

VALIDITAS & RELIABILITAS TES

VALIDITAS

- ❖ Ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik
- ❖ Valid = tepat, benar, shahih, absah
- ❖ Tes secara tepat, benar, shahih/absah telah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur

VALIDITAS TES

Logical Validity =
Validitas Logika =
Validitas Rasional =
Validitas Ideal =
Validitas das Sollen

Content Validity =
Validitas Isi =
Validitas Kurikuler

Construct Validity =
Validitas konstruksi =
Validitas susunan

Predictive Validity =
Validitas Ramalan

Empirical Validity =
Validitas empiris =
Validitas lapangan =
Validitas das Sein

Concurrent Validity =
Validitas bandingan =
Validitas pengalaman =
Validitas sama saat =
Validitas ada sekarang

VALIDITAS ITEM

Cara Mengetahui Validitas Tes

Teknik korelasi *product moment* (Pearson)

- Korelasi *product moment* dengan simpangan

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

dimana : r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

$$x = X - \bar{X} \text{ dan } y = Y - \bar{Y}$$

$\sum xy$ = jumlah perkalian x dengan y

x^2 = kuadrat dari x

y^2 = kuadrat dari y

- Korelasi *product moment* dengan angka kasar

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

dimana : r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
dua variabel yang dikorelasikan

- korelasi Spearman

- korelasi tata jenjang, dimana skor-skor yang akan dikorelasikan terlebih dahulu dibuat ranking melalui skor tertinggi sampai terendah

- rumus yang digunakan

$$rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Contoh

Misalkan Anda akan menghitung validitas tes prestasi belajar Fisika. Sebagai kriterium diambil rata-rata ulangan yang akan dicari validitasnya (X) dan rata-rata nilai harian (Y)

No.	Nama Siswa	X	Y
1	A	6.5	6.3
2	B	7	6.8
3	C	7.5	7.2
4	D	7	6.8
5	E	6	7
6	F	6	6.2
7	G	5.5	5.1
8	H	6.5	6
9	I	7	6.5
10	J	6	5.9
Rata-rata		65	63.8

Product Moment dengan simpangan

No.	Nama Siswa	X	Y	x	y	x ²	y ²	xy
1	A	6.5	6.3	0	-0.08	0	0.01	0
2	B	7	6.8	0.5	0.42	0.25	0.18	0.21
3	C	7.5	7.2	1	0.82	1	0.67	0.82
4	D	7	6.8	0.5	0.42	0.25	0.18	0.21
5	E	6	7	-0.5	0.62	0.25	0.38	-0.31
6	F	6	6.2	-0.5	-0.18	0.25	0.03	0.09
7	G	5.5	5.1	-1	-1.28	1	1.64	1.28
8	H	6.5	6	0	-0.38	0	0.14	0
9	I	7	6.5	0.5	0.12	0.25	0.01	0.06
10	J	6	5.9	-0.5	-0.48	0.25	0.23	0.24
Rata-rata		65	63.8			3.5	3.48	2.60

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2.60}{\sqrt{(3.5)(3.48)}} = 0.745$$

Product Moment dengan angka kasar

No.	Nama Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A	6.5	6.3	42.25	39.69	40.95
2	B	7	6.8	49	46.24	47.6
3	C	7.5	7.2	56.25	51.84	54
4	D	7	6.8	49	46.24	47.6
5	E	6	7	36	49	42
6	F	6	6.2	36	38.44	37.2
7	G	5.5	5.1	30.25	26.01	28.05
8	H	6.5	6	42.25	36	39
9	I	7	6.5	49	42.25	45.5
10	J	6	5.9	36	34.81	35.4
	Jumlah	65	63.8	426	410.52	417.3

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

$$r_{xy} = \frac{10 \times 417,3 - (65 \times 63,8)}{\sqrt{\{10 \times 426 - 4225\} \{10 \times 410,52 - 4070,44\}}} = 0,745$$

Penafsiran harga koefisien korelasi

- Melihat harga r dan diinterpretasikan
Pedoman klasifikasi validitas

Koefisien validitas	Kriteria
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi

- Keberartian koefisien validitas

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

harga t yang dihasilkan dibandingkan dengan harga t pada tabel, dengan dk = n-2 pada taraf nyata tertentu, jika $t_h > t_t$, korelasi signifikan

Korelasi Spearman

Skor X	Peringkat		Skor Y	Peringkat
7.5	1		7.2	1
7	3		7	2
7	3		6.8	3.5
7	3		6.8	3.5
6.5	5.5		6.5	5
6.5	5.5		6.3	6
6	8		6.2	7
6	8		6	8
6	8		5.9	9
5.5	10		5.1	10

No.	Nama Siswa	X	Peringkat	Y	Peringkat	D	D ²
1	A	6.5	5.5	6.3	6	-0.5	0.25
2	B	7	3	6.8	3.5	-0.5	0.25
3	C	7.5	1	7.2	1	0	0
4	D	7	3	6.8	3.5	-0.5	0.25
5	E	6	8	7	2	6	36
6	F	6	8	6.2	7	1	1
7	G	5.5	10	5.1	10	0	0
8	H	6.5	5.5	6	8	-2.5	6.25
9	I	7	3	6.5	5	-2	4
10	J	6	8	5.9	9	-1	1
	Jumlah						49.00

$$rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$rho = 1 - \frac{6 \times 49}{10(10^2 - 1)} = 0.703$$

Validitas Item

- Sebuah item dikatakan valid, jika memiliki dukungan besar terhadap skor total
- Teknik pengujian
 - korelasi *product moment* (Pearson)
 - korelasi biserial

$$Y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab betul item yang dicari validitasnya

M_t = rerata skor total

S_t = standar deviasi

p = proporsi siswa menjawab benar

q = proporsi siswa menjawab salah ($q = 1-p$)

Berikut adalah data jawaban dari 20 siswa yang mengerjakan tes pilihan ganda sebanyak 15 butir soal. Tentukan validitas tiap item!

No.	Nama siswa	Nomor Soal															Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	AM	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	10
2	BD	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	12
3	CR	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	11
4	DK	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	11
5	EP	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	11
6	FB	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	11
7	GH	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	10
8	HT	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	10
9	IL	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	10
10	JS	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	11
11	KG	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	9
12	LV	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	10
13	MX	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	8
14	ND	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	10
15	OS	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	9
16	PH	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	9
17	QW	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	9
18	RT	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	7
19	SW	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	6
20	TY	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	8
	Σ	19	15	18	18	19	11	1	5	6	15	14	2	12	20	17	192

Validitas item no. 1

- Korelasi product moment

$$\Sigma X = 19 \quad \Sigma X^2 = 19$$

$$\Sigma Y = 192 \quad \Sigma Y^2 = 1886$$

$$\Sigma XY = 185$$

masukkan dat di atas ke persamaan:

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

$$r_{xy} = 0.408 \text{ (sedang)}$$

- Korelasi biserial

$$M_p = 9.74$$

$$M_t = 9.60$$

$$S_t = 1.50$$

$$p = 0.95$$

$$q = 0.05$$

masukkan dat di atas ke persamaan:

$$Y_{phi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$Y_{phi} = 0.407$$