VALIDITAS DAN RELIABILITAS

UJI VALIDITAS

Validitas dalam bahasa sederhana digunkan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.

Validitas dapat diuji dengan beberapa cara, diantaranya:

1. Melakukan korelasi bivariate antar masing-masing skor dengan total skor konstruk/variable.
   Contoh: misalnya ingin menguji kepuasan melalui 5 pertanyaan yang menjadi indicator dari kepuasan (x1, x2, x3, x4, x5), maka hal ini dapat dilakukan dengan membandingkan korelasi X1 s/d x5 terhadap x total.
   Prosedur:
   1. Analyze, correlate, bivariete
   2. Masukkan semua indiaktor dari X1, x2, x3, x4 ,x5 dan x-total. OK
   3. Bila korelasi masing-masing indiaktor x1, x2, x3, x4 dan x5 terhadap x-total menunjukan hasil yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa masing-masing indicator adalah valid. Dan lanjutkan ke reliabilitas.

2. Membandingkan nilai r hitung dengan r table
   Bila analisis validitad dan reliabilitas ingin dilakukan melalui sekali proses pada SPSS maka dapat dilakukan sbb:
   1. Analyze, scale, reliability analysis
   2. Masuk semua indiaktor dari pertanyaan 1 dst.
   3. klik statitistic dan pilih descriptive for: scale if item deleted. OK
   4. terlihat output sbb:

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

Perhatikan corrected item-total correlation yang merupakan r hitung. Ketentuan:
1. Bila ada yang negative, maka butir pertanyaan menjadi tidak valid.
2. Bila positif, dan r hitung < r table maka butir pertanyaan tidak valid.
3. Bila positif, dan r hitung > r table maka butir pertanyaan VALID.

Terlihat butir 1 dan 5 tidak valid, maka dikeluarkan dari analisis. Lakukan proses ulang.

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

Terlihat semua korelasi sudah positif, maka bandingkan r hitung diatas dengan r table (tingkat signifikansi, df = number case -2). Cara membuat table dengan spss lihat dibawah!
Dengan jumlah sample 30, dan signifikansi 5%, maka r tabelnya adalah = 0,24.
Berarti semua sudah VALID, lanjutkan ke reliabilitas.

3. Conformatory Factor Analysis (CFA).
   Uji validitas dapat juga digunakan dengan FACTOR ANALYSIS melalui CFA.
   Prosedur pengujian per konstruk/variabel
   1. Analyze, data reduction, factor
   2. masukan semua item pertanyaan.
   3. klik descriptive: KMO and Barlet dan anti image. Continue.
   4. klik rotation: varimax. Continue. OKE

Kentuan:
- Angka KMO MSA > 0,5 dan signifikansi < 5%. (Berarti H1 diterima sample sudah memadai untuk dianalisis lebih lanjut).
- Pada sumbu diagonal anti image correlation, semua harus > 0,5 bila ada yang kurang dari 0,5 maka item tsb dikeluarkan.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,595
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	109,221
	df	45
	Sig.	,000

Anti-image Matrices

Anti-image Covariance	butir_1	,740	,081	-,138	,083	,170	,156	,136	-,013	-,157	,136
	butir_2	,081	,467	-,219	,013	,217	,031	-,021	-,084	-,036	,036
	butir_3	-,138	-,219	,544	,016	-,249	-,067	-,078	-,016	,004	-,079
	butir_4	,083	,013	,016	,377	,030	,017	,021	-,191	-,173	,121
	butir_5	,170	,217	-,249	,030	,456	,105	,160	-,046	-,112	,132
	butir_6	,156	,031	-,067	,017	,105	,714	-,097	,062	-,047	-,055
	butir_7	,136	-,021	-,078	,021	,160	-,097	,387	-,153	-,106	,132
	butir_8	-,013	-,084	-,016	-,191	-,046	,062	-,153	,354	,100	-,141
	butir_9	-,157	-,036	,004	-,173	-,112	-,047	-,106	,100	,244	-,202
	butir_10	,136	,036	-,079	,121	,132	-,055	,132	-,141	-,202	,337
Anti-image Correlation	butir_1	,285(a)	,137	-,218	,157	,293	,214	,254	-,026	-,370	,273
	butir_2	,137	,726(a)	-,435	,031	,470	,054	-,049	-,207	-,106	,092
	butir_3	-,218	-,435	,582(a)	,035	-,500	-,108	-,170	-,037	,012	-,184
	butir_4	,157	,031	,035	,649(a)	,072	,032	,054	-,522	-,572	,340
	butir_5	,293	,470	-,500	,072	,372(a)	,184	,381	-,115	-,336	,337
	butir_6	,214	,054	-,108	,032	,184	,798(a)	-,185	,124	-,111	-,111
	butir_7	,254	-,049	-,170	,054	,381	-,185	,693(a)	-,413	-,346	,366
	butir_8	-,026	-,207	-,037	-,522	-,115	,124	-,413	,673(a)	,339	-,408
	butir_9	-,370	-,106	,012	-,572	-,336	-,111	-,346	,339	,535(a)	-,704
	butir_10	,273	,092	-,184	,340	,337	-,111	,366	-,408	-,704	,520(a)

a Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Terlihat pada uji KMO Barlet sudah diatas 0,5 dan signifikan, namun pada antiimage terlihat nilai MSA butir 1 dan 5 dibawah 0,5, sehingga harus dikeluarkan dari analisis. Lakukan uji ulangan.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,689
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	86,724
	df	28
	Sig.	,000

Anti-image Matrices

Anti-image Covariance	butir_2	,600	-,174	-,001	-,026	-,150	-,081	,028	-,040
	butir_3	-,174	,732	,051	-,003	,024	-,056	-,108	-,001
	butir_4	-,001	,051	,387	-,003	,003	-,195	-,196	,124
	butir_6	-,026	-,003	-,003	,761	-,189	,078	-,001	-,125
	butir_7	-,150	,024	,003	-,189	,465	-,167	-,080	,107
	butir_8	-,081	-,056	-,195	,078	-,167	,359	,112	-,152
	butir_9	,028	-,108	-,196	-,001	-,080	,112	,303	-,225
	butir_10	-,040	-,001	,124	-,125	,107	-,152	-,225	,395
Anti-image Correlation	butir_2	,851(a)	-,263	-,003	-,038	-,284	-,174	,065	-,082
	butir_3	-,263	,839(a)	,096	-,004	,041	-,110	-,229	-,002
	butir_4	-,003	,096	,657(a)	-,005	,006	-,525	-,572	,317
	butir_6	-,038	-,004	-,005	,756(a)	-,318	,150	-,002	-,228
	butir_7	-,284	,041	,006	-,318	,747(a)	-,409	-,214	,250
	butir_8	-,174	-,110	-,525	,150	-,409	,663(a)	,339	-,404
	butir_9	,065	-,229	-,572	-,002	-,214	,339	,611(a)	-,650
	butir_10	-,082	-,002	,317	-,228	,250	-,404	-,650	,600(a)

a Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Terlihat pada uji KMO Barlet sudah diatas 0,5 dan signifikan, dan pada antiimage terlihat nilai MSA semua diatas 0,5. lanjutkan pada analisis berikutnya.

Pada analisis berikutnya perhatikan pada output TOTAL VARIANCE EXPLAINED, disitu seharusnya hanya akan terbentuk 1 komponen. Yang berarti terjadi validitas unidimensional dimana (validitas tersebut mencerminkan 1 dimensi konstruk/variabel). Bila terdapat >1 maka berarti ada pertanyaan yang tidak valid (dalam kasus ini tidak mencerminkan 1 konstruk yaitu kepuasan).

UJI RELIABILITAS

Reliabilitas secara sederhana adalah alat untuk menguji konsistensi dari waktu ke waktu. Lazimnya dilakukan dengan One Shot atau pengukuran sekali saja, dimana bila dengan SPSS diuji melalui cronbach alpha (Uji validitas cara ke-2) dengan ketentuan bila nilai cronbach alpha > 0,6 (nunnally, 1967) maka kontsruk atau variable tsb reliable.

CARA MEMBUAT TABEL DI SPSS

Tabel t

1. Buat file baru dengan variable df.
2. isi variable df mulai dari angka 1 s/d batas yg kita ingin ketahui dari table
3. transform, compute: buat target variable = t dan numeric expression = IDF.T(confidence interval cth 0.95, df). OK.

Tabel chisquare

1. Buat file baru dengan variable df.
2. isi variable df mulai dari angka 1 s/d batas yg kita ingin ketahui dari table
3. transform, compute: buat target variable = chi dan numeric expression = IDF.CHISQ(confidence interval cth 0.95, df). OK.

Tabel F

1. Buat file baru dengan variable df.
2. isi variable df mulai dari angka 1 s/d batas yg kita ingin ketahui dari table
3. karena table F punya 2 df (DF1 = numerator; DF2 = denominator),maka pembuatan table F dilakukan dengan DF1 dibuat konstan.
4. contoh bila DF1=1: transform, compute: buat target variable = F_1 dan numeric expression = IDF.F(confidence interval cth 0.95, 1, df). OK.
5. Contoh bila DF1=2: transform, compute: buat target variable = F_2 dan numeric expression = IDF.F(confidence interval cth 0.95, 2, df). OK.

Tabel r

1. Buat file baru dengan variable df.
2. isi variable df mulai dari angka 1 s/d batas yg kita ingin ketahui dari table
3. buat terlebih dahulu table t
4. transform, compute: buat target variable = t dan numeric expression = IDF.T(confidence interval cth 0.95, df). OK.
5. transform, compute: buat target variable = r dan numeric expression = t/(SQRT(df+t**2)

contoh dengan confidence interval 95% (one-tail), 90%, dan 97,5%

df	table t 0,95	table r =0,95	t =0,9	r=0,9	t =0.975	r=0,975
1,00	6,3138	,9877	3,0777	1,5241	12,7062	,9969
2,00	2,9200	,9000	1,8856	,9566	4,3027	,9500
3,00	2,3534	,8054	1,6377	,7605	3,1824	,8783
4,00	2,1318	,7293	1,5332	,6518	2,7764	,8114
5,00	2,0150	,6694	1,4759	,5800	2,5706	,7545
6,00	1,9432	,6215	1,4398	,5278	2,4469	,7067
7,00	1,8946	,5822	1,4149	,4878	2,3646	,6664
8,00	1,8595	,5494	1,3968	,4557	2,3060	,6319
9,00	1,8331	,5214	1,3830	,4292	2,2622	,6021
10,00	1,8125	,4973	1,3722	,4069	2,2281	,5760
15,00	1,7531	,4124	1,3406	,3316	2,1314	,4821
20,00	1,7247	,3598	1,3253	,2870	2,0860	,4227
25,00	1,7081	,3233	1,3163	,2566	2,0595	,3809
26,00	1,7056	,3172	1,3150	,2516	2,0555	,3739
27,00	1,7033	,3115	1,3137	,2469	2,0518	,3673
28,00	1,7011	,3061	1,3125	,2424	2,0484	,3610
29,00	1,6991	,3009	1,3114	,2382	2,0452	,3550
30,00	1,6973	,2960	1,3104	,2342	2,0423	,3494
35,00	1,6896	,2746	1,3062	,2168	2,0301	,3246
40,00	1,6839	,2573	1,3031	,2028	2,0211	,3044