

# **UJI VALIDITAS & RELIABILITAS**

---

**Oleh:  
T. Parulian**

---

## 1. Validitas

Valid maksudnya kuesioner harus benar-benar dapat menggambarkan tujuan dari penelitian.

Nilai validitas merupakan nilai korelasi score setiap butir pertanyaan terhadap score totalnya.

Jika ada butir-butir yang tidak valid, harus dikeluarkan atau diganti.

---

## Tahapan uji validitas

- Tentukan nilai korelasi product moment :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2]} \sqrt{[N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- 
- $N$  = banyaknya responden.
  - $X$  = score per item pertanyaan.
  - $Y$  = score total pertanyaan.
  - $r$  = nilai korelasi

- 
- Tentukan nilai  $r$  tabel =  $r_{df, \alpha}$

$$df = n - 2$$

$\alpha$  : 1% atau 5%

- Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel , butir pertanyaan valid
- Jika  $r$  hitung  $\leq$   $r$  tabel , butir pertanyaan tidak valid

---

## 2. Reliabilitas (Konsisten atau Keandalan)

Menunjukkan konsistensi responden dalam menjawab kuesioner (tetap sama jika dijawab dalam waktu yang berbeda).

Reliabilitas dapat diukur dari nilai **Alfa Cronbach**. Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pertanyaan.

---

**Alfa Cronbach** adalah koefisien yang menunjukkan seberapa baiknya butir dalam suatu kumpulan secara positif berkorelasi satu sama lain.

Jika nilai Alfa Cronbach  $> 0,6$  ; disebut reliabel.

---

## Tahapan Uji reliabilitas

Tentukan nilai alfa cronbach

$$r = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$



---

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

- $r$  = nilai reliabilitas instrumen.
- $k$  = banyaknya butir pertanyaan
- $\sigma_i$  = varians tiap butir pertanyaan
- $\sigma$  = varians total

---

# Contoh Uji Validitas

# Langkah I

Item Pertanyaan									
No. Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Jumlah (Y)
1	1	5	2	5	3	2	2	4	24
2	4	4	3	3	4	3	3	5	29
3	4	4	2	4	4	2	4	2	26
4	4	4	4	4	4	3	4	3	30
5	5	4	4	4	2	4	4	2	29
6	5	5	4	5	4	5	5	5	38
7	3	2	3	3	2	4	5	4	26
8	2	3	2	2	4	2	2	2	19
9	3	2	1	2	2	1	1	1	13
10	2	3	1	1	2	3	2	1	15
11	2	2	1	1	2	1	3	1	13
12	2	2	1	1	2	1	2	1	12
13	2	3	2	2	4	2	2	3	20
14	2	3	2	2	2	2	2	3	18
15	2	5	2	2	4	2	2	3	22
$\Sigma$	43	51	34	41	45	37	43	40	334

---

P1 : Pertanyaan no. 1

P2 : Pertanyaan no. 2

P3 : Pertanyaan no. 3

.....dst

P8 : Pertanyaan no. 8

## Langkah II (Korelasikan P1 dengan Score Total)

No. Responden	X	Y	XY	$X^2$	$Y^2$
1	1	24	24	1	576
2	4	29	116	16	841
3	4	26	104	16	676
4	4	30	120	16	900
5	5	29	145	25	841
6	5	38	190	25	1444
7	3	26	78	9	676
8	2	19	38	4	361
9	3	13	39	9	169
10	2	15	30	4	225
11	2	13	26	4	169
12	2	12	24	4	144
13	2	20	40	4	400
14	2	18	36	4	324
15	2	22	44	4	484
$\Sigma$	43	334	1054	145	8230
$(\text{jumlah})^2$	1849	191	94	139	149

---

## Uji validitas pertanyaan no. 1 atau P1

$X$  = score P1,  $Y$  = score total (score P1 sd P8)

$$N = 15$$

$$\sum X = 43$$

$$\sum Y = 334$$

$$\sum XY = 1054$$

$$\sum X^2 = 145$$

$$\sum Y^2 = 8230$$

### Langkah III : Hitung nilai korelasi

---

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2]} \sqrt{[N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = 0,735 > 0,553(r_{tabel})$$

**Kesimpulan : Pertanyaan 1 atau P1 adalah Valid.**

Kemudian dilakukan hal yang sama terhadap pertanyaan P2, P3, dan seterusnya.

---

Dilanjutkan dengan uji validitas P2 yaitu korelasi score P2 ( $X$ ) dengan score total ( $Y$ ).

Demikian seterusnya sampai dengan P8 dengan score total ( $Y$ ).



---

# Contoh Uji Reliabilitas

## Langkah I

Item Pertanyaan								
No. Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1	1	5	2	5	3	2	2	4
2	4	4	3	3	4	3	3	5
3	4	4	2	4	4	2	4	2
4	4	4	4	4	4	3	4	3
5	5	4	4	4	2	4	4	2
6	5	5	4	5	4	5	5	5
7	3	2	3	3	2	4	5	4
8	2	3	2	2	4	2	2	2
9	3	2	1	2	2	1	1	1
10	2	3	1	1	2	3	2	1
11	2	2	1	1	2	1	3	1
12	2	2	1	1	2	1	2	1
13	2	3	2	2	4	2	2	3
14	2	3	2	2	2	2	2	3
15	2	5	2	2	4	2	2	3

## Langkah II

No. Responden	Item Pertanyaan								Jumlah	Kuadrat Skor Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8		
1	1	5	2	5	3	2	2	4	24	576
2	4	4	3	3	4	3	3	5	29	841
3	4	4	2	4	4	2	4	2	26	676
4	4	4	4	4	4	3	4	3	30	900
5	5	4	4	4	2	4	4	2	29	841
6	5	5	4	5	4	5	5	5	38	1444
7	3	2	3	3	2	4	5	4	26	676
8	2	3	2	2	4	2	2	2	19	361
9	3	2	1	2	2	1	1	1	13	169
10	2	3	1	1	2	3	2	1	15	225
11	2	2	1	1	2	1	3	1	13	169
12	2	2	1	1	2	1	2	1	12	144
13	2	3	2	2	4	2	2	3	20	400
14	2	3	2	2	2	2	2	3	18	324
15	2	5	2	2	4	2	2	3	22	484
$\sum X$	43	51	34	41	45	37	43	40	334	8230
$\sum X^2$	145	191	94	139	149	111	145	134	1108	

## Langkah III

---

**Menentukan varian setiap butir pertanyaan**

**Pertanyaan 1 :  $\sigma_1$**

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{145 - \frac{(43)^2}{15}}{15} = 1,45$$

**Pertanyaan 2 :  $\sigma_2$**  =  $\frac{191 - \frac{(51)^2}{15}}{15} = 1,17$

---

$$\sigma_3 = 1,13$$

$$\sigma_4 = 1,79$$

$$\sigma_5 = 0,89$$

$$\sigma_6 = 1,13$$

$$\sigma_7 = 1,45$$

$$\sigma_8 = 1,82$$

**Maka jumlah varian butir :**

$$\sum \sigma^2 = 1,45 + 1,17 + 1,13 + \dots + 1,82 = 11,05$$

## Langkah IV

---

### Menentukan nilai varians total

$$\sigma^2 = \frac{8230 - \frac{(334)^2}{15}}{15} = 52,86$$

## Langkah V

---

### Menentukan nilai Alfa Cronbach

$$r = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

$$r = \left[ \frac{8}{8-1} \right] \left[ 1 - \frac{11,05}{52,86} \right] = 0,90$$

**Alfa Cronbach > 0,6 : Kuesioner reliabel**

## TUGAS 1

### Item Pertanyaan

No. Responden	P1	P2	P3	P4	P5
1	1	3	2	4	3
2	3	4	3	3	4
3	5	4	2	4	4
4	3	4	4	4	4
5	4	2	4	4	2
6	5	4	4	5	4
7	3	2	3	3	2
8	2	4	2	2	4
9	3	2	1	2	2
10	2	2	1	1	2

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Netral

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

Pertanyaan :

Uji Validitas dan Reliabilitas dari Kuesioner di atas.