

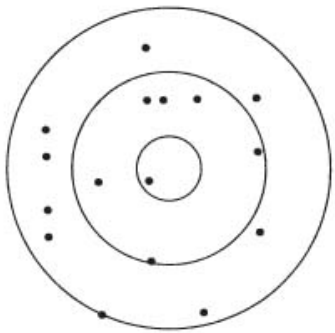
VALIDITAS RELIABILITAS

GITA SEKAR PRIHANTI, DR. MPDKED

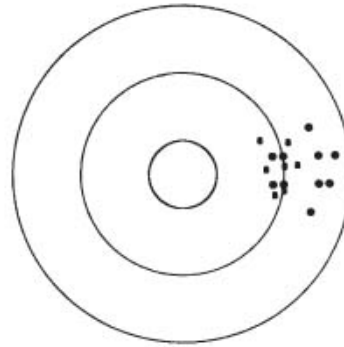


Think in terms of '*the purpose of tests*' and the '*consistency*' with which the purpose is fulfilled/met

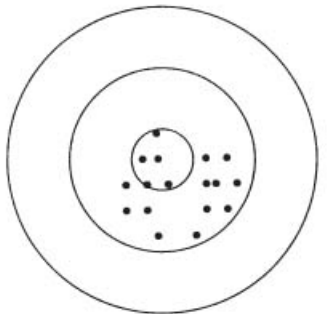
Validity and Reliability



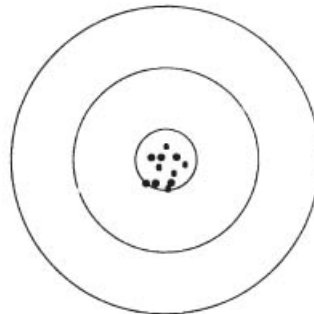
**Neither Valid
nor Reliable**



**Reliable
but not
Valid**



**Fairly Valid but
not very
Reliable**



**Valid &
Reliable**

Pendahuluan

Kuesioner

- **kuesioner baku yang sudah pernah digunakan pada penelitian terdahulu yang sejenis**
- **membuat dan merumuskan sendiri kuesioner baru**
- **memodifikasi template kuesioner baku**

apakah kuesioner tersebut sudah cukup baik untuk menilai apa yang kita teliti ?

Kuesioner yang baik

Valid

- kuesioner benar-benar fokus dan efektif menilai hal yang kita teliti

Reliabel

- dapat diandalkan
- konsistensi jika diukur berkali-kali pada subyek yang berkarakter sama

Jika suatu kuesioner

- tidak fokus
- bahasanya membingungkan responden

nilai hasil pengukuran kuesioner bisa jadi tidak akan menggambarkan keadaan responden yang sesungguhnya.

Uji presampling

Uji presampling

- minimal 30 orang responden
- karakteristik inklusi dan eksklusi sama dengan sampling

Pertanyaan yang dipakai → pertanyaan yang sudah terbukti valid dan reliabel

Apabila pertanyaan tidak valid

- membuang pertanyaan tersebut
- memodifikasinya → harus kembali diuji

Validitas

alat ukur yang digunakan mampu memberikan nilai yang sesungguhnya dari apa yang kita teliti

Peneliti bisa saja secara tak sengaja memposisikan pertanyaan sikap untuk menilai pengetahuan respondennya.

Perlu pendekatan tertentu untuk memastikan validitas kuesioner

- Rancang sendiri
- modifikasi
- terjemahan dari bahasa asing

Validitas Penelitian

eksternal

- menggambarkan kesesuaian pemilihan karakter sampel atau responden dengan penelitian

internal

- menggambarkan kompetensi dari tim peneliti serta metodologi dan kemampuan dari alat ukur yang digunakan

Validasi Kuesioner

Ujicoba presampling 30 orang untuk kuesioner pengetahuan pasien tentang pengobatan asma

- Terdapat 7 pertanyaan

Seleksi apakah ke tujuh pertanyaan tersebut sudah sesuai untuk menilai pengetahuan pasien tentang pengobatan asma

- Apakah pertanyaannya sudah dimengerti responden?

Variable View

- Peng1, ordinal, val:1=benar, 2=salah, 3=ragu-ragu
- Peng2, ordinal, val:1=benar, 2=salah, 3=ragu-ragu
- Peng3, ordinal, val:1=benar, 2=salah, 3=ragu-ragu
- Peng4, ordinal, val:1=benar, 2=salah, 3=ragu-ragu
- Peng5, ordinal, val:1=benar, 2=salah, 3=ragu-ragu
- Peng6, ordinal, val:1=benar, 2=salah, 3=ragu-ragu
- Peng7, ordinal, val:1=benar, 2=salah, 3=ragu-ragu

Tahap-tahap Validasi Kuesioner

1. Membuat skor untuk tiap pertanyaan berdasarkan jawaban
 - Jawaban benar diberi nilai/skor 1
 - Jawaban salah diberi nilai/Skor 0

Tranform>>Recode>>Into Different Variabel

Peng1>> direcode menjadi skorpeng1 dst

KUNCI JAWABAN

skorPeng1 : B, recode 1=1, 2=0, 3=0

skorPeng2 : S, recode 1=0, 2=1, 3=0

skorPeng3 : S, recode 1=0, 2=1, 3=0

skorPeng4 : B, recode 1=1, 2=0, 3=0

skorPeng5 : B, recode 1=1, 2=0, 3=0

skorPeng6 : S, recode 1=0, 2=1, 3=0

skorpeng7 : B, recode 1=1, 2=0, 3=0

Tahap-tahap Validasi Kuesioner

2. Hitung total skor jawaban pengetahuan seluruh responden

Transform>>Compute.

- Variabel target : TotalPeng

Kemudian masukkan semua ketujuh variabel skor pertanyaan yang akan dijumlahkan

Tahap-tahap Validasi

Kuesioner

3. Hitung nilai Korelasi Pearson tiap-tiap skor pertanyaan dengan total skornya

Analyze>>Correlate>>Bivariate

Masukkan seluruh skor peng1, skor peng2, sampai skor peng7, diakhiri dengan memasukkan total peng

- Normalitas data diasumsikan normal (tidak perlu dinilai)

nilai signficancy atau **$p < 0,05$** maka pertanyaan tersebut **valid**.

nilai signficancy atau **$p \geq 0,05$** maka pertanyaan tersebut **tidak valid**.

Correlations

		skorpengetahuan1	skorpengetahuan2	skorpengetahuan3	skorpengetahuan4	skorpengetahuan5	skorpengetahuan6	skorpengetahuan7	total skor pengetahuan
skorpengetahuan1	Pearson Correlation	1.000	.218	.218	1.000**	.509	.167	-.272	.792**
	Sig. (2-tailed)		.545	.545	.000	.133	.645	.447	.006
	N	10.000	10	10	10	10	10	10	10
skorpengetahuan2	Pearson Correlation	.218	1.000	.524	.218	.429	-.327	-.356	.590
	Sig. (2-tailed)	.545		.120	.545	.217	.356	.312	.073
	N	10	10.000	10	10	10	10	10	10
skorpengetahuan3	Pearson Correlation	.218	.524	1.000	.218	.429	.218	-.802**	.590
	Sig. (2-tailed)	.545	.120		.545	.217	.545	.005	.073
	N	10	10	10.000	10	10	10	10	10
skorpengetahuan4	Pearson Correlation	1.000**	.218	.218	1.000	.509	.167	-.272	.792**
	Sig. (2-tailed)	.000	.545	.545		.133	.645	.447	.006
	N	10	10	10	10.000	10	10	10	10
skorpengetahuan5	Pearson Correlation	.509	.429	.429	.509	1.000	.327	-.535	.840**
	Sig. (2-tailed)	.133	.217	.217	.133		.356	.111	.002
	N	10	10	10	10	10.000	10	10	10
skorpengetahuan6	Pearson Correlation	.167	-.327	.218	.167	.327	1.000	-.612	.246
	Sig. (2-tailed)	.645	.356	.545	.645	.356		.060	.494
	N	10	10	10	10	10	10.000	10	10
skorpengetahuan7	Pearson Correlation	-.272	-.356	-.802**	-.272	-.535	-.612	1.000	-.569
	Sig. (2-tailed)	.447	.312	.005	.447	.111	.060		.086
	N	10	10	10	10	10	10	10.000	10
total skor pengetahuan	Pearson Correlation	.792**	.590	.590	.792**	.840**	.246	-.569	1.000
	Sig. (2-tailed)	.006	.073	.073	.006	.002	.494	.086	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10.000

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tidak Valid? Next what?

Perhatikan redaksional pertanyaan

- Ubah redaksional menjadi sesederhana mungkin dan bisa dimengerti responden sesuai latar belakangnya
- Hindari : istilah terlalu medis, ambigu, menanyakan 2 hal dalam 1 kalimat

Setelah diubah → diuji pre sampling sampai terbukti 1 kali hasilnya valid

- Kesabaran dan keteguhan peneliti

Reliabilitas

Sifat reliabel

- berkaitan dengan kemampuan suatu alat untuk memberikan hasil pengukuran secara konsisten.

Peneliti tidak dapat mengandalkan suatu alat yang tidak konsisten,

- Hb Meter yang memberikan hasil yang berbeda-beda pada setiap kali proses pengukuran pada orang yang sama

Tahap Uji Reliabiliti

Internal Consistency Reliability

- Uji Cronbach's Alpha (α)

1. Tentukan skor dari pengisian setiap pertanyaan pada kuesioner tersebut

- Caranya sama seperti yang dijelaskan di uji validitas

2. Lakukan uji cronbach alpha dengan perintah Analyze>>Scale>>Reliability Analysis.

- Kemudian masukkan semua skor pertanyaan yang akan dinilai (total skor jangan dimasukkan).

Tahap Uji Reliabiliti

Klik statistic

pada Descriptive for :

- Item, Scale dan Scale if Item deleted

Pada Inter Item

- Correlations

Pada Summaries

- Means
- Correlations

Continue → OK

Reliability Analysis: Statistics

Descriptives for

- Item
- Scale
- Scale if item deleted

Inter-Item

- Correlations
- Covariances

Summaries

- Means
- Variances
- Covariances
- Correlations

ANOVA Table

- None
- F test
- Friedman chi-square
- Cochran chi-square

Hotelling's T-square Tukey's test of additivity

Intraclass correlation coefficient

Model: Type:

Confidence interval: % Test value:

Continue Cancel Help

Interpretasi Hasil Uji Reliabiliti

Reliability Statistics

Alpha Cronbach = 0,267 atau 26,7%

Minimal diatas 60%, optimal dia 80%

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.219	.421	7

Interpretasi Hasil Uji Reliabiliti

Perhatikan bahwa pertanyaan yg tidak valid memiliki *corrected item total correlation* yang paling rendah → pertanyaan no 2,3,6,7 reliabilitasnya juga rendah

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
skorpengetahuan1	3.00	1.111	.667	.	-.144 ^a
skorpengetahuan2	3.60	1.156	.257	.	.046
skorpengetahuan3	3.60	1.156	.257	.	.046
skorpengetahuan4	3.00	1.111	.667	.	-.144 ^a
skorpengetahuan5	3.20	.844	.651	.	-.379 ^a
skorpengetahuan6	3.70	1.567	-.084	.	.306
skorpengetahuan7	3.30	2.678	-.763	.	.717

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.

Reliabiliti rendah? Next what?

Perbaiki pertanyaan yang validitinya rendah

- Reliabiliti bagus bila seluruh/ sebagian besar pertanyaan valid

Seluruh pertanyaan sudah valid, tapi reliabiliti masih rendah

- Jumlah pertanyaan masih kurang

Terima Kasih

Referensi

1. Cook DA, Beckman TJ. Current Concept in Validity and Reliability for Psychometric Instrument : Theory and Application. American Journal of Medicine 2006; 119:166.e7-e16.
2. Downing SM. Reliability : on the reproducibility of assessment data. Medical Education J 2004; 38:1006-12.
3. Downing SM. Validity : on the meaningful interpretation of assessment data. Medical Education 2003; 37:830-37.
4. Gall JP, Gall MD, Borg WR. Reading Reports of Quantitative Research Studies. In:Applying Educational Research. 5th ed. USA:Pearson Education Inc; 2005.p.136-42.
5. Joshi H, Hoslgrove G, Rowley D. An Assessment System Based on Principles. In:Developing and maintaining an assessment system-a PMETB guide to good practice; 2007.p.7-12
6. Joshi H, Hoslgrove G, Rowley D. Reliability and measurement error. In:Developing and maintaining an assessment system-a PMETB guide to good practice; 2007.p.36-7.
7. McAleer S. Choosing Assessment Instruments. In:Dent JA, Harden RM, editors. A Practical Guide for Medical Teachers. 2nd ed. London:Churchill Livingstone; 2005.p.302-9.