

HASIL PENGOLAHAN DATA

1. Pengolahan Data *Posttest*

$$NILAI = \frac{\text{Skor yang didapat siswa}}{\text{skor total}} \times 100$$

Tabel 1. Nilai *posttest* keterampilan mengkomunikasikan

No Urut	Nilai	Kriteria	Kemampuan kognitif	Rata-rata
28	60	Sangat Baik	Rendah	58,18
40	60	Sangat Baik	Rendah	
32	50	Sangat Baik	Rendah	
15	50	Sangat Baik	Rendah	
9	50	Sangat Baik	Rendah	
18	40	Sangat Baik	Rendah	
37	40	Sangat Baik	Rendah	
20	70	Baik	Rendah	
21	80	Sangat Baik	Rendah	
11	70	Baik	Rendah	71,5
35	70	Baik	Rendah	
39	70	Sangat Baik	Sedang	
1	80	Cukup	Sedang	
13	70	Sangat Baik	Sedang	
4	50	Sangat Baik	Sedang	
19	80	Baik	Sedang	

22	70	Baik	Sedang	
14	80	Baik	Sedang	
10	90	Baik	Sedang	
8	60	Baik	Sedang	
24	70	Sangat Baik	Sedang	
16	80	Baik	Sedang	
33	80	Baik	Sedang	
30	90	Sangat Baik	Sedang	
27	70	Baik	Sedang	
26	80	Baik	Sedang	
25	60	Baik	Sedang	
38	60	Cukup	Sedang	
23	50	Sangat Baik	Sedang	
36	60	Cukup	Sedang	
6	80	Baik	Sedang	
31	60	Baik	Tinggi	76,67
3	80	Cukup	Tinggi	
17	70	Sangat Baik	Tinggi	
29	60	Sangat Baik	Tinggi	
5	80	Cukup	Tinggi	
2	80	Baik	Tinggi	
34	90	Cukup	Tinggi	
7	80	Baik	Tinggi	
12	90	Cukup	Tinggi	

Tabel 2. Nilai posttest keterampilan menyimpulkan

No urut	Nilai	Kriteria	Kemampuan kognitif	Rata-rata
28	60	Cukup	Rendah	69,09
40	80	Baik	Rendah	
32	70	Baik	Rendah	
15	70	Baik	Rendah	
9	50	Cukup	Rendah	
18	60	Cukup	Rendah	
37	80	Baik	Rendah	
20	70	Baik	Rendah	
21	70	Baik	Rendah	
11	60	Cukup	Rendah	72
35	90	Sangat Baik	Rendah	
39	60	Cukup	Sedang	
1	70	Baik	Sedang	
13	70	Baik	Sedang	
4	80	Baik	Sedang	
19	80	Baik	Sedang	
22	90	Sangat Baik	Sedang	
14	60	Cukup	Sedang	
10	80	Baik	Sedang	
8	60	Cukup	Sedang	
24	50	Cukup	Sedang	
16	70	Baik	Sedang	
33	90	Sangat Baik	Sedang	
30	80	Baik	Sedang	

27	100	Sangat Baik	Sedang	
26	50	Cukup	Sedang	
25	60	Cukup	Sedang	
38	70	Baik	Sedang	
23	80	Baik	Sedang	
36	80	Baik	Sedang	
6	60	Cukup	Sedang	
31	80	Baik	Tinggi	75,56
3	70	Baik	Tinggi	
17	80	Baik	Tinggi	
29	80	Baik	Tinggi	
5	90	Sangat Baik	Tinggi	
2	60	Cukup	Tinggi	
34	80	Baik	Tinggi	
7	70	Baik	Tinggi	
12	70	Baik	Tinggi	

- a. Menentukan nilai rata-rata pada setiap kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada keterampilan mengelompokkan dan memprediksi

$$\text{Rumus : } \text{Rata - rata} = \frac{\sum \text{nilai pada kelompok tersebut}}{\sum \text{siswa pada kelompok tersebut}}$$

1. Keterampilan mengelompokkan

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata kelompok tinggi} &= 76,67 \\ \text{Rata - rata kelompok sedang} &= 71,50 \\ \text{Rata - rata kelompok rendah} &= 58,18 \end{aligned}$$

2. Keterampilan Memprediksi

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata kelompok tinggi} &= 75,56 \\ \text{Rata - rata kelompok sedang} &= 72 \\ \text{Rata - rata kelompok rendah} &= 69,09 \end{aligned}$$

Tabel 3. nilai rata-rata pada setiap kelompok siswa berkemampuan kognitif tinggi, sedang dan rendah pada keterampilan mengelompokkan dan memprediksi.

Keterampilan Proses sains	Kelompok	Rata-rata	Kriteria
Mengelompokkan	Tinggi	76,67	Sangat Baik
	Sedang	71,50	Baik
	Rendah	58,18	cukup
Memprediksi	Tinggi	75,56	Sangat Baik
	Sedang	72	Baik
	Rendah	69,09	Baik

b. Menentukan persentase siswa pada setiap tingkat keterampilan untuk setiap kelompok tinggi, sedang dan rendah.

Rumus : $(\%) = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$

Keterangan : % = Persentase siswa

X = siswa setiap tingkat kemampuan pada setiap kelompok

N = Jumlah siswa setiap kelompok kognitif

a. Keterampilan mengelompokkan

1. Kelompok Kognitif Tinggi

$$\% \text{ kriteria sangat baik} = \frac{8}{9} \times 100\% = 88,89\%$$

$$\% \text{ kriteria baik} = \frac{1}{9} \times 100\% = 11,11\%$$

2. Kelompok Kognitif Sedang

$$\% \text{ kriteria sangat baik} = \frac{6}{22} \times 100\% = 27,22\%$$

$$\% \text{ kriteria baik} = \frac{13}{22} \times 100\% = 59,08\%$$

$$\% \text{ kriteria cukup} = \frac{3}{22} \times 100\% = 13,70\%$$

3. Kelompok Kognitif Rendah

$$\% \text{ kriteria sangat baik} = \frac{2}{9} \times 100\% = 22,22\%$$

$$\% \text{ kriteria baik} = \frac{3}{9} \times 100\% = 33,33\%$$

$$\% \text{ kriteria cukup} = \frac{4}{9} \times 100\% = 44\%$$

Tabel 4. Persentase siswa pada setiap tingkat kemampuan untuk setiap kelompok tinggi, sedang dan rendah pada keterampilan mengelompokkan

Kemampuan Akademik	% siswa pada tiap kategori kemampuan				
	SB	B	C	K	KS
Tinggi	88,89	11,11	0	0	0
Sedang	27,22	59,08	13,70	0	0
Rendah	22,22	33,33	44	0	0

b. Keterampilan memprediksi

1. Kelompok Kognitif Tinggi

$$\% \text{ kriteria sangat baik} = \frac{7}{9} \times 100\% = 77,7\%$$

$$\% \text{ kriteria baik} = \frac{2}{9} \times 100\% = 22,3\%$$

2. Kelompok Kognitif Sedang

$$\% \text{ kriteria sangat baik} = \frac{8}{22} \times 100\% = 36,6\%$$

$$\% \text{ kriteria baik} = \frac{14}{22} \times 100\% = 63,4\%$$

3. Kelompok Kognitif Rendah

$$\% \text{ kriteria sangat baik} = \frac{1}{9} \times 100\% = 11,11\%$$

$$\% \text{ kriteria baik} = \frac{6}{22} \times 100\% = 66,67\%$$

$$\% \text{ kriteria cukup} = \frac{2}{22} \times 100\% = 22\%$$

Tabel 5. Persentase siswa pada setiap tingkat kemampuan untuk setiap kelompok tinggi, sedang dan rendah pada keterampilan memprediksi

Kelompok	% siswa pada setiap kelompok kemampuan kognitif				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Tinggi	77,7	22,3	0	0	0
Sedang	36,6	63,4	0	0	0
Rendah	11,11	66,67	22	0	0

B. Pengolahan data kuesioner

a. Memberikan skor untuk setiap no. Soal

Tabel 6. Skor Jawaban pada Setiap Pertanyaan

No. Urut	Nomor soal angket						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	0	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	1	1	1	0
7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	0	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1
12	1	0	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	0
14	0	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	0	1	1	0
16	1	1	0	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1
21	1	0	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	0
25	1	1	1	1	1	1	1
26	0	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1
30	0	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	0	1	1
32	1	1	1	1	1	0	1
33	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1

37	0	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	0	1
39	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah	36	37	34	38	38	38	36
Persentase %	90	92,5	95	95	95	95	90

b. Tabel 7. menafsirkan persentase angket dengan menggunakan tafsiran kuntjaraningrat

No	Persentase	Tafsiran
1	90	Hampir seluruh siswa menganggap pembelajaran kimia dengan diskusi kelompok merupakan hal baru bagi mereka.
2	92,5	Hampir seluruh siswa merasa pembelajaran kimia dengan diskusi kelompok membuat mereka lebih memahami materi koloid.
3	95	Hampir seluruh siswa menganggap pembelajaran kimia menggunakan LKS koloid merupakan hal baru bagi mereka.
4	95	Hampir seluruh siswa menganggap dalam mengisi LKS koloid, mereka dibimbing oleh guru.
5	95	Hampir seluruh siswa menganggap pembelajaran kimia menggunakan LKS koloid membuat mereka lebih memahami materi koloid.
6	95	Hampir seluruh siswa menganggap dengan melakukan praktikum sebelum mendapat teori membuat mereka lebih memahami materi koloid.
7	90	Hampir seluruh siswa menganggap cara guru mengajar dengan diskusi kelompok, menggunakan LKS, dan melakukan praktikum sebelum membahas teori membuat mereka lebih tertarik dengan pelajaran kimia.