

### Lampiran 11. Perhitungan Reliabilitas Instrumen

No Siswa	Ganjil (X)	Genap (Y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	9	12	81	144	108
2	10	16	100	256	160
3	7	10	49	100	70
4	6	8	36	64	48
5	16	17	256	289	272
6	15	15	225	225	225
7	21	21	441	441	441
8	16	15	256	225	240
9	14	15	196	225	210
10	17	17	289	289	289
11	18	20	324	400	360
12	14	14	196	196	196
13	16	16	256	256	256
14	9	8	81	64	72
15	8	9	64	81	72
16	20	19	400	361	380
17	13	16	169	256	208
18	11	8	121	64	88
19	12	10	144	100	120
20	15	15	225	225	225
21	20	20	400	400	400
22	11	11	121	121	121
23	16	17	256	289	272
24	18	20	324	400	360
25	19	20	361	400	380
26	3	6	9	36	18
27	13	17	169	289	221
28	18	17	324	289	306
29	12	12	144	144	144
30	16	15	256	225	240
31	21	21	441	441	441
32	21	20	441	400	420
33	15	12	225	144	180
<b>Jumlah</b>	<b>470</b>	<b>489</b>	<b>7380</b>	<b>7839</b>	<b>7543</b>

Diketahui :

$$\begin{aligned}
 n &= 33 \\
 \Sigma X &= 470 \\
 \Sigma Y &= 489 \\
 \Sigma X^2 &= 7380 \\
 \Sigma Y^2 &= 7839 \\
 \Sigma XY &= 7543
 \end{aligned}$$

Rumus *r product moment* :

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X) (\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \cdot \{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\
 &= \frac{33 \cdot 7543 - (470 \cdot 489)}{\sqrt{\{(33 \cdot 7380) - (470)^2\} \cdot \{(33 \cdot 7839) - (489)^2\}}} \\
 &= \frac{248919 - 229830}{\sqrt{\{243540 - 220900\} \cdot \{258687 - 239121\}}} \\
 &= \frac{19089}{\sqrt{22640 \cdot 19566}} \\
 &= \frac{19089}{21046,95} \\
 &= 0,907
 \end{aligned}$$

Berdasarkan dari hasil koefisien korelasi antara ganjil dan genap ditentukan reliabilitas dengan metode belah dua atau *split half method* dengan menggunakan rumus *Spearman – Brown* yaitu :

$$\begin{aligned}
 r_{ii} &= \frac{2(r_{1/2 \ 1/2})}{(1 + r_{1/2 \ 1/2})} \\
 &= \frac{2 \cdot 0,907}{(1 + 0,907)} \\
 &= \frac{1,814}{1,907} \\
 &= 0,951
 \end{aligned}$$

**Tabel Interpretasi Indeks Reliabilitas**

Reliabilitas	Keterangan
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat Rendah

Dari perhitungan diatas menunjukkan bahwa  $r_{ii}$  termasuk dalam kategori sangat tinggi (0,800-1,000). Maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.