

UJI VALIDITAS & RELIABILITAS

PENGERTIAN VALIDITAS dan RELIABILITAS

Ada dua syarat penting yang berlaku pada sebuah angket/kuesioner, yakni keharusan sebuah angket untuk Valid dan Reliabel.

Angket dikatakan valid jika pertanyaan yang terdapat di dalam angket mampu mengungkap sesuatu yang akan di ukur oleh angket tersebut. Misal: kepuasan kerja seorang karyawan, kepuasan nasabah dalam menerima pelayanan bank, kepuasan konsumen dalam menggunakan kartu provider, maka jika kepuasan tersebut di ukur menggunakan angket maka angket yang digunakan harus mampu secara tepat mengungkap tingkat kepuasan.

Analogi dalam penjelasan validitas adalah timbangan untuk beras tidak bisa (tidak valid) untuk menimbang beratnya emas/perhiasan. Mengapa? Karena selisih 1 gram pada emas akan terasa sangat berarti, dibanding selisih 1 gram pada beras (pasti diabaikan). Sehingga timbangan emas hanya valid untuk menimbang emas dan timbangan beras hanya valid untuk menimbang beras.

Jenis Validitas

Ada tiga jenis validitas secara umum, yakni:

❑ **Face Validity**, berhubungan dengan kemampuan sebuah pertanyaan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur. Jika ada pertanyaan “seberapa mampu anda melakukan kegiatan promosi untuk meningkatkan penjualan di perusahaan anda?” yang harus menjawab atau menilai adalah ahlinya atau pimpinan karyawan yang bersangkutan di perusahaan.

❑ **Construct Validity**, berhubungan dengan kemampuan sebuah pertanyaan satu atau beberapa pertanyaan dalam mengukur sebuah konstruk tertentu. Misal: “apakah butir pertanyaan A, B, dan C telah mampu mengukur sebuah konstruk Y?”. Jawaban dapat di uji menggunakan analisis faktor atau uji korelasi.

❑ **Criterion Validity**, mengukur sebuah pendapat yang berasal dari partisipan yang berbeda, misal: sebuah pertanyaan diberikan kepada dua kelompok responden, yakni: berpendidikan tinggi dan berpendidikan rendah.

Pengertian Reliabilitas

Suatu angket dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil atau tidak berubah dari waktu ke waktu. Jadi uji reliabilitas sebenarnya untuk mengukur konsistensi jawaban responden. Validitas berhubungan dengan keakuratan sebuah kuesioner, sedangkan reliabilitas berkaitan dengan konsistensi jawaban kuesioner.

Pengukuran reliabilitas ada dua cara:

- ❑ *Repeated Measure*, dengan cara ini seseorang disodori pertanyaan yang sama dalam waktu berbeda, kemudian dilihat apakah responden tetap konsisten dengan jawabannya, teknik ini sudah jarang digunakan karena boros waktu dan tenaga.
- ❑ *One Take Measure*, responden hanya disodori angket satu kali saja, kemudian hasil jawaban diperbandingkan dengan hasil jawaban pertanyaan lain.

Bentuk Angket

Ada dua bentuk angket yang umum digunakan dalam penggalan data kepada responden, yakni:

❑ **Bentuk Terbuka**, untuk jenis ini responden bebas menuliskan jawaban atas pertanyaan yang disodorkan kepadanya, jawaban ditulis pada tempat yang telah disediakan.

❑ **Bentuk Tertutup**, responden tidak bebas memberikan jawaban secara tertulis namun responden dalam menjawab pertanyaan harus memilih jawaban yang telah disediakan dalam angket. Memilih jawaban sesuai persepsi/sikap yang ada sesuai dengan pandangannya.

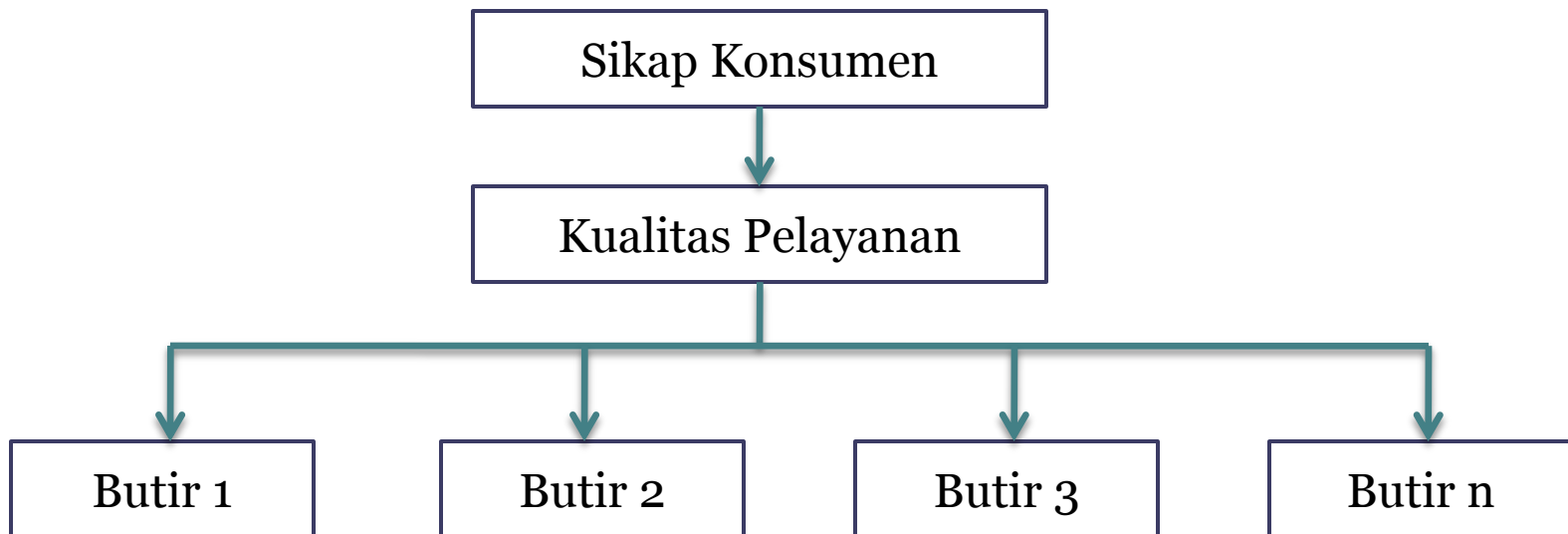
Tujuan Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada prinsipnya kedua uji di atas, berisi sebuah proses yang bertujuan untuk mengukur butir-butir pertanyaan/ Pernyataan yang ada dalam sebuah angket, apakah isi angket (butir pertanyaan) sudah valid dan reliabel. Jika butir pertanyaan sudah valid dan reliabel maka butir-butir tersebut sudah mampu mengukur faktornya. Langkah selanjutnya adalah apakah faktor-faktor sudah valid mengukur konstraknya.

Analisis dimulai dengan menguji reliabilitas lebih dahulu, baru di ikuti dengan uji validitas. Jika angket secara keseluruhan tidak reliabel maka angket tersebut juga tidak valid. Butir pertanyaan yang tidak valid di ubah susunan kalimatnya atau ditata ulang letaknya, baru kemudian dilakukan pengujian ulang. Butir yang tidak valid harus di buang dan diganti oleh butir pertanyaan lain, misal: jika ada 14 butir pertanyaan, kemudian terbukti hanya 9 saja yang valid maka 5 butir pertanyaan lainnya harus dikeluarkan/dibuang dari dalam angket atau ganti dengan butir pertanyaan lain.

Contoh Ilustrasi

Untuk mengetahui bagaimana sikap konsumen terhadap kualitas kartu seluler, perusahaan provider mengukur kualitas pelayanan dengan pendapat konsumen yang menggunakan kartu seluler yang dijualnya.



Contoh Faktor dan Butir Dalam Penyusunan Angket

Faktor kualitas pelayanan disusun dalam 6 butir pertanyaan untuk mengukur pendapat konsumen pengguna kartu seluler, misal:

- ☐ Butir 1: “apakah anda setuju dengan tarif murah yang diberikan oleh provider kami ?”
- ☐ Butir 2 : “apakah anda setuju bahwa tarif percakapan kartu seluler kami lebih murah dibanding kartu seluler provider lain ?”
- ☐ Butir 3 : “setujukah anda bahwa kartu seluler kami memiliki kualitas suara jernih bila digunakan dalam berkomunikasi ?”
- ☐ Butir 4 : “kartu seluler kami, selain memiliki kualitas suara yang jernih juga memiliki kehandalan dalam berkomunikasi karena nyaris tidak ada gangguan yang berarti ?”
- ☐ Butir 5 : “kartu seluler kami memiliki kecepatan yang sangat baik dalam berkomunikasi via jaringan internet”
- ☐ Butir 6 : “apakah anda setuju, bahwa kartu seluler kami relatif tidak ada gangguan yang berarti saat anda menggunakan dalam keperluan apa saja?”

Contoh Faktor dan Butir Dalam Penyusunan Angket

Jawaban butir pertanyaan menggunakan metode Likert 5 skala dengan bentuk jawaban:

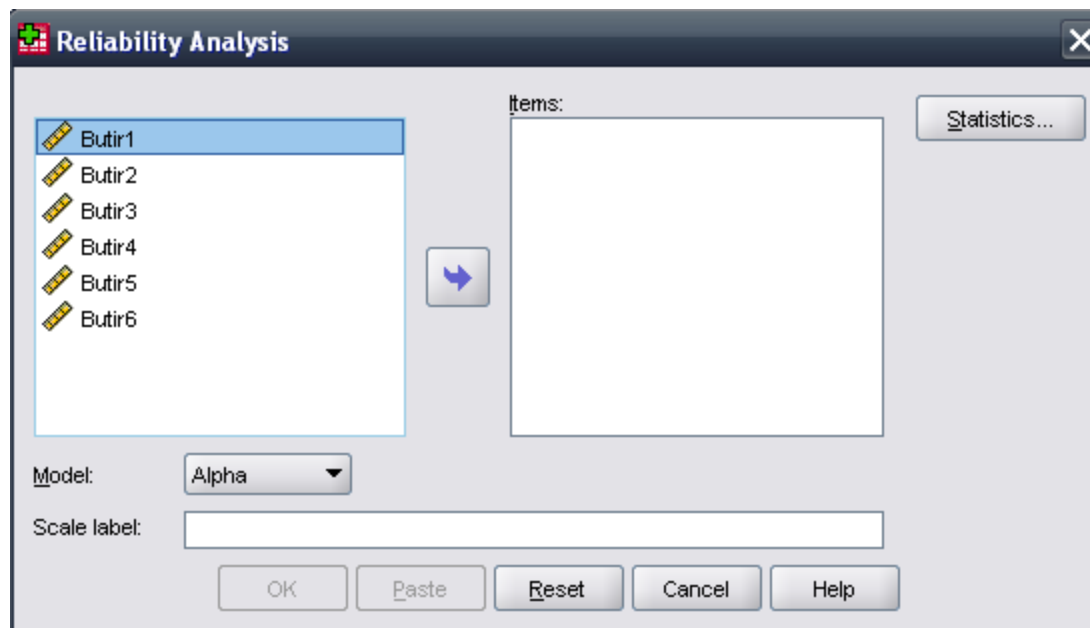
- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1 = Sangat tidak setuju | 2 = tidak setuju |
| 3 = kurang setuju | 4 = setuju |
| 5 = sangat setuju | |

Sebelum di edarkan secara resmi, lebih dahulu angket tersebut di uji validitas dan reliabilitasnya dalam bentuk pre-test dengan jalan menyebarkan kepada minimal 30 orang responden. Tujuannya adalah untuk menguji apakah ke-enam butir pertanyaan sudah valid dan reliabel untuk mengukur faktor kualitas pelayanan.

Uji Faktor

Prosedur uji faktor terhadap butir jawaban responden yang diberikan 30 orang responden adalah:

1. Masukkan data jawaban ke dalam SPSS data editor.
2. Pilih menu > Analyze > Scale > Reliability Analysis



3. Masukkan semua variabel, yaitu butir 1 sampai butir 6 ke dalam kotak Items yang ada sebelah kanan
4. Klik tombol <Statistics> untuk menampilkan kotak dialog statistic.

Uji Faktor

5. Pada bagian Descriptives for, aktifkan ketiga pilihan yang ada, yaitu : Item, Scale, Scale if Item deleted
6. Tekan tombol <Continue> untuk kembali ke kotak dialog
7. Tekan OK untuk memulai memproses data.

Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat disajikan sebagai berikut:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.815	6

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Butir1	4.0000	.83045	30
Butir2	4.2333	.72793	30
Butir3	3.9667	.80872	30
Butir4	4.0667	.94443	30
Butir5	4.2000	.88668	30
Butir6	4.1667	.91287	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir1	20.6333	5.620	.545	.728
Butir2	20.4000	4.938	.538	.714
Butir3	20.6667	3.402	.532	.711
Butir4	20.5667	4.185	.569	.787
Butir5	20.4333	3.357	.569	.779
Butir6	20.4667	4.257	.667	.807

Bagian pertama di atas, berisi info mengenai nilai reliabilitas total ke enam butir pertanyaan yang telah di uji reliabilitasnya, angka yang tertera adalah : 0,815

Dasar pengambilan keputusan adalah:

- ☐ jika α positif dan $\alpha > 0,7$ maka butir atau variabel tersebut reliabel
- ☐ jika α positif tetapi $\alpha < r$ tabel maka butir atau variabel tersebut tidak reliabel

Keputusan adalah:

Terlihat α adalah positif dan lebih besar dari r tabel ($0,815 > 0,507$), maka butir-butir di atas adalah reliabel, atau dengan kata lain jawaban yang diberikan oleh responden adalah konsisiten.

Karena angket sudah terbukti reliabel maka langkah selanjutnya melakukan uji validitas per butir pertanyaan. Angka 0,7 di atas disebut sebagai koefisien *Cronbach Alpha*.

Uji Validitas dilakukan dengan langkah2 sebagai berikut:

❑ Menentukan hipotesis

Ho : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan skor faktor

Ha : Skor butir berkorelasi positif dengan skor faktor

❑ Uji validitas adalah uji satu arah, karena hipotesis menunjukkan arah tertentu yaitu positif.

❑ Nilai r tabel adalah : 0,507

❑ Nilai koefisien validitas masing-masing butir dapat dilihat pada kolom '*Corrected Item-Total Correlation*'

❑ Pengambilan keputusan:

Dasar pengambilan keputusan adalah:

- Jika r butir positif dan $r > r$ tabel maka butir atau variabel tersebut valid.
- Jika r butir negatif dan $r < r$ tabel maka butir atau variabel tsb tidak valid
- Jika r butir negatif dan $r > r$ tabel maka butir atau variabel tsb tidak valid.

Keputusan

Butir	Koefisien r	r tabel	Keterangan
Butir 1	0,545	0,507	valid
Butir 2	0,538	0,507	valid
Butir 3	0,532	0,507	valid
Butir 4	0,569	0,507	valid
Butir 5	0,569	0,507	valid
Butir 6	0,667	0,507	valid

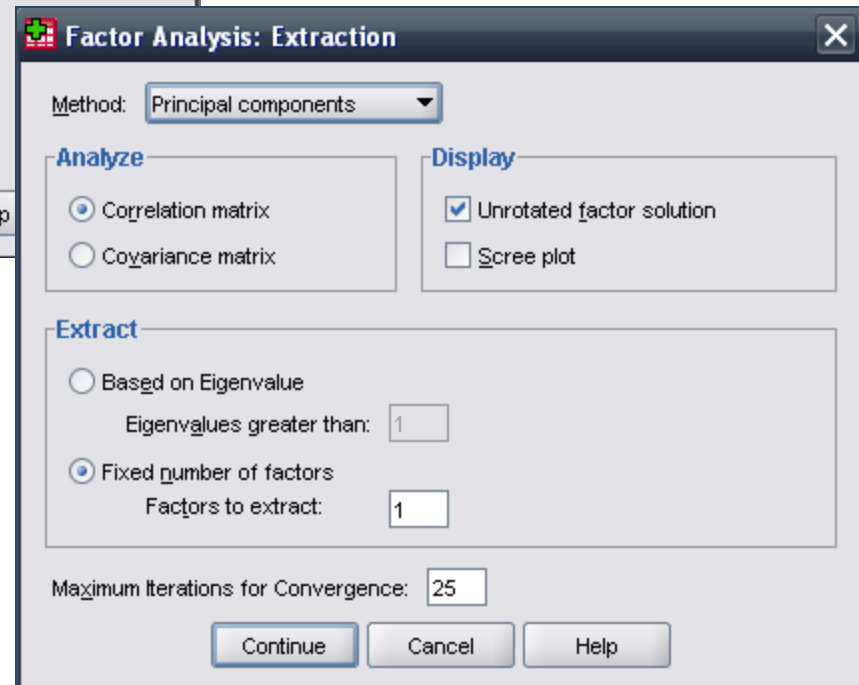
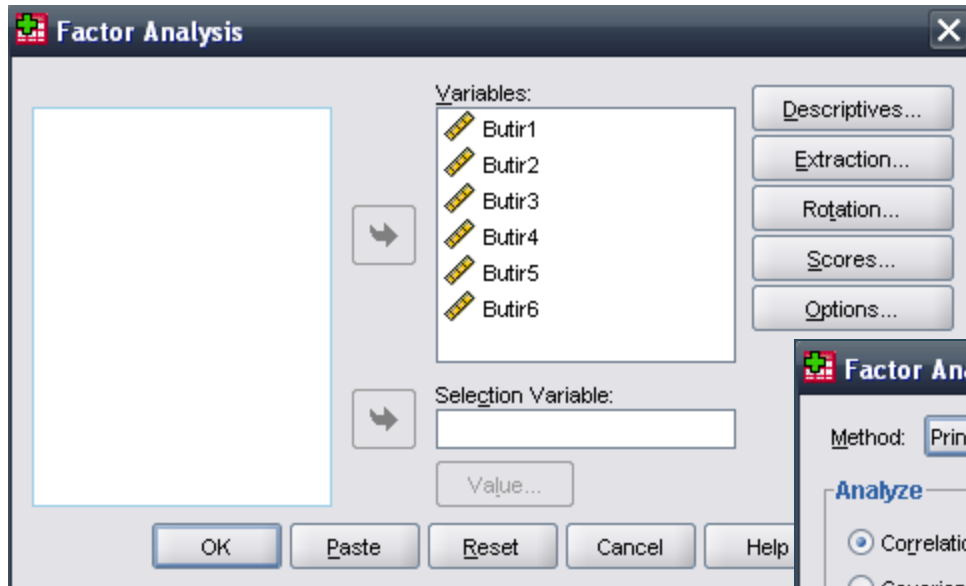
Setelah dilakukan pengujian hipotesis, baik untuk uji reliabilitas dan uji validitas, dapat disimpulkan bahwa enam butir pertanyaan yang ada pada angket terbukti reliabel dan valid. Artinya butir pertanyaan telah mampu menjelaskan faktor

Uji Validitas Menggunakan Analisa Faktor

Selain menggunakan korelasi seperti yang telah di contohkan di atas, uji validitas dapat juga dilakukan dengan analisis faktor. Sbb :

1. Dari data yang sama maka
2. Klik menu > Analyze > Data reduction > Factor
3. Pada kotak variables, masukkan enam butir variabel
4. Klik pilihan <Extraction>, pada pilihan Extrac, pilih number of factor, dan masukkan angka 1. hal ini berarti proses factoring akan menghasilkan satu faktor saja.
5. Tekan Continue kemudian tekan OK untuk mulai memproses data
6. Hasil uji akan tampak seperti tampilan berikut:

Tampilan Kotak Dialog Dalam Proses Analisa:



Component Matrix^a



	Component
	1
Butir1	.634
Butir2	.695
Butir3	.767
Butir4	.733
Butir5	.803
Butir6	.640

Extraction
Method:
Principal
Component
Analysis.

a. 1
components
extracted.

Angka yang ada pada tabel sebelah adalah angka yang menunjukkan nilai korelasi butir pertanyaan tertentu dengan faktor yang telah terbentuk. Butir dianggap valid jika angka koefisien yang tampak nilainya > 0,5. berdasar tampilan output analisa, seluruh butir memiliki angka koefisien > 0,5. hal ini membuktikan bahwa seluruh (enam) butir pertanyaan dianggap valid.

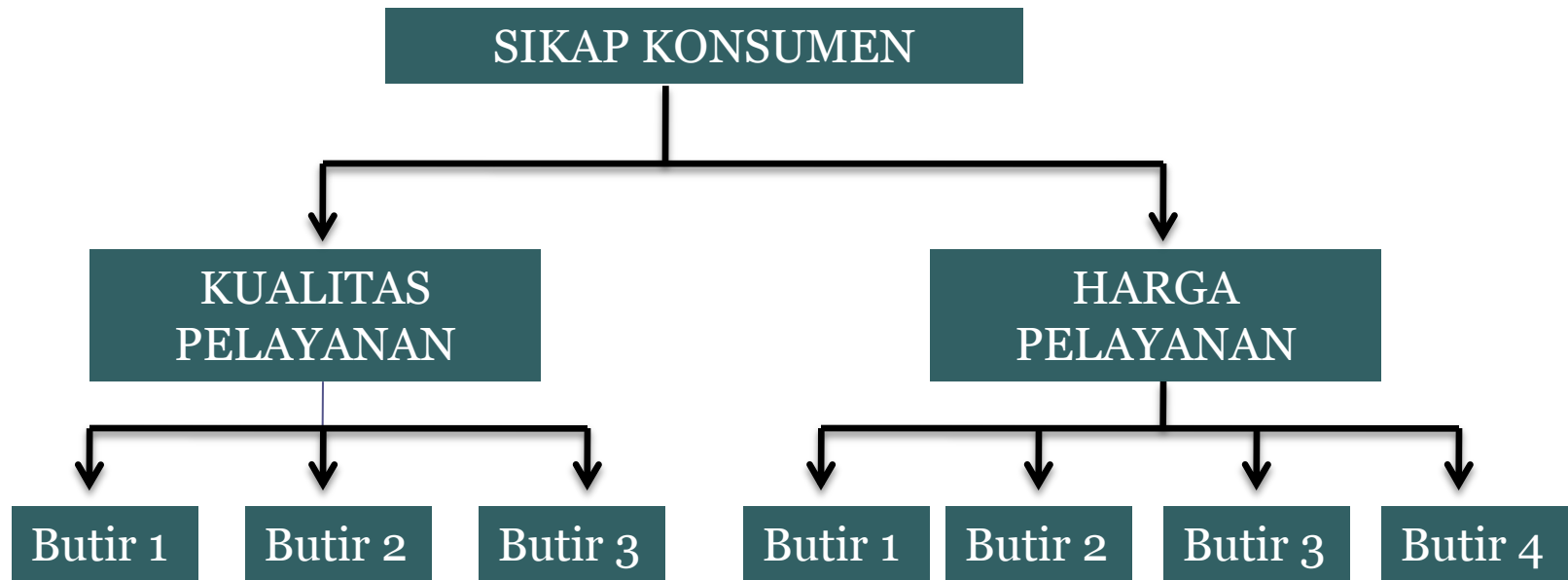
Penggunaan analisa faktor pada dasarnya akan menghasilkan kesimpulan yang sama dengan penggunaan menu *reliability analysis* seperti yang di bahas sebelumnya, Cuma bedanya proses analisa berlangsung hanya satu kali/satu tahap saja.



UJI VALIDITAS KONSTRUK

UJI VALIDITAS DUA FAKTOR

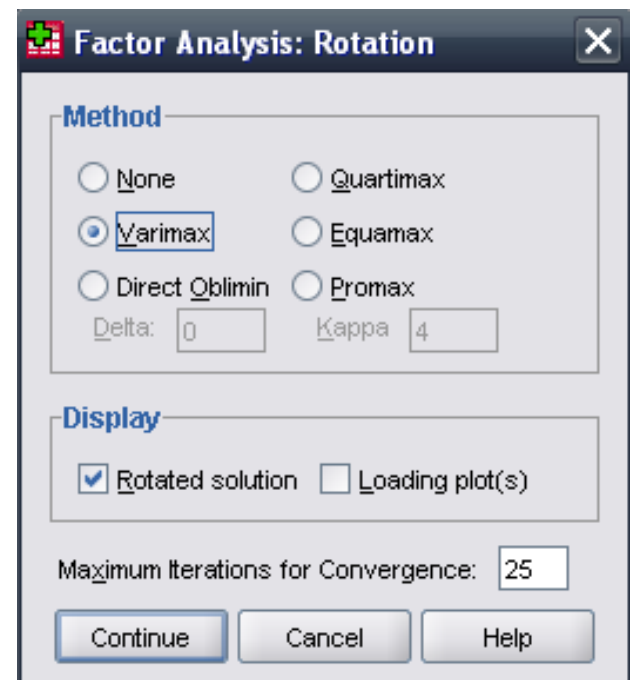
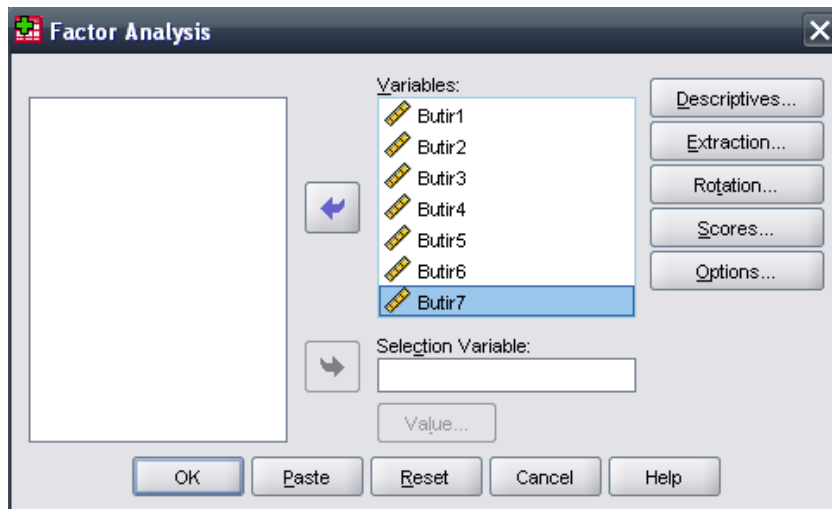
Dalam uji validitas konstruk, jumlah faktor di perluas menjadi dua, yakni faktor 1 terdiri dari tiga butir pertanyaan dan faktor 2 terdiri dari empat butir pertanyaan.



Angket lebih dahulu di Pre-Test dengan cara disebarkan kepada 30 orang responden, tujuannya adalah untuk menguji apakah kedua faktor sudah valid untuk mengukur konstruk sikap konsumen.

Prosedur dan Proses Analisa Uji Validitas Konstrak, sbb :

- ☐ masukkan data ke dalam data editor
- ☐ pilih menu > *Analyze* > *Data Reduction* > *Factor*
- ☐ masukkan semua butir variabel ke dalam kotak *Variables*
- ☐ pilih *Extraction*, kemudian pilih *Number of Factor* dan masukkan angka 2 untuk membuat dua faktor.
- ☐ klik pilihan *Rotation* untuk menampilkan kotak dialog *Rotation*
- ☐ pilih cara rotasi dengan metode *Varimax*
- ☐ tekan *Continue* untuk kembali ke menu utama
- ☐ tekan *OK* untuk mulai memproses data



Terlihat ada dua faktor pada tabel di sebelah, perhatikan *factor loading* untuk kedua faktor pada kolom 'Component'. Pada faktor 1 (Harga Pelayanan) yaitu: HP_1, HP_2, HP_3, HP_4 semua memiliki *factor loading* tinggi karena nilainya di atas 0,5. sebaliknya faktor 2 (Kualitas Pelayanan) yaitu: KP_1, KP_2, KP_3 memiliki *factor loading* juga di atas 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa faktor 1 berisi variabel yang mengukur faktor HARGA dan faktor 2 berisi variabel yang mengukur faktor KUALITAS. Terbukti bahwa faktor 1 (HARGA) dan faktor 2 (KUALITAS) adalah valid.



Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
KP_1	.231	.532
KP_2	.184	.794
KP_3	.547	.582
HP_1	.753	.276
HP_2	.744	.329
HP_3	.687	.442
HP_4	.799	.312

Extraction Method:
Principal Component
Analysis.

Rotation Method:
Varimax with Kaiser
Normalization.

a. Rotation converged in
3 iterations.

Untuk uji reliabilitasnya, langkah dan prosedur sama dengan contoh pertama, dan hasil uji dapat ditampilkan sbb:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.879	7

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
KP_1	4.0000	.83045	30
KP_2	4.2333	.72793	30
KP_3	3.9667	.80872	30
HP_1	4.0667	.94443	30
HP_2	4.2000	.88668	30
HP_3	4.1667	.91287	30
HP_4	4.1333	.86037	30

Item-Total Statistics



	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KP_1	24.7667	5.702	.496	.767
KP_2	24.5333	4.878	.527	.870
KP_3	24.8000	3.959	.574	.887
HP_1	24.7000	4.631	.507	.703
HP_2	24.5667	3.840	.550	.814
HP_3	24.6000	4.248	.510	.791
HP_4	24.6333	5.344	.488	.715

Terlihat angka Cronbach Alpha = 0,879 > 0,7 sehingga dapat dikatakan bahwa kuesioner/angket adalah reliabel. Sedangkan pada kolom 'Corrected Item-Total Correlation' tampak semua angka nilainya di atas 0,472 berarti semua pertanyaan dapat dikatakan valid yaitu mampu mengungkapkan sesuatu yang seharusnya diungkap. Dengan demikian telah terbukti bahwa kedua faktor memang terpisah dan membentuk sebuah konstruk bernama SIKAP KONSUMEN.