskan langkah-langkah Uji Validitas dan Uji Reabilitas bila diterapkan dalam Aplikasi SPSS
4. Jelaskan bagaimana cara menganalisa hasil keluaran data untuk mengetahui hasil Uji validitas dan Uji Reabilitas dalam SPSS sehingga dapat membuat suatu kesimpulan?

Jawaban:



LEMBAR JAWABAN PRE-TEST DAN POST-TEST PRAKTIKUM

Nama: Mohammad Farid H NIM: 2200018401	Asisten: Paraf Asisten:	Tanggal: 27 Desember 2023 Nilai:
---	----------------------------	-------------------------------------

1. Fungsi dikarangannya uji validitas dan reabilitas pada kuisisioner dalam suatu penelitian. Fungsinya adalah untuk memastikan bahwa kuisisioner dalam suatu penelitian tersebut dapat mengukur apa yang ingin diukur dengan tepat dan koefisien.
- Fungsi uji validitas:
- Untuk mengetahui apakah kuisisioner tersebut mengukur apa yang ingin diukur dengan tepat.
 - Untuk memastikan bahwa kuisisioner tersebut mampu mengukur variabel yang ingin diukur secara akurat.
 - Untuk mengetahui apakah kuisisioner tersebut relevan dengan tujuan penelitian.
- Fungsi uji reliabilitas
- Untuk mengetahui apakah kuisisioner tersebut konsisten dalam mengetahui sejauh.
 - Untuk memastikan bahwa kuisisioner tersebut menghasilkan hasil yang sama jika digunakan kembali pada responden yang sama.
 - Untuk mengetahui apakah kuisisioner tersebut mampu mengukur sejauh secara stabil.
2. Langkah-langkah uji validitas secara teoritis
- Membuat item-item pertanyaan yang sejauh dengan konstrik yang ingin diukur. Konstrik adalah unsur abstrak yang ingin diukur oleh kuisisioner. Misalkan jika peneliti ingin mengukur tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk, maka konstrik yang ingin diukur adalah kepuasan konsumen.
 - Memperbaiki responden untuk mengisi kuisisioner. Peneliti perlu memperlakukan kepada responden bijaksana dari penelitian, serta cara mengisi kuisisioner. Penjelasan ini penting agar responden dapat mengisi kuisisioner dengan baik dan benar.
 - Mengumpulkan data dari responden. Responden dapat berasal dari berbagai kelompok tergantung pada tujuan penelitian. Misalkan jika peneliti ingin mengukur tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk, maka responden dapat berasal dari konsumen yang pernah menggunakan produk tersebut.
 - Menhitung korelasi antara skor item dengan skor total. Skor item adalah skor yang diperoleh dari jawaban responden terhadap setiap item pertanyaan. Skor total adalah skor yang diperoleh dari pengjumlahan skor item. Korelasi adalah ukuran hubungan antara dua variabel. Korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara dua variabel tersebut. Korelasi yang rendah menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara dua variabel tersebut.

5) Membandingkan nilai korelasi dengan nilai r tabel. Nilai r tabel adalah nilai korelasi yang dibutuhkan untuk mencapai tingkat signifikansi tertentu. Jika nilai korelasi lebih besar atau sama dengan nilai r tabel, maka item pertanyaan tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika nilai korelasi lebih kecil dari nilai r tabel, maka item pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid.

Langkah-langkah uji Reabilitas secara teoritis:

- 1) Membandingkan item-item pertanyaan yang sesuai dengan konstruk yang ingin diuji. Langkah ini sama dengan langkah pertama dalam uji validitas.
- 2) Mengidentifikasi respon dan menilai kesisioner. Langkah ini juga sama dengan langkah kedua dalam uji validitas.
- 3) Mengumpulkan data dari responden. Langkah ini juga sama dengan langkah ketiga dalam uji validitas.
- 4) Menghitung Alpha Cronbach. Alpha Cronbach adalah ukuran reliabilitas yang merefleksikan konsistensi internal dari suatu instrumen. Alpha Cronbach yang tinggi menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Sebaliknya, Alpha Cronbach yang rendah menunjukkan bahwa instrumen tersebut tidak variabel.
- 5) Membandingkan nilai Alpha Cronbach dengan nilai r tabel. Langkah terakhir adalah membandingkan nilai Alpha Cronbach dengan nilai r tabel. Nilai r tabel adalah nilai Alpha Cronbach yang dibutuhkan untuk mencapai tingkat signifikansi tertentu. Jika nilai Alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan nilai r tabel, maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel. Sebaliknya, jika nilai Alpha Cronbach lebih kecil dari nilai r tabel, maka instrumen tersebut dinyatakan tidak reliabel.

3. Langkah-langkah uji validitas dan uji reabilitas bisa diterapkan dalam aplikasi SPSS

Uji Validitas:

- 1) Masukan data ke dalam SPSS
- 2) Pilih menu Analze > Correlate > Biserial
- 3) Masukkan item-item pertanyaan ke dalam kotak Variables.
- 4) Pilih Pearson sebagai metode korelasi
- 5) Pilih One-tailed sebagai taraf signifikansi
- 6) Klik OK.

Uji Reabilitas:

- 1) Masukan data ke dalam SPSS
- 2) Pilih menu Analze > Scale > Reliability Analysis
- 3) Masukkan item-item pertanyaan ke dalam kotak item
- 4) Klik OK.

4. Uji Validitas; lihat nilai korelasi antara suatu item dengan suatu total. Jika nilai korelasi lebih besar atau sama dengan nilai r tabel, maka item tersebut valid, sebaliknya, jika nilai korelasi lebih kecil dari nilai r tabel, maka item tersebut tidak valid.

• Uji Reabilitas; lihat nilai Alpha Cronbach, Jika nilai Alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan nilai r tabel, maka kesisioner tersebut reliabel. Sebaliknya, jika nilai Alpha Cronbach lebih kecil dari nilai r tabel, maka kesisioner tersebut tidak reliabel.

LANGKAH PRAKTIKUM

KASUS 1

Akan dilakukan penelitian pengaruh kepemimpinan dan motivasi kerja terhadap prestasi kerja. Sebelum dilakukan penelitian masing-masing instrumen diuji cobakan dulu untuk mendapat instrument yang valid dan reliable. Uji coba instrumen hanya sekali saja dan dilakukan kepada 10 responden.

No. Responden	Jawaban Formulir (butir)								TOTAL
	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	
1	3	7	5	7	6	4	6	2	40
2	5	3	6	4	6	5	5	4	38
3	2	6	4	4	8	6	6	3	39
4	8	5	6	5	4	3	7	2	40
5	4	5	6	7	8	5	1	6	42
6	3	6	6	5	6	3	5	2	37
7	6	4	5	7	3	4	6	6	41
8	5	5	5	8	4	4	6	5	42
9	7	6	4	5	6	5	2	1	36
10	4	6	5	4	7	4	3	4	37

1. Berdasarkan kasus 1, ada berapa variabel yang digunakan digunakan..? Sebutkan!

Berdasarkan kasus 1, **ada 8 variabel** yang digunakan, yaitu:

- Form1
- Form2
- Form3
- Form4
- Form5
- Form6
- Form7
- Form8

Total dalam tabel ini **tidak dianggap sebagai variabel** karena ini adalah penjumlahan dari semua nilai yang diberikan oleh responden untuk setiap formulir atau butir. Total ini lebih merupakan hasil dari perhitungan daripada variabel yang diukur atau diamati secara langsung dalam penelitian.

Variabel dalam penelitian biasanya adalah sesuatu yang diukur atau diamati secara langsung dan dapat bervariasi antara individu atau situasi. Dalam hal ini, setiap "formulir" adalah variabel karena mereka masing-masing mengukur aspek yang berbeda dari responden.

Sebaliknya, total adalah hasil perhitungan dari semua formulir dan tidak mengukur aspek responden secara langsung. Oleh karena itu, total tidak dianggap sebagai variabel dalam penelitian ini.

Dari delapan variabel tersebut merupakan butir-butir pertanyaan dari instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kelompok variabel berikut:

- **Kepemimpinan:** Ini bisa diasumsikan dari konteks penelitian yang diberikan yaitu "pengaruh kepemimpinan dan motivasi kerja terhadap prestasi kerja". Namun, tanpa informasi tambahan tentang bagaimana data ini dikumpulkan atau diukur, ini hanya asumsi.
- **Motivasi Kerja:** Sama seperti Kepemimpinan, ini bisa diasumsikan dari konteks penelitian.
- **Prestasi Kerja:** Ini adalah variabel dependen dalam penelitian ini, yang dipengaruhi oleh dua variabel lainnya (Kepemimpinan dan Motivasi Kerja).

2. Jelaskan langkah-langkah penyelesaian Kasus 1 dengan menggunakan SPSS.

Langkah Praktikum Untuk Uji Validitas:

Langkah – langkah menjawab dengan menggunakan SPSS

- 1) Lakukan pengisian variable sesuai data pada Tabel melalui Variable View

Kita coba untuk total tidak sesuai dengan tabel yang ada di kasus 1 dengan melakukan perhitungan otomatis dengan COMPUTE VARIABLE...

Rumus:

$$\text{SUM}(Form1, Form2, Form3, Form4, Form5, Form6, Form7, Form8)$$

Hasilnya akan disimpan di variable TOTAL

	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	TOTAL
1	3	7	5	7	6	4	6	2	40
2	5	3	6	4	6	5	5	4	38
3	2	6	4	4	8	6	6	3	39
4	8	5	6	5	4	3	7	2	40
5	4	5	6	7	8	5	1	6	42
6	3	6	6	5	6	3	5	2	36
7	6	4	5	7	3	4	6	6	41
8	5	5	5	8	4	4	6	5	42
9	7	6	4	5	6	5	2	1	36
10	4	6	5	4	7	4	3	4	37

Tampilan input Variabel dalam SPSS

Setelah diperhatikan baik baik, ada kesalahan kasus 1 dari modul pada hasil TOTAL.

Perhatikan yang diblok kuning, mari kita coba analisis perhitungan secara manual pada No Responden 6

Total_{No Responden 6}

$$\begin{aligned} &= \text{Form1} + \text{Form2} + \text{Form3} + \text{Form4} + \text{Form5} + \text{Form6} + \text{Form7} \\ &\quad + \text{Form8} \end{aligned}$$

$$\text{Total}_{\text{No Responden } 6} = 3 + 6 + 6 + 5 + 6 + 3 + 5 + 2 = 36$$

No. Responden	Jawaban Formulir (butir)								TOTAL
	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	
1	3	7	5	7	6	4	6	2	40
2	5	3	6	4	6	5	5	4	38
3	2	6	4	4	8	6	6	3	39
4	8	5	6	5	4	3	7	2	40
5	4	5	6	7	8	5	1	6	42
6	3	6	6	5	6	3	5	2	37
7	6	4	5	7	3	4	6	6	41
8	5	5	5	8	4	4	6	5	42
9	7	6	4	5	6	5	2	1	36
10	4	6	5	4	7	4	3	4	37

simplify $3 + 6 + 6 + 5 + 6 + 3 + 5 + 2$

Solution
36

Hide Steps

Solution steps

3 + 6 + 6 + 5 + 6 + 3 + 5 + 2

Add the numbers: $3 + 6 + 6 + 5 + 6 + 3 + 5 + 2 = 36$

= 36

One step at a time

Bukti perhitungan dengan kalkulator sama persis

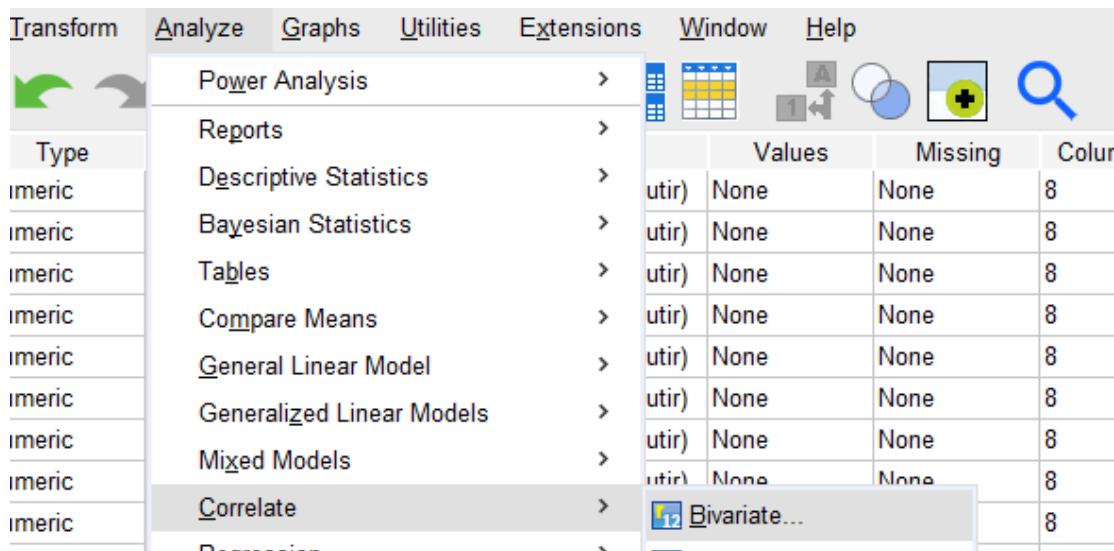
Ternyata setelah divalidasi perhitungan dengan SPSS sudah benar, sedangkan dari tabel kasus kurang benar. Oleh karena itu, kita akan menggunakan hasil perhitungan dari SPSS.

2) Salin data dari tabel dengan mengisi pada Data View

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Form1	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 1 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
2	Form2	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 2 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
3	Form3	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 3 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
4	Form4	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 4 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
5	Form5	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 5 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
6	Form6	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 6 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
7	Form7	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 7 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
8	Form8	Numeric	8	0	Jawaban Formulir 8 (butir)	None	None	8	Right	Scale	Input
9	TOTAL	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input

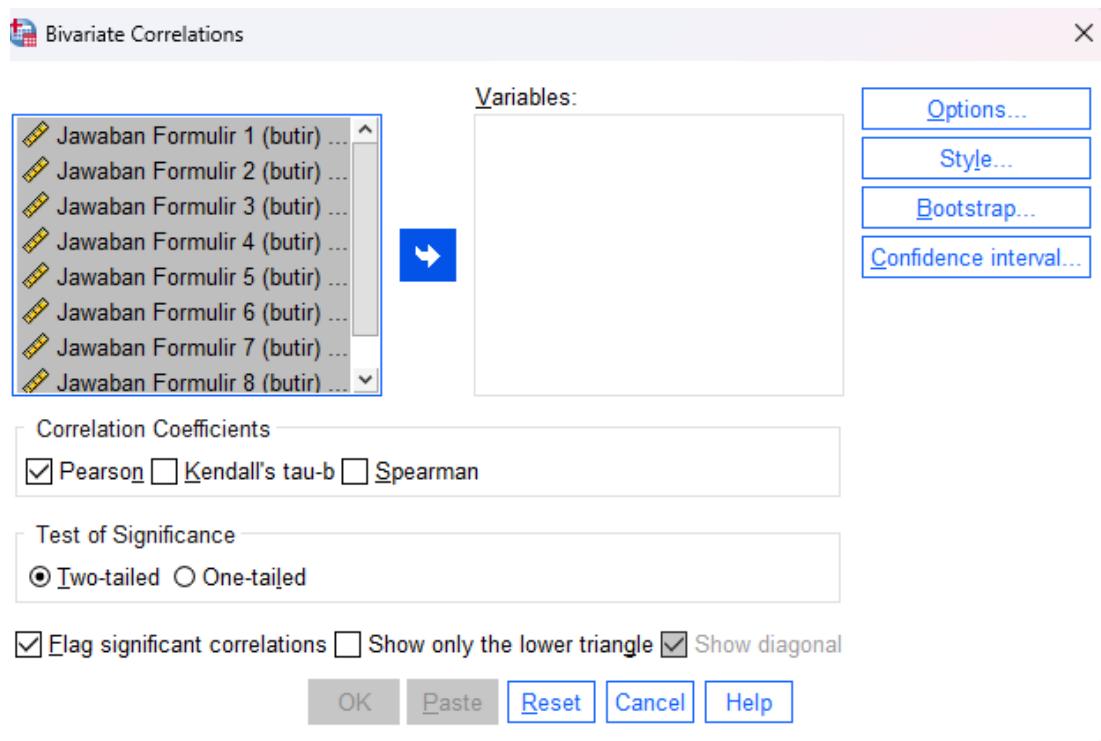
Input data dalam data view

- 3) Pilih Menu Analyze pilih Corelation klik kiri menu Bivariat.

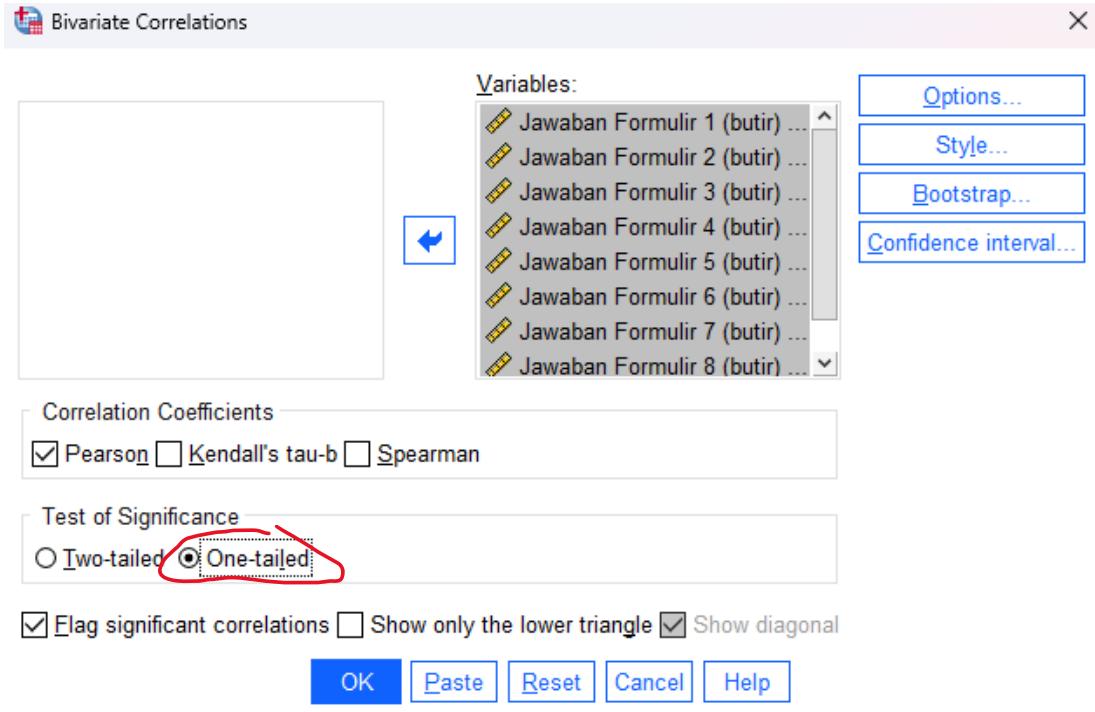


Pilih menu Analyze > Correlate > Bivariate...

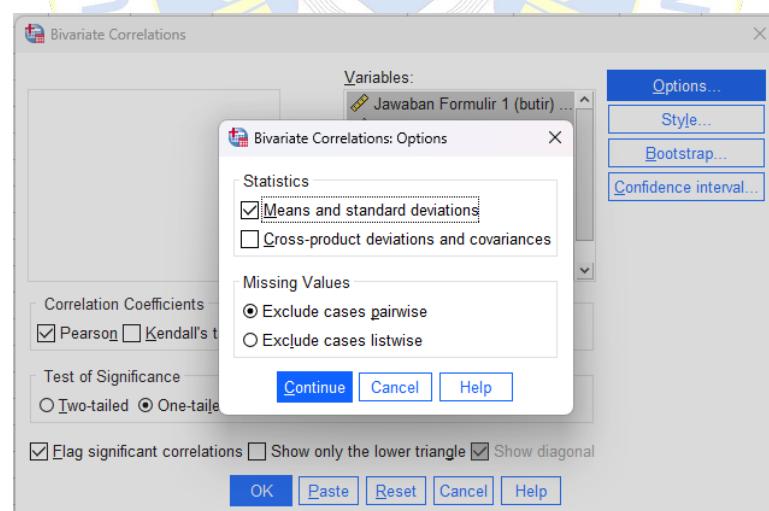
4. Pada Dialog, butir-butir pada kotak kiri dimasukkan ke kolom Variabels, pada corelation coeffisients pilih Pearson, pada kotak dialog Test of Significance pilih One Tailed, selanjutnya OK.



Masukkan variable yang akan diuji, dengan menekan tombol Arrow.



Untuk metode Correlation Coeffcients menggunakan Pearson. Kemudian Test of Significance ganti menjadi One-tailed



Pada options kita centang Means and standard deviations, kemudian klik Continue lalu klik OK.

5. Lakukan Analisa berdasarkan keluaran Output

Correlations

		Jawaban Formulir 1 (butir)	Jawaban Formulir 2 (butir)	Jawaban Formulir 3 (butir)	Jawaban Formulir 4 (butir)	Jawaban Formulir 5 (butir)	Jawaban Formulir 6 (butir)	Jawaban Formulir 7 (butir)	Jawaban Formulir 8 (butir)	TOTAL
Jawaban Formulir 1 (butir)	Pearson Correlation	1	-.411	.119	.070	-.649*	-.316	.032	-.083	.059
	Sig. (1-tailed)			.119	.371	.423	.021	.187	.465	.410
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 2 (butir)	Pearson Correlation	-.411	1	-.437	.013	.375	-.091	-.100	-.565*	-.264
	Sig. (1-tailed)	.119			.103	.486	.143	.401	.391	.044
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 3 (butir)	Pearson Correlation	.119	-.437	1	.075	-.134	-.535	.042	.237	.173
	Sig. (1-tailed)	.371	.103		.419	.356	.056	.454	.254	.317
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 4 (butir)	Pearson Correlation	.070	.013	.075	1	-.429	-.218	.066	.456	.757**
	Sig. (1-tailed)	.423	.486	.419		.108	.273	.428	.093	.006
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 5 (butir)	Pearson Correlation	-.649*	.375	-.134	-.429	1	.597*	-.579*	-.111	-.283
	Sig. (1-tailed)	.021	.143	.356	.108		.034	.040	.380	.214
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 6 (butir)	Pearson Correlation	-.316	-.091	-.535	-.218	.597*	1	-.357	.165	.036
	Sig. (1-tailed)	.187	.401	.056	.273	.034		.156	.325	.461
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 7 (butir)	Pearson Correlation	.032	-.100	.042	.066	-.579*	-.357	1	-.140	.226
	Sig. (1-tailed)	.465	.391	.454	.428	.040	.156		.350	.265
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 8 (butir)	Pearson Correlation	-.083	-.565*	.237	.456	-.111	.165	-.140	1	.670*
	Sig. (1-tailed)	.410	.044	.254	.093	.380	.325	.350		.017
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL	Pearson Correlation	.059	-.264	.173	.757**	-.283	.036	.226	.670*	1
	Sig. (1-tailed)	.435	.230	.317	.006	.214	.461	.265	.017	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Hasil Output Uji Signifikansi

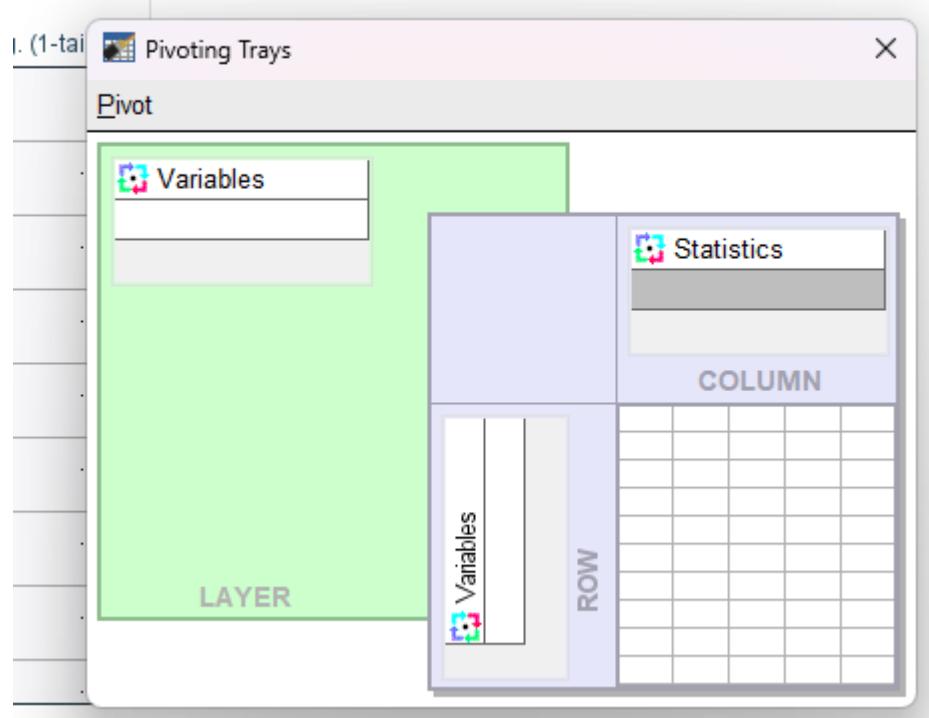
- 5) Agar terlihat rapi dan memudahkan dalam pembacaan table, klik kanan/ double klik pada tabel output, pilih Pivot, Edit kemudian pilih pivoting traying. Akan muncul tampilan

		Correlations								
		Jawaban Formulir 2 (butir)	Jawaban Formulir 3 (butir)	Jawaban Formulir 4 (butir)	Jawaban Formulir 5 (butir)	Jawaban Formulir 6 (butir)	Jawaban Formulir 7 (butir)	Jawaban Formulir 8 (butir)	TOTAL	
Jawaban Formulir 1 (butir)	Pearson Correlation	1	-.411	.119	.070	-.649*	-.316	.032	-.083	.059
	Sig. (1-tailed)		.119	.371	.423	.021	.187	.465	.410	.435
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 2 (butir)	Pearson Correlation	-.411	1	-.437	.013	.375	-.091	-.100	-.565*	-.264
	Sig. (1-tailed)	.119		.103	.486	.143	.401	.391	.044	.230
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 3 (butir)	Pearson Correlation	.119	-.437	1	.075	-.134	-.535	.042	.237	.173
	Sig. (1-tailed)	.371	.103		.419	.356	.056	.454	.254	.317
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 4 (butir)	Pearson Correlation	.070	.013	.075	1	-.429	-.218	.066	.456	.757**
	Sig. (1-tailed)	.423	.486	.419		.108	.273	.428	.093	.006
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 5 (butir)	Pearson Correlation	-.649*	.375	-.134	-.429	1	.597*	-.579*	-.111	-.283
	Sig. (1-tailed)	.021	.143	.356	.108		.034	.040	.380	.214
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 6 (butir)	Pearson Correlation	-.316	-.091	-.535	-.218	.597*	1	-.357	.165	.036
	Sig. (1-tailed)	.187	.401	.056	.273	.034		.156	.325	.461
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 7 (butir)	Pearson Correlation	.032	-.100	.042	.066	-.579*	-.357	1	-.140	.226
	Sig. (1-tailed)	.465	.391	.454	.428	.040	.156		.350	.265
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 8 (butir)	Pearson Correlation	-.083	-.565*	.237	.456	-.111	.165	-.140	1	.670*
	Sig. (1-tailed)	.410	.044	.254	.093	.380	.325	.350		.017
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL		.059	-.264	.173	.757**	-.283	.036	.226	.670*	1
			.435	.230	.317	.006	.214	.461	.265	.017
			10	10	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Tekan dua kali pada tabel di SPSS, kemudian pilih menu Pivot > Pivoting Trays



Pindahkan Variables ke LAYER. Untuk ROW, hanya berisi Variables, kemudian COLUMN hanya berisi Statistics.

- 6) Terlihat hasil yang lebih rapi, ingat pada variabel ke dua yang dimuncukkan adalah TOTAL.

Correlations			
Variables	TOTAL		
Jawaban Formulir 1 (butir)	.059	.435	10
Jawaban Formulir 2 (butir)	-.264	.230	10
Jawaban Formulir 3 (butir)	.173	.317	10
Jawaban Formulir 4 (butir)	.757**	.006	10
Jawaban Formulir 5 (butir)	-.283	.214	10
Jawaban Formulir 6 (butir)	.036	.461	10
Jawaban Formulir 7 (butir)	.226	.265	10
Jawaban Formulir 8 (butir)	.670*	.017	10
TOTAL	1		10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Pilih variables TOTAL, karena kita akan menganalisis signifikansi dari variables TOTAL

Correlations			
TOTAL	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Jawaban Formulir 1 (butir)	.059	.435	10
Jawaban Formulir 2 (butir)	-.264	.230	10
Jawaban Formulir 3 (butir)	.173	.317	10
Jawaban Formulir 4 (butir)	.757**	.006	10
Jawaban Formulir 5 (butir)	-.283	.214	10
Jawaban Formulir 6 (butir)	.036	.461	10
Jawaban Formulir 7 (butir)	.226	.265	10

Jawaban Formulir 8 (butir)	.670*	.017	10
TOTAL	1		10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

7) Lakukan Analisa terhadap Uji Validitas dengan cara:

Listwise N=10

Dalam menganalisis validitas dari sebuah instrumen penelitian, kita menggunakan tes signifikansi satu arah (1-tailed). Berdasarkan hasil perhitungan yang Diberikan, berikut adalah interpretasi yang lebih rinci:

- Probabilitas antara Form (butir) 1 dan total butir adalah **0.435**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 1 dan total butir, sehingga Form 1 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 1 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 1 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 2 dan total butir adalah **0.230**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 2 dan total butir, sehingga Form 2 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 2 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 2 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 3 dan total butir adalah **0.317**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 3 dan total butir, sehingga Form 3 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 3 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 3 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 4 dan total butir adalah **0.006**, yang berarti $p < 0.05$. Ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara Form 4 dan total butir, sehingga Form 4 dapat dianggap valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 4 mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 4 valid dan dapat dipertahankan dalam instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 5 dan total butir adalah **0.214**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 5 dan total butir, sehingga Form 5 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 5 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh

karena itu, butir 5 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.

- Probabilitas antara Form (butir) 6 dan total butir adalah **0.461**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 6 dan total butir, sehingga Form 6 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 6 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 6 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 7 dan total butir adalah **0.265**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 7 dan total butir, sehingga Form 7 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 7 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 7 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 8 dan total butir adalah **0.017**, yang berarti $p < 0.05$. Ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara Form 8 dan total butir, sehingga Form 8 dapat dianggap valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 8 mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 8 valid dan dapat dipertahankan dalam instrumen penelitian.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hanya **Form 4** dan **Form 8 yang valid**, sementara **Form 1, 2, 3, 5, 6, dan 7 tidak valid karena tidak ada korelasi yang signifikan** dengan total butir. Untuk penelitian yang lebih akurat, pertanyaan pada Form 1, 2, 3, 5, 6, dan 7 mungkin perlu direvisi atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.

Langkah Praktikum Untuk Uji Reabilitas

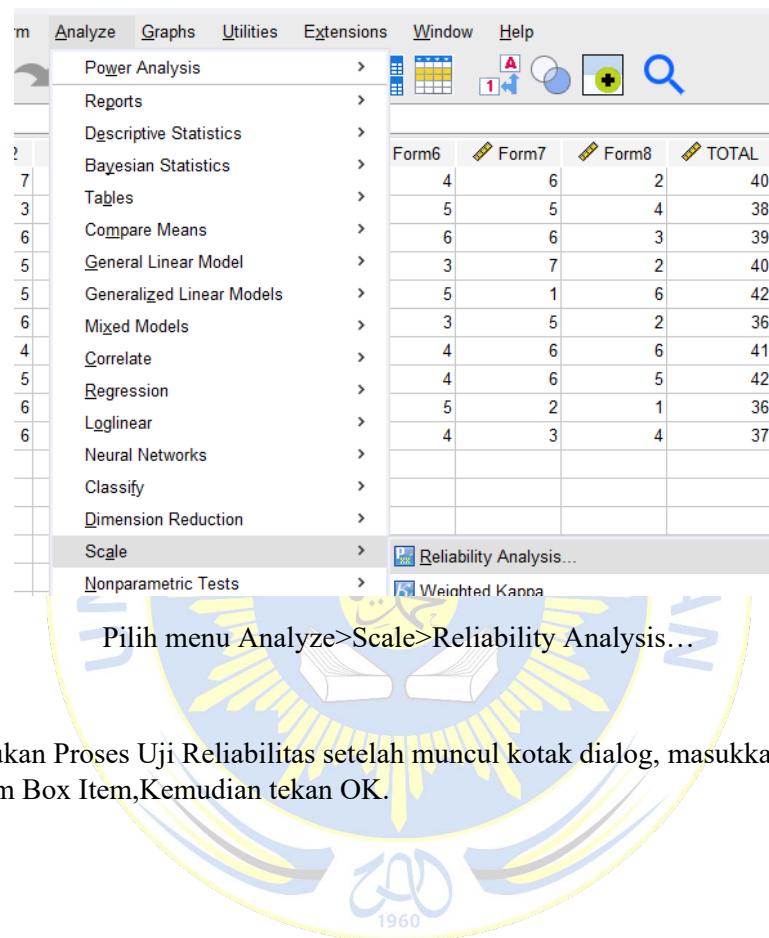
- 1) Gunakan kembali data pada Uji Validitas dari Kasus 1.

	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	TOTAL
1	3	7	5	7	6	4	6	2	40
2	5	3	6	4	6	5	5	4	38
3	2	6	4	4	8	6	6	3	39
4	8	5	6	5	4	3	7	2	40
5	4	5	6	7	8	5	1	6	42
6	3	6	6	5	6	3	5	2	36
7	6	4	5	7	3	4	6	6	41
8	5	5	5	8	4	4	6	5	42
9	7	6	4	5	6	5	2	1	36
10	4	6	5	4	7	4	3	4	37

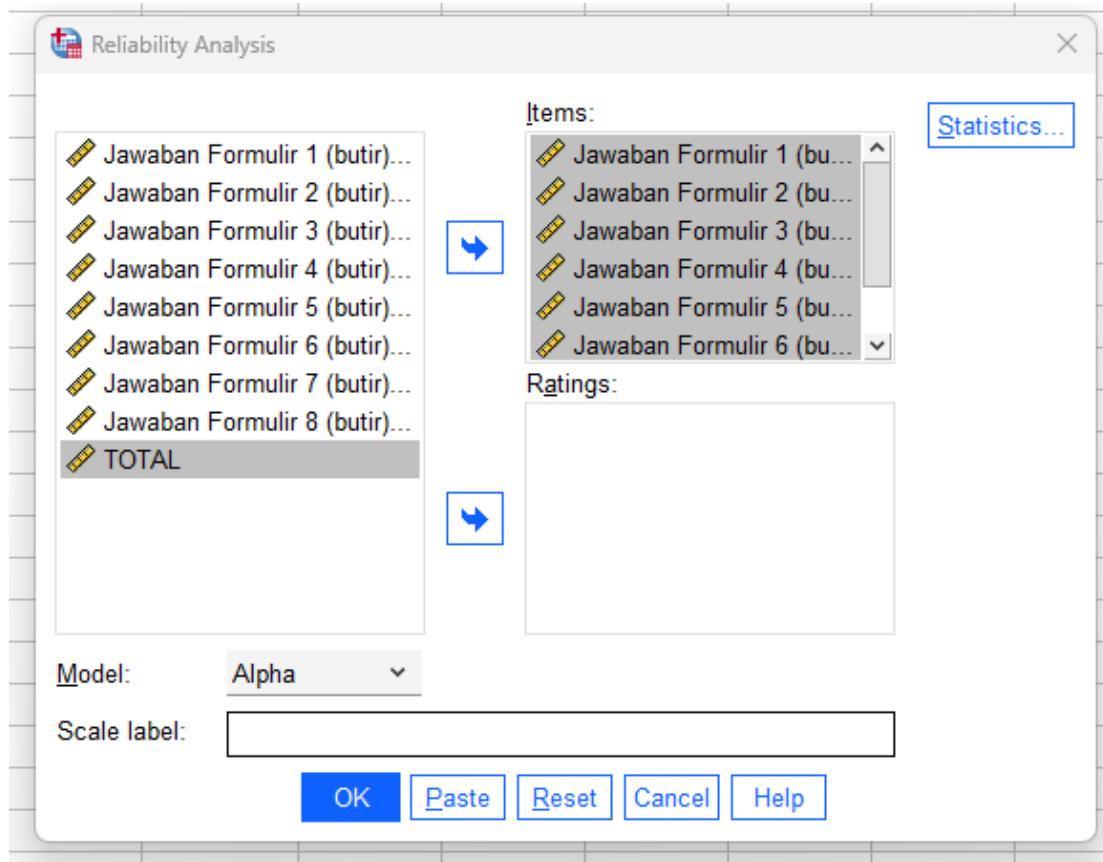
Data View, menggunakan data yang sama

Gambar 13.8. Data Uji Validitas dari Kasus 1

- 2) Pilih Menu Analyze, sort kebawah pilih menu Scale, kemudian klik menu Reliability Analysis...,



- 3) Lakukan Proses Uji Reliabilitas setelah muncul kotak dialog, masukkan Butir ke dalam Box Item,Kemudian tekan OK.



Masukkan semuanya kecuali variabel TOTAL tidak perlu dimasukkan. Kemudian Model pilih Alpha. Selanjutnya klik OK.

- 4) Amati hasil Output SPSS yang muncul di output.

Scale: ALL VARIABLES
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha ^a	N of Items
-2.963	8

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

5) Membuat Kesimpulan.

Responden yang dilibatkan dalam uji coba kuesioner adalah sejumlah 10 orang ($N=10$) dan tidak ada data yang dikecualikan atau dihapus dari analisis. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 8 butir pertanyaan.

Nilai Alpha Cronbach yang diperoleh dari hasil analisis adalah -2.963. Nilai Alpha Cronbach digunakan untuk mengukur reliabilitas internal atau konsistensi dalam sebuah instrumen penelitian. Nilai ini berkisar antara 0 hingga 1. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan reliabilitas yang lebih baik. Namun, dalam kasus ini, nilai Alpha Cronbach adalah negatif, yaitu -2.963. Nilai negatif ini menunjukkan adanya masalah serius dalam instrumen penelitian.

Ini berarti ada pertanyaan dalam kuesioner yang saling bertentangan atau berlawanan, sehingga menghasilkan kovarian negatif. **Situasi ini melanggar asumsi model reliabilitas dan menunjukkan bahwa kuesioner tersebut tidak reliabel.** Oleh karena itu, perlu dilakukan revisi dan perbaikan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner tersebut.

Nilai r tabel untuk diuji dua sisi pada taraf kepercayaan 95% atau signifikansi 5% ($p = 0.05$) dapat dicari berdasarkan jumlah responden. Dalam hal ini, berdasarkan hasil analisis SPSS, hanya formular 4 dan 8 yang memiliki korelasi yang signifikan pada level 0.01 dan 0.05. Ini berarti hanya dua butir pertanyaan tersebut yang memiliki hubungan yang signifikan dengan total skor.

Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan review kembali terhadap pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dan mungkin melakukan uji coba kembali sebelum digunakan dalam penelitian utama.

Alasan tidak sesuai jawaban dengan modul karena pada modul kurang benar, yaitu N of Items nya adalah 9, variabel Total dimasukkan pada langkah praktikum yang ada di modul. Variabel TOTAL dalam konteks ini tampaknya adalah penjumlahan dari semua skor jawaban formulir, yang berfungsi sebagai skor keseluruhan untuk setiap responden. Variabel TOTAL

ini tidak perlu dimasukkan dalam analisis reliabilitas skala karena **bukan merupakan bagian dari item-item individual yang diukur.**

Apabila kita mengikuti sesuai langkah praktikum, berarti variabel TOTAL dimasukkan ke dalam pengukuran (Items):

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

Cases	N		%
	Valid	Excluded ^a	
Total	10	0	.0
	10	100.0	

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha ^a	N of Items
-.167	9

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

3. Lakukan pengolahan data pada kasus 1 dengan dengan aplikasi SPSS.

Hasil pengolahan Correlations:

Correlations

	Jawaban Formulir 1 (butir)	Jawaban Formulir 2 (butir)	Jawaban Formulir 3 (butir)	Jawaban Formulir 4 (butir)	Jawaban Formulir 5 (butir)	Jawaban Formulir 6 (butir)	Jawaban Formulir 7 (butir)	Jawaban Formulir 8 (butir)	TOTAL
Pearson Correlation	1	-.411	.119	.070	-.649*	-.316	.032	-.083	.059

Jawaban Formulir 1 (butir)	Sig. (1-tailed)	.119	.371	.423	.021	.187	.465	.410	.435
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 2 (butir)	Pearson Correlation	-.411	1	-.437	.013	.375	-.091	-.100	-.565*
	Sig. (1-tailed)	.119		.103	.486	.143	.401	.391	.044
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 3 (butir)	Pearson Correlation	.119	-.437	1	.075	-.134	-.535	.042	.237
	Sig. (1-tailed)	.371	.103		.419	.356	.056	.454	.317
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 4 (butir)	Pearson Correlation	.070	.013	.075	1	-.429	-.218	.066	.456
	Sig. (1-tailed)	.423	.486	.419		.108	.273	.428	.093
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 5 (butir)	Pearson Correlation	-.649*	.375	-.134	-.429	1	.597*	-.579*	-.111
	Sig. (1-tailed)	.021	.143	.356	.108		.034	.040	.380
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 6 (butir)	Pearson Correlation	-.316	-.091	-.535	-.218	.597*	1	-.357	.165
	Sig. (1-tailed)	.187	.401	.056	.273	.034		.156	.325
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 7 (butir)	Pearson Correlation	.032	-.100	.042	.066	-.579*	-.357	1	-.140
	Sig. (1-tailed)	.465	.391	.454	.428	.040	.156		.350
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
Jawaban Formulir 8 (butir)	Pearson Correlation	-.083	-.565*	.237	.456	-.111	.165	-.140	1
	Sig. (1-tailed)	.410	.044	.254	.093	.380	.325	.350	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL	Pearson Correlation	.059	-.264	.173	.757**	-.283	.036	.226	.670*
	Sig. (1-tailed)	.435	.230	.317	.006	.214	.461	.265	.017
	N	10	10	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Setelah dirapikan

Correlations

TOTAL

	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Jawaban Formulir 1 (butir)	.059	.435	10
Jawaban Formulir 2 (butir)	-.264	.230	10
Jawaban Formulir 3 (butir)	.173	.317	10
Jawaban Formulir 4 (butir)	.757**	.006	10
Jawaban Formulir 5 (butir)	-.283	.214	10
Jawaban Formulir 6 (butir)	.036	.461	10
Jawaban Formulir 7 (butir)	.226	.265	10
Jawaban Formulir 8 (butir)	.670*	.017	10
TOTAL	1		10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Hasil pengolahan Reliability Statistics:

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

Cases		N	%
	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's

Alpha ^a	N of Items
-2.963	8

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

4. Berdasarkan Kasus 1 lakukanlah:

- Lakukan analisa dari hasil keluaran Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Uji Validitas

Listwise N=10

Dalam menganalisis validitas dari sebuah instrumen penelitian, kita menggunakan tes signifikansi satu arah (1-tailed). Berdasarkan hasil perhitungan yang diberikan, berikut adalah interpretasi yang lebih rinci:

- Probabilitas antara Form (butir) 1 dan total butir adalah **0.435**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 1 dan total butir, sehingga Form 1 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 1 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 1 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 2 dan total butir adalah **0.230**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 2 dan total butir, sehingga Form 2 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 2 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 2 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 3 dan total butir adalah **0.317**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 3 dan total butir, sehingga Form 3 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 3 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 3 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 4 dan total butir adalah **0.006**, yang berarti $p < 0.05$. Ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara Form 4 dan total butir, sehingga Form 4 dapat dianggap valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 4 mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 4 valid dan dapat dipertahankan dalam instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 5 dan total butir adalah **0.214**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 5 dan total butir, sehingga Form 5 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 5 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 5 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 6 dan total butir adalah **0.461**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 6 dan total butir, sehingga Form 6 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari

responden pada butir 6 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 6 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.

- Probabilitas antara Form (butir) 7 dan total butir adalah **0.265**, yang berarti $p > 0.05$. Ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Form 7 dan total butir, sehingga Form 7 dapat dianggap tidak valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 7 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 7 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.
- Probabilitas antara Form (butir) 8 dan total butir adalah **0.017**, yang berarti $p < 0.05$. Ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara Form 8 dan total butir, sehingga Form 8 dapat dianggap valid. Hal ini berarti, jawaban dari responden pada butir 8 mempengaruhi secara signifikan terhadap total skor. Oleh karena itu, butir 8 valid dan dapat dipertahankan dalam instrumen penelitian.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hanya **Form 4** dan **Form 8 yang valid**, sementara **Form 1, 2, 3, 5, 6, dan 7 tidak valid karena tidak ada korelasi yang signifikan** dengan total butir. Untuk penelitian yang lebih akurat, pertanyaan pada Form 1, 2, 3, 5, 6, dan 7 mungkin perlu direvisi atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.

Uji Reabilitas:

Responden yang dilibatkan dalam uji coba kuesioner adalah sejumlah 10 orang ($N=10$) dan tidak ada data yang dikecualikan atau dihapus dari analisis. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 8 butir pertanyaan.

Nilai Alpha Cronbach yang diperoleh dari hasil analisis adalah -2.963. Nilai Alpha Cronbach digunakan untuk mengukur reliabilitas internal atau konsistensi dalam sebuah instrumen penelitian. Nilai ini berkisar antara 0 hingga 1. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan reliabilitas yang lebih baik. Namun, dalam kasus ini, nilai Alpha Cronbach adalah negatif, yaitu -2.963. Nilai negatif ini menunjukkan adanya masalah serius dalam instrumen penelitian.

Ini berarti ada pertanyaan dalam kuesioner yang saling bertentangan atau berlawanan, sehingga menghasilkan kovarian negatif. **Situasi ini melanggar asumsi model reliabilitas dan menunjukkan bahwa kuesioner tersebut tidak reliabel.** Oleh karena itu, perlu dilakukan revisi dan perbaikan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner tersebut.

Nilai r tabel untuk diuji dua sisi pada taraf kepercayaan 95% atau signifikansi 5% ($p = 0.05$) dapat dicari berdasarkan jumlah responden. Dalam hal ini, berdasarkan hasil analisis SPSS, hanya formular 4 dan 8 yang memiliki korelasi yang signifikan pada level 0.01 dan 0.05. Ini berarti hanya dua butir pertanyaan tersebut yang memiliki hubungan yang signifikan dengan total skor.

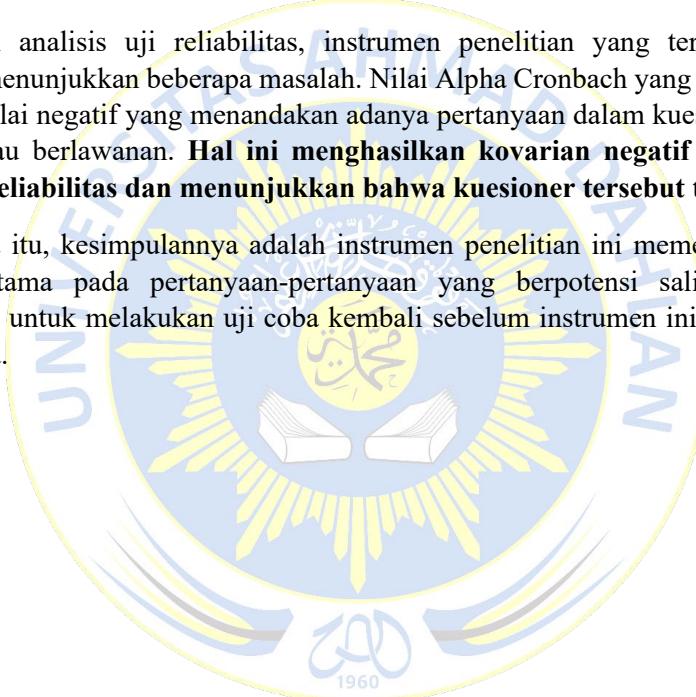
Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan review kembali terhadap pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dan mungkin melakukan uji coba kembali sebelum digunakan dalam penelitian utama.

- b. Tuliskan kesimpulanmu terhadap kusioner yang diuji pada Kasus 1.

Dalam analisis validitas instrumen penelitian yang telah dilakukan, **hanya Form 4 dan Form 8 yang menunjukkan validitas dengan p-value < 0.05**, menandakan adanya korelasi signifikan dengan total butir. Sementara itu, Form 1, 2, 3, 5, 6, dan 7 tidak menunjukkan korelasi signifikan ($p\text{-value} > 0.05$), sehingga dianggap tidak valid. Hal ini berimplikasi bahwa jawaban responden pada Form 1, 2, 3, 5, 6, dan 7 tidak mempengaruhi total skor secara signifikan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan keakuratan penelitian, pertanyaan pada Form 1, 2, 3, 5, 6, dan 7 mungkin perlu ditinjau ulang atau dikeluarkan dari instrumen penelitian.

Berdasarkan analisis uji reliabilitas, instrumen penelitian yang terdiri dari 8 butir pertanyaan ini menunjukkan beberapa masalah. Nilai Alpha Cronbach yang diperoleh adalah -2.963, sebuah nilai negatif yang menandakan adanya pertanyaan dalam kuesioner yang saling bertentangan atau berlawanan. **Hal ini menghasilkan kovarian negatif yang melanggar asumsi model reliabilitas dan menunjukkan bahwa kuesioner tersebut tidak reliabel.**

Oleh karena itu, kesimpulannya adalah instrumen penelitian ini memerlukan revisi dan perbaikan, terutama pada pertanyaan-pertanyaan yang berpotensi saling bertentangan. Disarankan juga untuk melakukan uji coba kembali sebelum instrumen ini digunakan dalam penelitian utama.



POST TEST

KASUS 2

Lakukanlah Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Prestasi Kerja (Y), dari hasil pendataan kusioner yang disajikan pada Tabel 13.2 untuk Variabel Prestasi Kerja.

Tabel 13.2 Dataset untuk Variabel Prestasi Kerja.

No.Res	Nomor Butir Pernyataan										JML Y
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
01	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	42
02	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	34
03	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48
04	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	34
05	3	5	4	5	4	3	5	4	3	4	40
06	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	37
07	4	3	4	4	5	5	3	3	4	4	39
08	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	45
09	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	38
10	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38
11	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47
12	4	3	2	3	3	4	3	3	3	1	29
13	1	3	5	2	2	1	3	2	3	1	23
14	3	5	4	4	5	3	5	5	1	4	39
15	4	4	4	1	5	4	1	3	3	5	34
16	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	44
17	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	44
18	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	38
19	4	4	2	4	4	2	4	4	2	1	31
20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	37

1. Selesaikan kasus no 2 untuk uji Validitas dan Uji Reabilitas dengan menggunakan langkah-langkah praktikum 1 sampai 5.

Langkah Praktikum Untuk Uji Validitas:

Langkah – langkah menjawab dengan menggunakan SPSS

- 1) Lakukan pengisian variable sesuai data pada Tabel kasus 2 melalui Variable View

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Form1	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
2	Form2	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
3	Form3	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
4	Form4	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
5	Form5	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
6	Form6	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
7	Form7	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
8	Form8	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
9	Form9	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
10	Form10	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
11	TOTAL	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input

Variable View

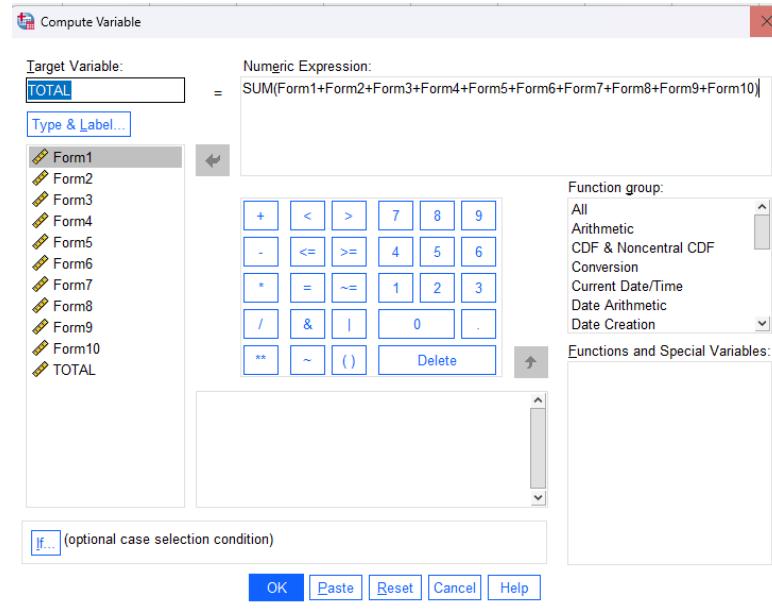
2) Salin data pada Tabel kasus 2 dengan mengisi pada Data View

	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	Form9	Form10	TOTAL
1	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	.
2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	.
3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	.
4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	.
5	3	5	4	5	4	3	5	4	3	4	.
6	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	.
7	4	3	4	4	5	5	3	3	4	4	.
8	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	.
9	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	.
10	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	.
11	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	.
12	4	3	2	3	3	4	3	3	3	1	.
13	1	3	5	2	2	1	3	2	3	1	.
14	3	5	4	4	5	3	5	5	1	4	.
15	4	4	4	1	5	4	1	3	3	5	.
16	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	.
17	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	.
18	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	.
19	4	4	2	4	4	2	4	4	2	1	.
20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	.

Untuk TOTAL, saya tidak mengisi sesuai dengan tabel yang berada di tabel kasus, saya akan menghindari KESALAHAN yang sama seperti sebelumnya, yaitu kesalahan perhitungan dari soal kasus itu tersendiri. Oleh karena itu saya akan menggunakan perhitungan otomatis melalui Compute Variable...

Rumus:

$$\text{SUM}(Form1+Form2+Form3+Form4+Form5+Form6+Form7+Form8+Form9+Form10)$$



Melakukan perhitungan melalui Compute Variable

Berikut adalah hasil perhitungannya:

	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	Form9	Form10	TOTAL
1	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	42
2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	34
3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48
4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	34
5	3	5	4	5	4	3	5	4	3	4	40
6	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	37
7	4	3	4	4	5	5	3	3	4	4	39
8	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	45
9	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	38
10	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	38
11	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	47
12	4	3	2	3	3	4	3	3	3	1	29
13	1	3	5	2	2	1	3	2	3	1	23
14	3	5	4	4	5	3	5	5	1	4	39
15	4	4	4	1	5	4	1	3	3	5	34
16	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	44
17	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	44
18	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	38
19	4	4	2	4	4	2	4	4	2	1	31
20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	37

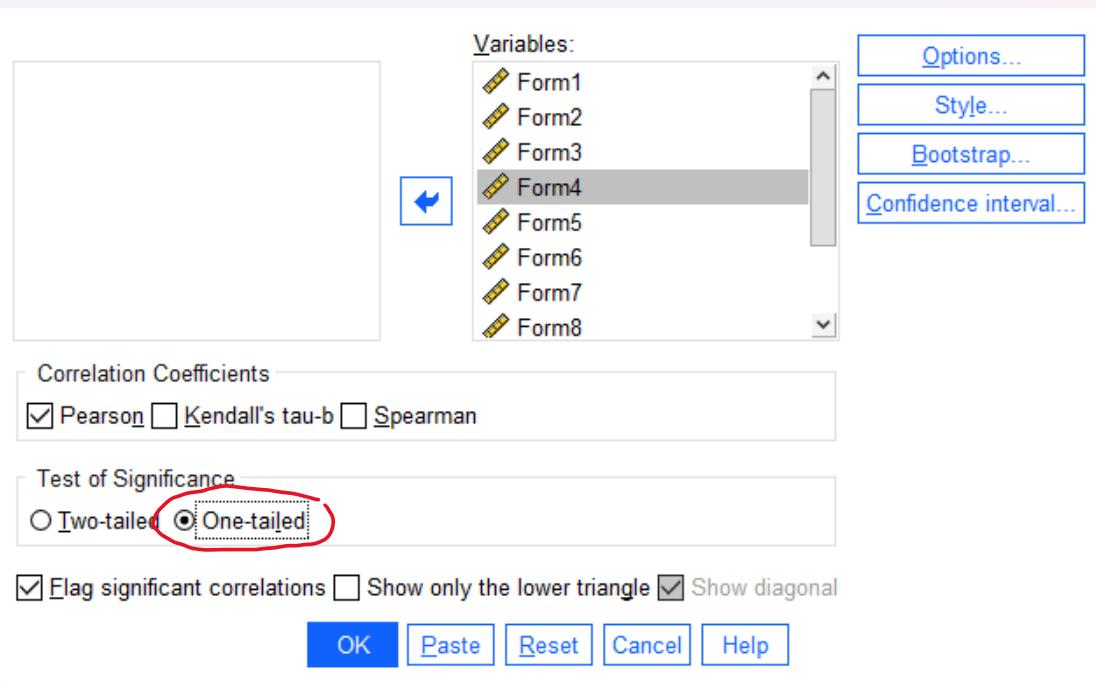
Setelah ditelehi kembali, ternyata kedua data hasil akumulasi Form di kolom TOTAL keduanya sama, maka dapat dilanjutkan perhitungan selanjutnya.

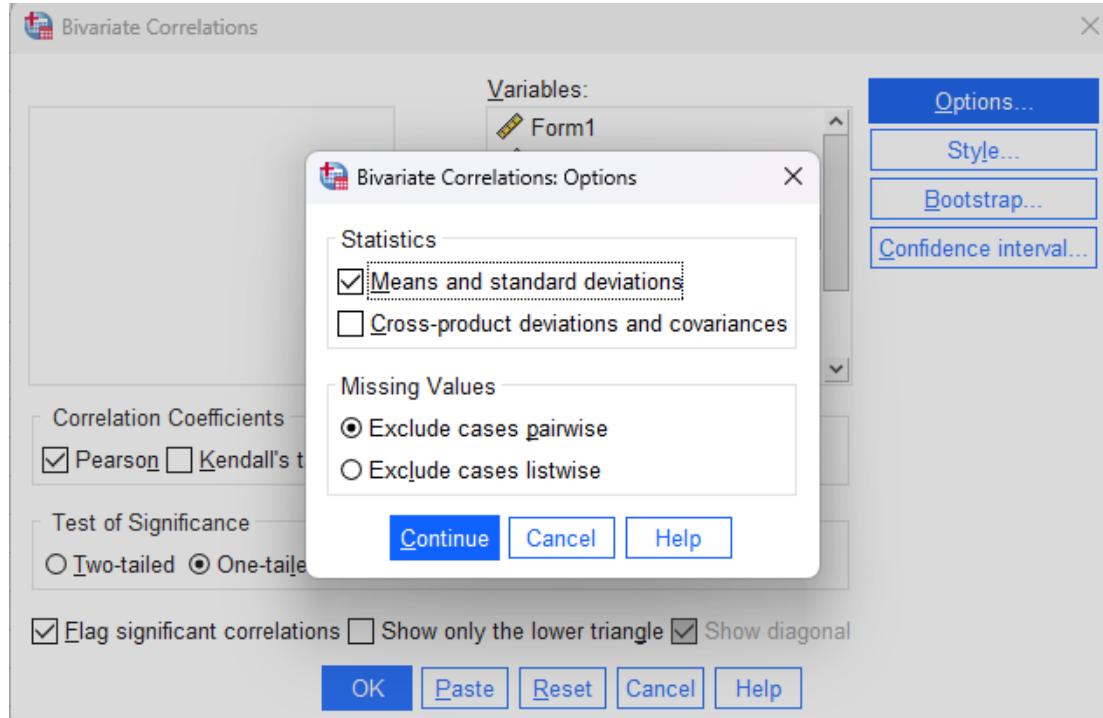
3) Pilih Menu Analyze pilih Corelation klik kiri menu Bivariat.

Screenshot of SPSS software interface showing the Analyze menu open. The "Correlate" option is selected, and the "Bivariate..." option is highlighted.

Pilih menu Analyze > Correlate > Bivariate

4) Pada Dialog, butir-butir pada kotak kiri dimasukkan ke kolom Variabels, pada corelation coeffisients pilih Pearson, pada kotak dialog Test of Significance pilih One Tailed, selanjutnya OK.





Sebelum klik OK, tambahkan centang opsi Means and standard deviations

5) Lakukan Analisa berdasarkan keluaran Output.

Descriptive Statistics										
										N
Form1	3.75	.851	20							
Form2	3.90	.852	20							
Form3	4.10	.912	20							
Form4	3.75	1.020	20							
Form5	4.10	.969	20							
Form6	3.75	1.077	20							
Form7	3.90	1.056	20							
Form8	3.89	.851	20							
Form9	3.60	.940	20							
Form10	3.59	1.318	20							
TOTAL	38.05	6.194	20							

Correlations											
	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	Form9	Form10	TOTAL
Form1	Pearson Correlation	1	.109	-.034	.288	.288	.795**	.059	.195	.329	.399**
	Sig. (1-tailed)		.324	.444	.109	.109	<.001	.403	.205	.078	.041
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form2	Pearson Correlation		1	.420*	.394*	.459*	.144	.737**	.420*	-.053	.375
	Sig. (1-tailed)			.324	.033	.043	.021	.272	<.001	.030	.413
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form3	Pearson Correlation			1	.085	.286	.297	.350	.204	.479**	.526**
	Sig. (1-tailed)				.444	.033	.361	.111	.102	.065	.016
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form4	Pearson Correlation				1	.133	.181	.684**	.480*	.165	.137
	Sig. (1-tailed)					.106	.331	.286	.101	.014	.016
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form5	Pearson Correlation					1	.381*	.227	.709**	.104	.617**
	Sig. (1-tailed)						.109	.021	.111	.268	.684**
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form6	Pearson Correlation						1	.181	.381*	.1	.047
	Sig. (1-tailed)							.795**	.144	.297	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form7	Pearson Correlation							1	.427*	.102	.223
	Sig. (1-tailed)								.059	.737**	.049
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form8	Pearson Correlation								1	.482*	.014
	Sig. (1-tailed)									.195	.428*
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form9	Pearson Correlation									1	.205
	Sig. (1-tailed)										.030
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form10	Pearson Correlation										1
	Sig. (1-tailed)										
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Output SPSS

- 6) OPSIONAL: Agar terlihat rapi dan memudahkan dalam pembacaan table, klik kanan/ double klik pada tabel output, pilih Pivot, Edit kemudian pilih pivoting traying. Pindahkan kotak dikolom ke layer dan kotak statistik di row ke column. Terlihat hasil yang lebih rapi, ingat pada variabel ke dua yang dimunculkan adalah TOTAL.

	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Form1	.552**	.006	20
Form2	.639**	.001	20
Form3	.586**	.003	20
Form4	.569**	.004	20
Form5	.684**	<.001	20
Form6	.661**	<.001	20
Form7	.605**	.002	20
Form8	.645**	.001	20
Form9	.492*	.014	20
Form10	.745**	<.001	20
TOTAL	1		20

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Form1	.552**	.006	20
Form2	.639**	.001	20
Form3	.586**	.003	20
Form4	.569**	.004	20
Form5	.684**	.000	20
Form6	.661**	.001	20
Form7	.605**	.002	20
Form8	.645**	.001	20
Form9	.492*	.014	20
Form10	.745**	.000	20
TOTAL	1		20

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

7) Lakukan Analisa terhadap Uji Validitas

Listwise N=20

Untuk menganalisis uji validitas, digunakan test of significance satu sisi (1-tailed), dan dari hasil perhitungan yang diberikan maka interpretasi yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- Probabilitas antara Form (butir) 1 dan total butir adalah 0.006 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 2 dan total butir adalah 0.001 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 3 dan total butir adalah 0.003 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 4 dan total butir adalah 0.004 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 5 dan total butir adalah 0.000 yang berarti $p < 0.01$.
- Probabilitas antara Form (butir) 6 dan total butir adalah 0.001 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 7 dan total butir adalah 0.002 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 8 dan total butir adalah 0.001 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 9 dan total butir adalah 0.014 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 10 dan total butir adalah 0.000 yang berarti $p < 0.01$.

Dari interpretasi di atas, dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan dari 1 hingga 10 memiliki korelasi yang signifikan dengan total butir karena $p < 0.05$, yang menunjukkan bahwa **semua butir pertanyaan tersebut valid**.

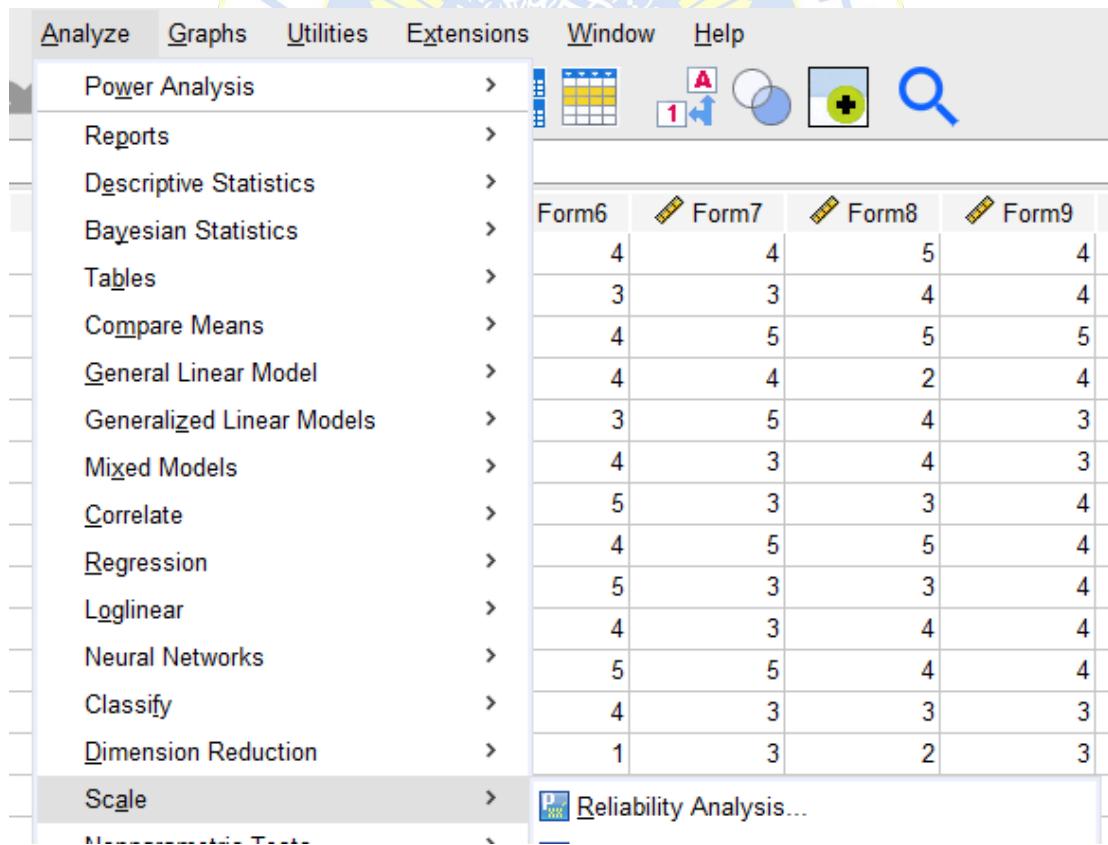
Langkah Praktikum Untuk Uji Reabilitas

1) Gunakan kembali data pada Uji Validitas dari Kasus 2.

	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	Form9	Form10	TOTAL
1	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	42
2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	34
3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48
4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	34
5	3	5	4	5	4	3	5	4	3	4	40
6	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	37
7	4	3	4	4	5	5	3	3	4	4	39
8	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	45
9	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	38
10	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38
11	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47
12	4	3	2	3	3	4	3	3	3	1	29
13	1	3	5	2	2	1	3	2	3	1	23
14	3	5	4	4	5	3	5	5	1	4	39
15	4	4	4	1	5	4	1	3	3	5	34
16	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	44
17	4	5	5	3	5	5	5	3	4	5	44
18	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	38
19	4	4	2	4	4	2	4	4	2	1	31
20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	37

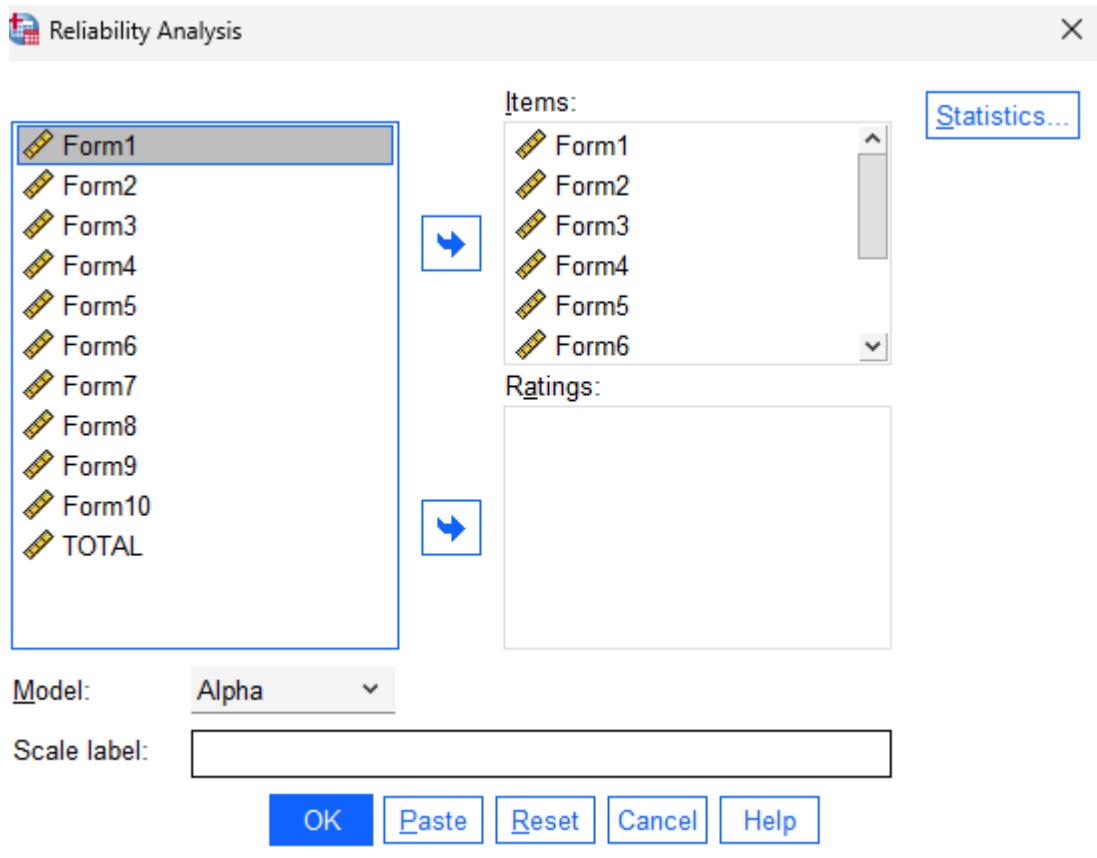
Data Uji Validitas dari Kasus 2

- 2) Pilih Menu Analyze, sort kebawah pilih menu Scale, kemudian klik menu Reliability Analysis...,



Pilih menu Analyze > Scale > Reliability Analysis...

- 3) Lakukan Proses Uji Reliabilitas setelah muncul kotak dialog, masukkan Butir ke dalam Box Item, Kemudian tekan OK.



Masukkan semua butir pertanyaan ke Items, kecuali TOTAL tidak usah DIMASUKKAN!!!

- 4) Amati hasil Output SPSS yang muncul di output.

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

N	%
---	---

Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's

Alpha	N of Items
.820	10

Tampilan Output Uji Reabilitas

- 5) Membuat Kesimpulan.

Nilai Cronbach's Alpha untuk keseluruhan kuisisioner adalah 0.820 dengan jumlah item sebanyak 10 butir.

Nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0.6 menunjukkan bahwa kuisisioner yang diuji memiliki reliabilitas yang baik. Oleh karena itu, kuisisioner yang diuji **terbukti reliabel** dan secara umum tidak memerlukan perbaikan signifikan terhadap butir-butir pertanyaannya.

2. Lakukan pengolahan data pada kasus 2 dengan aplikasi SPSS.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Form1	3.75	.851	20
Form2	3.90	.852	20
Form3	4.10	.912	20
Form4	3.75	1.020	20
Form5	4.10	.968	20
Form6	3.75	1.070	20
Form7	3.80	1.056	20
Form8	3.80	.951	20

Form9	3.60	.940	20
Form10	3.50	1.318	20
TOTAL	38.05	6.194	20

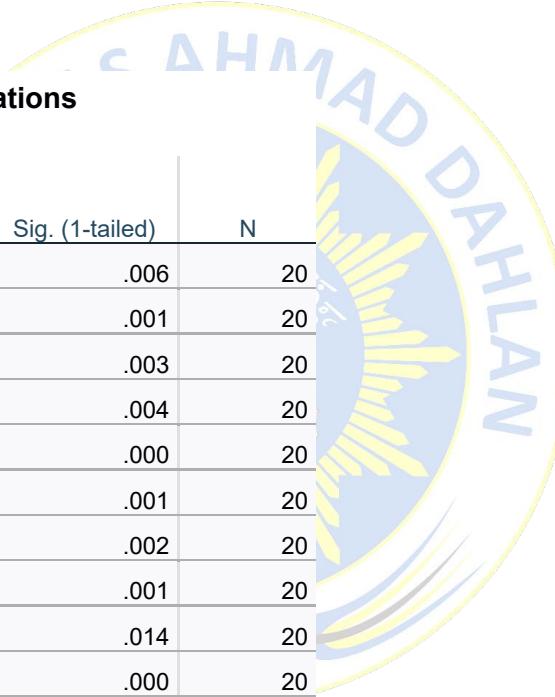
Correlations												
		Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	Form8	Form9	Form10	TOTAL
Form1	Pearson Correlation	1	.109	-.034	.288	.288	.795**	.059	.195	.329	.399*	.552**
	Sig. (1-tailed)		.324	.444	.109	.109	.000	.403	.205	.078	.041	.006
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form2	Pearson Correlation	.109	1	.420*	.394*	.459*	.144	.737**	.428*	-.053	.375	.639**
	Sig. (1-tailed)	.324		.033	.043	.021	.272	.000	.030	.413	.052	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form3	Pearson Correlation	-.034	.420*	1	.085	.286	.297	.350	.206	.479*	.526**	.586**
	Sig. (1-tailed)	.444	.033		.361	.111	.102	.065	.191	.016	.009	.003
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form4	Pearson Correlation	.288	.394*	.085	1	.133	.181	.684**	.488*	.165	.137	.569**
	Sig. (1-tailed)	.109	.043	.361		.288	.223	.000	.014	.244	.282	.004
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form5	Pearson Correlation	.288	.459*	.286	.133	1	.381*	.227	.709**	.104	.619**	.684**
	Sig. (1-tailed)	.109	.021	.111	.288		.049	.168	.000	.331	.002	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form6	Pearson Correlation	.795**	.144	.297	.181	.381*	1	.047	.103	.523**	.579**	.661**
	Sig. (1-tailed)	.000	.272	.102	.223	.049		.423	.332	.009	.004	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form7	Pearson Correlation	.059	.737**	.350	.684**	.227	.047	1	.482*	.074	.151	.605**
	Sig. (1-tailed)	.403	.000	.065	.000	.168	.423		.016	.378	.262	.002
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form8	Pearson Correlation	.195	.428*	.206	.488*	.709**	.103	.482*	1	.082	.336	.645**
	Sig. (1-tailed)	.205	.030	.191	.014	.000	.332	.016		.365	.074	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Form9	Pearson Correlation	.329	-.053	.479*	.165	.104	.523**	.074	.082	1	.340	.492*
	Sig. (1-tailed)	.078	.413	.016	.244	.331	.009	.378	.365		.071	.014
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Form10	Pearson Correlation	.399*	.375	.526**	.137	.619**	.579**	.151	.336	.340	1	.745**
	Sig. (1-tailed)	.041	.052	.009	.282	.002	.004	.262	.074	.071		.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
TOTAL	Pearson Correlation	.552**	.639**	.586**	.569**	.684**	.661**	.605**	.645**	.492*	.745**	1
	Sig. (1-tailed)	.006	.001	.003	.004	.000	.001	.002	.001	.014	.000	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Setelah dirapikan:



Correlations			
TOTAL			
	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Form1	.552**	.006	20
Form2	.639**	.001	20
Form3	.586**	.003	20
Form4	.569**	.004	20
Form5	.684**	.000	20
Form6	.661**	.001	20
Form7	.605**	.002	20
Form8	.645**	.001	20
Form9	.492*	.014	20
Form10	.745**	.000	20
TOTAL	1		20

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

Cases		N	%
	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's

Alpha	N of Items
.820	10

Tampilan Output Uji Reabilitas

3. Berdasarkan Kasus 2 lakukanlah:
- Bagaimana hasil analisanya? Apakah berdasarkan uji yang dilakukan terhadap kasus 2 kuisioner tersebut reabel?

Uji Validitas:

Berdasarkan hasil korelasi Pearson yang diperoleh dari SPSS dan menggunakan test of significance satu sisi (1-tailed), semua butir pernyataan memiliki nilai signifikansi $p < 0.05$. Ini menunjukkan bahwa setiap butir pernyataan pada kuisioner memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total. Oleh karena itu, setiap butir dapat dianggap **valid**.

Uji Reliabilitas:

Nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh adalah 0.820, yang berarti reliabilitas instrumen kuisioner tersebut tinggi. Nilai ini jauh lebih besar dari ambang batas umum yang diterima untuk reliabilitas, yaitu 0.70 sehingga **terbukti realibel**. Dengan jumlah item sebanyak 10, kuisioner ini menunjukkan konsistensi internal yang baik.

- Buatlah Kesimpulannya

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan atas kasus 2, dapat disimpulkan bahwa kuisioner prestasi kerja (Y) yang diuji memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. Semua butir pernyataan valid karena menunjukkan korelasi signifikan dengan skor total. Sementara itu, nilai Cronbach's Alpha yang tinggi menunjukkan bahwa kuisioner tersebut memiliki

konsistensi internal yang baik. Kesimpulannya, kuisioner tersebut dapat dianggap reliabel dan cocok untuk digunakan dalam pengukuran prestasi kerja.

4. Kerjakanlah kasus 3 mulai dari entry data, mengolah data seperti langkah praktikum 1 sampai 4

KASUS 3

Lakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas motivasi kerja yang datanya disajikan pada Tabel 13.3 dengan data untuk Variabel motivasi Kerja. Responden yang digunakan sebanyak 30 orang.

Tabel 13.3. Data hasil survey Motivasi Kerja

No	Responden	Jawaban Responden							total butir
		butir 1	butir 2	butir 3	butir 4	butir 5	butir 6	butir 7	
1	Neviana	3	4	3	4	2	4	2	22
2	Putri	2	2	3	2	2	4	1	16
3	Fita	1	2	3	4	4	2	3	19
4	Hidayatullah	3	2	3	1	2	3	4	18
5	Danar	2	3	4	4	2	3	2	20
6	Ela	4	3	2	4	4	2	2	21
7	Yuni	2	3	2	4	1	2	3	17
8	Bagus	2	2	4	2	2	3	2	17
9	Ardita	4	2	3	2	3	3	4	21
10	Erlind	3	1	1	3	2	4	4	18
11	Ida	2	3	2	3	4	4	4	22
12	Mustofa	2	3	4	5	1	2	5	22
13	Ferdinan	5	2	3	1	2	1	4	18
14	Yunus	2	1	2	3	4	3	4	19
15	Prima	3	2	3	2	5	5	5	25
16	Andy	2	3	3	3	4	2	4	21
17	Arif	4	3	2	3	4	2	4	22
18	Nazar	1	2	3	4	5	4	3	17
19	Irwan	5	4	3	4	2	2	1	21
20	Amsarry	2	4	4	2	2	3	1	18
21	Yanita	3	2	3	2	5	5	5	25
22	Armansyah	4	2	3	2	3	3	4	21
23	Herlambang	3	1	1	3	2	4	4	18
24	Siti Komariah	2	3	2	3	4	4	4	22
25	Lalu Siahaan	3	2	3	1	2	3	4	18
26	Katulistiwa	2	3	4	4	2	3	2	20
27	Rianti Asmara	4	3	2	4	4	2	2	21
28	Ratna Sakila	1	2	3	4	5	4	3	17
29	Arsyita	5	4	3	4	2	2	1	21
30	Neneng	2	1	2	3	4	3	4	19

Langkah Praktikum Untuk Uji Validitas

Langkah – langkah menjawab dengan menggunakan SPSS

- Lakukan pengisian variable sesuai data pada Tabel Kasus 3 melalui Variable View

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Responden	String	13	0		None	None	13	Left	Nominal	Input
2	Form1	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
3	Form2	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
4	Form3	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
5	Form4	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
6	Form5	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
7	Form6	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
8	Form7	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
9	TOTAL	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input

Tampilan input Variabel dalam SPSS

- Salin data pada Tabel 13.1 dengan mengisi pada Data View

	Responden	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	TOTAL
1	Neviana	3	4	3	4	2	4	2	.
2	Putri	2	2	3	2	2	4	1	.
3	Fita	1	2	3	4	4	2	3	.
4	Hidayatullah	3	2	3	1	2	3	4	.
5	Danar	2	3	4	4	2	3	2	.
6	Ela	4	3	2	4	4	2	2	.
7	Yuni	2	3	2	4	1	2	3	.
8	Bagus	2	2	4	2	2	3	2	.
9	Ardita	4	2	3	2	3	3	4	.
10	Erlind	3	1	1	3	2	4	4	.
11	Ida	2	3	2	3	4	4	4	.
12	Mustofa	2	3	4	5	1	2	5	.
13	Ferdinan	5	2	3	1	2	1	4	.
14	Yunus	2	1	2	3	4	3	4	.
15	Prima	3	2	3	2	5	5	5	.
16	Andy	2	3	3	3	4	2	4	.
17	Arif	4	3	2	3	4	2	4	.
18	Nazar	1	2	3	4	5	4	3	.
19	Irwan	5	4	3	4	2	2	1	.
20	Amsarry	2	4	4	2	2	3	1	.
21	Yanita	3	2	3	2	5	5	5	.
22	Armansyah	4	2	3	2	3	3	4	.
23	Herlambang	3	1	1	3	2	4	4	.
24	Siti Komariah	2	3	2	3	4	4	4	.
25	Lalu Siahaan	3	2	3	1	2	3	4	.
26	Katulistiwa	2	3	4	4	2	3	2	.
27	Rianti Asmara	4	3	2	4	4	2	2	.
28	Ratna Sakila	1	2	3	4	5	4	3	.
29	Arsyita	5	4	3	4	2	2	1	.
30	Neneng	2	1	2	3	4	3	4	.

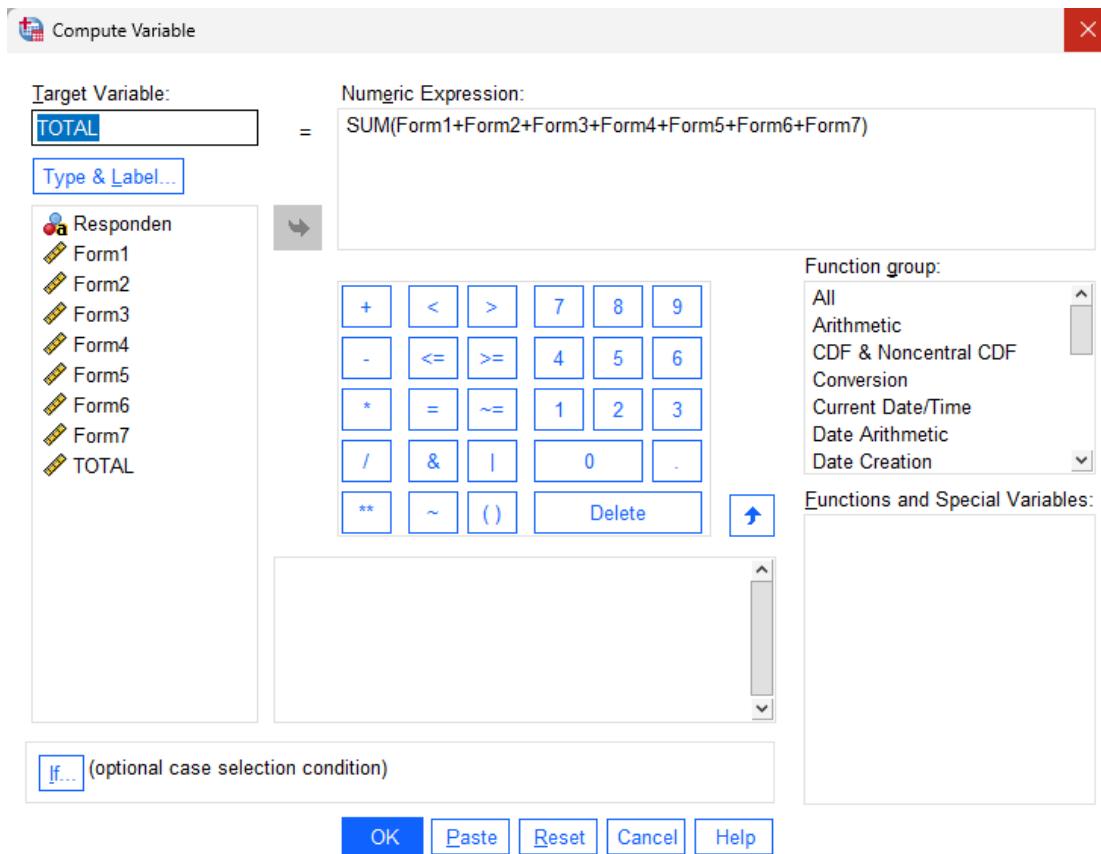
Input data dalam data view

Untuk melakukan input TOTAL kita juga akan melakukan perhitungan dari SPSS aja, biar mencegah kesalahan perhitungan TOTAL dari soal.

Rumus:

$$\text{SUM}(\text{Form1}+\text{Form2}+\text{Form3}+\text{Form4}+\text{Form5}+\text{Form6}+\text{Form7})$$

Taruh rumus di atas di dalam COMPUTE VARIABLE...



Hasil COMPUTE VARIABLE

	Responden	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	TOTAL
1	Neviana	3	4	3	4	2	4	2	22
2	Putri	2	2	3	2	2	4	1	16
3	Fita	1	2	3	4	4	2	3	19
4	Hidayatullah	3	2	3	1	2	3	4	18
5	Danar	2	3	4	4	2	3	2	20
6	Ela	4	3	2	4	4	2	2	21
7	Yuni	2	3	2	4	1	2	3	17
8	Bagus	2	2	4	2	2	3	2	17
9	Ardita	4	2	3	2	3	3	4	21
10	Erlind	3	1	1	3	2	4	4	18
11	Ida	2	3	2	3	4	4	4	22
12	Mustofa	2	3	4	5	1	2	5	22
13	Ferdinan	5	2	3	1	2	1	4	18
14	Yunus	2	1	2	3	4	3	4	19
15	Prima	3	2	3	2	5	5	5	25
16	Andy	2	3	3	3	4	2	4	21
17	Arif	4	3	2	3	4	2	4	22
18	Nazar	1	2	3	4	5	4	3	22
19	Irwan	5	4	3	4	2	2	1	21
20	Amsarry	2	4	4	2	2	3	1	18
21	Yanita	3	2	3	2	5	5	5	25
22	Armansyah	4	2	3	2	3	3	4	21
23	Herlambang	3	1	1	3	2	4	4	18
24	Siti Komariah	2	3	2	3	4	4	4	22
25	Lalu Siahaan	3	2	3	1	2	3	4	18
26	Katulistiwa	2	3	4	4	2	3	2	20
27	Rianti Asmara	4	3	2	4	4	2	2	21
28	Ratna Sakila	1	2	3	4	5	4	3	22
29	Arsyita	5	4	3	4	2	2	1	21
30	Neneng	2	1	2	3	4	3	4	19

No	Responden	Jawaban Responden							total butir
		butir 1	butir 2	butir 3	butir 4	butir 5	butir 6	butir 7	
1	Neviana	3	4	3	4	2	4	2	22
2	Putri	2	2	3	2	2	4	1	16
3	Fita	1	2	3	4	4	2	3	19
4	Hidayatullah	3	2	3	1	2	3	4	18
5	Danar	2	3	4	4	2	3	2	20
6	Ela	4	3	2	4	4	2	2	21
7	Yuni	2	3	2	4	1	2	3	17
8	Bagus	2	2	4	2	2	3	2	17
9	Ardita	4	2	3	2	3	3	4	21
10	Erlind	3	1	1	3	2	4	4	18
11	Ida	2	3	2	3	4	4	4	22
12	Mustofa	2	3	4	5	1	2	5	22
13	Ferdinan	5	2	3	1	2	1	4	18
14	Yunus	2	1	2	3	4	3	4	19
15	Prima	3	2	3	2	5	5	5	25
16	Andy	2	3	3	3	4	2	4	21
17	Arif	4	3	2	3	4	2	4	22
18	Nazar	1	2	3	4	5	4	3	17
19	Irwan	5	4	3	4	2	2	1	21

20	Amsarry	2	4	4	2	2	3	1	18
21	Yanita	3	2	3	2	5	5	5	25
22	Armansyah	4	2	3	2	3	3	4	21
23	Herlambang	3	1	1	3	2	4	4	18
24	Siti Komariah	2	3	2	3	4	4	4	22
25	Lalu Siahaan	3	2	3	1	2	3	4	18
26	Katulistiwa	2	3	4	4	2	3	2	20
27	Rianti Asmara	4	3	2	4	4	2	2	21
28	Ratna Sakila	1	2	3	4	5	4	3	17
29	Arsyita	5	4	3	4	2	2	1	21
30	Neneng	2	1	2	3	4	3	4	19

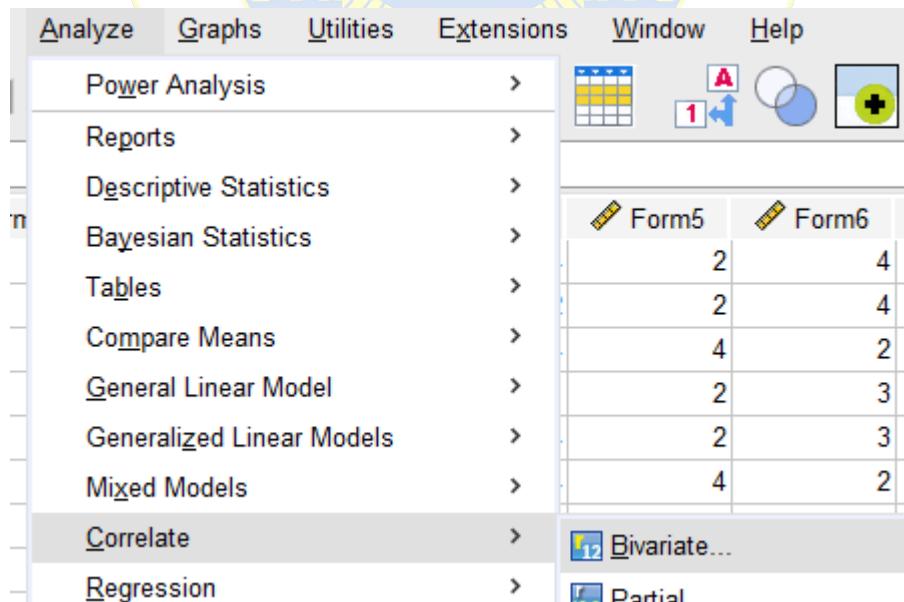
Sekarang saya akan membandingkan kedua list tersebut:

Kedua list memiliki jumlah elemen yang sama (30 elemen).

- Pada pemeriksaan pertama, tampaknya ada perbedaan di posisi ke-18, di mana list pertama memiliki nilai 22 dan list kedua memiliki nilai 17.
- Pada pemeriksaan kedua, ada perbedaan lain di posisi ke-28, di mana list pertama memiliki nilai 22 dan list kedua memiliki nilai 17.

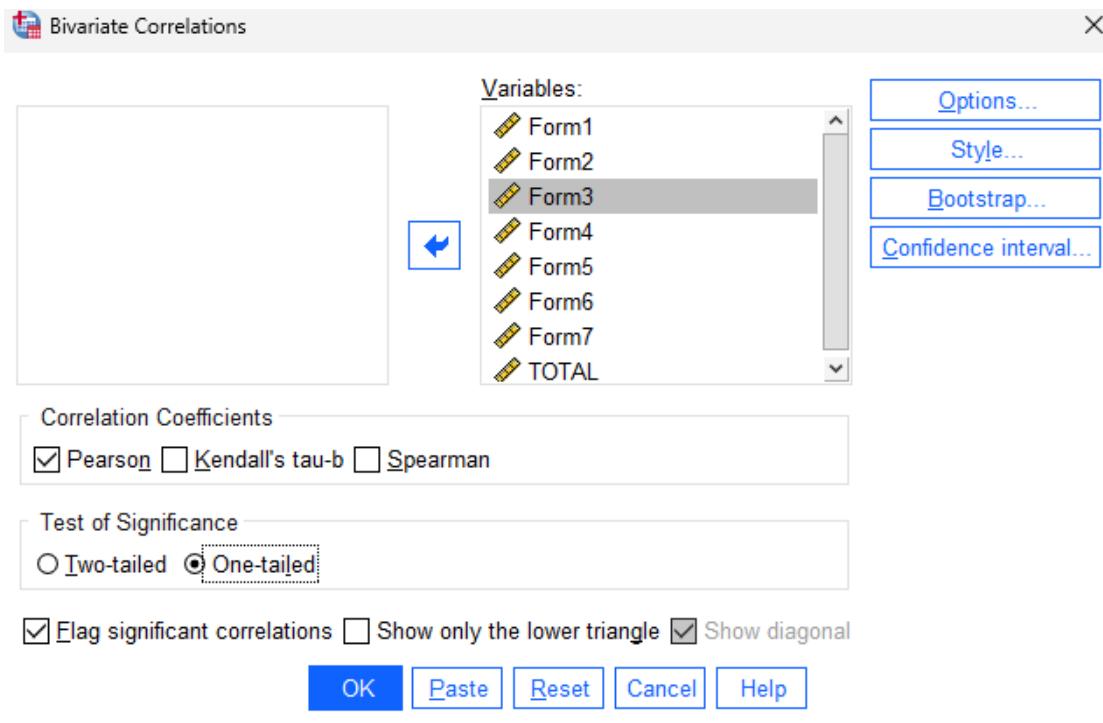
Melakukan pengecekan data TOTAL, ternyata TOTAL yang berada di tabel kasus, terdapat kesalahan perhitungan. Untuk menjaga keakuratan data, maka akan menggunakan perhitungan TOTAL yang berasal dari SPSS.

- 3) Pilih Menu Analyze pilih Corelation klik kiri menu Bivariat. Perhatikan pada Gambar 12.3.

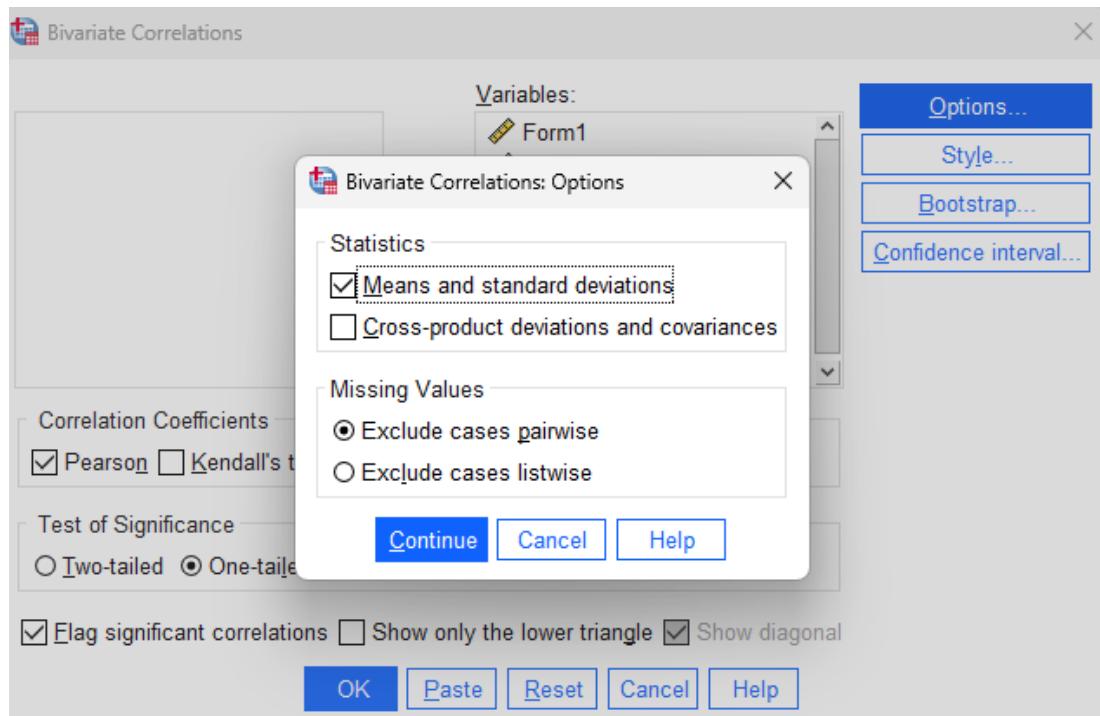


Pilih menu Analyze > Correlate > Bivariate...

- 4) Pada Dialog, butir-butir pada kotak kiri dimasukkan ke kolom Variabels, pada corelation coeffisients pilih Pearson, pada kotak dialog Test of Significance pilih One Tailed, selanjutnya OK.



Pindahkan semua ke kotak Variables:, selanjutnya pilih Correlation Coefficients metode Pearson, lalu Test of Significance menggunakan One-tailed.



Centang Means and standard deviations, lalu Continue, dan menu utama klik OK

5) Lakukan Analisa berdasarkan keluaran Output.

Correlations

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Form1	2.77	1.165	30
Form2	2.47	.900	30
Form3	2.77	.817	30
Form4	3.00	1.083	30
Form5	3.00	1.259	30
Form6	3.03	.999	30
Form7	3.17	1.262	30
TOTAL	20.20	2.235	30

		Correlations							
		Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	TOTAL
Form1	Pearson Correlation	1	.239	-.168	-.219	-.211	-.378*	-.090	.111
	Sig. (1-tailed)		.102	.188	.123	.131	.020	.318	.279
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Form2	Pearson Correlation	.239	1	.388*	.389*	-.243	-.325*	-.557*	.261
	Sig. (1-tailed)	.102		.017	.017	.097	.040	.001	.082
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Form3	Pearson Correlation	-.168	.388*	1	-.039	-.235	-.117	-.295	.064
	Sig. (1-tailed)	.188	.017		.419	.106	.269	.056	.368
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Form4	Pearson Correlation	-.219	.389*	-.039	1	.025	-.191	-.303	.271
	Sig. (1-tailed)	.123	.017	.419		.447	.156	.052	.074
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Form5	Pearson Correlation	-.211	-.243	-.235	.025	1	.356*	.325*	.625**
	Sig. (1-tailed)	.131	.097	.106	.447		.027	.040	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Form6	Pearson Correlation	-.378*	-.325*	-.117	-.191	.356*	1	.242	.321*
	Sig. (1-tailed)	.020	.040	.269	.156	.027		.099	.042
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Form7	Pearson Correlation	-.090	-.557**	-.295	-.303	.325*	.242	1	.330*
	Sig. (1-tailed)	.318	.001	.056	.052	.040	.099		.037
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.111	.261	.064	.271	.625**	.321*	.330*	1
	Sig. (1-tailed)	.279	.082	.368	.074	.000	.042	.037	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Hasil Output Uji Signifikansi

- 6) Agar terlihat rapi dan memudahkan dalam pembacaan table, klik kanan/ double klik pada tabel output, pilih Pivot, Edit kemudian pilih pivoting traying. Pinahkan kotak dikolom ke layer dan kotak statistik di row ke column. Terlihat hasil yang lebih rapi, ingat pada variabel ke dua yang dimunculkan adalah TOTAL.

The figure shows a screenshot of the SPSS software interface. The title bar reads "Pivot Table Correlations". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Pivot, Format, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and data manipulation. The main window displays a table titled "Correlations" with variables "TOTAL" and "Form1" through "Form7". The table includes columns for Pearson Correlation, Sig. (1-tailed), and N. Below the table, two notes explain significance levels: one for the .05 level and another for the .01 level. To the right, a "Pivoting Trays" window is open, showing the "Pivot" tab selected. It displays three main areas: "Variables" (containing "LAYER"), "Statistics" (empty), and "COLUMN" (empty). A vertical "Variables" tray is also visible on the right side of the pivoting window.

	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Form1	.111	.279	30
Form2	.261	.082	30
Form3	.064	.368	30
Form4	.271	.074	30
Form5	.625**	<.001	30
Form6	.321*	.042	30
Form7	.330*	.037	30
TOTAL	1		30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).



TOTAL

	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Form1	.111	.279	30
Form2	.261	.082	30
Form3	.064	.368	30
Form4	.271	.074	30
Form5	.625**	.000	30
Form6	.321*	.042	30
Form7	.330*	.037	30
TOTAL	1		30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Output tabel yang sudah rapih

7) Lakukan Analisa terhadap Uji Validitas dengan cara:

berikut ini adalah interpretasi uji validitas untuk data Motivasi Kerja:

Listwise N=30

Untuk menganalisis uji validitas, digunakan test of significance satu sisi (1-tailed), dan dari hasil perhitungan tersebut maka didapat interpretasi sebagai berikut,

- Probabilitas antara Form (butir) 1 dan total butir adalah 0,279 yang berarti $p > 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 2 dan total butir adalah 0,082 yang berarti $p > 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 3 dan total butir adalah 0,368 yang berarti $p > 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 4 dan total butir adalah 0,074 yang berarti $p > 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 5 dan total butir adalah 0,000 yang berarti $p < 0.01$.
- Probabilitas antara Form (butir) 6 dan total butir adalah 0,042 yang berarti $p < 0.05$.
- Probabilitas antara Form (butir) 7 dan total butir adalah 0,037 yang berarti $p < 0.05$.

Dari interpretasi di atas, dapat disimpulkan bahwa **butir 1, 2, 3, dan 4 tidak signifikan karena $p > 0.05$, sehingga butir pertanyaan tersebut tidak valid.** Sedangkan **butir 5, 6, dan 7** masing-masing memiliki korelasi yang signifikan dengan total butir karena nilai p-nya lebih **kecil dari 0.05**, sehingga dapat disimpulkan bahwa butir pertanyaan tersebut **valid**.

Langkah Praktikum Untuk Uji Reabilitas

1) Gunakan kembali data pada Uji Validitas dari Kasus 3.

	Responden	Form1	Form2	Form3	Form4	Form5	Form6	Form7	TOTAL
1	Neviana	3	4	3	4	2	4	2	22
2	Putri	2	2	3	2	2	4	1	16
3	Fita	1	2	3	4	4	2	3	19
4	Hidayatullah	3	2	3	1	2	3	4	18
5	Danar	2	3	4	4	2	3	2	20
6	Ela	4	3	2	4	4	2	2	21
7	Yuni	2	3	2	4	1	2	3	17
8	Bagus	2	2	4	2	2	3	2	17
9	Ardita	4	2	3	2	3	3	4	21
10	Erlind	3	1	1	3	2	4	4	18
11	Ida	2	3	2	3	4	4	4	22
12	Mustofa	2	3	4	5	1	2	5	22
13	Ferdinan	5	2	3	1	2	1	4	18
14	Yunus	2	1	2	3	4	3	4	19
15	Prima	3	2	3	2	5	5	5	25
16	Andy	2	3	3	3	4	2	4	21
17	Anif	4	3	2	3	4	2	4	22
18	Nazar	1	2	3	4	5	4	3	22
19	Irwan	5	4	3	4	2	2	1	21
20	Amsarry	2	4	4	2	2	3	1	18
21	Yanita	3	2	3	2	5	5	5	25
22	Armansyah	4	2	3	2	3	3	4	21
23	Herlambang	3	1	1	3	2	4	4	18
24	Siti Komariah	2	3	2	3	4	4	4	22
25	Lalu Siahaan	3	2	3	1	2	3	4	18
26	Katulistiwa	2	3	4	4	2	3	2	20
27	Rianti Asmara	4	3	2	4	4	2	2	21
28	Ratna Sakila	1	2	3	4	5	4	3	22
29	Arsyita	5	4	3	4	2	2	1	21
30	Neneng	2	1	2	3	4	3	4	19



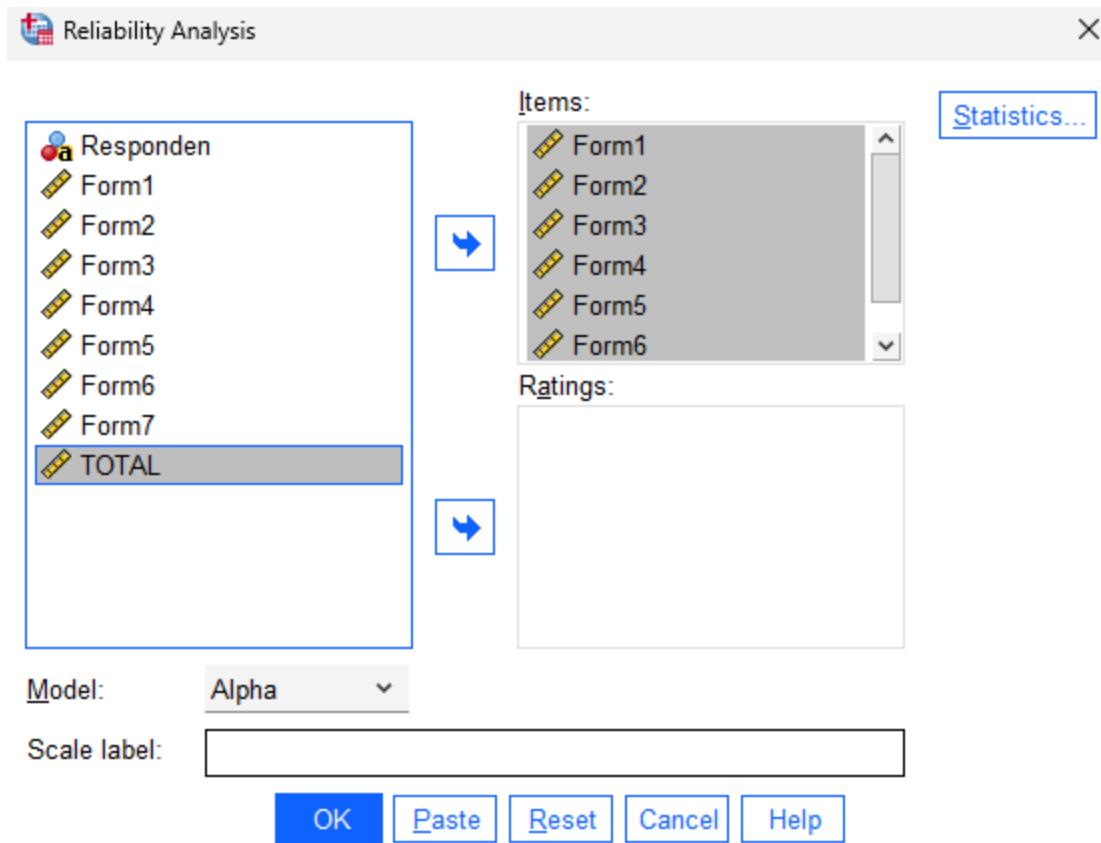
Data Uji Validitas dari Kasus 3

- 2) Pilih Menu Analyze, sort kebawah pilih menu Scale, kemudian klik menu Reliability Analysis...,

The screenshot shows the SPSS software interface. The menu bar at the top includes 'Analyze', 'Graphs', 'Utilities', 'Extensions', 'Window', and 'Help'. Below the menu bar is a toolbar with icons for data management and search. The 'Analyze' menu is expanded, showing various statistical options: Power Analysis, Reports, Descriptive Statistics, Bayesian Statistics, Tables, Compare Means, General Linear Model, Generalized Linear Models, Mixed Models, Correlate, Regression, Loglinear, Neural Networks, Classify, Dimension Reduction, and Scale. Under the 'Scale' option, 'Reliability Analysis...' is highlighted with a blue selection bar. To the right of the menu, there is a data grid titled 'Form5', 'Form6', 'Form7', and 'TOTAL'. The data grid contains numerical values for each form across four columns.

	Form5	Form6	Form7	TOTAL
1	2	4	2	2
2	2	4	1	1
3	4	2	3	1
4	2	3	4	1
5	2	3	2	2
6	4	2	2	2
7	1	2	3	1
8	2	3	2	1
9	3	3	4	2
10	2	4	4	1
11	4	4	4	2
12	1	2	5	2
13	2	1	4	1

- 3) Lakukan Proses Uji Reliabilitas setelah muncul kotak dialog, masukkan Butir ke dalam Box Item,Kemudian tekan OK.



Masukkan Butir Form1 hingga Form7, Responden dan TOTAL tidak perlu dimasukkan!!!

- 4) Amati hasil Output SPSS yang muncul di output.

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
Total		30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha ^a	N of Items
-.746	7

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Tampilan Output Uji Reabilitas

5) Membuat Kesimpulan.

Uji reliabilitas dengan menggunakan nilai Cronbach's Alpha:

Nilai Cronbach's Alpha yang diberikan adalah -0.746, yang merupakan nilai negatif. Nilai negatif ini menunjukkan adanya rata-rata kovariansi negatif antar item, yang melanggar asumsi model reliabilitas. Nilai Cronbach's Alpha yang negatif biasanya merupakan indikasi bahwa ada kesalahan dalam pengkodean item atau item-item tersebut tidak konsisten satu sama lain dalam mengukur konstruk yang sama.

Berdasarkan nilai Cronbach's Alpha yang negatif, kuesioner Motivasi Kerja ini tidak reliabel, yang berarti perlu ada peninjauan dan perbaikan pada butir pertanyaan, terutama pada butir-butir yang tidak valid untuk meningkatkan konsistensi internal dari kuesioner.

5. Lakukan analisa dengan dan kesimpulan terhadap output sistem SPSS

Listwise N=30

Untuk menganalisis uji validitas, kita menggunakan test of significance satu sisi (1-tailed). Berdasarkan hasil dari SPSS, interpretasi uji validitas adalah sebagai berikut:

- Probabilitas antara Form (butir) 1 dan total butir adalah 0,279 yang berarti $p > 0.05$, sehingga butir 1 tidak valid.
- Probabilitas antara Form (butir) 2 dan total butir adalah 0,082 yang berarti $p > 0.05$, sehingga butir 2 tidak valid.
- Probabilitas antara Form (butir) 3 dan total butir adalah 0,368 yang berarti $p > 0.05$, sehingga butir 3 tidak valid.
- Probabilitas antara Form (butir) 4 dan total butir adalah 0,074 yang berarti $p > 0.05$, sehingga butir 4 tidak valid.

- Probabilitas antara Form (butir) 5 dan total butir adalah 0,000 yang berarti $p < 0.01$, sehingga butir 5 valid.
- Probabilitas antara Form (butir) 6 dan total butir adalah 0,042 yang berarti $p < 0.05$, sehingga butir 6 valid.
- Probabilitas antara Form (butir) 7 dan total butir adalah 0,037 yang berarti $p < 0.05$, sehingga butir 7 valid.

Dengan demikian, butir 5, 6, dan 7 memiliki korelasi yang signifikan dengan total butir dan dinyatakan valid, sedangkan butir 1, 2, 3, dan 4 tidak memiliki korelasi yang signifikan dan dinyatakan tidak valid.

Selanjutnya, uji reliabilitas dengan menggunakan nilai Cronbach's Alpha:

Nilai Cronbach's Alpha yang Diberikan adalah -0.746, yang merupakan nilai negatif. Nilai negatif ini menunjukkan adanya rata-rata kovariansi negatif antar item, yang melanggar asumsi model reliabilitas. Nilai Cronbach's Alpha yang negatif biasanya merupakan indikasi bahwa ada kesalahan dalam pengkodean item atau item-item tersebut tidak konsisten satu sama lain dalam mengukur konstruk yang sama.

Berdasarkan nilai Cronbach's Alpha yang negatif, kuesioner Motivasi Kerja ini tidak reliabel, yang berarti perlu ada peninjauan dan perbaikan pada butir pertanyaan, terutama pada butir-butir yang tidak valid untuk meningkatkan konsistensi internal dari kuesioner.

Demikian interpretasi uji validitas dan reliabilitas berdasarkan data yang disediakan. Jika ada kesalahan dalam pengkodean atau perlu revisi pada butir pertanyaan, direkomendasikan untuk melakukan analisis ulang setelah perbaikan.

Kesimpulan:

Butir 5, 6, dan 7 adalah valid karena memiliki korelasi yang signifikan dengan total skor ($p < 0.05$). Sedangkan butir 1, 2, 3, dan 4 tidak menunjukkan korelasi yang signifikan, sehingga dianggap tidak valid.

Secara umum, nilai Cronbach's Alpha yang positif dan lebih besar dari 0.70 dianggap menunjukkan reliabilitas yang baik. Namun, dalam kasus ini, nilai Cronbach's Alpha yang negatif menunjukkan adanya kesalahan dalam pengkodean item atau item-item tersebut tidak konsisten dalam mengukur variabel yang sama. Sehingga, skala ini tidak reliabel dan perlu diperiksa ulang, mungkin dengan menghilangkan atau merevisi beberapa butir pertanyaan yang tidak konsisten atau mengubah cara pengkodean.

Untuk mengakses file SPSS, dapat lihat link berikut:

<https://github.com/IRedDragonICY/informatics-statistics>

