

UJI RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN DENGAN CRONBACH ALPHA (MANUAL)

Rumus untuk menghitung koefisien reliabilitas instrument dengan menggunakan *Cronbach Alpha* adalah sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas instrument (cronbach alpha)

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

No. Resp	Jawaban Angket					Total	Total Kuadrat
	1	2	3	4	5		
1	4	4	3	4	4	19	361 ^(a)
2	3	3	4	4	4	18	324
3	2	2	2	2	4	12	144
4	3	4	4	4	4	19	361
5	3	4	4	4	5	20	400
6	4	3	3	4	4	18	324
7	2	3	3	4	5	17	289
8	4	4	4	2	4	18	324
9	4	4	4	2	4	18	324
10	4	4	4	4	4	20	400
Jumlah	33	35	35	34	42	179	3251 ^(c)
Jumlah Kuadrat	115 ^(b)	127	127	124	178	115	

Keterangan:

361^(a) → 19²

115^(b) → 4²+3²+2²+3²+3²+4²+2²+4²+4²+4²

3251^(c) → 361+324+144+361+400+324+289+324+324+400

Menghitung Total Varians Butir ($\sum \sigma_b^2$)

Contoh menghitung varians Butir (σ_b^2) pertama

$$\sigma_b^2 = \frac{115 - \frac{33^2}{10}}{10}$$

$$= 0,61$$

Varians butir ke-2 sampai ke-5 dapat dihitung dengan cara yang sama seperti menghitung varians butir I. Dengan demikian, total varians butir:

$$\begin{aligned}\sum \sigma_b^2 &= 0,61+0,45+0,45+0,84+0,16 \\ &= 2,51\end{aligned}$$

Menghitung Total Varians (σ_t^2)

$$\begin{aligned}& \frac{179^2}{10} \\ &= \frac{3251 - \frac{179^2}{10}}{10} \\ &= 4,69\end{aligned}$$

Menghitung Koefisien Cronbach Alpha

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$r = \left[\frac{5}{(5-1)} \right] \left[1 - \frac{2,51}{4,69} \right]$$

$$= 0,581023 \text{ (dibulatkan menjadi } 0,58)$$

Untuk menjadi perhatian

- Nilai-nilai untuk pengujian reliabilitas berasal dari skor-skor item angket yang valid. Item yang tidak valid tidak dilibatkan dalam pengujian reliabilitas.
- Instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi jika nilai koefisien yang diperoleh $>0,60$ (Imam Ghozali, 2002, Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, hlm. 133). Ada pendapat lain yang mengemukakan baik/buruknya reliabilitas instrumen dapat dikonsultasikan dengan nilai r tabel. Dari contoh di atas, dengan $n=10$ maka nilai r tabel pada taraf signifikan (α)=0,05, adalah 0,632. Dengan demikian nilai $r_{hitung} 0,58 < r_{tabel} 0,632$, perbandingan ini menunjukkan hasil yang tidak signifikan, atau dengan kata lain reliabilitas instrumen buruk atau data hasil instrumen angket kurang dapat dipercaya.
- Interpretasi reliabilitas bisa juga menggunakan pertimbangan gambar di bawah ini

