

## **Modul 3**

### **Merancang dan Menguji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian**

#### **Pendahuluan**

Sebagaimana telah dibahas dalam perkuliahan di kelas bahwa terdapat dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung diperoleh oleh peneliti dari sumbernya (dalam penelitian tentang sikap atau perilaku, sumber data disebut responden).

Kualitas data akan mempengaruhi kualitas analisis dan kesimpulan penelitian, oleh karena itu data harus dikumpulkan dengan tepat baik cara maupun sifatnya. Dari sisi cara pengumpulan data maka kita harus dapat merancang teknik pengumpulan data yang tepat, misalnya dalam penelitian survey harus ditentukan apakah pengumpulan data bersifat sensus atau pengumpulan sampel. Bila akan mengambil sampel, maka harus digunakan teknik sampling yang tepat.

Pada kasus penelitian survey dimana hendak dilakukan pengambilan sampel, maka kita pun harus merancang instrumen pengumpul data yang handal dan teruji, atau dalam bahasa metode penelitian dikatakan bahwa instrumen tersebut harus valid dan reliabel (sahih dan handal). Cara untuk meyakinkan bahwa instrumen yang kita gunakan tersebut valid dan reliabel adalah dengan mengujinya. Kali ini kita akan mencoba menguji validitas dan reliabilitas suatu instrumen.

Misalkan kita ingin melakukan penelitian tentang bagaimana sikap masyarakat terhadap keberadaan anggota DPR/DPRD. Keberadaan anggota DPR/DPRD dari dulu senantiasa mengundang pro dan kontra, yang kontra mengatakan bahwa kualitas anggota DPR/DPRD tersebut tidak layak, ada lagi yang mengatakan bahwa keberadaan DPR/DPRD hanya memboroskan anggaran negara. Sementara yang pro mengatakan bahwa anggota DPR telah berhasil menyalurkan aspirasi masyarakat. Untuk itu mari kita coba mendesain suatu instrumen yang akan mengukur penilaian masyarakat atas keberadaan DPR/DPRD.

Sebelumnya kita telah belajar bahwa untuk mengukur sikap/perilaku sosial kita dapat menggunakan berbagai skala pengukuran, yang paling populer digunakan dalam ilmu-ilmu sosial adalah Skala Likert, yaitu skala yang mengukur atau menggambarkan sikap/atau perilaku sosial dengan menggunakan jenis skala angka ORDINAL. Ingat, bahwa skala ordinal merupakan skala kategori sehingga analisis inferensialnya menggunakan statistik Non-Parametrik. Tetapi kita bisa menggunakan Statistik Parametrik asalkan data-data berskala ORDINAL tadi terlebih dahulu ditransformasi menjadi skala INTERVAL (Caranya akan dijelaskan pada bagian lain).

Skala Likert, biasanya terdiri dari 5 tingka jawaban berskala ORDINAL, misalnya pernyataan tentang sikap persetujuan atas suatu pernyataan dapat diukur dengan pilihan skala berikut ini.

- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Ragu-ragu
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

Ingat, kita boleh menukar urutannya, misalnya SS = 1 dan STS =5.

### **Validitas dan Reliabilitas**

Ada dua syarat bila suatu instrumen (angket) dikatakan baik, yaitu valid dan Reliabel. Suatu instrumen dikatakan valid bila butir-butir pertanyaan atau pernyataan pada instrumen tersebut mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh instrumen tersebut. Misalnya bila kita ingin mengukur tingkat kepuasan kerja seorang karyawan, maka harus diajukan pertanyaan yang sesuai, misalnya:

Sesuai : Apakah Anda senang bila Anda berprestasi Anda akan mendapat insentif  
Kurang Sesuai : Apakah Anda senang mendapatkan gaji Rp.50 juta/bulan

Sedangkan suatu instrumen dikatakan Reliabel apabila jawaban seseorang (responden) terhadap pertanyaan/pernyataan yang diajukan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Misalnya bila pada suatu ketika seseorang diberikan butir pertanyaan tentang sikapnya terhadap perilaku korupsi, kemudian ia menjawab “Tidak Suka”, maka jika pertanyaan itu diajukan beberapa waktu kemudian jika diberikan pertanyaan yang sama ia akan tetap menjawab “Tidak Suka”.

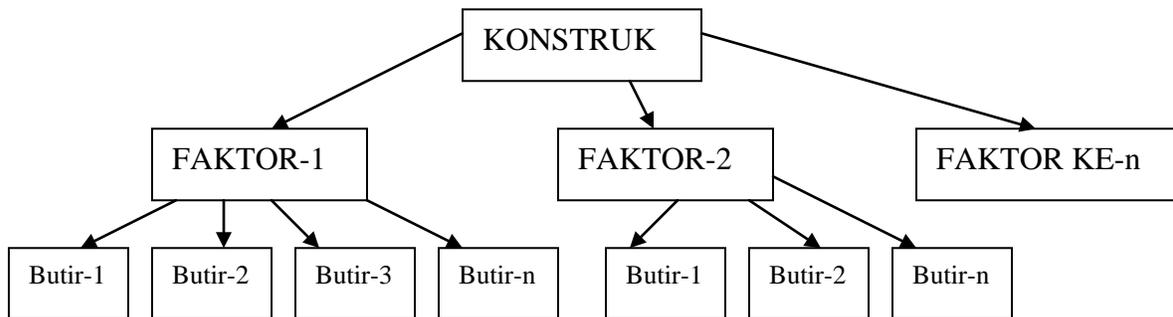
Pengukuran Reliabilitas pada dasarnya bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- **Repeated Measure** atau Ukur Ulang. Disini seseorang akan disodori pertanyaan yang sama pada waktu berbeda, lalu dilihat konsistensinya.
- **One Shot** atau diukur sekali saja. Disini pengukuran hanya sekali kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lainnya yang relevan.

### **Langkah-langkah Menyusun Instrumen (Angket)**

1. **Tetapkan konstruksinya.** Yaitu merumuskan batasan mengenai variabel yang akan diukur. Jika ingin diteliti sikap masyarakat, maka perlu dipertegas dahulu apa yang dimaksud dengan Sikap Masyarakat tersebut.
2. **Tetapkan faktor-faktornya.** Temukan unsur-unsur yang ada pada sebuah konstruk. Misalnya untuk mengukur sikap masyarakat terhadap keberadaan DPR/DPRD, faktor yang bisa diukur adalah tentang KUALITAS anggota DPR/DPRD, kesesuaian besaran GAJI anggota DPRD, kesesuaian JUMLAH anggota DPR/DPRD di parlemen.
3. **Susun butir-butir pertanyaannya.**  
Jabarkan faktor-faktor tersebut ke dalam butir-butir pertanyaan yang dapat menjangkau jawaban yang diharapkan.

Dari pembahasan di atas, secara umum bisa dilihat hubungan antara konstruk, faktor, butir dan pengisi angket (responden). Perhatikan bagan berikut ini.



Perhatikan bahwa sebuah KONSTRUK bisa terdiri atas beberapa FAKTOR, dan setiap FAKTOR bisa terdiri atas beberapa BUTIR PERTANYAAN, dengan catatan bahwa bisa juga setiap faktor tidak mesti sama jumlah butir pertanyaannya.

### Praktek Uji Validitas dan Reliabilitas

Mari kita kembali pada contoh tentang insrumen untuk mengukur sikap masyarakat terhadap keberadaan anggota DPR/DPRD.

Faktor-faktor yang akan dipilih guna mengukur KONTRUK = Keberadaan anggota DPR/DPRD adalah dengan melihat **dua FAKTOR**, yaitu **Kualitasnya** dan **Penghasilan** yang diterimanya. Dengan dua faktor itu akan dilihat bagaimana sikap masyarakat terhadap keberadaan anggota DPRD/DPR apakah cenderung Pro atau Kontra ?

Untuk mengukur faktor pertama (**faktor1**) yaitu Kualitas, kita jaring denga misalnya memberikan 10 butir pertanyaan berikut.

- Apakah Anda setuju bahwa rata-rata anggota DPR
  1. Memiliki tingkat pendidikan formal yang memadai
  2. Pengalaman berorganisasi
  3. Kemampuan berkomunikasi dengan grass root
  4. Representasi dari konstituennya
  5. Populer karena sering tampil di media massa
  6. Aktif dalam semua kegiatan DPR
  7. Peka terhadap persoalan rakyat
  8. Responsif terhadap tuntutan dan pengaduan rakyat
  9. Kritis terhadap kinerja pemerintah
  10. Memiliki sikap relijius

Sedangkan untuk mengukur faktor kedua (**faktor2**) yaitu Penghasilan, kita jaring denga misalnya memberikan 7 butir pertanyaan berikut.

- Apakah Anda setuju bahwa gji anggota DPR
  1. Telah sesuai dengan kebutuhannya dalam melaksanakan tugas

2. Telah sesuai dengan kemampuan keuangan pemerintah
3. Telah sesuai dengan kapasitasnya sebagai pesohor
4. Telah sesuai dengan tingkat inflasi
5. Telah sesuai dengan kenyataan kondisi perekonomian rakyat
6. Telah sesuai dengan tingkat kesulitan dan kompleksitas tugasnya
7. Telah sesuai dengan tanggungjawab yang diembannya

Lalu rancang desain angketnya, misalkan diperoleh seperti berikut.

### **Kuesioner mengenai Sikap Masyarakat terhadap Eksistensi anggota DPR**

Bagian I. Mengukur pendapat Anda tentang Kualitas anggota DPR

Pertanyaannya adalah : **Apakah Anda setuju bahwa rata-rata anggota DPR:**

No	Statement/Butir-butir pertanyaan	Sikap Anda terhadap Statement				
		Kesetujuan Anda ?				
1	Memiliki sikap relijius	1	2	3	4	5
2	Pengalaman berorganisasi	1	2	3	4	5
3	Kemampuan berkomunikasi dengan grass root	1	2	3	4	5
4	Representasi dari konstituennya	1	2	3	4	5
5	Populer karena sering tampil di media massa	1	2	3	4	5
6	Aktif dalam semua kegiatan DPR	1	2	3	4	5
7	Peka terhadap persoalan rakyat	1	2	3	4	5
8	Responsif terhadap tuntutan dan pengaduan rakyat	1	2	3	4	5
9	Kritis terhadap kinerja pemerintah	1	2	3	4	5
10	Memiliki tingkat pendidikan formal yang memadai	1	2	3	4	5

Bagian II Mengukur pendapat Anda tentang Gaji & Tunjangan yang diterima anggota DPR

Pertanyaannya adalah: **Apakah Anda setuju bahwa gji anggota DPR:**

No	Statement/Butir-butir pertanyaan	Sikap Anda terhadap Statement				
		Kesetujuan Anda ?				
1	Telah sesuai dengan kebutuhannya dalam melaksanakan tugas	1	2	3	4	5
2	Telah sesuai dengan kemampuan keuangan pemerintah	1	2	3	4	5
3	Telah sesuai dengan kapasitasnya sebagai pesohor	1	2	3	4	5
4	Telah sesuai dengan tingkat inflasi	1	2	3	4	5
5	Telah sesuai dengan kenyataan kondisi perekonomian rakyat	1	2	3	4	5
6	Telah sesuai dengan tingkat kesulitan dan kompleksitas tugasnya	1	2	3	4	5
7	Telah sesuai dengan tanggungjawab yang diembannya	1	2	3	4	5

Lalu ujicobakan instrumen tersebut kepada calon responden, adapun jumlah data yang diperlukan guna keperluan uji validitas dan reliabilitas, sebaiknya minimal 30 buah instrumen (30 orang responden), untuk jaga-jaga apabila ada responden yang tidak bersedia mengisi atau pengisiannya kurang baik, sebarkan instrumen lebih dari 30 eksemplar sehingga nantinya diperoleh 30 buah (eksemplar) instrumen yang baik.

Misalkan hasilnya diperoleh sebagai berikut.

**Jawaban butir-butir pertanyaan untuk faktor 1**

Res	Jawaban atas pertanyaan butir_ke									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3
2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3
3	2	3	3	4	2	3	4	4	2	2
4	3	5	3	3	1	3	3	2	2	2
5	4	3	4	5	2	4	3	4	4	4
6	2	4	3	4	2	2	4	3	3	3
7	4	4	4	5	2	4	4	3	5	2
8	2	5	3	4	1	5	5	5	4	4
9	4	5	3	3	1	1	5	5	2	2
10	4	3	4	5	4	1	4	4	5	2
11	3	4	4	3	2	2	2	3	4	4
12	3	2	4	2	5	2	1	2	2	2
13	2	3	4	1	3	4	4	3	3	3
14	3	5	3	3	2	3	3	4	2	2
15	2	4	3	5	3	2	2	5	3	3
16	4	5	5	3	1	4	4	3	4	4
17	3	5	5	4	2	3	3	5	5	5
18	2	4	4	4	2	4	4	4	2	2
19	3	3	3	4	1	2	4	5	3	3
20	4	4	4	3	2	4	3	5	2	2
21	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4
22	3	4	5	3	2	2	4	4	2	3
23	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3
24	3	4	4	2	3	2	3	3	2	2
25	4	2	3	1	4	2	1	1	1	1
26	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3
27	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
28	3	3	3	3	1	4	4	4	3	3
29	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4
30	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1

**Jawaban butir-butir pertanyaan untuk faktor 2**

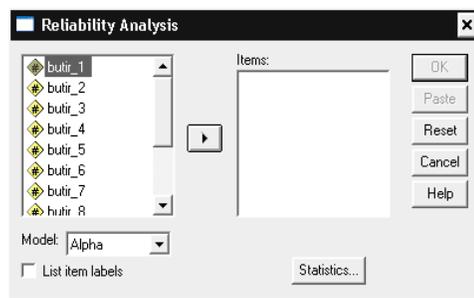
NoResp	Jawaban atas pertanyaan butir_ke						
	1	2	3	4	5	6	7
1	3	3	2	4	3	2	2
2	4	3	2	3	4	4	2
3	2	4	2	3	2	2	2
4	3	3	1	3	3	2	1
5	4	5	2	4	4	4	2
6	2	4	2	2	2	2	2
7	4	5	2	4	4	3	2
8	2	4	1	5	2	2	1
9	4	3	1	1	4	4	1
10	4	5	4	1	4	5	4
11	3	3	2	2	3	3	2
12	3	2	5	2	3	3	5
13	2	1	3	4	2	2	3
14	3	3	2	3	3	4	2
15	2	5	3	2	2	5	3
16	4	3	1	4	4	3	4
17	3	4	2	3	3	5	5
18	4	4	2	4	4	4	2
19	5	4	1	2	4	5	3
20	5	3	2	4	3	5	2
21	4	4	3	4	4	4	4
22	4	3	2	2	4	2	2
23	3	2	2	2	2	3	3
24	3	2	3	2	3	3	2
25	1	1	4	2	1	1	1
26	2	2	2	2	2	2	2
27	3	4	3	3	3	3	3
28	3	3	1	4	4	4	3
29	4	3	3	3	3	4	4
30	2	1	1	2	1	2	1

Sekarang kita kan menguji validitas dan reliabilitas nstrumen dengan SPSS. Adaun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

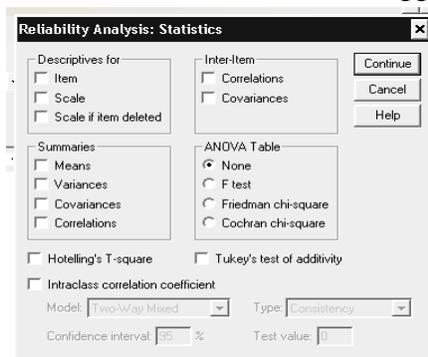
1. Buatlah file data tentang faktor1 dalam program SPSS, namai sebagai **faktor1.sav**, demikan pula untuk data faktor2 dengan **faktor2.sav** pada Drive-D. (Caranya seperti pada Modul-1)

	butir_1	butir_2	butir_3	butir_4	butir_5	butir_6	butir_7	butir_8	butir_9	butir_10
1	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3
2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3
3	2	3	3	4	2	3	4	4	2	2
4	3	5	3	3	1	3	3	2	2	2
5	4	3	4	5	2	4	3	4	4	4
6	2	4	3	4	2	2	4	3	3	3
7	4	4	4	4	2	4	4	3	5	2
8	2	5	3	4	1	5	5	5	4	4
9	4	5	3	3	1	1	5	5	2	2
10	4	3	4	5	4	1	4	4	5	2
11	3	4	4	3	2	2	2	3	4	4
12	3	2	4	2	5	2	1	2	2	2
13	2	3	4	1	3	4	4	3	3	3
14	3	5	3	3	2	3	3	4	2	2
15	2	4	3	5	3	2	2	5	3	3
16	4	5	5	3	1	4	4	3	4	4
17	3	5	5	4	2	3	3	5	5	5

2. Kemudian dari menu **Analyze**, pilih submenu **Scale**. Lalu pilih **Reliability Analysis**
3. Maka akan tampak di layar tampilan berikut:



4. Cara pengisiannya
  - a. Masukkan semua variabel, yaitu butir\_1, butir\_2 sampai butir\_10 ke dalam kotak **Items** yang ada di sebelah kanan.
  - b. Pada bagian **Model**, biarkan pilihan pada Alpha.
  - c. Abaikan pilihan **List Item Models**
  - d. Klik tombol **Statistics...** sehingga tampak di layar tampilan berikut



e. Pengisiannya

- Pada bagian **Descriptive for**, untuk keseragaman pilih ketiga pilihan item yang ada (**Item, Scale, Scale If Item deleted**)
- Abaikan bagian yang lainnya, kemudain tekan tombol **Continue**
- Tekan **OK**, untuk mendapatkan Outputnya.

## 5. Outputnya

Tidak semua output ditampilkan dalam modul ini, yang ditampilkan hanya dua bagian yang paling penting saja, yaitu yang menunjukkan nilai **Cronbach's Alpha** untuk menentukan reliabilitas instrumen dan bagian Item-Total Statistics yang memuat nilai **Corrected Item-Total Correlation** untuk menentukan validitasnya.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.724	10

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
butir_1	27.70	30.631	-.161	.766
butir_2	27.27	24.478	.462	.690
butir_3	27.47	24.671	.523	.684
butir_4	27.67	21.885	.612	.659
butir_5	28.67	31.885	-.270	.793
butir_6	28.00	25.586	.301	.715
butir_7	27.67	23.126	.524	.677
butir_8	27.40	22.041	.610	.660
butir_9	27.90	21.128	.717	.639
butir_10	28.07	23.720	.555	.675

## 6. Analisis Output

Pertama-tama kita akan uji validitas instrumen, yaitu menetapkan hipotesis ujinya untuk kemudian diuji keberlakuannya. Hipotesis yang diajukan:

Ho : Skor butir berkorelasi positif dengan skor faktor

H1 : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan skor faktor

Pertimbangan penerimaan/penolakan hipotesis adalah dengan membandingkan **nilai Corrected Item-Total Correlation** yang dinyatakan sebagai **r-hitung** dengan **r-tabel**. Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

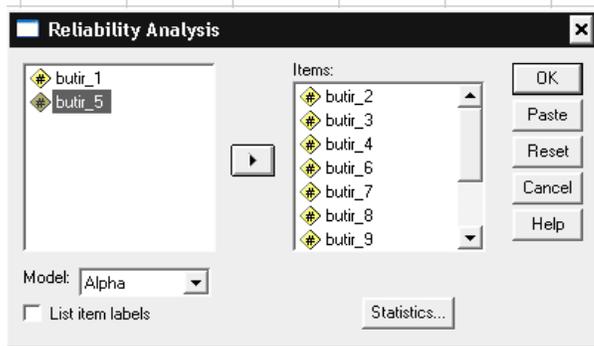
- Bila r-hitung (nilai Corrected Item-Total Correlation) bernilai **positif** dan lebih besar daripada r-tabel (**r-hitung > r-tabel**), maka butir atau variabel tersebut adalah valid.
- Bila r-hitung (nilai Corrected Item-Total Correlation) bernilai negatif dan atau dan nilai r-hitung < r-tabel, maka butir atau variabel tersebut adalah tidak valid.

Bagaimana cara mencari nilai r-tabel ? Nilai r-tabel dapat dilihat pada buku tabel (terlampir). Dalam kasus kita akan dilakukan uji satu arah, mengapa ? Karena hipotesis menunjukkan arah tertentu yaitu positif.

Dengan nilai  $df = \text{Jumlah kasus} - 2$ , dalam hal ini  $df = 30 - 2 = 28$ . Dengan tingkat signifikansi 5%, pada tabel diperoleh angka **r-tabel = 0,239**.

Dari bagian kedua output, ditemukan bahwa dari butir\_1 sampai dengan butir\_10, ada 2 yang nilainya negatif, yaitu butir\_1 (-.161) dan butir\_5 (-.270 ). Sedangkan yang lainnya positif dan nilainya lebih besar daripada 0,239 (r-tabel).

Butir pertanyaan yang tidak valid (butir\_1 dan butir\_5), tidak dapat diikuti sertakan dalam analisis berikutnya (analisis reliabilitas), hanya kedelapan butir yang valid yang akan diuji ulang dengan proses yang sama seperti uji validitas. Yang dimasukkan ke dalam **Items** seperti pada langkah ke-4 di atas hanya butir-butir yang valid. Sementara butir\_1 dan butir\_5 jangan dimasukkan.



7. Dengan Proses yang sama akan diperoleh output sebagai berikut.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.836	8

Karena kita sudah tahu bahwa kedelapan butir ini valid, oleh karena itu tidak perlu dicek lagi validitasnya. Maka selanjutnya tinggal menguji Reliabilitasnya saja. Caranya adalah dengan **membandingkan** nilai **Cronbach's Alpha** dengan nilai **r-tabel** yang tadi (0,239).

Jika nilai Cronbach's Alpha **positif DAN lebih besar** daripada r-tabel, maka instrumen tersebut **Reliabel**.

Dari output bagian pertama terlihat bahwa nilai Cronbach's Alpha adalah **0,836** yang berarti positif dan lebih besar daripada r-tabel (**0,239**). Dengan demikian instrumen pada faktor-1 untuk menguji sikap masyarakat terhadap keberadaan DPR/DPRD dari faktor Kualitas DPR/DPRD dengan butir pertanyaan ke 2,3,4,6,7,8,9,10 adalah valid dan reliabel.

### Output Bagian kedua

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
butir_2	21.90	26.300	.554	.819
butir_3	22.10	27.955	.449	.831
butir_4	22.30	24.355	.617	.810
butir_6	22.63	27.551	.375	.841
butir_7	22.30	24.700	.628	.809
butir_8	22.03	24.033	.665	.803
butir_9	22.53	24.189	.655	.805
butir_10	22.70	26.148	.577	.816

8. Selanjutnya kita bisa melakukan hal yang sama untuk faktor kedua (gaji anggota DPR/DPRD), yang datanya dinamakan dengan **faktor2.sav**. (Coba Anda lakukan sendiri)
9. Setelah tadi kita menguji validitas dan reliabilitas butir-butir pertanyaan, langkah terakhir adalah menguji **VALIDITAS FAKTOR**, yaitu menguji apakah faktor 1 dan faktor 2 valid dalam menjabarkan KONSTRUK ?

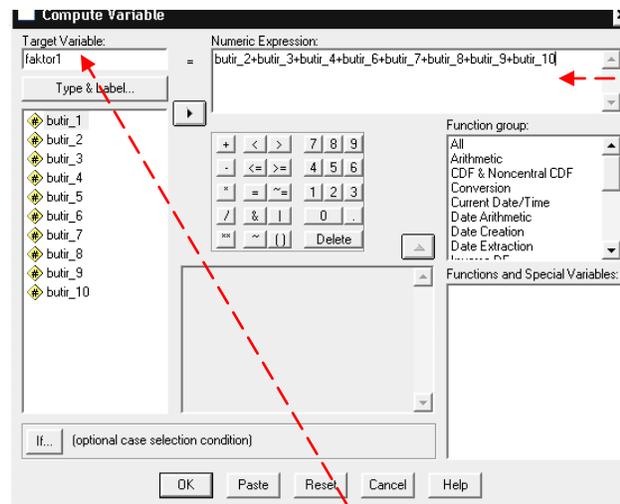
Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

#### 1. Siapkan data Faktor.

**Faktor adalah jumlah dari masing-masing butir** yang ada di dalamnya. Dengan kata lain, faktor1 berisi penjumlahan nilai dari butir-butir yang telah valid dan reliabel (untuk faktor 1 ada 8 butir).

Untuk itu perlu dibuat file baru yang berisi dua variabel, yaitu Faktor 1 dan Faktor 2, kemudian membuat variabel baru untuk menampung Faktor1 dan Faktor2 tersebut.

2. Untuk faktor 1, buka kembali file **faktor1.sav** tetapi hasil yang valid dimana butir\_1 dan butir\_5 tidak disertakan. Lalu buka menu **Transform**, lalu klik submenu **Compute**, maka akan tampak di layar tampilan berikut.



3. Pada bagian **Target Variable**, harus **diisi judul variabel baru** yang akan dibuat untuk faktor1, kita namai saja **faktor1** (ketikkan). Lalu pada bagian **Numeric Expression** atau persamaan buat Faktor1, isilah dengan penjumlahan butir-butir yang valid. Diawal sudah didefnisikan bahwa untuk Faktor1, persamaannya adalah;  

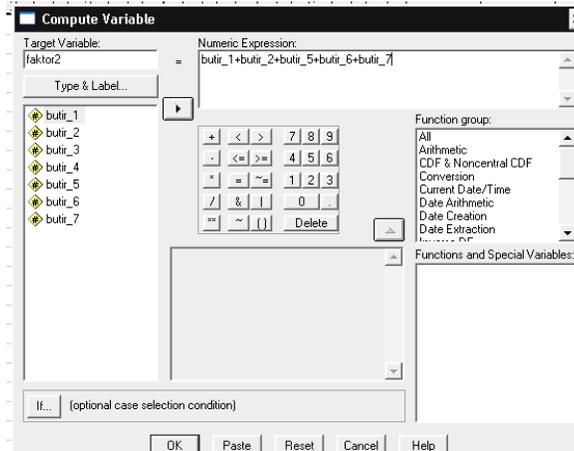
$$\text{Faktor1} = \text{butir}_2 + \text{butir}_3 + \text{butir}_4 + \text{butir}_6 + \text{butir}_7 + \text{butir}_8 + \text{butir}_9 + \text{butir}_{10}$$
4. Ketikan hal tersebut, lalu tekan Tombol **OK**, maka akan didapat hasil dengan tampilan berikut:

	butir_7	butir_8	butir_9	butir_10	faktor1	var	va
1	4	3	4	3	28.00		
2	3	3	3	3	24.00		
3	4	4	2	2	25.00		
4	3	2	2	2	23.00		
5	3	4	4	4	31.00		
6	4	3	3	3	26.00		
7	4	3	5	2	31.00		
8	5	5	4	4	35.00		
9	5	5	2	2	26.00		
10	4	4	5	2	28.00		
11	2	3	4	4	26.00		
12	1	2	2	2	17.00		

5. Terlihat ada kolom baru untuk variabel baru yang bernama faktor1. Simpan dulu file ini, misalnya dengan nama **faktor1b.sav**. Nantinya data pada kolom faktor1 ini akan digunakan bersama-sama dengan hasil penghitungan pada faktor2. Oleh karena itu sekarang kita lakukan langkah 1 s/d 4 untuk data faktor2.

6. Perhitungan untuk faktor 2 sama saja prosesnya. Siapkan dulu file untuk faktor 2, misalnya panggil kembali file faktor2.sav tetapi sekali lagi yang akan kita gunakan hanya butir\_1, butir\_2, butir\_5, butir\_6 dan butir\_7 saja.
7. Untuk Target Variable ketikkan faktor 2. Dan Numeric Expressionnya ketikkan penjumlahan untuk butir-butir yang valid, hasilnya seperti tampilan di bawah.  

$$\text{butir}_1 + \text{butir}_2 + \text{butir}_5 + \text{butir}_6 + \text{butir}_7$$



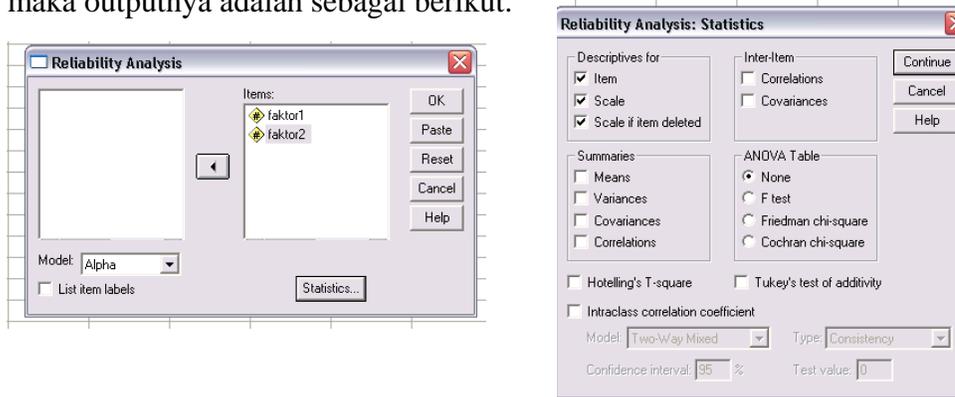
8. Abaikan yang lainnya, lalu tekan tombol OK, hasilnya seperti tampilan berikut, yaitu ada tambahan variabel dengan nama faktor2 pada kolo, di sebelah kanan butir\_7.

	butir 5	butir 6	butir 7	faktor2	var	var
1	3	2	2	13.00		
2	4	4	2	17.00		
3	2	2	2	12.00		
4	3	2	1	12.00		
5	4	4	2	19.00		
6	2	2	2	12.00		
7	4	3	2	18.00		
8	2	2	1	11.00		
9	4	4	1	16.00		
10	4	5	4	22.00		
11	3	3	2	14.00		
12	3	3	5	16.00		

10. Sama seperti pada faktor1, nilai-nilai pada kolom faktor2 sekarang, kita copy lalu pastekan pada lembar data pada file faktor1b.sav yang tadi sebagai variabel tambahan. Seperti tampak pada tampilan berikut.

	faktor1	faktor2	var	var	var
10	4.00	22.00			
11	3.00	14.00			
12	3.00	16.00			
13	2.00	10.00			
14	3.00	15.00			
15	2.00	17.00			
16	4.00	18.00			
17	3.00	20.00			
18	2.00	18.00			
19	3.00	21.00			
20	4.00	18.00			
21	2.00	20.00			

11. Lalu olah lagi dengan menggunakan menu **Analyze, Scale, Reliability Analysis**, maka outputnya adalah sebagai berikut.



12. Output untuk Uji Validitas (Hanya diambil sebagian saja dari seluruh tampilan output)

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
faktor1	15.1000	16.576	.670	.(a)
faktor2	25.5000	32.741	.670	.(a)

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.

Baik faktor1 maupun faktor2 nilai **Corrected Item-Total Correlation** sama yaitu **0,670** (bertanda positif), bandingkan nilai r-hitung ini dengan r-tabel (0,297). Ternyata nilai r-hitung > r-tabel, artinya faktor1 dan faktor2 valid untuk mengukur konstruk.

13. Untuk uji reliabilitasnya lihat bagian output yang memuat **Cronbach's Alpha** berikut ini. Dari tabel di bawah ternyata nilainya **.775** yang juga lebih besar daripada r-tabel (0,297)

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.775	2

14. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor1 (kualitas DPR/DPRD) dan faktor 2(pendapatan/gaji DPR) valid dan reliabel untuk mengukur sikap masyarakat atas keberadaan DPR/DPRD, dengan cara menyampaikan instrumen yang terdiri dari 8 + 5 = 17 butir pertanyaan yang telah valid dan reliabel tadi.