



Lampiran 1. Surat Izin Pengumpulan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 15 Agustus 2023

Nomor : 3158/UN48.14/KM/2023  
Hal : Mohon Ijin Pengambilan Data  
Yth. : Kepala Sekolah SD Jembatan Budaya  
di Badung

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut:

**Nama : Ni Kadek Yuliana Sintya Dewi**  
**NIM : 2229031004**  
**Semester : III (Tiga)**  
**Program Studi : Administrasi Pendidikan (S2)**  
**Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Tutorial Berbantuan Media Komputer Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas V di SD Jembatan Budaya Badung**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing II,

Dr. Kadek Rihendra Dantes, ST., MT.  
NIP 197912012006041001

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Made Yudana, M.Pd.  
NIP 196008191985031001



Mengetahui,  
a.n. Direktur,  
Wadir I

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP 195812311986011005

Lampiran 3. Uji Validitas Butir Instrumen Data *Pretest*

Tabel Uji Validitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																														Jumlah (Y)	Y <sup>2</sup>		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	Alicia	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	20	400
2	Andi	5C	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	10	100
3	Billy	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17	289	
4	Davine	5C	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	576		
5	Edward	5C	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324		
6	Gavi	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400		
7	Horiko	5C	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	13	169		
8	Kessa	5C	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	12	144		
9	Ivy	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	529		
10	Jean	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	576			
11	Joyvin	5C	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	18	324			
12	Tania	5C	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	14	196			
13	Kezia	5C	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	17	289			
14	Ardha	5C	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	441			
15	Feo	5C	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	13	169				
16	Kayle	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	18	324			
17	Jesse	5C	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225			
18	Mikayla	5C	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	441			
19	Queen	5C	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10	100				
20	Rynnoa	5C	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	10	100			
21	Samuel	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289			

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																														Jumlah (Y)	Y <sup>2</sup>		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
22	Sharon	5C	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	400
23	Monique	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	20	400
24	Alice	5E	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	15	225	
25	Brenda	5E	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	9	81		
26	Cherlen	5E	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	25		
27	Chrysta	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	676		
28	Crystal	5E	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	17	289		
29	Deflenn	5E	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	15	225		
30	Edsel	5E	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	14	196		
31	Felicia	5E	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	9	81		
32	Rico	5E	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	18	324		
33	Bintang	5E	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	49		
34	Dayu	5E	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	36		
35	Justin	5E	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	25		
36	Khatarin	5E	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	10	100			
37	Kenny	5E	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	12	144		
38	Kenzie	5E	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	13	169		
39	Nathan	5E	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400			
40	Regina	5E	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	576			
41	Oscar	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23	529			
42	Dihwan	5E	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	10	100			
43	Raditya	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	17	289		
44	Raquel	5E	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	21	441			
45	Jovan	5E	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	18	324			
46	Yapmin	5E	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	17	289			

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																														Jumlah (Y)	Y <sup>2</sup>
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
	$\Sigma X$		17	29	19	32	28	26	36	27	15	19	28	17	21	32	33	14	19	36	27	23	15	27	25	25	15	19	29	29	16	28		
	$\Sigma X^2$		17	29	19	32	28	26	36	27	15	19	28	17	21	32	33	14	19	36	27	23	15	27	25	25	15	19	29	29	16	28		
	$\Sigma XY$		313	497	351	544	487	457	618	462	281	364	496	320	389	549	562	261	336	599	465	400	291	470	431	431	282	354	498	496	295	499		
	n		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46		
	r hitung		0,373	0,328	0,418	0,341	0,372	0,379	0,487	0,293	0,380	0,525	0,446	0,431	0,466	0,385	0,368	0,351	0,296	0,301	0,318	0,298	0,466	0,359	0,295	0,295	0,389	0,443	0,336	0,320	0,359	0,471		
	r tabel		0,285																															
	Hasil		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
	$\Sigma Y^2$																																	



Contoh perhitungan validitas pada butir soal nomor 1

**Tabel contoh perhitungan Validitas Butir Data *Pretest***

No	Nama	Kelas	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	Alicia	5C	0	20	0	0	400
2	Andi	5C	0	10	0	0	100
3	Billy	5C	1	17	17	1	289
4	Davine	5C	1	24	24	1	576
5	Edward	5C	1	18	18	1	324
6	Gavi	5C	0	20	0	0	400
7	Horikoshi	5C	0	13	0	0	169
8	Kessa	5C	1	12	12	1	144
9	Ivy	5C	1	23	23	1	529
10	Jean	5C	1	24	24	1	576
11	Joyvin	5C	0	18	0	0	324
12	Tania	5C	1	14	14	1	196
13	Kezia	5C	0	17	0	0	289
14	Ardha	5C	1	21	21	1	441
15	Feo	5C	0	13	0	0	169
16	Kayle	5C	1	18	18	1	324
17	Jesse	5C	0	15	0	0	225
18	Mikayla	5C	1	21	21	1	441
19	Queensley	5C	0	10	0	0	100
20	Rynnoa	5C	0	10	0	0	100
21	Samuel	5C	1	17	17	1	289
22	Sharon	5C	1	20	20	1	400
23	Monique	5C	0	20	0	0	400
24	Alice	5E	0	15	0	0	225
25	Brenda	5E	1	9	9	1	81
26	Cherien	5E	0	5	0	0	25
27	Chrysta	5E	0	26	0	0	676
28	Crystal	5E	0	17	0	0	289
29	Deflinn	5E	1	15	15	1	225
30	Edsel	5E	0	14	0	0	196
31	Felicia	5E	0	9	0	0	81
32	Rico	5E	1	18	18	1	324
33	Bintang	5E	0	7	0	0	49
34	Dayu	5E	0	6	0	0	36
35	Justin	5E	0	5	0	0	25
36	Khaterine	5E	0	10	0	0	100
37	Kenny	5E	0	12	0	0	144
38	Kenzie	5E	0	13	0	0	169
39	Nathan	5E	0	20	0	0	400

40	Regina	5E	1	24	24	1	576
41	Oscar	5E	0	23	0	0	529
42	Dhiwandra	5E	0	10	0	0	100
43	Raditya	5E	0	17	0	0	289
44	Raquel	5E	0	21	0	0	441
45	Jovan	5E	1	18	18	1	324
46	Yap Ming	5E	0	17	0	0	289
<b>Total</b>			<b>17</b>	<b>726</b>	<b>313</b>	<b>17</b>	<b>12798</b>

Diketahui

$$\begin{aligned}\sum X &= 17 \\ \sum X^2 &= 17 \\ \sum Y &= 726 \\ \sum Y^2 &= 12798 \\ \sum XY &= 313 \\ N &= 46\end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus:

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

$$r_{xy} = \frac{46 \times 313 - (17) \cdot 726}{\sqrt{\{46 \times 17 - (17)^2\} \{46 \times 12798 - (726)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{14398 - 12342}{\sqrt{\{782 - 289\} \{588708 - 527076\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2056}{\sqrt{\{493\} \{61632\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2056}{\sqrt{30384576}}$$

$$r_{xy} = \frac{2056}{5521,221} = 0,373$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% diketahui bahwa  $r_{tabel} = 0,373$  dan  $r_{xy} = 0,430$  maka dapat disimpulkan bahwa item tes nomor 1 dinyatakan **valid**.

Lampiran 4. Uji Validitas Butir Instrumen *Posttest*

Tabel Uji Validitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (Y)	Y <sup>2</sup>		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29	30
1	Alicia	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676
2	Andi	5C	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	576	
3	Billy	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900		
4	Davine	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	28	784	
5	Edward	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26	676		
6	Gavi	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	27	729		
7	Horiko	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676		
8	Kessa	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	25	625		
9	Ivy	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	28	784		
10	Jean	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	28	784		
11	Joyvin	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	27	729		
12	Tania	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	27	729	
13	Kezia	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900		
14	Ardha	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841		
15	Fee	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	22	484	
16	Kayle	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	27	729	
17	Jesse	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	24	576		
18	Mikayla	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841		
19	Queen	5C	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	23	529		
20	Ryntoa	5C	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	529		
21	Samuel	5C	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	25	625		





No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (Y)	Y <sup>2</sup>	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29
	$\sum X$		35	45	34	37	25	38	34	37	42	35	37	26	39	24	35	45	38	34	43	40	42	38	23	35	35	35	37	36	40	29	42
	$\sum X^2$		35	45	34	37	25	38	34	37	42	35	37	26	39	24	35	45	38	34	43	40	42	38	23	35	35	37	36	40	29	42	
	$\sum XY$		847	1065	827	894	620	915	826	896	1005	852	896	643	940	597	848	1066	914	824	1025	958	1003	916	570	850	848	894	873	958	714	1002	
	n		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	
	r hitung		0,323	0,317	0,357	0,348	0,362	0,329	0,345	0,376	0,366	0,387	0,376	0,359	0,370	0,366	0,336	0,355	0,314	0,320	0,341	0,306	0,328	0,343	0,328	0,362	0,336	0,348	0,368	0,306	0,375	0,308	
	r tabel		0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	
	Hasil		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
	$\sum Y$		1080																														
	$\sum Y^2$		26086																														



Contoh perhitungan validitas pada butir soal nomor 1

**Tabel contoh perhitungan Validitas Butir Data *Posttest***

No	Nama	Kelas	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	Alicia	5C	0	26	0	0	676
2	Andi	5C	1	24	24	1	576
3	Billy	5C	1	30	30	1	900
4	Davine	5C	1	28	28	1	784
5	Edward	5C	0	26	0	0	676
6	Gavi	5C	1	27	27	1	729
7	Horikoshi	5C	0	26	0	0	676
8	Kessa	5C	1	25	25	1	625
9	Ivy	5C	1	28	28	1	784
10	Jean	5C	1	28	28	1	784
11	Joyvin	5C	1	27	27	1	729
12	Tania	5C	1	27	27	1	729
13	Kezia	5C	1	30	30	1	900
14	Ardha	5C	1	29	29	1	841
15	Feo	5C	1	22	22	1	484
16	Kayle	5C	1	27	27	1	729
17	Jesse	5C	1	24	24	1	576
18	Mikayla	5C	1	29	29	1	841
19	Queensley	5C	1	23	23	1	529
20	Rynnoa	5C	1	23	23	1	529
21	Samuel	5C	1	25	25	1	625
22	Sharon	5C	0	26	0	0	676
23	Monique	5C	0	25	0	0	625
24	Alice	5E	1	21	21	1	441
25	Brenda	5E	1	19	19	1	361
26	Cherien	5E	0	14	0	0	196
27	Chrysta	5E	1	26	26	1	676
28	Crystal	5E	1	24	24	1	576
29	Deflinn	5E	0	17	0	0	289
30	Edsel	5E	0	17	0	0	289
31	Felicia	5E	0	16	0	0	256
32	Rico	5E	1	25	25	1	625
33	Bintang	5E	1	23	23	1	529
34	Dayu	5E	1	15	15	1	225
35	Justin	5E	1	23	23	1	529
36	Khaterine	5E	1	18	18	1	324
37	Kenny	5E	0	20	0	0	400
38	Kenzie	5E	1	19	19	1	361
39	Nathan	5E	0	20	0	0	400

40	Regina	5E	1	24	24	1	576
41	Oscar	5E	1	26	26	1	676
42	Dhiwandra	5E	1	22	22	1	484
43	Raditya	5E	1	21	21	1	441
44	Raquel	5E	1	21	21	1	441
45	Jovan	5E	1	22	22	1	484
46	Yap Ming	5E	1	22	22	1	484
<b>Total</b>			<b>35</b>	<b>1080</b>	<b>847</b>	<b>35</b>	<b>26086</b>

Diketahui:

$$\begin{aligned} \sum X &= 35 & \sum Y &= 1080 & \sum XY &= 847 \\ \sum X^2 &= 35 & \sum Y^2 &= 26086 & N &= 46 \end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus:

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

$$r_{xy} = \frac{46 \times 847 - (35) \cdot 1080}{\sqrt{\{46 \times 35 - (35)^2\} \{46 \times 26086 - (1080)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{38962 - 37800}{\sqrt{\{1610 - 1225\} \{1199956 - 1166400\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1162}{\sqrt{\{385\} \{33556\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1162}{\sqrt{12919060}}$$

$$r_{xy} = \frac{1162}{3594,30} = 0,323$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% diketahui bahwa  $r_{tabel} = 0,285$  dan  $r_{xy} = 0,323$  maka dapat disimpulkan bahwa item tes nomor 1 dinyatakan **valid**.



No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (Y)			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	
26	Cherlien	5E	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
27	Chrysta	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	
28	Crystal	5E	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	17	
29	Deflinn	5E	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	15	
30	Edsel	5E	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	14	
31	Felicia	5E	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	9		
32	Rico	5E	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	18		
33	Bintang	5E	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	7		
34	Dayu	5E	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
35	Justin	5E	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	
36	Klatherin	5E	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	10		
37	Kenny	5E	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	12	
38	Kenzie	5E	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13		
39	Nathan	5E	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20		
40	Regina	5E	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	24		
41	Oscar	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23		
42	Dhiwa	5E	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10		
43	Radhya	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	17	
44	Requel	5E	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21		
45	Jovan	5E	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	18		
46	Yapnin	5E	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	17		
			Σ X	17	29	19	32	28	26	36	27	15	19	28	17	21	32	33	14	19	36	27	23	15	27	25	25	15	19	29	29	16	28	
Jumlah Responden (n)			46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	
Jumlah Butir Soal (K)			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Varian Tes (SD <sup>2</sup> )			29,1	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	29,127	
Jawaban Benar (p)			0,37	0,6304	0,413	0,6957	0,6087	0,587	0,3261	0,413	0,6087	0,3696	0,4565	0,6957	0,72	0,3043	0,413	0,78	0,587	0,5	0,3261	0,587	0,5	0,3261	0,587	0,5435	0,3261	0,413	0,6304	0,63	0,3478	0,6087	726	
Jawaban Salah (q)			0,63	0,37	0,59	0,30	0,39	0,43	0,22	0,41	0,67	0,59	0,39	0,63	0,54	0,30	0,28	0,70	0,59	0,22	0,41	0,50	0,67	0,41	0,46	0,46	0,67	0,59	0,37	0,37	0,65	0,39	0,39	
Hasil p x q (pq)			0,23	0,233	0,2424	0,2117	0,2382	0,2457	0,1701	0,2424	0,2198	0,2424	0,2382	0,233	0,2481	0,2117	0,2027	0,2117	0,2424	0,1701	0,2424	0,25	0,2198	0,2424	0,2481	0,2481	0,2198	0,2424	0,233	0,233	0,2268	0,2382	0,2382	

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (Y)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
			6,881																												
			0,790																												
		Hasil	RELIABEL																												
		Kategori	SANGAT TINGGI																												



Cara mencari reliabilitas tes adalah sebagai berikut:

Contoh pertanyaan nomor 1:

Diketahui:

$$\begin{aligned}k &= 30 \\p &= 0,37 \\q &= 0,63 \\SD_1^2 &= 29,1 \\ \Sigma pq &= 6,881\end{aligned}$$

KRITERIA	
$r_{1.1} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,21 < r_{1.1} \leq 0,40$	Rendah
$0,41 < r_{1.1} \leq 0,60$	Sedang
$0,61 < r_{1.1} \leq 0,80$	Tinggi
$0,81 < r_{1.1} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Masukkan data ke dalam rumus:

$$r_{1.1} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{SD_1^2 - \Sigma pq}{SD_1^2} \right)$$

$$r_{1.1} = \left( \frac{30}{30-1} \right) \left( \frac{29,1 - 6,881}{29,1} \right)$$

$$r_{1.1} = (1,034)(0,7635)$$

$$r_{1.1} = 0,789 \text{ (dibulatkan menjadi } 0,79)$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh  $r_{1.1} = 0,79$  hal ini menunjukkan bahwa  $r_{1.1} > 0,80$  berarti tes yang sedang diuji dinyatakan telah memiliki **reliabilitas tinggi**.



Lampiran 6. Uji Reliabilitas Instrumen *Posttest*

Tabel Uji Reliabilitas Instrumen Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (Y)																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30														
1	Alicia	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26									
2	Andi	5C	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24								
3	Billy	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30								
4	Davine	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	28							
5	Edward	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26								
6	Gavi	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27								
7	Horiko	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26							
8	Kessa	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25							
9	Ivy	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28							
10	Jean	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28							
11	Joyvin	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27						
12	Tania	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27					
13	Kezia	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30					
14	Ardha	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29					
15	Feo	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22				
16	Kayle	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27				
17	Jesse	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24				
18	Mikayla	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29				
19	Queen	5C	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23			
20	Rynnoa	5C	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23			
21	Samuel	5C	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25			
22	Sharon	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26			
23	Moniqu	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
24	Alice	5E	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21		
25	Brenda	5E	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																								Jumlah (Y)						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29	30
26	Cherien	5E	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	14
27	Chrysta	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
28	Crystal	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24	
29	Deflinn	5E	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	17	
30	Edsel	5E	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	17	
31	Felicia	5E	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	16	
32	Rico	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	
33	Bintang	5E	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
34	Dayu	5E	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	15	
35	Justin	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	23	
36	Khatarin	5E	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	18	
37	Kenny	5E	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	20	
38	Kenzie	5E	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	19	
39	Nathan	5E	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	20	
40	Regina	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24	
41	Oscar	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	26	
42	Dhiwan	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	22	
43	Raditya	5E	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	21	
44	Raquel	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	21	
45	Jovan	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	22	
46	Yapinin	5E	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22	
	$\Sigma X$		35	45	34	37	25	38	34	37	42	35	37	26	39	24	35	45	38	34	43	40	42	38	23	35	35	37	36	40	29	42	
	Jumlah Responden (n)		46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	
	Jumlah Butir Soal (K)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	Varian Tes (SD <sup>2</sup> )		15,9	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858	15,858		
	Jawaban Benar (p)		0,76	0,9783	0,7391	0,8043	0,5435	0,8261	0,7391	0,8043	0,913	0,7609	0,8043	0,5652	0,8478	0,5217	0,76	0,9783	0,8261	0,74	0,9348	0,8696	0,913	0,8261	0,5	0,7609	0,7609	0,8043	0,7826	0,87	0,6304	0,913	
	Jawaban Salah (q)		0,24	0,02	0,26	0,20	0,46	0,17	0,26	0,20	0,09	0,24	0,20	0,43	0,15	0,48	0,24	0,02	0,17	0,26	0,07	0,13	0,09	0,17	0,50	0,24	0,24	0,20	0,22	0,13	0,37	0,09	
	Hasil p x q (pq)		0,18	0,0213	0,1928	0,1574	0,2481	0,1437	0,1928	0,1574	0,0794	0,1819	0,1574	0,2457	0,129	0,2495	0,1819	0,0213	0,1437	0,1928	0,061	0,1134	0,0794	0,1437	0,25	0,1819	0,1819	0,1574	0,1701	0,1134	0,233	0,0794	

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																														Jumlah (Y)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	$\Sigma p_i$		4,643																														
	r11		0,732																														
	Hasil		RELIABEL																														
	Kategori		TINGGI																														



Cara mencari reliabilitas tes adalah sebagai berikut:

Contoh pertanyaan nomor 1:

Diketahui:

$$\begin{aligned}k &= 30 \\p &= 0,76 \\q &= 0,24 \\SD_1^2 &= 15,9 \\ \Sigma pq &= 4,643\end{aligned}$$

KRITERIA	
$r_{1.1} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,21 < r_{1.1} \leq 0,40$	Rendah
$0,41 < r_{1.1} \leq 0,60$	Sedang
$0,61 < r_{1.1} \leq 0,80$	Tinggi
$0,81 < r_{1.1} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Masukkan data ke dalam rumus:

$$r_{1.1} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{SD_1^2 - \Sigma pq}{SD_1^2} \right)$$

$$r_{1.1} = \left( \frac{30}{30-1} \right) \left( \frac{15,9 - 4,643}{15,9} \right)$$

$$r_{1.1} = (1,034)(0,707987)$$

$$r_{1.1} = 0,732401 \text{ (dibulatkan menjadi 0,73)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh  $r_{1.1} = 0,73$  hal ini menunjukkan bahwa  $r_{1.1} > 0,80$  berarti tes yang sedang diuji dinyatakan telah memiliki **reliabilitas tinggi**.

Lampiran 7. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen *Pretest*

Tabel Uji Taraf Kesukaran Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah ( $\Sigma X$ )					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30			
1	Alicia	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	20	
2	Andi	5C	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	10	
3	Billy	5C	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17		
4	Davine	5C	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24		
5	Edward	5C	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18	
6	Gavi	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	20		
7	Horiko	5C	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	13		
8	Kessa	5C	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	12		
9	Ivy	5C	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	23	
10	Jenn	5C	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	24	
11	Joyvin	5C	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	18	
12	Tania	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	14	
13	Kezia	5C	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	17	
14	Ardha	5C	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	21
15	Fee	5C	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	13	
16	Kayle	5C	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
17	Jesse	5C	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	15	
18	Mikayla	5C	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21
19	Queen	5C	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10	
20	Rymoa	5C	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	10	
21	Samuel	5C	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	17	

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (ΣY)			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	
22	Sharon	5C	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20
23	Moniq	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
24	Alice	5E	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
25	Brenda	5E	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9
26	Cherten	5E	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	
27	Chrysta	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
28	Crystal	5E	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
29	Deflim	5E	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
30	Edsel	5E	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	14
31	Felicia	5E	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	9	
32	Ritco	5E	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
33	Bitang	5E	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	7
34	Dayu	5E	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
35	Justin	5E	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
36	Khaterin	5E	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10
37	Kenny	5E	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	12
38	Kenzie	5E	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	13
39	Nathan	5E	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
40	Regina	5E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
41	Oscar	5E	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
42	Dhiwa	5E	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10
43	Radriya	5E	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
44	Raquel	5E	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
45	Jovan	5E	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
46	Yapmin	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																														Jumlah ( $\Sigma Y$ )
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Jumlah Benar (nB)			17	29	19	32	28	26	36	27	15	19	28	17	21	32	33	14	19	36	27	23	15	27	25	25	15	19	29	29	16	28	
Jumlah Salah			29	17	27	14	18	20	10	19	31	27	18	29	25	14	13	32	27	10	19	23	31	19	21	21	31	27	17	30	18		
Jumlah Siswa (N)			46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	
Indeks Kesukaran (P)			0,37	0,63	0,41	0,70	0,61	0,57	0,78	0,59	0,33	0,41	0,61	0,37	0,46	0,70	0,72	0,30	0,41	0,78	0,59	0,50	0,33	0,59	0,54	0,54	0,33	0,41	0,63	0,35	0,61		
Kategori Soal			Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang		
$\Sigma P$			15,78																														
$n = 30$																																	

**Tabel Kriteria Tingkat Kesukaran Perangkat Tes**

No Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	$\Sigma P$
Indeks Kesukaran (P)	0,37	0,63	0,41	0,70	0,61	0,57	0,78	0,59	0,33	0,41	0,61	0,37	0,46	0,70	0,72	0,30	0,41	0,78	0,59	0,50	0,33	0,59	0,54	0,54	0,33	0,41	0,63	0,35	0,61	15,78	
Jumlah Butir Soal (n)	30																														
Tingkat Kesukaran Perangkat Tes (Pp)	0,53																														
Kriteria Tingkat Kesukaran Perangkat Tes	Sedang																														

Contoh cara menghitung Indeks Kesukaran Butir (IKB) nomor 1.

KRITERIA	
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Diketahui:

$$nB = 17$$

$$n = 46$$

masukkan data ke dalam rumus:

$$P = \frac{nB}{n}$$

$$P = \frac{17}{46}$$

$$P = 0,37$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh IKB = 0,37 hal ini berarti

IKB butir nomor 1 termasuk **criteria sedang**.

Cara mencari taraf kesukaran perangkat tes adalah sebagai berikut:

$$\sum p = 15,78$$

$$n = 30$$

Masukkan data ke dalam rumus:

$$P_p = \frac{\sum p}{n}$$

$$P_p = \frac{15,78}{30}$$

$$P_p = 0,53$$

Berdasarkan criteria taraf kesukaran tes, taraf kesukaran perangkat tes di atas dengan  $P_p = 0,53$  termasuk **kriteria sedang**.





No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (ΣY)			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	
22	Sharon	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26
23	Montiq	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25
24	Alice	5E	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
25	Brenda	5E	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	19
26	Cherien	5E	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	14
27	Chrysta	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
28	Crystal	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24
29	Deflinn	5E	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	17
30	Edsel	5E	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	17
31	Felicia	5E	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	16
32	Rico	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25
33	Bintang	5E	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23
34	Dayu	5E	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	15
35	Justin	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23
36	Khaterin	5E	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18
37	Kenny	5E	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	20
38	Kenzie	5E	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	19
39	Nathan	5E	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	20
40	Regina	5E	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24
41	Oscar	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	26
42	Dhiwan	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	22
43	Radhya	5E	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21
44	Raquel	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	21
45	Jovan	5E	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	22
46	Yapmin	5E	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	22



Contoh cara menghitung Indeks Kesukaran Butir (IKB) nomor 1.

KRITERIA	
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Diketahui:

$$nB = 35$$

$$n = 46$$

masukkan data ke dalam rumus:

$$P = \frac{nB}{n}$$

$$P = \frac{35}{46}$$

$$P = 0,76$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh IKB = 0,76 hal ini berarti

IKB butir nomor 1 termasuk **kriteria mudah**.

Cara mencari taraf kesukaran perangkat tes adalah sebagai berikut:

$$\sum p = 23,48$$

$$n = 30$$

Masukkan data ke dalam rumus:

$$p_p = \frac{\sum p}{n}$$

$$p_p = \frac{23,48}{30}$$

$$p_p = 0,78$$

Berdasarkan criteria taraf kesukaran tes, taraf kesukaran perangkat tes di atas dengan  $P_p = 0,78$  termasuk **kriteria mudah**.

Lampiran 9. Uji Beda Instrumen *Pretest*

Tabel Uji Daya Beda Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																														Jumlah ( $\Sigma Y$ )	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	Chrysta	5E	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26
2	Davine	5C	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24
3	Jenn	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	24	
4	Regina	5E	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	24	
5	Ivy	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	23	
6	Oscar	5E	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
7	Ardha	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	21	
8	Mikayla	5C	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	21	
9	Raquel	5E	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	21	
10	Alicia	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	20	
11	Gavi	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	20	
12	Sharon	5C	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	20	
13	Monique	5C	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	20	
34	Kessa	5C	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	12	
35	Kenny	5E	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	12	
36	Andi	5C	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	10	
37	Queen	5C	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	10	
38	Rynoa	5C	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	10	
39	Klaterin	5E	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	10
40	Dhiwan	5E	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	10

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah (ΣY)				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29	30	
41	Brenda	5E	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	B
42	Felicia	5E	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	9	A	
43	Bintang	5E	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	7	W	
44	Dayu	5E	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	A	
45	Cherlien	5E	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	H	
46	Justin	5E	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5		
	ΣX		9	13	9	18	17	16	18	14	7	13	17	8	10	17	16	6	11	21	16	12	10	19	17	14	7	10	16	15	9	17			
D	nB <sub>A</sub>		7	9	7	12	11	11	12	9	7	11	12	8	8	11	11	6	7	13	10	8	9	13	10	9	7	8	10	11	8	12			
A	nB <sub>B</sub>		2	4	2	6	6	6	5	6	5	0	2	5	0	2	6	5	0	4	8	6	4	1	6	7	5	0	2	6	4	1	5		
Y	nA		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		
A	nB		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		
B	PA		0,54	0,69	0,54	0,92	0,85	0,92	0,85	0,92	0,69	0,54	0,85	0,92	0,62	0,62	0,85	0,85	0,46	0,54	1,00	0,77	0,62	0,69	0,77	0,69	0,54	0,62	0,77	0,85	0,62	0,92			
E	PB		0,15	0,31	0,15	0,46	0,46	0,38	0,46	0,38	0,00	0,15	0,38	0,00	0,15	0,46	0,38	0,00	0,31	0,62	0,46	0,31	0,08	0,46	0,54	0,38	0,00	0,15	0,46	0,31	0,08	0,38			
E	PA - PB		0,39	0,38	0,39	0,46	0,38	0,46	0,46	0,31	0,54	0,69	0,54	0,62	0,46	0,38	0,46	0,46	0,23	0,38	0,31	0,31	0,62	0,54	0,23	0,31	0,54	0,46	0,31	0,54	0,54	0,54			
D	Kategori		Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Baik	Baik		
A	Σ PA-PB		13,23																												BAIK				
	Dp		0,44																												BAIK				



Contoh perhitungan daya beda butir soal nomor 1:

KRITERIA	
0,00 – 0,19	Kurang Baik (KB)
0,20 – 0,39	Cukup Baik (CB)
0,40 – 0,70	Baik (B)
0,71 – 1,00	Sangat Baik (SB)

Diketahui:

$$P_A = 0,54$$

$$P_B = 0,15$$

Masukkan data ke dalam rumus:

$$D = P_A - P_B \text{ atau } \frac{n_{BA}}{n_A} - \frac{n_{BB}}{n_B}$$

$$D = 0,54 - 0,15$$

$$D = 0,39$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh  $IDB = 0,39$  hal ini berarti IDB butir tes nomor 1 termasuk **kriteria cukup baik**. Untuk tes standar dianjurkan menggunakan tes yang memiliki IDB 0,15 – 0,20 atau lebih (Fernandes dalam Agung, 2011:141). Jadi butir tes nomor 1 dapat digunakan. Cara mencari daya beda perangkat tes sebagai berikut:

Diketahui:

$$D_p = \text{Daya beda tes}$$

$$n = 30$$

Masukkan data ke dalam rumus:

$$D_p = \frac{\sum(P_A - P_B)}{n}$$

$$D_p = \frac{13,23}{30}$$

$$D_p = 0,44$$

Berdasarkan criteria daya beda tes, daya beda perangkat tes di atas adalah  $D_p = 0,44$  berarti termasuk **kriteria baik**.





Lampiran 10. Uji Beda Instrumen *Posttest*

Tabel Uji Daya Beda Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah ( $\Sigma Y$ )			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	
1	Billy	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
2	Kezia	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
3	Ardha	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
4	Mikayla	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
5	Davine	5C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	28
6	Ivy	5C	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
7	Jean	5C	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
8	Gavi	5C	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
9	Joyvin	5C	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
10	Tania	5C	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
11	Kayle	5C	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
12	Alicia	5C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
13	Edward	5C	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
34	Alice	5E	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
35	Raditya	5E	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
36	Raquel	5E	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
37	Kenny	5E	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
38	Nathan	5E	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
39	Brenda	5E	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
40	Kenzie	5E	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
41	Katherine	5E	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18

No	Nama Siswa	Kelas	Nomor Soal																												Jumlah ( $\Sigma Y$ )			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29	30
42	Definn	5E	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	17	A
43	Edsel	5E	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	17	W
44	Felicia	5E	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	16	A
45	Dayu	5E	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	15	H
46	Cheriten	5E	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	14	
	$\Sigma X$		18	25	20	22	9	21	20	21	23	21	14	21	16	21	25	21	21	24	21	23	22	9	19	21	22	21	23	13	22			
D	nB <sub>A</sub>		11	13	13	13	7	12	13	13	13	13	10	12	11	13	13	12	13	13	13	13	13	7	12	13	13	13	13	9	12			
A	nB <sub>B</sub>		7	12	7	9	2	9	7	8	10	8	4	9	5	8	12	9	8	11	8	10	9	2	7	8	9	8	10	4	10			
Y	nA		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13			
A	nB		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13			
B	PA		0,85	1,00	1,00	1,00	0,54	0,92	1,00	1,00	1,00	0,77	0,92	0,85	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,54	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,69	0,92				
B	PB		0,54	0,92	0,54	0,69	0,15	0,69	0,54	0,62	0,77	0,62	0,31	0,69	0,38	0,62	0,92	0,69	0,62	0,85	0,62	0,77	0,69	0,15	0,54	0,62	0,69	0,62	0,77	0,31	0,77			
E	PA - PB		0,31	0,08	0,46	0,31	0,38	0,23	0,46	0,38	0,23	0,38	0,46	0,23	0,46	0,38	0,08	0,23	0,38	0,15	0,38	0,23	0,31	0,38	0,38	0,31	0,38	0,23	0,38	0,15				
D	Kategori		Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik			
A	$\Sigma PA-PB$		9,54																												Baik			
	Dp		0,32																												Cukup Baik			



Contoh perhitungan daya beda butir soal nomor 1:

KRITERIA	
0,00 – 0,19	Kurang Baik (KB)
0,20 – 0,39	Cukup Baik (CB)
0,40 – 0,70	Baik (B)
0,71 – 1,00	Sangat Baik (SB)

Diketahui:

$$P_A = 0,85$$

$$P_B = 0,54$$

Masukkan data ke dalam rumus:

$$D = P_A - P_B \text{ atau } \frac{n_{BA}}{n_A} - \frac{n_{BB}}{n_B}$$

$$D = 0,85 - 0,54$$

$$D = 0,31$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh  $IDB = 0,31$  hal ini berarti IDB butir tes nomor 1 termasuk **kriteria cukup baik**. Untuk tes standar dianjurkan menggunakan tes yang memiliki IDB 0,15 – 0,20 atau lebih (Fernandes dalam Agung, 2011:141). Jadi butir tes nomor 1 dapat digunakan. Cara mencari daya beda perangkat tes sebagai berikut:

Diketahui:

$$D_p = \text{Dayabedates}$$

$$n = 30$$

Masukkan data ke dalam rumus:

$$D_p = \frac{\sum(P_A - P_B)}{n}$$

$$D_p = \frac{9,54}{30}$$

$$D_p = 0,32$$

Berdasarkan kriteria daya beda tes, daya beda perangkat tes di atas adalah  $D_p = 0,32$  berarti termasuk **kriteria cukup baik**.



Lampiran 11. Uji Normalitas Instrumen *Pretest*

**Tabel Uji Normalitas Sebaran Data Hasil *Pretest*  
Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol**

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama Siswa	Skor	No	Nama Siswa	Skor
1	Alicia	20	1	Alice	15
2	Andi	10	2	Brenda	9
3	Billy	17	3	Cherien	5
4	Davine	24	4	Chrysta	26
5	Edward	18	5	Crystal	17
6	Gavi	20	6	Deflinn	15
7	Horikoshi	13	7	Edsel	14
8	Kessa	12	8	Felicia	9
9	Ivy	23	9	Rico	18
10	Jean	24	10	Bintang	7
11	Joyvin	18	11	Dayu	6
12	Tania	14	12	Justin	5
13	Kezia	17	13	Khaterine	10
14	Ardha	21	14	Kenny	12
15	Feo	13	15	Kenzie	13
16	Kayle	18	16	Nathan	20
17	Jesse	15	17	Regina	24
18	Mikayla	21	18	Oscar	23
19	Queensley	10	19	Dhiwandra	10
20	Rynnoa	10	20	Raditya	17
21	Samuel	17	21	Raquel	21
22	Sharon	20	22	Jovan	18
23	Monique	20	23	Yap Ming	17
<b>Mean</b>		<b>17,17</b>	<b>Mean</b>		<b>14,39</b>
<b>Median</b>		<b>18,00</b>	<b>Median</b>		<b>15,00</b>
<b>Modus</b>		<b>20</b>	<b>Modus</b>		<b>17</b>
<b>Standar Deviasi</b>		<b>4,376</b>	<b>Standar Deviasi</b>		<b>6,140</b>
<b>Varians</b>		<b>19,150</b>	<b>Varians</b>		<b>37,704</b>

**Tabel Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Pretest* Kelompok Eksperimen**

Interval	fi/fo	Batas Kelas		Z		Tabel Z		Proporsi (Pi)	Nilai Harapan (Ei)	$\frac{(fi - Ei)^2}{Ei}$
		Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
10 – 12	4	9,5	12,5	-1,754	-1,068	0,040	0,143	0,103	2,369	1,123
13 – 15	4	12,5	15,5	-1,068	-0,383	0,143	0,351	0,208	4,791	0,131
16 – 18	6	15,5	18,5	-0,383	0,303	0,351	0,619	0,268	6,165	0,004
19 – 21	6	18,5	21,5	0,303	0,989	0,619	0,839	0,219	5,048	0,179
22 – 24	3	21,5	24,5	0,989	1,674	0,839	0,953	0,114	2,631	0,052
<b>n</b>	<b>23</b>	<b>Chi Kuadrat Hitung</b>								<b>1,489</b>

Mencari Chi Kuadrat Tabel :

$$Dk \text{ (Derajat Kebebasan)} = (\text{banyak kelas} - 3)$$

$$= (5 - 3) = 2$$

$$\text{Alpa } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Jadi Chi Kuadrat Tabel} = 5,991$$

Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan nilai dari chi kuadrat hitung = 1,489 sedangkan nilai dari chi kuadrat tabel = 5,991 sehingga dapat dituliskan  $X^2_{\text{hitung}} (1,489) < X^2_{\text{tabel}} (5,991)$ , hal ini berarti sebaran data nilai *pretest* hasil belajar TIK kelompok eksperimen **berdistribusi normal**.

**Tabel Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Pretest* Kelompok Kontrol**

Interval	fi/fo	Batas Kelas		Z		Tabel Z		Proporsi (Pi)	Nilai Harapan (Ei)	$\frac{(fi - Ei)^2}{Ei}$
		Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
5 – 8	4	4,5	8,5	-1,611	-0,959	0,054	0,169	0,115	2,646	0,692
9 – 12	5	8,5	12,5	-0,959	-0,308	0,169	0,379	0,210	4,838	0,005
13 – 16	4	12,5	16,5	-0,308	0,343	0,379	0,634	0,255	5,872	0,597
17 – 20	6	16,5	20,5	0,343	0,995	0,634	0,840	0,206	4,732	0,340
21 – 24	3	20,5	24,5	0,995	1,646	0,840	0,950	0,110	2,531	0,087
25 – 28	1	24,5	28,5	1,646	2,298	0,950	0,989	0,039	0,898	0,011
<b>n</b>	<b>23</b>	<b>Chi Kuadrat Hitung</b>								<b>1,721</b>

Mencari Chi Kuadrat Tabel :

$$Dk \text{ (Derajat Kebebasan)} = (\text{banyak kelas} - 3)$$

$$= (6 - 3) = 3$$

$$\text{Alpa } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Jadi Chi Kuadrat Tabel} = 7,815$$

Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan nilai dari chi kuadrat hitung = 1,721 sedangkan nilai dari chi kuadrat tabel = 7,815 sehingga dapat dituliskan  $X^2_{hitung} (1,721) < X^2_{tabel} (7,815)$ , hal ini berarti sebaran data nilai *pretest* hasil belajar TIK kelompok kontrol ***berdistribusi normal***.

Lampiran 12. Uji Normalitas Instrumen *Posttest*

**Tabel Uji Normalitas Sebaran Data Hasil *Posttest*  
Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol**

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama Siswa	Skor	No	Nama Siswa	Skor
1	Alicia	26	1	Alice	21
2	Andi	24	2	Brenda	19
3	Billy	30	3	Cherien	14
4	Davine	28	4	Chrysta	26
5	Edward	26	5	Crystal	24
6	Gavi	27	6	Deflinn	17
7	Horikoshi	26	7	Edsel	17
8	Kessa	25	8	Felicia	16
9	Ivy	28	9	Rico	25
10	Jean	28	10	Bintang	23
11	Joyvin	27	11	Dayu	15
12	Tania	27	12	Justin	23
13	Kezia	30	13	Khaterine	18
14	Ardha	29	14	Kenny	20
15	Feo	22	15	Kenzie	19
16	Kayle	27	16	Nathan	20
17	Jesse	24	17	Regina	24
18	Mikayla	29	18	Oscar	26
19	Queensley	23	19	Dhiwandra	22
20	Rynnoa	23	20	Raditya	21
21	Samuel	25	21	Raquel	21
22	Sharon	26	22	Jovan	22
23	Monique	25	23	Yap Ming	22
<b>Mean</b>		<b>26,30</b>	<b>Mean</b>		<b>20,65</b>
<b>Median</b>		<b>26,00</b>	<b>Median</b>		<b>21,00</b>
<b>Modus</b>		<b>26</b>	<b>Modus</b>		<b>21</b>
<b>Standar Deviasi</b>		<b>2,225</b>	<b>Standar Deviasi</b>		<b>3,393</b>
<b>Varians</b>		<b>4,949</b>	<b>Varians</b>		<b>11,510</b>



**Tabel Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Posttest* Kelompok Eksperimen**

Interval	fi/fo	Batas Kelas		Z		Tabel Z		Proporsi (Pi)	Nilai Harapan (Ei)	$\frac{(fi - Ei)^2}{Ei}$
		Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
22 – 23	3	21,5	23,5	-2,160	-1,261	0,015	0,104	0,088	2,031	0,462
24 – 25	5	23,5	25,5	-1,261	-0,362	0,104	0,359	0,255	5,868	0,128
26 – 27	8	25,5	27,5	-0,362	0,537	0,359	0,705	0,346	7,951	0,000
28 – 29	5	27,5	29,5	0,537	1,437	0,705	0,925	0,220	5,061	0,001
30 – 31	2	29,5	31,5	1,437	2,336	0,925	0,990	0,066	1,510	0,159
<b>n</b>	<b>23</b>	<b>Chi Kuadrat Hitung</b>								<b>0,750</b>

Mencari Chi Kuadrat Tabel :

$$Dk \text{ (Derajat Kebebasan)} = (\text{banyak kelas} - 3)$$

$$= (5 - 3) = 2$$

$$\text{Alpa } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Jadi Chi Kuadrat Tabel} = 5,991$$

Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan nilai dari chi kuadrat hitung = 0,750 sedangkan nilai dari chi kuadrat tabel = 5,991 sehingga dapat dituliskan  $X^2_{\text{hitung}} (0,750) < X^2_{\text{tabel}} (5,991)$ , hal ini berarti sebaran data nilai *posttest* hasil belajar TIK kelompok eksperimen ***berdistribusi normal***.

**Tabel Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Posttest* Kelompok Eksperimen**

Interval	fi/fo	Batas Kelas		Z		Tabel Z		Proporsi (Pi)	Nilai Harapan (Ei)	$\frac{(fi - Ei)^2}{Ei}$
		Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
14 – 16	3	13,5	16,5	-2,108	-1,224	0,018	0,110	0,093	2,139	0,347
17 – 19	5	16,5	19,5	-1,224	-0,340	0,110	0,367	0,257	5,901	0,138
20 – 22	8	19,5	22,5	-0,340	0,545	0,367	0,707	0,340	7,818	0,004
23 – 25	5	22,5	25,5	0,545	1,429	0,707	0,923	0,216	4,979	0,000
26 – 28	2	25,5	28,5	1,429	2,313	0,923	0,990	0,066	1,522	0,150
<b>n</b>	<b>23</b>	<b>Chi Kuadrat Hitung</b>								<b>0,639</b>

Mencari Chi Kuadrat Tabel :

$$Dk \text{ (Derajat Kebebasan)} = (\text{banyak kelas} - 3)$$

$$= (5 - 3) = 2$$

$$\text{Alpa } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Jadi Chi Kuadrat Tabel} = 5,991$$

Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan nilai dari chi kuadrat hitung = 0,639 sedangkan nilai dari chi kuadrat tabel = 5,991 sehingga dapat dituliskan  $X^2_{\text{hitung}} (0,639) < X^2_{\text{tabel}} (5,991)$ , hal ini berarti sebaran data nilai *posttest* hasil belajar TIK kelompok eksperimen ***berdistribusi normal***.

Lampiran 13. Uji Homogenitas *Pretest*

**Uji Homogenitas Varians Data Hasil *Pretest***

**Kelompok Eksperimen Dan Kontrol**

**A. Kelompok Eksperimen**

$$\text{Rata-Rata } (\bar{X}_1) = 17,17$$

$$\text{Varians } (s_1^2) = 19,150$$

$$\text{Standar Deviasi } (s) = 4376$$

**B. Kelompok Kontrol**

$$\text{Rata-Rata } (\bar{X}_2) = 14,39$$

$$\text{Varians } (s_2^2) = 37,704$$

$$\text{Standar Deviasi } (s) = 6,140$$

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$= \frac{37,704}{19,150}$$

$$= 1,97$$

Dengan  $df_1 = (k - 1) = (2 - 1) = 1$ , dan  $df_2 = (n - k) = (46 - 2) = 44$ , dan taraf signifikansi 5% diketahui  $F_{hit} (1,97) < F_{tab} (4,00)$ , maka varians dari data hasil pretest TIK kedua kelompok tersebut **homogen**.

Lampiran 14. Uji Homogenitas *Posttest*

**Uji Homogenitas Varians Data Hasil *Posttest***

**Kelompok Eksperimen Dan Kontrol**

**A. Kelompok Eksperimen**

$$\text{Rata-Rata } (\bar{X}_1) = 26,30$$

$$\text{Varians } (s_1^2) = 4,949$$

$$\text{Standar Deviasi } (s) = 2,225$$

**B. Kelompok Kontrol**

$$\text{Rata-Rata } (\bar{X}_2) = 20,65$$

$$\text{Varians } (s_2^2) = 11,510$$

$$\text{Standar Deviasi } (s) = 3,393$$

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$= \frac{11,510}{3,393}$$

$$= 3,39$$

Dengan  $df_1 = (k - 1) = (2 - 1) = 1$ , dan  $df_2 = (n - k) = (46 - 2) = 44$ , dan taraf signifikansi 5% diketahui  $F_{hit} (3,39) < F_{tab} (4,00)$ , maka varians dari data hasil *posttest* TIK kedua kelompok tersebut **homogen**.

Lampiran 15. Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Pretest* Kelas Eksperimen

**Tabel Analisis Statistik Deskriptif**  
**Data *Pretest* Kelompok Eksperimen**

No	Nama Siswa	Skor (x)	X <sup>2</sup>	Rata-rata ( $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	Alicia	20	400	17,17	2,83	8,0089
2	Andi	10	100	17,17	-7,17	51,4089
3	Billy	17	289	17,17	-0,17	0,0289
4	Davine	24	576	17,17	6,83	46,6489
5	Edward	18	324	17,17	0,83	0,6889
6	Gavi	20	400	17,17	2,83	8,0089
7	Horikoshi	13	169	17,17	-4,17	17,3889
8	Kessa	12	144	17,17	-5,17	26,7289
9	Ivy	23	529	17,17	5,83	33,9889
10	Jean	24	576	17,17	6,83	46,6489
11	Joyvin	18	324	17,17	0,83	0,6889
12	Tania	14	196	17,17	-3,17	10,0489
13	Kezia	17	289	17,17	-0,17	0,0289
14	Ardha	21	441	17,17	3,83	14,6689
15	Feo	13	169	17,17	-4,17	17,3889
16	Kayle	18	324	17,17	0,83	0,6889
17	Jesse	15	225	17,17	-2,17	4,7089
18	Mikayla	21	441	17,17	3,83	14,6689
19	Queensley	10	100	17,17	-7,17	51,4089
20	Rynnoa	10	100	17,17	-7,17	51,4089
21	Samuel	17	289	17,17	-0,17	0,0289
22	Sharon	20	400	17,17	2,83	8,0089
23	Monique	20	400	17,17	2,83	8,0089
Jumlah		$\sum(x) = 395$	$\sum x^2 = 7205$			$\sum = 421,3047$

Banyak Data (n) = 23

Nilai Maksimal = 24

Nilai Minimal = 10

Rentangan skor = (Skor tertinggi – Skor terendah)

= (24 – 10)

$$\begin{aligned}
 &= 14 \\
 \text{Jumlah Kelas} &= 1 + (3,3) \times \log n \\
 &= 1 + (3,3) \times \log 23 \\
 &= 1 + (3,3) \times 1,36 \\
 &= 1 + 4,49 \\
 &= 5,49 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas (i)} &= \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak Kelas}} \\
 &= \frac{15}{5,49} \\
 &= 2,54 \text{ (dibulatkan menjadi 3)}
 \end{aligned}$$

Distribusi data hasil *pretest* mata pelajaran TIK kelompok eksperimen disajikan pada tabel berikut.

Interval	Batas Bawah	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi (fi)	f. Kumulatif	f(X)
10 - 12	9,5	11	4	4	44
13 - 15	12,5	14	4	8	56
16 - 18	15,5	17	6	14	102
19 - 21	18,5	20	6	20	120
22 - 24	21,5	23	3	23	73
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>		<b>395</b>

Berdasarkan tabel di atas maka dapat ditentukan hasil mean (M), median (Md), dan modus (Mo) dari data hasil *pretest* mata pelajaran TIK kelompok eksperimen sebagai berikut.

#### A. Mean (M)

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum fX}{\sum f} \\
 &= \frac{395}{23} \\
 &= 17,17
 \end{aligned}$$

Jadi mean dari data hasil *pretest* kelompok eksperimen adalah 17,17.

**B. Median (Me)**

$$\begin{aligned} \text{Me} &= B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f} \right) \\ &= 15,5 + 3 \left( \frac{\frac{23}{2} - 8}{6} \right) \\ &= 15,5 + 3 \left( \frac{11,5 - 8}{6} \right) \\ &= 15,5 + 3 (0,67) \\ &= 15,5 + 2 \\ &= 17,5 \end{aligned}$$

Jadi median dari data hasil *pretest* kelompok eksperimen adalah 17,5 (dibulatkan menjadi 18,00).

**C. Modus (Mo)**

$$\begin{aligned} \text{Mo} &= B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 18,5 + 3 \left( \frac{2}{2 + 3} \right) \\ &= 18,5 + 3 \left( \frac{2}{5} \right) \\ &= 18,5 + 3 (0,4) \\ &= 18,5 + 1,2 \\ &= 19,7 \end{aligned}$$

Jadi modus dari data hasil *pretest* kelompok eksperimen adalah 19,7 (dibulatkan menjadi 20).

**D. Standar Deviasi (SD)**

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{4213047}{23 - 1}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{19,1502} \\ &= 4,376 \end{aligned}$$

Jadi standar deviasi dari data hasil *pretest* kelompok eksperimen adalah 4,376.

**E. Varians ( $S^2$ )**

$$\begin{aligned} S^2 &= SD^2 \\ &= (4,376)^2 \\ &= 19,150 \end{aligned}$$

Jadi varians dari data hasil *pretest* kelompok eksperimen adalah 19,150.





Lampiran 16. Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Pretest* Kelas Kontrol

**Tabel Analisis Statistik Deskriptif**

**Data *Pretest* Kelompok Kontrol**

No	Nama Siswa	Skor (x)	X <sup>2</sup>	Rata-rata ( $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	Alice	15	225	14,39	0,61	0,3721
2	Brenda	9	81	14,39	-5,39	29,0521
3	Cherien	5	25	14,39	-9,39	88,1721
4	Chrysta	26	676	14,39	11,61	134,7921
5	Crystal	17	289	14,39	2,61	6,8121
6	Deflinn	15	225	14,39	0,61	0,3721
7	Edsel	14	196	14,39	-0,39	0,1521
8	Felicia	9	81	14,39	-5,39	29,0521
9	Rico	18	324	14,39	3,61	13,0321
10	Bintang	7	49	14,39	-7,39	54,6121
11	Dayu	6	36	14,39	-8,39	70,3921
12	Justin	5	25	14,39	-9,39	88,1721
13	Khaterine	10	100	14,39	-4,39	19,2721
14	Kenny	12	144	14,39	-2,39	5,7121
15	Kenzie	13	169	14,39	-1,39	1,9321
16	Nathan	20	400	14,39	5,61	31,4721
17	Regina	24	576	14,39	9,61	92,3521
18	Oscar	23	529	14,39	8,61	74,1321
19	Dhiwandra	10	100	14,39	-4,39	19,2721
20	Raditya	17	289	14,39	2,61	6,8121
21	Raquel	21	441	14,39	6,61	43,6921
22	Jovan	18	324	14,39	3,61	13,0321
23	Yap Ming	17	289	14,39	2,61	6,8121
Jumlah		$\sum(x) = 331$	$\sum x^2 = 5593$			$\sum = 829,4783$

Banyak Data (n) = 23

Nilai Maksimal = 26

Nilai Minimal = 5

Rentangan skor = (Skor tertinggi – Skor terendah)

= (26 – 5)

$$\begin{aligned}
 &= 21 \\
 \text{Jumlah Kelas} &= 1 + (3,3) \times \log n \\
 &= 1 + (3,3) \times \log 23 \\
 &= 1 + (3,3) \times 1,36 \\
 &= 1 + 4,49 \\
 &= 5,49 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas (i)} &= \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak Kelas}} \\
 &= \frac{21}{5,49} \\
 &= 3,82 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}
 \end{aligned}$$

Distribusi data hasil *pretest* mata pelajaran TIK kelompok kontrol disajikan pada tabel berikut.

Interval	Batas Bawah	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi (fi)	f. Kumulatif	f(X)
5 - 8	4,5	6,5	4	4	25
9 - 12	8,5	10,5	5	9	51
13 - 16	12,5	14,5	4	13	56
17 - 20	16,5	18,4	6	19	111
21 - 24	20,5	22,5	3	22	64
25 - 28	24,5	26,5	1	23	24
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>		<b>331</b>

Berdasarkan tabel di atas maka dapat ditentukan hasil mean (M), median (Md), dan modus (Mo) dari data hasil *pretest* mata pelajaran TIK kelompok kontrol sebagai berikut.

#### A. Mean (M)

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum fX}{\sum f} \\
 &= \frac{331}{23}
 \end{aligned}$$

$$= 14,39$$

Jadi mean dari data hasil *pretest* kelompok kontrol adalah 14,39.

**B. Median (Me)**

$$\begin{aligned} \text{Me} &= B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f} \right) \\ &= 12,5 + 4 \left( \frac{\frac{23}{2} - 9}{4} \right) \\ &= 12,5 + 4 \left( \frac{11,5 - 9}{4} \right) \\ &= 12,5 + 4 (0,63) \\ &= 12,5 + 2,5 \\ &= 15,00 \end{aligned}$$

Jadi median dari data hasil *pretest* kelompok kontrol adalah 15,00

**C. Modus (Mo)**

$$\begin{aligned} \text{Mo} &= B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 16,5 + 4 \left( \frac{2}{2 + 9} \right) \\ &= 16,5 + 4 \left( \frac{2}{11} \right) \\ &= 16,5 + 4 (0,18) \\ &= 16,5 + 0,72 \\ &= 17,22 \end{aligned}$$

Jadi modus dari data hasil *pretest* kelompok kontrol adalah 17,22

(dibulatkan menjadi 17)

**D. Standar Deviasi (SD)**

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{829,48}{23 - 1}} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{37,704}$$

$$= 6,140$$

Jadi standar deviasi dari data hasil *pretest* kelompok kontrol adalah 6,140.

**E. Varians ( $S^2$ )**

$$S^2 = SD^2$$

$$= (6,140)^2$$

$$= 37,704$$

Jadi varians dari data hasil *pretest* kelompok kontrol adalah 37,704.



Lampiran 17. Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Posttest* Kelas Eksperimen

**Tabel Analisis Statistik Deskriptif  
Data *Posttest* Kelompok Eksperimen**

No	Nama Siswa	Skor (x)	X <sup>2</sup>	Rata-rata ( $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	Alicia	26	676	26,30	-0,30	0,09
2	Andi	24	576	26,30	-2,30	5,29
3	Billy	30	900	26,30	3,70	13,69
4	Davine	28	784	26,30	1,70	2,89
5	Edward	26	676	26,30	-0,30	0,09
6	Gavi	27	729	26,30	0,70	0,49
7	Horikoshi	26	676	26,30	-0,30	0,09
8	Kessa	25	625	26,30	-1,30	1,69
9	Ivy	28	784	26,30	1,70	2,89
10	Jean	28	784	26,30	1,70	2,89
11	Joyvin	27	729	26,30	0,70	0,49
12	Tania	27	729	26,30	0,70	0,49
13	Kezia	30	900	26,30	3,70	13,69
14	Ardha	29	841	26,30	2,70	7,29
15	Feo	22	484	26,30	-4,30	18,49
16	Kayle	27	729	26,30	0,70	0,49
17	Jesse	24	576	26,30	-2,30	5,29
18	Mikayla	29	841	26,30	2,70	7,29
19	Queensley	23	529	26,30	-3,30	10,89
20	Rynnoa	23	529	26,30	-3,30	10,89
21	Samuel	25	625	26,30	-1,30	1,69
22	Sharon	26	676	26,30	-0,30	0,09
23	Monique	25	625	26,30	-1,30	1,69
Jumlah		$\Sigma(x) = 605$	$\Sigma x^2 = 16023$			$\Sigma = 108,87$

Banyak Data (n) = 23

Nilai Maksimal = 30

Nilai Minimal = 22

Rentangan skor = (Skor tertinggi – Skor terendah)

= (30 – 22)

= 8

$$\begin{aligned}
\text{Jumlah Kelas} &= 1 + (3,3) \times \log n \\
&= 1 + (3,3) \times \log 23 \\
&= 1 + (3,3) \times 1,36 \\
&= 1 + 4,49 \\
&= 5,49 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Panjang kelas (i)} &= \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak Kelas}} \\
&= \frac{8}{5,49} \\
&= 1,45 \text{ (dibulatkan menjadi 2)}
\end{aligned}$$

Distribusi data hasil *posttest* mata pelajaran TIK kelompok eksperimen disajikan pada tabel berikut.

Interval	Batas Bawah	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi (fi)	f. Kumulatif	f(X)
22-23	21,5	21,5	3	3	67
24-25	23,5	23,5	5	8	123
26-27	25,5	25,5	8	16	212
28-29	27,5	27,5	5	21	142
30-31	29,5	29,5	2	23	61
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>		<b>605</b>

Berdasarkan tabel di atas maka dapat ditentukan hasil mean (M), median (Md), dan modus (Mo) dari data hasil *posttest* mata pelajaran TIK kelompok eksperimen sebagai berikut.

#### A. Mean (M)

$$\begin{aligned}
M &= \frac{\sum fX}{\sum f} \\
&= \frac{605}{23} \\
&= 26,30
\end{aligned}$$

Jadi mean dari data hasil *posttest* kelompok eksperimen adalah 26,30

**B. Median (Me)**

$$\begin{aligned} \text{Me} &= B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f} \right) \\ &= 25,5 + 2 \left( \frac{\frac{23}{2} - 8}{8} \right) \\ &= 25,5 + 2 \left( \frac{11,5 - 8}{8} \right) \\ &= 25,5 + 2 (0,44) \\ &= 25,5 + 0,88 \\ &= 26,38 \end{aligned}$$

Jadi median dari data hasil *posttest* kelompok eksperimen adalah 26,38 (dibulatkan menjadi 26).

**C. Modus (Mo)**

$$\begin{aligned} \text{Mo} &= B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 25,5 + 2 \left( \frac{3}{3 + 4} \right) \\ &= 25,5 + 2 \left( \frac{3}{7} \right) \\ &= 25,5 + 2 (0,43) \\ &= 25,5 + 0,86 \\ &= 26,36 \end{aligned}$$

Jadi modus dari data hasil *posttest* kelompok eksperimen adalah 26,36 (dibulatkan menjadi 26).

**D. Standar Deviasi (SD)**

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{108,87}{23 - 1}} \\ &= \sqrt{4,949} \end{aligned}$$

$$= 2,225$$

Jadi standar deviasi dari data hasil *posttest* kelompok eksperimen adalah 2,225.

**E. Varians ( $S^2$ )**

$$\begin{aligned} S^2 &= SD^2 \\ &= (2,225)^2 \\ &= 4,949 \end{aligned}$$

Jadi varians dari data hasil *posttest* kelompok eksperimen adalah 4,949.





Lampiran 18. Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Posttest* Kelas Kontrol

**Tabel Analisis Statistik Deskriptif  
Data *Posttest* Kelompok Kontrol**

No	Nama Siswa	Skor (x)	X <sup>2</sup>	Rata-rata ( $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	Alice	21	441	20,65	0,35	0,12
2	Brenda	19	361	20,65	-1,65	2,72
3	Cherien	14	196	20,65	-6,65	44,22
4	Chrysta	26	676	20,65	5,35	28,62
5	Crystal	24	576	20,65	3,35	11,22
6	Deflinn	17	289	20,65	-3,65	13,32
7	Edsel	17	289	20,65	-3,65	13,32
8	Felicia	16	256	20,65	-4,65	21,62
9	Rico	25	625	20,65	4,35	18,92
10	Bintang	23	529	20,65	2,35	5,52
11	Dayu	15	225	20,65	-5,65	31,92
12	Justin	23	529	20,65	2,35	5,52
13	Khaterine	18	324	20,65	-2,65	7,02
14	Kenny	20	400	20,65	-0,65	0,42
15	Kenzie	19	361	20,65	-1,65	2,72
16	Nathan	20	400	20,65	-0,65	0,42
17	Regina	24	576	20,65	3,35	11,22
18	Oscar	26	676	20,65	5,35	28,62
19	Dhiwandra	22	484	20,65	1,35	1,82
20	Raditya	21	441	20,65	0,35	0,12
21	Raquel	21	441	20,65	0,35	0,12
22	Jovan	22	484	20,65	1,35	1,82
23	Yap Ming	22	484	20,65	1,35	1,82
Jumlah		$\sum(x) = 475$	$\sum x^2 = 10063$			$\sum = 253,218$

Banyak Data (n) = 23

Nilai Maksimal = 26

Nilai Minimal = 14

Rentangan skor = (Skor tertinggi – Skor terendah)

= (26 – 14)

$$\begin{aligned}
 &= 12 \\
 \text{Jumlah Kelas} &= 1 + (3,3) \times \log n \\
 &= 1 + (3,3) \times \log 23 \\
 &= 1 + (3,3) \times 1,36 \\
 &= 1 + 4,49 \\
 &= 5,49 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas (i)} &= \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak Kelas}} \\
 &= \frac{12}{5,49} \\
 &= 2,18 \text{ (dibulatkan menjadi 3)}
 \end{aligned}$$

Distribusi data hasil *posttest* mata pelajaran TIK kelompok kontrol disajikan pada tabel berikut.

Interval	Batas Bawah	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi (fi)	f. Kumulatif	f(X)
14 - 16	13,5	15	3	3	45
17 - 19	16,5	18	5	8	90
20 - 22	19,5	21	8	16	168
23 - 25	22,5	24	5	21	120
26 - 28	25,5	27	2	23	52
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>		<b>475</b>

Berdasarkan tabel di atas maka dapat ditentukan hasil mean (M), median (Md), dan modus (Mo) dari data hasil *posttest* mata pelajaran TIK kelompok kontrol sebagai berikut.

#### A. Mean (M)

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum fX}{\sum f} \\
 &= \frac{475}{23} \\
 &= 20,65
 \end{aligned}$$

Jadi mean dari data hasil *posttest* kelompok kontrol adalah 20,65.

**B. Median (Me)**

$$\begin{aligned} \text{Me} &= B + i \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f} \right) \\ &= 19,5 + 3 \left( \frac{\frac{23}{2} - 8}{8} \right) \\ &= 19,5 + 3 \left( \frac{3,5}{8} \right) \\ &= 19,5 + 3 (0,44) \\ &= 19,5 + 1,31 \\ &= 20,81 \end{aligned}$$

Jadi median dari data hasil *posttest* kelompok kontrol adalah 20,81 (dibulatkan menjadi 21).

**C. Modus (Mo)**

$$\begin{aligned} \text{Mo} &= B + i \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 19,5 + 3 \left( \frac{3}{3 + 3} \right) \\ &= 19,5 + 3 \left( \frac{3}{6} \right) \\ &= 19,5 + 3 (0,5) \\ &= 19,5 + 1,5 \\ &= 21 \end{aligned}$$

Jadi modus dari data hasil *posttest* kelompok kontrol adalah 21.

**D. Standar Deviasi (SD)**

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{253,218}{23 - 1}} \\ &= \sqrt{11,510} \\ &= 3,393 \end{aligned}$$

Jadi standar deviasi dari data hasil *posttest* kelompok kontrol adalah 3,393.

**E. Varians ( $S^2$ )**

$$\begin{aligned} S^2 &= SD^2 \\ &= (3,393)^2 \\ &= 11,510 \end{aligned}$$

Jadi varians dari data hasil *posttest* kelompok kontrol adalah 11,510.



Lampiran 19. Uji-T Hasil Pretest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

**Uji Hipotesis Uji-T Data *Pretest*  
Kelompok Eksperimen dan Kontrol**

Diketahui:

$$\begin{array}{lll} n_1 & = 23 & \bar{X}_1 & = 17,17 & s_1^2 & = 19,150 \\ n_2 & = 23 & \bar{X}_2 & = 14,39 & s_2^2 & = 37,704 \end{array}$$

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n} + \frac{s_2^2}{n}}} \\ t &= \frac{17,17 - 14,39}{\sqrt{\frac{19,150}{23} + \frac{37,704}{23}}} \\ t &= \frac{2,78}{\sqrt{0,833 + 1,639}} \\ t &= \frac{2,78}{\sqrt{2,472}} \\ t &= \frac{2,78}{1,57} = 1,77 \text{ (Jadi nilai dari } t_{hit} \text{ adalah 1,77).} \end{aligned}$$

**Mencari t tabel :**

$$\begin{aligned} \text{Db (derajat bebas)} &= (n_1 + n_2) - 2 \\ &= 23 + 23 - 2 \\ &= 44 \end{aligned}$$

$$\text{Taraf Signifikansi } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Jadi nilai dari } t_{tab} = 2,00$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t di atas, diperoleh  $t_{hit} = 1,77$  sedangkan  $t_{tab} = 2,00$ . Hal ini berarti  $t_{hit} (1,77) < t_{tab} (2,00)$ , sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama atau setara.

Lampiran 20. Uji-T Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

**Uji Hipotesis Uji-T Data *Posttest*  
Kelompok Eksperimen dan Kontrol**

Diketahui:

$$\begin{array}{lll} n_1 & = 23 & \bar{X}_1 & = 26,30 & s_1^2 & = 4,949 \\ n_2 & = 23 & \bar{X}_2 & = 20,65 & s_2^2 & = 11,510 \end{array}$$

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n} + \frac{s_2^2}{n}}} \\ t &= \frac{26,30 - 20,65}{\sqrt{\frac{4,949}{23} + \frac{11,510}{23}}} \\ t &= \frac{5,65}{\sqrt{0,215 + 0,500}} \\ t &= \frac{5,65}{0,7156} \\ t &= \frac{5,65}{0,846} = 6,68 \text{ (Jadi nilai dari } t_{hit} \text{ adalah 6,68).} \end{aligned}$$

**Mencari t tabel :**

$$\begin{aligned} \text{Db (derajat bebas)} &= (n_1 + n_2) - 2 \\ &= 23 + 23 - 2 \\ &= 44 \end{aligned}$$

$$\text{Taraf Signifikansi } (\alpha) = 0,05$$

$$\text{Jadi nilai dari } t_{tab} = 2,00$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t di atas, diperoleh  $t_{hit} = 6,68$  sedangkan  $t_{tab} = 2,00$ . Hal ini berarti  $t_{hit} (6,68) > t_{tab} (2,00)$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan model pembelajaran tutorial berbantuan media komputer terhadap hasil belajar TIK kelas eksperimen.

Lampiran 21. Kisi-kisi Instrumen *Pretest*

**KISI-KISI SOAL**

Satuan Pendidikan : SD Jembatan Budaya  
 Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi (Komputer)  
 Kelas/Semester : V/Ganjil

Alokasi Waktu : 1 JP/35 Menit  
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda  
 Jumlah Soal : 30 Butir

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkatan Aspek Kognitif						Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Pengoperasian software pengolah kata untuk menyajikan informasi	1. Mendeskripsikan menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah kata	1.1 Menjelaskan pengertian, kelebihan dan fungsi program microsoft word	3						1, 2, 3	3
		2.1 Mengoperasikan atau mengaktifkan program microsoft word			2				4, 5	2
		1.3 Menjelaskan langkah atau cara membuka, menutup dan menyimpan dokumen pada microsoft word			3				6, 7, 8	3





**PENILAIAN *PRETEST* KELAS V SEMESTER GANJIL  
TAHUN PELAJARAN 2023-2024**

Satuan Pendidikan : SD Jembatan Budaya  
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi (Komputer)  
Kelas/Semester : V / Ganjil  
Waktu : 35 Menit

**PETUNJUK :**

1. Isilah identitas anda pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Pilih salah satu jawaban yang anda anggap benar dan berilah tanda silang pada huruf A, B, C, D yang terdapat pada lembar jawaban.
3. Jumlah soal 30 pilihan ganda
4. Periksa dan bacalah soal sebelum anda menjawabnya.
5. Laporkan kepada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak atau tidak lengkap.
6. Periksa kembali hasil pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru.

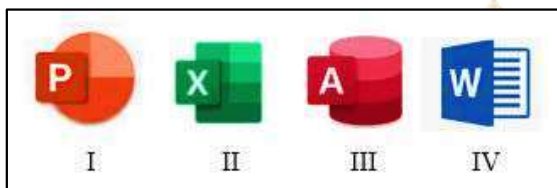
**SELAMAT BEKERJA**

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, c, d yang dianggap benar!**

1. Jelaskan fungsi dari program microsoft word!
  - a. Untuk membuat dokumen berbentuk laporan teks
  - b. Untuk mengedit foto dan video
  - c. Untuk membuat dokumen basis data
  - d. Untuk membuat slide presentasi
2. Jelaskan pengertian dari program microsoft word!
  - a. Program lembar kerja spreadsheet yang digunakan untuk mengolah angka
  - b. Program pengolah kata yang digunakan untuk membuat laporan dan dokumen
  - c. Program microsoft office yang digunakan sebagai media presentasi
  - d. Program berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah database

3. Jelaskan kelebihan dari program microsoft word!
  - a. Memudahkan dalam pembuatan basis data
  - b. Memudahkan dalam pembuatan dokumen berbasis angka dan penggunaan rumus
  - c. Memudahkan dalam pembuatan dokumen yang berbasis kata atau tulisan
  - d. Memudahkan dalam pembuatan slide presentasi
4. Langkah-langkah yang tepat untuk mengaktifkan program microsoft word adalah sebagai berikut.
  - a. Klik start – all program – microsoft office – pilih microsoft excel
  - b. Klik start – microsoft office – pilih microsoft word
  - c. Klik start – microsoft office – pilih microsoft excel
  - d. Klik start – all program – microsoft office – pilih microsoft word
5. Langkah-langkah yang tepat untuk mengoperasikan program microsoft word adalah sebagai berikut.
  - a. Nyalakan komputer – klik tiga kali microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
  - b. Nyalakan komputer – klik satu kali microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
  - c. Nyalakan komputer – klik lima kali microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
  - d. Nyalakan komputer – klik dua kali microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
6. Bagaimana cara menyimpan data dengan membuat dokumen baru pada microsoft word?
  - a. Klik File – Save
  - b. Klik Edit – Copy
  - c. Klik File – Save as
  - d. Klik Edit – Paste
7. Bagaimana cara membuka dokumen baru pada microsoft word?
  - a. Klik file – new – blank document
  - b. Klik insert – new – blank dokument

- c. Klik file – new – open
  - d. Klik insert – new – open
8. Bagaimana cara menutup dokumen pada microsoft word?
- a. Klik menu file – open
  - b. Klik menu file – close
  - c. Klik menu home – open
  - d. Klik menu home – close
9. Perhatikan gambar berikut ini!



- Manakah gambar yang menunjukkan software microsoft word?
- a. I      b. II      c. III      d. IV
10. Berikut ini yang termasuk menu pada program microsoft word?
- a. Pages
  - b. Home
  - c. Insert
  - d. Layout
11. Berikut ikon yang terdapat pada tab menu home adalah?
- a. Tables
  - b. Font
  - c. Page Setup
  - d. Illustrations
12. Ikon **font color** pada program microsoft terletak pada menu?
- a. Insert
  - b. Page Layout
  - c. Home
  - d. References
13. Ikon pada program microsoft word untuk mengubah tulisan agar rata kiri kanan adalah?

- a. Align Right
  - b. Justify
  - c. Align Left
  - d. Center
14. Ikon pada program microsoft word untuk mengubah jenis tulisan pada teks adalah?
- a. Ikon font size
  - b. Ikon font
  - c. Ikon font color
  - d. Ikon bold

15. Perhatikan gambar berikut.



Manakah gambar ikon yang digunakan untuk menyimpan file?

- a. I
  - b. II
  - c. III
  - d. IV
16. Perhatikan gambar berikut ini!



Ikon-ikon di atas terdapat pada menu?

- a. Insert
  - b. Layout
  - c. Design
  - d. Home
17. CTRL + P merupakan perintah untuk?
- a. Menghapus file
  - b. Menyimpan file
  - c. Mencetak file
  - d. Membuka file

18. Ctrl + R merupakan perintah untuk mengubah teks menjadi?
  - a. Rata tengah
  - b. Rata kiri kanan
  - c. Rata kiri
  - d. Rata kanan
19. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar tersebut menunjukkan ikon yang terdapat pada menu?

- a. Insert
  - b. Page Layout
  - c. Home
  - d. Reference
20. Ikon untuk menyisipkan gambar pada dokumen microsoft word adalah?
    - a. Picture
    - b. Chart
    - c. Smart art
    - d. Shapes
  21. Jelaskan fungsi **menu design** pada program microsoft word!
    - a. Untuk mengatur jenis huruf, ukuran huruf, dan paragraf
    - b. Untuk mengatur batas halaman, dan ukuran kertas
    - c. Untuk mengatur tampilan design pada dokumen
    - d. Untuk menyisipkan objek berupa teks, gambar dan bentuk
  22. Jelaskan fungsi dari **menu insert** pada program microsoft word!
    - a. Untuk mengatur tampilan design pada dokumen
    - b. Untuk mengatur batas halaman, dan ukuran kertas
    - c. Untuk mengatur jenis huruf, ukuran huruf, dan paragraf
    - d. Untuk menyisipkan objek berupa teks, gambar dan bentuk
  23. Jelaskan fungsi ikon **bold** pada program microsoft word!
    - a. Untuk mempertebal tulisan atau teks
    - b. Untuk memiringkan tulisan atau teks

- c. Untuk memberi garis bawah pada tulisan atau teks
  - d. Untuk menyisipkan gambar pada teks
24. Jelaskan fungsi ikon **italic** pada program microsoft word!
- a. Untuk mempertebal tulisan atau teks
  - b. Untuk memiringkan tulisan atau teks
  - c. Untuk memberi garis bawah pada tulisan atau teks
  - d. Untuk menyisipkan gambar pada teks
25. Jelaskan fungsi **ikon save** pada program microsoft word!
- a. Digunakan untuk membuka file
  - b. Digunakan untuk menyimpan file
  - c. Digunakan untuk mencetak file
  - d. Digunakan untuk mengcopy file
26. Perhatikan gambar berikut ini!



Jika ingin membuat teks seperti gambar di atas, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?

- a. Top and Bottom
  - b. In front of text
  - c. Square
  - d. Behind text
27. Jika ingin membuat gambar muncul di belakang text, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?
- a. Square
  - b. In front of text
  - c. Top and Bottom

- d. Behind text
28. Jika ingin meletakkan gambar pada posisi baris atau spasi teks, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?
- In front of text
  - Top and Bottom
  - In line with text
  - Behind text
29. Jika ingin membuat gambar terletak di posisi atas dan bawah text, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?
- Top and Bottom
  - Square
  - In front of text
  - Behind text
30. Perhatikan gambar berikut ini!



Jika ingin membuat teks seperti gambar di atas, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?

- Behind text
- Top and Bottom
- Square
- In front of text

Lampiran 2.3 Lembar Jawaban *Pretest*

**LEMBAR JAWABAN *PRETEST* KELAS V SEMESTER GANJIL  
TAHUN PELAJARAN 2023-2024**

Nama : .....

Kelas : .....

No : .....

**Pilihan Ganda**

Berilah tanda silang (X) pada kolom jawaban A, B, C, D yang dianggap benar!

No	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

No	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D



Lampiran 24. Kisi-kisi Soal *Posttest*

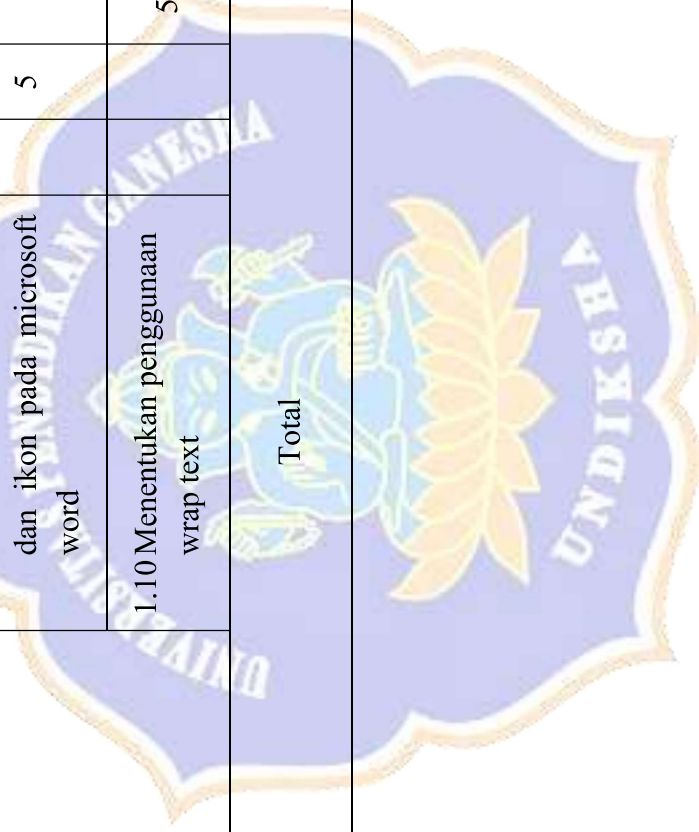
**KISI-KISI SOAL**

Satuan Pendidikan : SD Jembatan Budaya  
 Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi (Komputer)  
 Kelas/Semester : V/Ganjil

Alokasi Waktu : 1 JP/35 Menit  
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda  
 Jumlah Soal : 30 Butir

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkatan Aspek Kognitif						Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Pengoperasian software pengolah kata untuk menyajikan informasi	1. Mendeskripsikan menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah kata	1.1 Menjelaskan pengertian, kelebihan dan fungsi program microsoft word	3						1, 2, 3	3
		1.2 Mengoperasikan atau mengaktifkan program microsoft word			2				4, 5	2
		1.7 Menjelaskan langkah atau cara membuka, menutup dan menyimpan dokumen pada microsoft word			3				6, 7, 8	3

		1.8 Mengidentifikasi menu dan ikon pada microsoft word	12						9, 10, 11 12, 13, 14 15, 16, 17 18, 19, 20	12
		1.9 Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada microsoft word	5						21, 22, 23 24, 25	5
		1.10 Menentukan penggunaan wrap text					5		26, 27, 28, 29, 30	5
		Total								30



**PENILAIAN *POSTEST* KELAS V SEMESTER GANJIL  
TAHUN PELAJARAN 2023-2024**

Satuan Pendidikan : SD Jembatan Budaya  
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi (Komputer)  
Kelas/Semester : V / Ganjil  
Waktu : 35 Menit

**PETUNJUK :**

1. Isilah identitas anda pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Pilih salah satu jawaban yang anda anggap benar dan berilah tanda silang pada huruf A, B, C, D yang terdapat pada lembar jawaban.
3. Jumlah soal 30 pilihan ganda
4. Periksa dan bacalah soal sebelum anda menjawabnya.
5. Laporkan kepada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak atau tidak lengkap.
6. Periksa kembali hasil pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru.

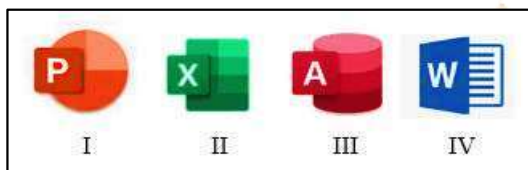
**SELAMAT BEKERJA**

**Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, c, d yang dianggap benar!**

1. Jelaskan pengertian dari program microsoft word!
  - a. Program lembar kerja spreadsheet yang digunakan untuk mengolah angka
  - b. Program pengolah kata yang digunakan untuk membuat laporan dan dokumen
  - c. Program microsoft office yang digunakan sebagai media presentasi
  - d. Program berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah database
2. Jelaskan kelebihan dari program microsoft word?
  - a. Memudahkan dalam pembuatan basis data
  - b. Memudahkan dalam pembuatan dokumen berbasis angka dan penggunaan rumus
  - c. Memudahkan dalam pembuatan dokumen yang berbasis kata atau tulisan

- d. Memudahkan dalam pembuatan slide presentasi
3. Jelaskan fungsi dari program microsoft word!
  - a. Untuk membuat dokumen berbentuk laporan teks
  - b. Untuk mengedit foto dan video
  - c. Untuk membuat dokumen basis data
  - d. Untuk membuat slide presentasi
4. Langkah-langkah yang tepat mengoperasikan program microsoft word adalah sebagai berikut.
  - a. Nyalakan komputer – klik satu kali program microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
  - b. Nyalakan komputer – klik lima kali program microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
  - c. Nyalakan komputer – klik dua kali program microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
  - d. Nyalakan komputer – klik tiga kali program microsoft word – selanjutnya microsoft word akan terbuka
5. Langkah-langkah yang tepat untuk mengaktifkan program microsoft word adalah sebagai berikut.
  - a. Klik start – all program – microsoft office – pilih microsoft excel
  - b. Klik start – microsoft office – pilih microsoft word
  - c. Klik start – microsoft office – pilih microsoft excel
  - d. Klik start – all program – microsoft office – pilih microsoft word
6. Bagaimana cara menutup dokumen pada microsoft word?
  - a. Klik file – open
  - b. Klik insert – open
  - c. Klik insert – close
  - d. Klik file – close
7. Bagaimana cara menyimpan data yang sudah ada pada microsoft word?
  - a. Klik Edit – Copy
  - b. Klik Edit – Paste
  - c. Klik File – Save

- d. Klik File – Save as
- 8. Bagaimana cara menyimpan data dengan membuat dokumen baru pada microsoft word?
  - a. Klik File – Save
  - b. Klik File – Save as
  - c. Klik Edit – Copy
  - d. Klik Edit – Paste
- 9. Perhatikan gambar berikut ini!



- Manakah gambar software yang digunakan untuk mengolah kata?
- a. I      b. II      c. III      d. IV
  - 10. Berikut ini yang termasuk **menu** pada program microsoft word adalah?
    - a. Insert
    - b. Table
    - c. Pages
    - d. Margins
  - 11. Berikut ikon yang terdapat pada tab insert adalah?
    - a. Font
    - b. Tables
    - c. Clipboard
    - d. Paragraph
  - 12. Ikon **table** pada program microsoft word terletak pada menu?
    - a. Home
    - b. Reference
    - c. Insert
    - d. Page Layout
  - 13. Ikon pada program microsoft word untuk mengubah tulisan agar rata tengah adalah?

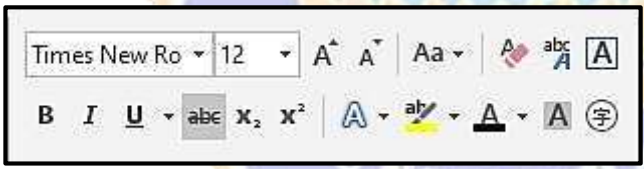
- a. Center
  - b. Align Right
  - c. Justify
  - d. Align Left
14. Ikon pada program microsoft word untuk mengubah warna tulisan pada teks adalah?
- a. Ikon font size
  - b. Ikon font color
  - c. Ikon font
  - d. Ikon bold

15. Perhatikan gambar berikut ini.



Manakah gambar ikon yang digunakan untuk membuka file?

- a. I
  - b. III
  - c. II
  - d. IV
16. Perhatikan gambar berikut!



Ikon-ikon di atas terdapat pada menu?

- a. Layout
  - b. Design
  - c. Insert
  - d. Home
17. Ctrl + L merupakan perintah untuk mengubah teks menjadi?
- a. Rata tengah
  - b. Rata kanan
  - c. Rata kiri

- d. Rata kiri kanan
- 18. CTRL + S merupakan perintah untuk?
  - a. Menghapus file
  - b. Menyimpan file
  - c. Mencetak file
  - d. Membuka file

- 19. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar tersebut menunjukkan ikon yang terdapat pada menu?

- a. Insert
- b. Page Layout
- c. References
- d. Home
- 20. Ikon untuk menyisipkan grafik pada dokumen microsoft word adalah?
  - a. Chart
  - b. Picture
  - c. Smart art
  - d. Shapes
- 21. Jelaskan fungsi **menu home** pada program microsoft word!
  - a. Untuk menyisipkan objek berupa teks, gambar dan bentuk
  - b. Untuk mengatur tampilan design pada dokumen
  - c. Untuk mengatur jenis huruf, ukuran huruf, dan paragraf
  - d. Untuk mengatur batas halaman, dan ukuran kertas
- 22. Jelaskan fungsi **menu layout** pada program microsoft word!
  - a. Untuk mengatur tampilan design pada dokumen
  - b. Untuk mengatur jenis huruf, ukuran huruf, dan paragraph
  - c. Untuk mengatur batas halaman, dan ukuran kertas
  - d. Untuk menyisipkan objek berupa teks, gambar dan bentuk
- 23. Jelaskan fungsi ikon **italic** pada microsoft word!
  - a. Untuk mempertebal tulisan atau teks

- b. Untuk memberi garis bawah pada tulisan atau teks
  - c. Untuk menyisipkan gambar pada teks
  - d. Untuk memiringkan tulisan atau teks
24. Jelaskan fungsi ikon **underline** pada microsoft word!
- a. Untuk mempertebal tulisan atau teks
  - b. Untuk memberi garis bawah pada tulisan atau teks
  - c. Untuk menyisipkan gambar pada teks
  - d. Untuk memiringkan tulisan atau teks
25. Jelaskan fungsi **ikon print** pada program microsoft word!
- a. Digunakan untuk membuka file
  - b. Digunakan untuk menyimpan file
  - c. Digunakan untuk mencetak file
  - d. Digunakan untuk mengcopy file
26. Perhatikan gambar berikut ini!



Jika ingin membuat teks seperti gambar di atas, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?

- a. In front of text
  - b. Behind text
  - c. Top and Bottom
  - d. Square
27. Jika ingin membuat gambar muncul di depan text, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?
- a. Behind text



- b. In front of text
- c. Top and Bottom
- d. Square

28. Perhatikan gambar berikut ini!



Jika ingin membuat teks seperti gambar di atas, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?

- a. Behind text
- b. In front of text
- c. Square
- d. Top and Bottom

29. Jika ingin membuat gambar dikelilingi text berbentuk kotak atau menyiku, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?

- a. Square
- b. In front of text
- c. Top and Bottom
- d. Behind text

30. Jika ingin meletakkan gambar pada posisi baris atau spasi teks, maka jenis wrap text yang dapat digunakan adalah?

- a. In front of text
- b. Top and Bottom
- c. Behind text
- d. In line with text

Lampiran 26. Lembar Jawaban *Posttest*

**LEMBAR JAWABAN *POSTEST* KELAS V SEMESTER GANJIL  
TAHUN PELAJARAN 2023-2024**

Nama : .....

Kelas : .....

No : .....

**Pilihan Ganda**

Berilah tanda silang (X) pada kolom jawaban A, B, C, D yang dianggap benar!

No	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

No	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

Lampiran 27. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen

**Tabel Nama Siswa Kelas Eksperimen**

No	Nama Siswa	Kelas
1	Alicia Carleta Djony	5C
2	Andi Abdullah Dewagung Putra Makmur	5C
3	Billy NG	5C
4	Davine Shawn Wirawan	5C
5	Edward Alexander Joshua Purba	5C
6	Gavriel Prabasatya	5C
7	Horikoshi Taiyo	5C
8	I Gusti Ngurah Kadek Kessawa Wijaya	5C
9	Ivy Elizabeth Lea Sahetapy Cox	5C
10	Jewel Jeannette Jauhari	5C
11	Joyvin Alexander Karunanda	5C
12	Kadek Tania Carollina Dinatha	5C
13	Kezia Feodora Celestyn	5C
14	Ketut Ardhaswari Permata Kurniawan	5C
15	Kenzo Kings Tan	5C
16	Laurelle Kaylene An	5C
17	Made Jesse Adiputra	5C
18	Mikayla Trinita Tanudjaja	5C
19	Queensley Hu	5C
20	Rynnoa Ai Sora Xie	5C
21	Samuel	5C
22	Sharon Kanto	5C
23	Viranda Monique Haryono	5C

Lampiran 28. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol

**Tabel Nama Siswa Kelas Kontrol**

No	Nama Siswa	Kelas
1	Alice Tanfilia	5E
2	Brenda Emily Shireen Schubert	5E
3	Cherlen Han Shiney	5E
4	Chrysta Lim	5E
5	Crystal Haruka Simon	5E
6	Deflinn Valentino Lee	5E
7	Dewa Gede Agung Edsel Danendra	5E
8	Felicia Ong	5E
9	I Gede Rico Aditya Putra	5E
10	S I Gusti Agung Istri Bintang Nindyasastra Bun	5E
11	Ida Ayu Putri Wulandari	5E
12	Justin Choa	5E
13	Katherine Aileena Manik	5E
14	Kenny Dylan Wijaya	5E
15	Kenzie Jayadi Natha	5E
16	Nathan Yulio Wijaya	5E
17	Ni Luh Regina Anjani Arta Lestari	5E
18	Oscar Zheng	5E
19	Putu Dhiwandra Wirya Pribawa	5E
20	Putu Raditya Arta Putra	5E
21	Raquel Amabelle Tanzil	5E
22	Valentius Jovander Budianto	5E
23	Yap Ming En	5E

Lampiran 29. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Uji N gain Score

**Tabel Analisis Statistik Deskriptif  
Uji N gain Score Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Kelas Eksperimen Model Tutorial (X1)	Kelas Kontrol Model Konvensional (X2)	$(x_1 - \bar{x}_1)^2$	$(x_2 - \bar{x}_2)^2$
1	6	6	9,80	0,07
2	14	10	23,71	13,98
3	13	9	14,97	7,50
4	4	0	26,32	39,20
5	8	7	1,28	0,55
6	7	2	4,54	18,16
7	13	3	14,97	10,63
8	13	7	14,97	0,55
9	5	7	17,06	0,55
10	4	16	26,32	94,85
11	9	9	0,02	7,50
12	13	18	14,97	137,81
13	13	8	14,97	3,02
14	8	8	1,28	3,02
15	9	6	0,02	0,07
16	9	0	0,02	39,20
17	9	0	0,02	39,20
18	8	3	1,28	10,63
19	13	12	14,97	32,94
20	13	4	14,97	5,11
21	8	0	1,28	39,20
22	6	4	9,80	5,11
23	5	5	17,06	1,59
<b>Jumlah</b>	<b>210</b>	<b>144</b>	<b>244,61</b>	<b>510,43</b>
<b>Mean</b>	<b>9,13</b>	<b>6,26</b>	<b>10,64</b>	<b>22,19</b>

**DOKUMENTASI PERTEMUAN 1**  
**KELAS EKSPERIMEN**



Gambar 1.1 Siswa Bersiap Mengikuti *Pretest* (Tes Awal)



Gambar 1.2 Siswa Mengikuti *Pretest* (Test Awal) dengan Baik

**DOKUMENTASI PERTEMUAN 2**  
**KELAS EKSPERIMEN**



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenal Program Microsoft Word



Gambar 1.2 Siswa Mendengarkan Penjelasan Guru Mengenai Ms.Word

### DOKUMENTASI PERTEMUAN 3

#### KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Langkah Pengoperasian Ms.Word



Gambar 1.2 Siswa Aktif Bertanya Selama Proses Pembelajaran



## DOKUMENTASI PERTEMUAN 4

### KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Menu dan Ikon Pada Ms.Word



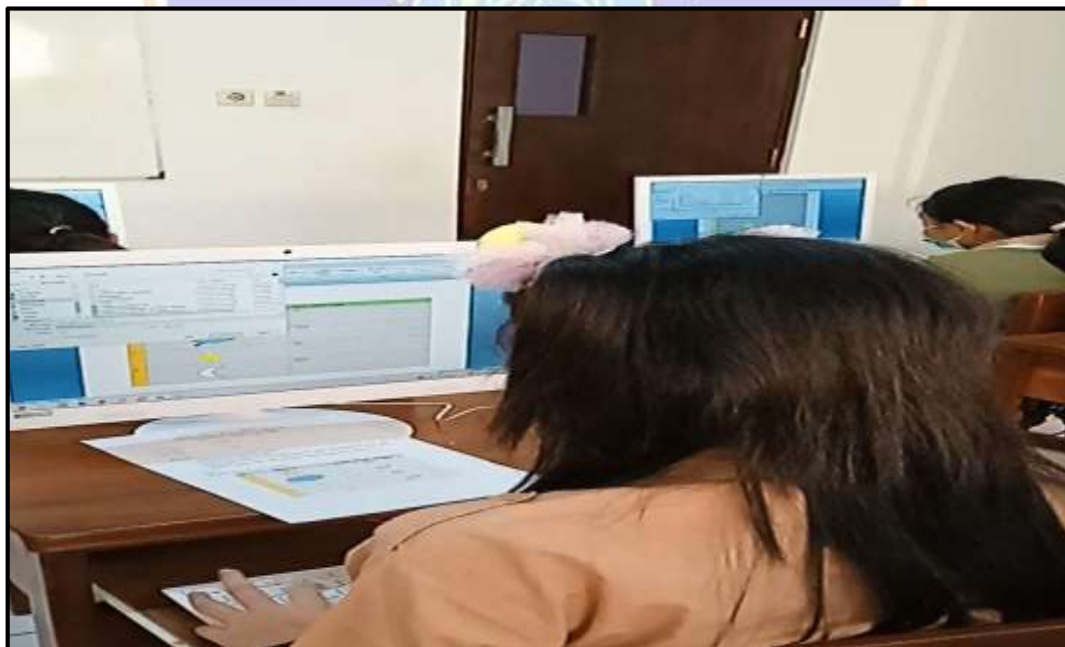
Gambar 1.2 Siswa Aktif Bertanya Selama Proses Pembelajaran

## DOKUMENTASI PERTEMUAN 5

### KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Pengaturan Dokumen



Gambar 1.2 Siswa Praktik Membuka, Menutup dan Menyimpan File

## DOKUMENTASI PERTEMUAN 6

### KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Penggunaan *Wrap Text*



Gambar 1.2 Siswa Menyimak Penjelasan Guru dengan Baik

## DOKUMENTASI PERTEMUAN 7

### KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mendengarkan Penjelasan Guru



Gambar 1.2 Siswa Praktik Menyisipkan Objek Menggunakan *Wrap Text*

**DOKUMENTASI PERTEMUAN 8**  
**KELAS EKSPERIMEN**



Gambar 1.1 Siswa Bersiap Mengikuti *Posttest*



Gambar 1.2 Siswa Mengikuti *Posttest* (Test Akhir) dengan Baik

**DOKUMENTASI PERTEMUAN 1**  
**KELAS KONTROL**



Gambar 1.1 Siswa Bersiap Mengikuti *Pretest*



Gambar 1.2 Siswa Mengikuti *Pretest* (Test Awal) dengan Baik

**DOKUMENTASI PERTEMUAN 2**  
**KELAS KONTROL**



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenal Program Microsoft Word



Gambar 1.2 Siswa Mendengarkan Penjelasan Guru Mengenai Ms.Word

### DOKUMENTASI PERTEMUAN 3

#### KELAS KONTROL



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Langkah Pengoperasian Ms. Word



Gambar 1.2 Siswa Aktif Bertanya Selama Proses Pembelajaran



## DOKUMENTASI PERTEMUAN 4

### KELAS KONTROL



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Menu dan Ikon Pada Ms.Word



Gambar 1.2 Siswa Aktif Bertanya Selama Proses Pembelajaran

## DOKUMENTASI PERTEMUAN 5

### KELAS KONTROL



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Pengaturan Dokumen



Gambar 1.2 Siswa Praktik Membuka, Menutup dan Menyimpan File

## DOKUMENTASI PERTEMUAN 6

### KELAS KONTROL



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mengenai Penggunaan *Wrap Text*



Gambar 1.2 Siswa Menyimak Penjelasan Guru dengan Baik

## DOKUMENTASI PERTEMUAN 7

### KELAS KONTROL



Gambar 1.1 Siswa Belajar Mendengarkan Penjelasan Guru



Gambar 1.2 Siswa Praktik Menyisipkan Objek Menggunakan *Wrap Text*

**DOKUMENTASI PERTEMUAN 8**  
**KELAS KONTROL**



Gambar 1.1 Siswa Bersiap Mengikuti *Posttest*



Gambar 1.2 Siswa Mengikuti *Posttest* (Test Akhir) dengan Baik

## RIWAYAT HIDUP



Ni Kadek Yuliana Sintya Dewi, lahir di Karangasem pada tanggal 16 Juli 1997. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak I Nyoman Riken dan Ibu Ni Nyoman Ayu Ratna. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini, penulis bertempat tinggal di Jalan Keboiwa Utara Br. Batukandik GG XVI Blok C No. 4 Kecamatan Padasambian Kaja, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Nomor telepon penulis 085738808706 dengan alamat email [shintyadewi160797@gmail.com](mailto:shintyadewi160797@gmail.com). Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 8 Padangsambian Kaja dan lulus tahun 2009. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP PGRI 5 Denpasar dan lulus pada tahun 2012. Selanjutnya penulis mengenyam pendidikan di SMK Wira Harapan, Dalung, Kabupaten Badung dan lulus pada tahun 2015. Lulus SMK penulis melanjutkan pendidikan S1 Sastra Jepang di Fakultas Bahasa Asing Universitas Mahasaraswati Denpasar dan lulus pada tahun 2019, Setelah mengenyam pendidikan S1 penulis kembali melanjutkan pendidikan S2 dengan mengambil jurusan Administrasi Pendidikan, di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2023, penulis telah menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Tutorial Berbantuan Media Komputer Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas V di SD Jembatan Budaya Badung”. Selanjutnya pada tahun 2022 sampai dengan penulisan tesis ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Administrasi Pendidikan, Program Pascasarjana. Universitas Pendidikan Ganesha.