

KUESIONER

3

Objektif:

1. Mahasiswa dapat mengetahui tentang uji validitas
 2. Mahasiswa dapat mengetahui tentang langkah – langkah uji validitas
 3. Mahasiswa dapat mengetahui tentang uji reliabilitas
 4. Mahasiswa dapat mengetahui tentang langkah – langkah uji reliabilitas
-

UJI VALIDITAS

A. Uji Validitas

Sebelum instrument/alat ukur digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, maka perlu dilakukan uji coba kuesioner untuk mencari kevalidan dan reliabilitas alat ukur tersebut. Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah alat ukur tersebut valid, valid artinya ketepatan mengukur atau alat ukur tersebut tepat untuk mengukur sebuah variable yang akan diukur.

Kerlinger (1990) membagi validitas menjadi tiga, yaitu *content validity* (validitas isi), *construct validity* (validitas konstruk), dan *criterion-related validity* (validitas berdasar kriteria). Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk menguji data yang berasal dari daftar pertanyaan atau kuesioner responden, validitas dan reliabilitas dapat membuktikan bahwa daftar pertanyaan dalam kuesioner yang diisi oleh responden sudah mewakili populasi atau belum.

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir pertanyaan dalam suatu daftar (konstruk) pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Daftar pertanyaan ini pada umumnya mendukung suatu kelompok variabel tertentu. Uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan, dan hasilnya dapat dilihat melalui hasil *r*-hitung yang dibandingkan dengan *r*-tabel, dimana *r*-tabel dapat diperoleh melalui *df* (*degree of freedom*) = $n-2$ (signifikan 5%, n = jumlah sampel).

Jika $r\text{-tabel} < r\text{-hitung}$ maka valid

Jika $r\text{-tabel} > r\text{-hitung}$ maka tidak valid

Rumus umum koefisien korelasi Pearson product Moment adalah sebagai berikut :

$$r = (N \Sigma X.Y - \Sigma X. \Sigma Y) / (\sqrt{\{ N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2 \} \{ N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2 \}})$$

B. Langkah – Langkah Uji Validitas

Contoh kasus

Seorang mahasiswa bernama Andi melakukan penelitian dengan menggunakan kuisisioner untuk mengetahui atau mengungkap kualitas pelayanan suatu rumah sakit. Andi membuat 10 butir pertanyaan dengan menggunakan skala likert, yaitu :

Angka 1 = Sangat Tidak Setuju

Angka 2 = Tidak Setuju

Angka 3 = Netral

Angka 4 = Setuju

Angka 5 = Sangat Setuju

Setelah membagikan kuisisioner kepada 12 responden, didapat tabulasi data sebagai berikut :

Subjek	Skor Item									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	3
4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
5	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
6	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4
7	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3
8	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2
9	2	2	3	3	4	2	1	1	4	4
10	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
11	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	3	1	1	2	3	1	2	2	1	3

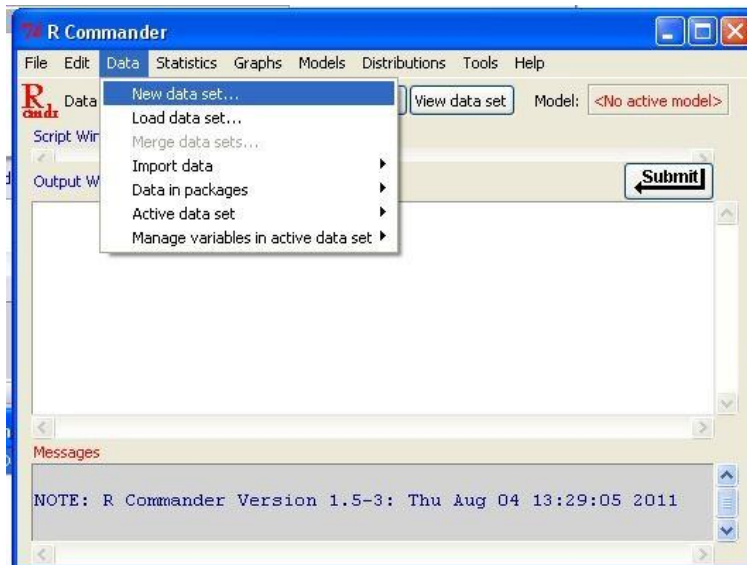
Untuk mencari nilai-nilai Validitas data tersebut dengan menggunakan program R, ikutilah langkah-langkah berikut :

1. Tekan icon R Commander pada desktop kemudian akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini.

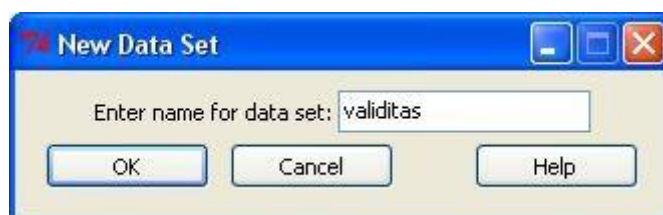


Gambar 1. Tampilan menu awal R Commander

2. Pilih menu Data, New data set. Masukkan nama dari data set adalah validitas kemudian tekan tombol OK



Gambar 2. Tampilan menu New Data Set



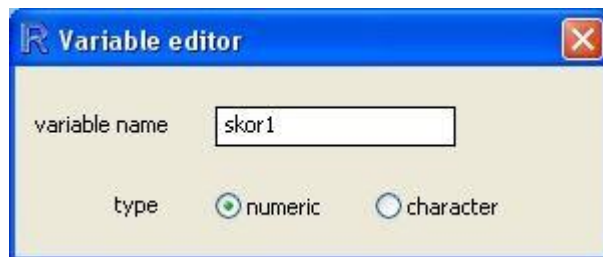
Gambar 3. Tampilan New Data Set

Kemudian akan muncul editor :



Gambar 4. Tampilan Data Editor

3. Masukkan data dengan var1 untuk skor 1, var2 untuk skor 2 ... var 10 untuk skor10. Jika Data Editor tidak aktif maka dapat diaktifkan dengan menekan RGui di Taskbar windows pada bagian bawah layar monitor. Jika sudah selesai dalam pengisian data tekan tombol Close. Untuk mengubah nama dan tipe variabel, dapat dilakukan dengan cara double click pada variable yang ingin di setting. Pemilihan type, dipilih numeric pada semua variabel.

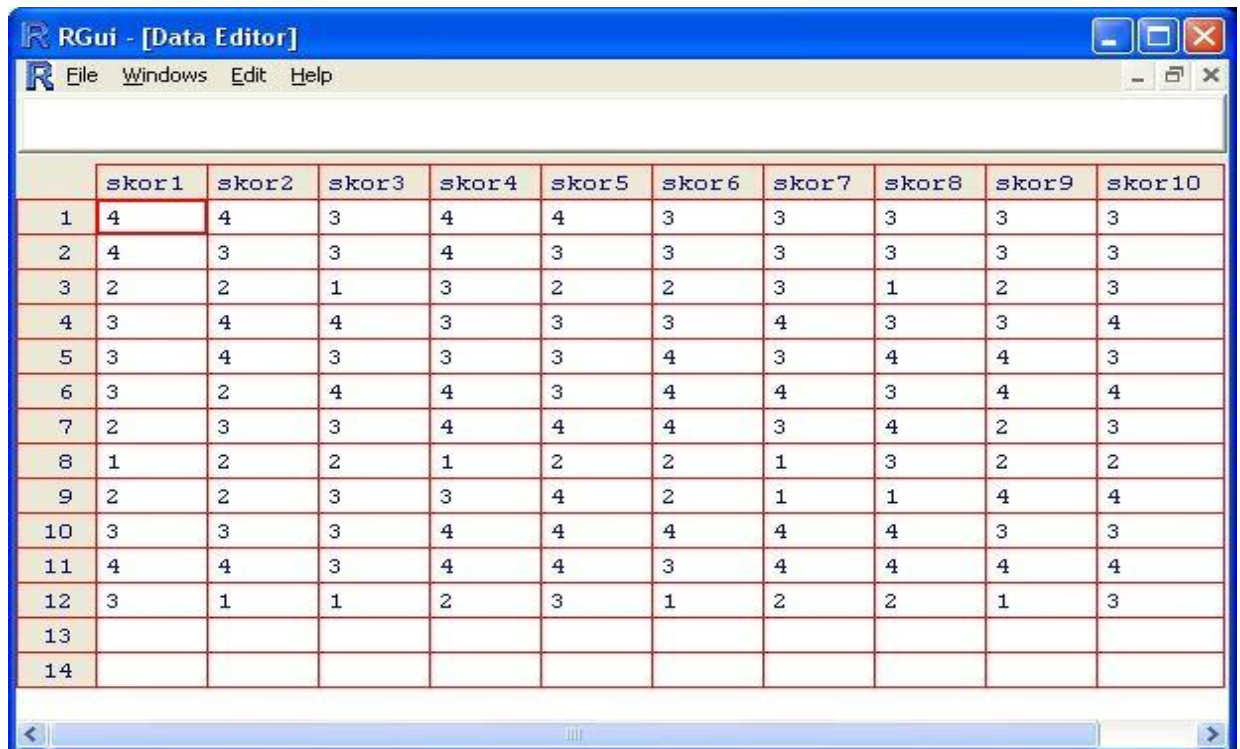


Gambar 5. Tampilan Variabel editor skor 1

Untuk type data pilih sesuai dengan data soal

- a. numeric, jika data yang dimasukkan berupa angka
- b. character, jika data yang dimasukkan berupa huruf

Kemudian isi masing-masing variabel sesuai dengan data soal setelah selesai isi data kemudian tekan tombol X (close)



	skor1	skor2	skor3	skor4	skor5	skor6	skor7	skor8	skor9	skor10
1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	3
4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
5	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
6	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4
7	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3
8	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2
9	2	2	3	3	4	2	1	1	4	4
10	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
11	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	3	1	1	2	3	1	2	2	1	3
13										
14										

Gambar 6. Tampilan isi Data Editor

Selanjutnya, pilih window R-commander akan muncul tampilan :



Gambar 7. Tampilan Script Window

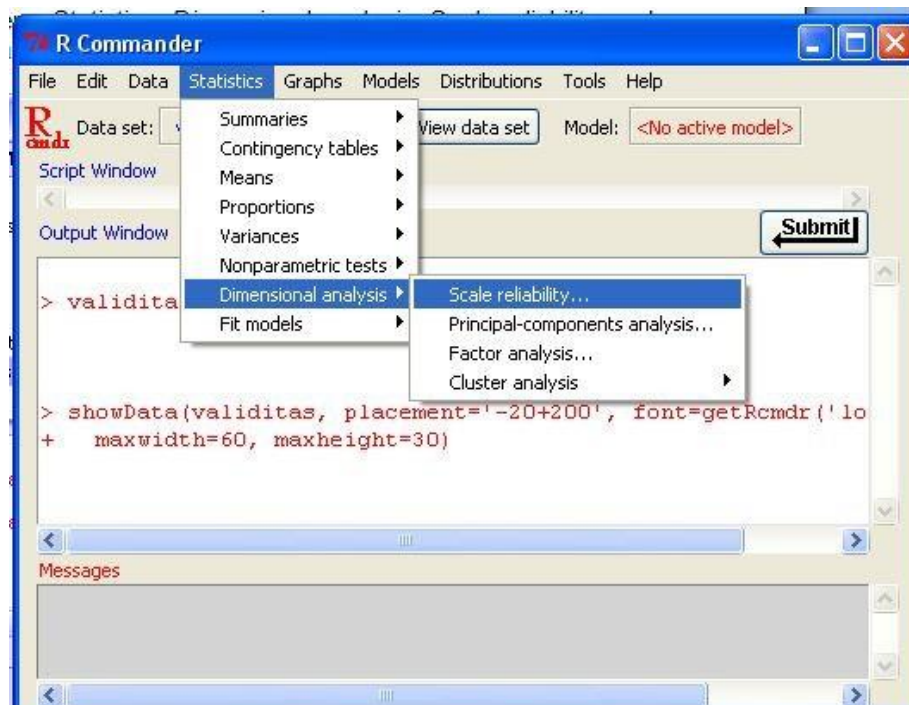
4. Untuk mengecek kebenaran data yang sudah dimasukkan, tekan tombol View data set maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini. Jika ada data yang salah, tekan tombol edit data set, lalu perbaiki data yang salah.



	skor1	skor2	skor3	skor4	skor5	skor6	skor7	skor8	skor9	skor10
1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	3
4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
5	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
6	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4
7	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3
8	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2
9	2	2	3	3	4	2	1	1	4	4
10	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
11	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	3	1	1	2	3	1	2	2	1	3

Gambar 8. Tampilan View Data Set Validitas

5. Jika data sudah benar, pilih menu Statistics, Dimensional analysis, Scale reliability, maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini

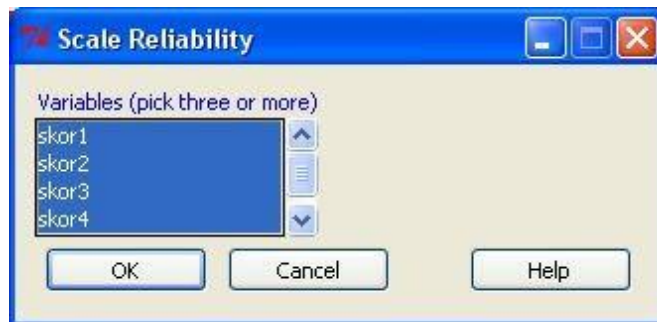


Gambar 9. Tampilan menu olah data

Kemudian akan muncul *window scale reliability*

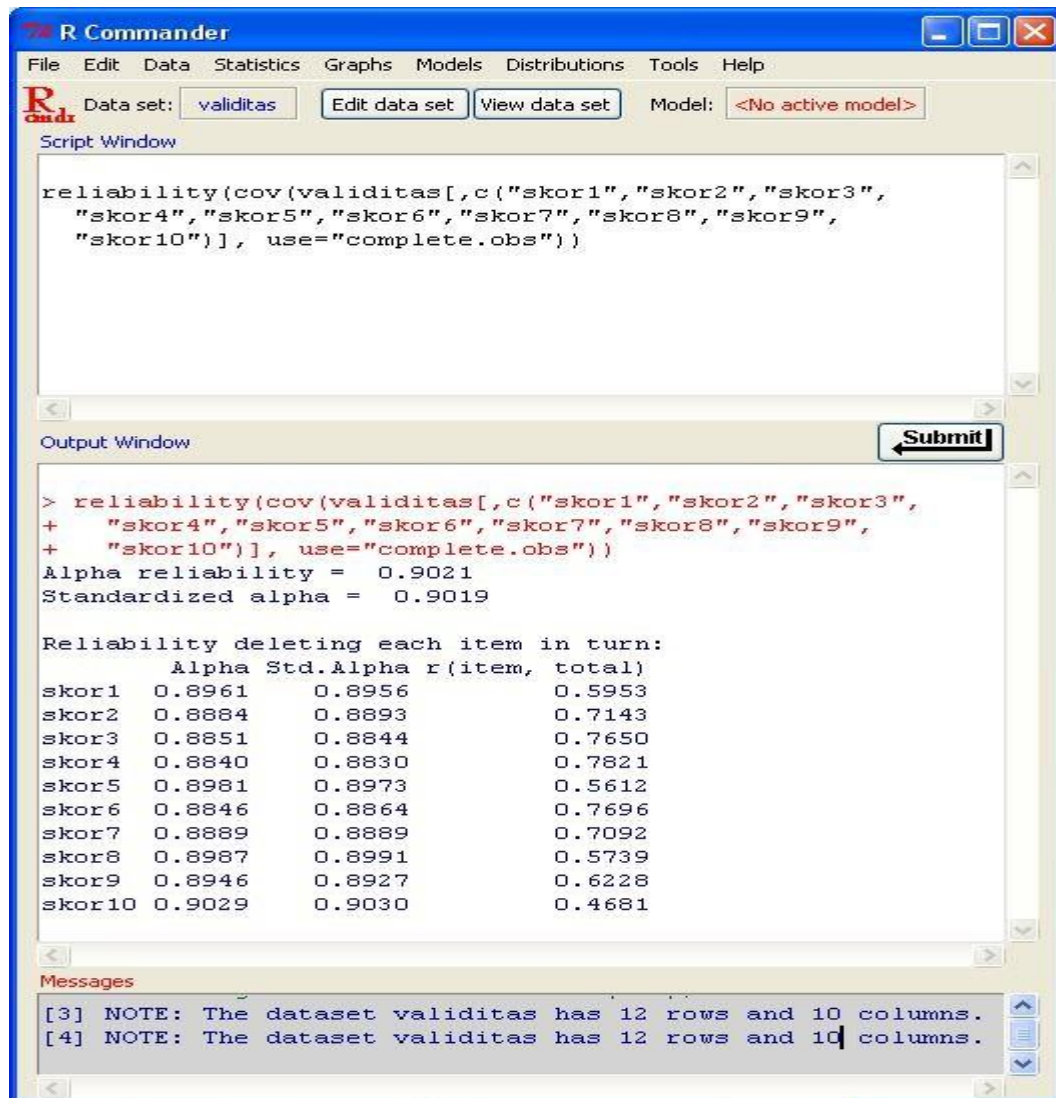
Pada *window scale reliability*, terdapat kumpulan variabel yang telah diinput sebelumnya.

Block seluruh variabel, kemudian tekan tombol OK



Gambar 10. Tampilan Scale Reliability

6. Maka pada window R-commander akan tampil :



Gambar 11. Tampilan Output

Tahap-tahap Analisis :

1. Dari output window, terdapat tampilan $r(\text{item}, \text{total})$
2. Untuk menganalisis uji validitas hanya dibutuhkan nilai dari $r(\text{item}, \text{total})$ atau "*corrected item total correlation*" yang dinyatakan sebagai r -hitung
3. Analisis Validitas :
 - a. Untuk mendapatkan nilai r -tabel diperoleh melalui df (*degree of freedom*) $df = n - 2$, dimana n adalah jumlah sampel
 - b. $df = 12 - 2 = 10$, dengan tingkat signifikansi 0,05 dan uji 2 sisi maka diperoleh r -tabel = 0,576
 - c. Analisis butir pertanyaan (setiap nilai r -hitung)
 - Pada skor 1, (r -hitung = 0,5953) < (r -tabel = 0,576), maka valid
 - Pada skor 2, (r -hitung = 0,7143) > (r -tabel = 0,576), maka valid
 - Pada skor 3, (r -hitung = 0,7650) > (r -tabel = 0,576), maka valid
 - Pada skor 4, (r -hitung = 0,7821) > (r -tabel = 0,576), maka valid
 - Pada skor 5, (r -hitung = 0,5612) < (r -tabel = 0,576), maka tidak valid
 - Pada skor 6, (r -hitung = 0,7696) > (r -tabel = 0,576), maka valid
 - Pada skor 7, (r -hitung = 0,7092) > (r -tabel = 0,576), maka valid
 - Pada skor 8, (r -hitung = 0,5739) < (r -tabel = 0,576), maka tidak valid
 - Pada skor 9, (r -hitung = 0,6228) < (r -tabel = 0,576), maka valid
 - Pada skor 10, (r -hitung = 0,4681) < (r -tabel = 0,576), maka tidak valid
4. Dari hasil analisis di atas, didapat bahwa :
 - a. skor 1, skor 2, skor 3, skor 4, skor 6, skor 7 serta skor 9 valid, karena nilai r hitung > r tabel.
 - b. Sedangkan skor 5, skor 8 dan skor 10 tidak valid, sehingga diperlukan perbaikan pada item-item skor tersebut.

UJI RELIABILITAS

A. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah keandalan/konsistensi alat ukur (keajegan alat ukur), sehingga reliabilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner. Setelah dilakukan uji validitas, maka harus dilanjutkan dengan menggunakan uji reliabilitas data. Alat ukur yang reliabel pasti terdiri dari item-item alat ukur yang valid. Sehingga, setiap reliabel pasti valid, namun setiap yang valid belum tentu reliabel.

Pengujian validitas dan reliabilitas adalah proses menguji butir-butir pertanyaan yang ada dalam sebuah angket, apakah isi dari butir pertanyaan tersebut sudah valid dan reliabel. Analisis dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu, baru diikuti oleh uji reliabilitas. Jadi jika sebuah butir tidak valid, baru otomatis ia dibuang. Butir-butir yang sudah valid baru kemudian secara bersama diukur reliabilitasnya.

Rumus yang sering digunakan untuk uji reliabilitas adalah *Cronbach's Alpha*, *Spearman Brown*, *Kristoff*, *Angoff*, dan *Rullon*. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan.

Jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka reliabel

Jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$ maka tidak reliabel

Pengukuran reliabilitas pada dasarnya bisa dilakukan dengan cara :

1. *Repeated Measure* atau ukur ulang. Disini seseorang akan disodori pertanyaan yang sama pada waktu berbeda, dan kemudian dilihat apakah dia tetap konsisten dengan jawabannya.
2. *One short* atau sekali saja. Di sini pengukuran hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan hasil pertanyaan lain.

B. Langkah – Langkah Uji Reliabilitas

Contoh kasus

Seorang mahasiswa bernama Andi melakukan penelitian dengan menggunakan kuisisioner untuk mengetahui atau mengungkap kualitas pelayanan suatu rumah sakit. Andi membuat 10 butir pertanyaan dengan menggunakan skala likert, yaitu :

Angka 1 = Sangat Tidak Setuju

Angka 4 = Setuju

Angka 2 = Tidak Setuju

Angka 5 = Sangat Setuju

Angka 3 = Netral

Setelah membagikan kuisisioner kepada 12 responden, didapat tabulasi data sebagai berikut :

Subjek	Skor Item									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	3
4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
5	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
6	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4
7	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3
8	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2
9	2	2	3	3	4	2	1	1	4	4
10	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
11	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	3	1	1	2	3	1	2	2	1	3

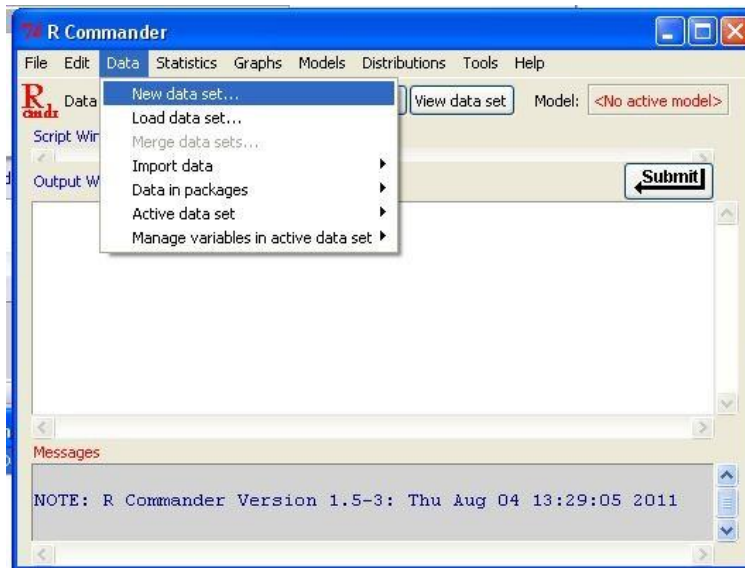
Untuk mencari nilai-nilai Reliabilitas data tersebut dengan menggunakan program R, ikutilah langkah-langkah berikut :

1. Tekan icon R Commander pada desktop kemudian akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1. Tampilan menu awal R Commander

2. Pilih menu Data, New data set. Masukkan nama dari data set adalah validitas kemudian tekan tombol OK



Gambar 2. Tampilan menu New Data Set



Gambar 3. Tampilan New Data Set

Kemudian akan muncul editor :

	var1	var2	var3	var4	var5	var6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

Gambar 4. Tampilan Data Editor

3. Masukkan data dengan var1 untuk skor 1, var2 untuk skor 2 ... var 10 untuk skor10. Jika Data Editor tidak aktif maka dapat diaktifkan dengan menekan RGui di Taskbar windows pada bagian bawah layar monitor. Jika sudah selesai dalam pengisian data tekan tombol Close. Untuk mengubah nama dan tipe variabel, dapat dilakukan dengan cara double click pada variable yang ingin di setting. Pemilihan type, dipilih numeric pada semua variabel.



Gambar 5. Tampilan Variabel editor skor 1

Untuk type data pilih sesuai dengan data soal

- c. numeric, jika data yang dimasukkan berupa angka
- d. character, jika data yang dimasukkan berupa huruf

Kemudian isi masing-masing variabel sesuai dengan data soal setelah selesai isi data kemudian tekan tombol X (close)

	skor1	skor2	skor3	skor4	skor5	skor6	skor7	skor8	skor9	skor10
1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	3
4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
5	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
6	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4
7	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3
8	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2
9	2	2	3	3	4	2	1	1	4	4
10	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
11	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	3	1	1	2	3	1	2	2	1	3
13										
14										

Gambar 6. Tampilan isi Data Editor

Selanjutnya, pilih window R-commander akan muncul tampilan :



Gambar 7. Tampilan Script Window

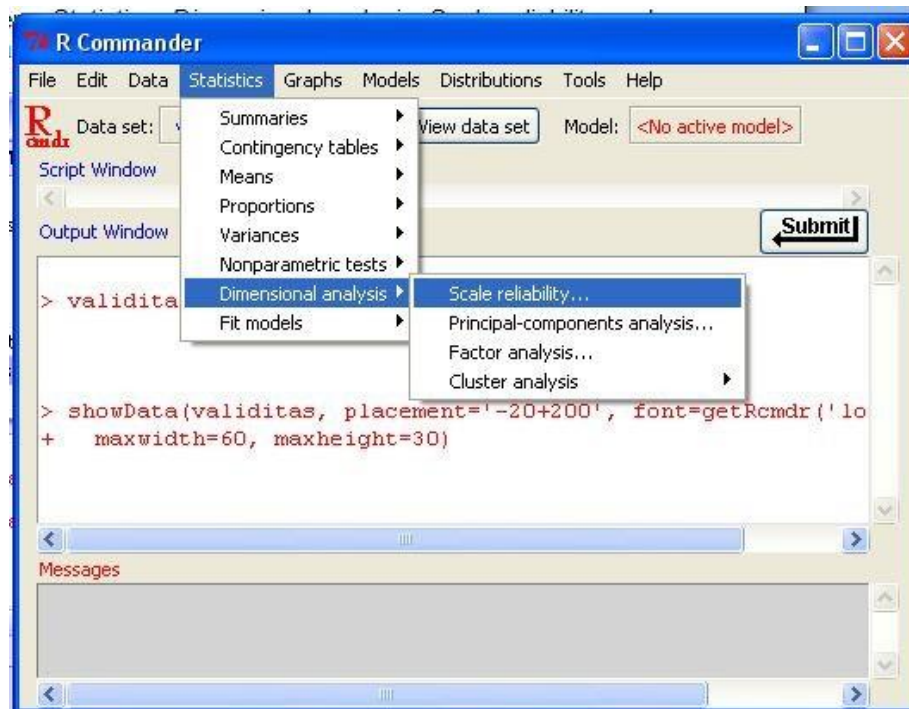
4. Untuk mengecek kebenaran data yang sudah dimasukkan, tekan tombol View data set maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini. Jika ada data yang salah, tekan tombol edit data set, lalu perbaiki data yang salah.

The screenshot shows the 'validitas' window in R Commander, displaying a table of data. The table has 10 columns labeled 'skor1' through 'skor10' and 12 rows of data. The data is as follows:

	skor1	skor2	skor3	skor4	skor5	skor6	skor7	skor8	skor9	skor10
1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	3
4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
5	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
6	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4
7	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3
8	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2
9	2	2	3	3	4	2	1	1	4	4
10	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
11	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	3	1	1	2	3	1	2	2	1	3

Gambar 8. Tampilan View Data Set Validitas

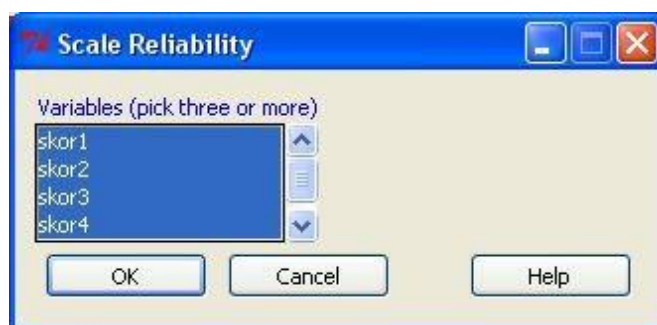
5. Jika data sudah benar, pilih menu Statistics, Dimensional analysis, Scale reliability, maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini



Gambar 9. Tampilan menu olah data

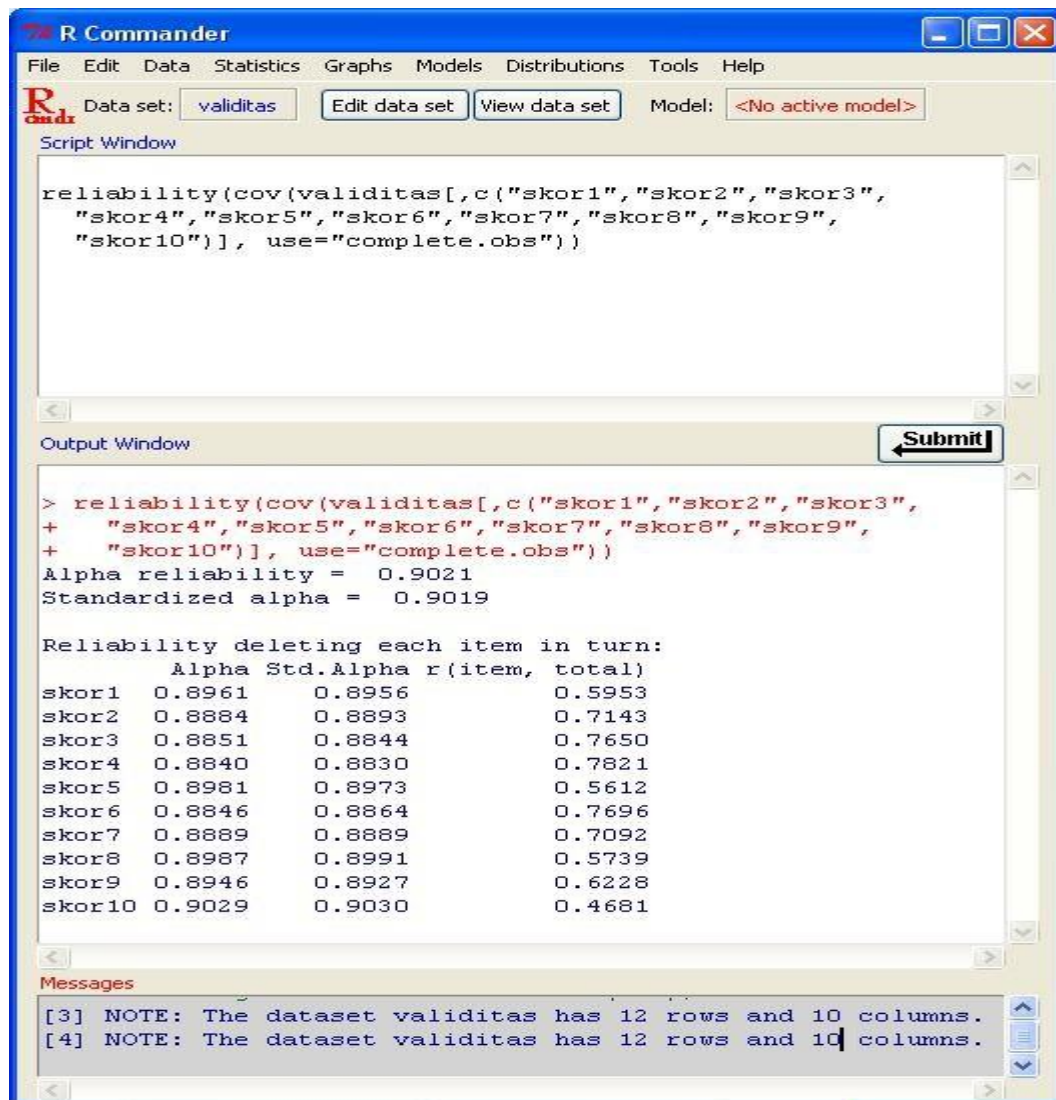
Kemudian akan muncul window scale reliability

Pada window scale reliability, terdapat kumpulan variabel yang telah diinput sebelumnya. Block seluruh variabel, kemudian tekan tombol OK



Gambar 10. Tampilan Scale Reliability

6. Maka pada window R-commander akan tampil :



Gambar 11. Tampilan Output

Tahap-tahap Analisis :

1. Dari *output window*, terdapat tampilan r (item,total)
2. Untuk menganalisis uji validitas hanya dibutuhkan nilai dari r (item,total) atau "*corrected item total correlation*" yang dinyatakan sebagai r -hitung
3. Analisis Validitas :
 - a. Untuk mendapatkan nilai r -tabel diperoleh melalui df (*degree of freedom*) $df = n - 2$, dimana n adalah jumlah sampel
 - b. $df = 12 - 2 = 10$, dengan tingkat signifikansi 0,05 dan uji 2 sisi maka diperoleh r -tabel = 0,576

- c. Analisis butir pertanyaan (setiap nilai r-hitung)
 - Pada skor 1, ($r\text{-hitung} = 0,5953$) $<$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka valid
 - Pada skor 2, ($r\text{-hitung} = 0,7143$) $>$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka valid
 - Pada skor 3, ($r\text{-hitung} = 0,7650$) $>$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka valid
 - Pada skor 4, ($r\text{-hitung} = 0,7821$) $>$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka valid
 - Pada skor 5, ($r\text{-hitung} = 0,5612$) $<$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka tidak valid
 - Pada skor 6, ($r\text{-hitung} = 0,7696$) $>$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka valid
 - Pada skor 7, ($r\text{-hitung} = 0,7092$) $>$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka valid
 - Pada skor 8, ($r\text{-hitung} = 0,5739$) $<$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka tidak valid
 - Pada skor 9, ($r\text{-hitung} = 0,6228$) $<$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka valid
 - Pada skor 10, ($r\text{-hitung} = 0,4681$) $<$ ($r\text{-tabel} = 0,576$), maka tidak valid
4. Dari hasil analisis di atas, didapat bahwa :
 - a. skor 1, skor 2, skor 3, skor 4, skor 6, skor 7 serta skor 9 valid, karena nilai r hitung $>$ r tabel.
 - b. Sedangkan skor 5, skor 8 dan skor 10 tidak valid, sehingga diperlukan perbaikan pada item-item skor tersebut.
5. Analisis Reliabilitas :
 - a. Untuk uji reliabilitas, pada *output window* perlu diingat bahwa skor yang valid hanya skor 1, skor 2, skor 3, skor 4, skor 6, skor 7 serta skor 9 saja, maka skor yang akan diuji hanya skor tersebut saja, sedangkan untuk skor yang tidak valid, maka diabaikan saja dan sampelnya menjadi 7 saja.
 - b. Jika nilai *Alpha reliability* $>$ dari 0,6 maka keseluruhan butir pertanyaan dinyatakan reliabel
 - c. Contoh : *Alpha reliability* = 0,9021 $>$ 0,6 maka dinyatakan reliabel
 - d. Kesimpulan :
Setelah dilakukan uji Reliabilitas dengan menggunakan *Alpha Cronbach*, maka ke-7 skor pertanyaan tersebut adalah reliabel, sehingga dapat digunakan untuk alat ukur pengujian selanjutnya.

Referensi :

- [1] Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- [2] Taqwa, Muhammad dan Akbar Taufik. 2019. *Statistika dengan R*. Yogyakarta: Deepublish