

HASIL PENGOLAHAN DATA

A. Hasil Pengolahan Data *Posttest*

Tabel 1. Nilai *Posttest* Kemampuan Memberikan Alasan

No.	Nomor Soal				Jumlah Skor	Skor Maks	Nilai	Kategori	kriteria
	1		4						
	a	b	a	b&c					
01	10	10	10	10	40	50	80	Sedang	baik
02	10	10	8	15	43	50	86	Rendah	sangat baik
03	10	10	10	10	40	50	80	Sedang	baik
04	7.5	5	10	10	32.5	50	65	Rendah	baik
05	7.5	7.5	10	0	25	50	50	Rendah	cukup
06	10	10	8	10	38	50	76	Sedang	baik
07	5	5	10	15	35	50	70	Sedang	Baik
08	5	5	10	10	30	50	60	Sedang	Cukup
09	7.5	7.5	10	15	40	50	80	rendah	Baik
10	10	10	10	15	45	50	90	tinggi	sangat baik
11	10	10	10	15	45	50	90	sedang	sangat baik
12	10	10	10	20	50	50	100	sedang	sangat baik
13	5	5	10	10	30	50	60	sedang	Cukup
14	10	10	10	20	50	50	100	tinggi	sangat baik
15	10	10	8	0	28	50	56	sedang	Cukup
16	7.5	7.5	10	15	40	50	80	sedang	Baik
17	10	10	10	10	40	50	80	sedang	Baik
18	7.5	7.5	8	10	33	50	66	tinggi	Baik
19	10	10	10	10	40	50	80	sedang	Baik
20	7.5	7.5	10	0	25	50	50	sedang	Cukup
21	7.5	7.5	8	0	23	50	46	rendah	Cukup
22	10	10	10	20	50	50	100	tinggi	sangat baik
23	10	10	10	20	50	50	100	tinggi	sangat baik
24	10	10	10	10	40	50	80	tinggi	Baik
25	10	10	10	20	50	50	100	tinggi	sangat baik
26	7.5	0	10	20	37.5	50	75	rendah	Baik
27	5	7.5	10	10	32.5	50	65	rendah	Baik
28	7.5	7.5	10	10	35	50	70	tinggi	Baik
29	7.5	7.5	10	10	35	50	70	rendah	Baik
30	10	10	10	10	40	50	80	sedang	Baik
31	10	10	10	10	40	50	80	tinggi	Baik
32	7.5	7.5	8	0	23	50	46	rendah	Cukup
Jumlah							2411		
Rata-rata nilai							75,34		Baik

Nilai rata-rata kemampuan memberikan alasan:

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{2411}{32} = 75,34 \text{ (Kriteria Baik)}$$

Tabel 2. Nilai *Posttest* Kemampuan Menginterpretasi suatu Pernyataan

No.	Nomor Soal			Jumlah Skor	Skor Maks	Nilai	Kategori	kriteria
	2		3					
	a	b						
01	15	15	10	40	50	80	sedang	Baik
02	10	10	15	35	50	70	rendah	Baik
03	10	10	20	40	50	80	sedang	Baik
04	0	10	15	25	50	50	rendah	Cukup
05	15	15	15	45	50	90	rendah	sangat baik
06	7.5	7.5	15	30	50	60	sedang	Cukup
07	7.5	10	10	37.5	50	75	sedang	Baik
08	0	7.5	15	22.5	50	45	sedang	Cukup
09	15	15	10	40	50	80	rendah	baik
10	15	15	15	45	50	90	tinggi	sangat baik
11	15	15	15	45	50	90	sedang	sangat baik
12	10	10	15	35	50	70	sedang	baik
13	0	7.5	15	22.5	50	45	sedang	cukup
14	15	15	15	45	50	90	tinggi	sangat baik
15	15	15	10	40	50	80	sedang	baik
16	7.5	7.5	10	25	50	50	sedang	cukup
17	15	15	10	50	50	100	sedang	sangat baik
18	10	10	15	35	50	70	tinggi	baik
19	15	15	10	40	50	80	sedang	baik
20	15	15	15	45	50	90	sedang	sangat baik
21	15	15	0	30	50	60	rendah	cukup
22	15	15	20	50	50	100	tinggi	sangat baik
23	15	15	15	45	50	90	tinggi	sangat baik
24	15	15	15	45	50	90	tinggi	sangat baik
25	15	15	15	45	50	90	tinggi	sangat baik
26	10	15	0	25	50	50	rendah	cukup
27	15	15	0	30	50	60	rendah	cukup
28	15	15	20	50	50	100	tinggi	sangat baik
29	15	15	0	30	50	60	rendah	cukup
30	15	15	10	35	50	70	sedang	baik
31	15	15	10	40	50	80	tinggi	baik

32	0	15	15	30	50	60	rendah	cukup
Jumlah						2395		
Rata-rata						74,84		Baik

Nilai rata-rata kemampuan menginterpretasi suatu pernyataan:

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{2395}{32} = 74,84 \text{ (Kriteria Baik)}$$

Tabel 3. Kriteria Kemampuan Rata-rata Siswa

Kemampuan	Nilai Rata-Rata	Kriteria Tingkat Kemampuan
Memberikan Alasan	75,34	Baik
Menginterpretasi suatu Pernyataan	74,84	Baik

1. Persentase Siswa Setiap Kriteria Kemampuan untuk Kelompok

Tinggi, Sedang dan Rendah Pada Kemampuan Memberikan Alasan

A. Sebaran kriteria tingkat kemampuan siswa pada kelompok tinggi

➤ Kriteria Sangat Baik (SB) = 5 siswa

Jumlah siswa kelompok tinggi = 9 siswa

$$\%sebaran = \frac{5}{9} \times 100\% = 55,56\%$$

➤ Kriteria Baik (B) = 4 siswa

Jumlah siswa kelompok tinggi = 9 siswa

$$\%sebaran = \frac{4}{9} \times 100\% = 44,44\%$$

➤ Tingkat Kemampuan Cukup (C) = -

- Tingkat Kemampuan Kurang (K) = -
- Tingkat Kemampuan Sangat Kurang (SK) =

B. Sebaran kriteria tingkat kemampuan siswa pada kelompok sedang

- Kriteria Sangat Baik (SB) = 2 siswa

Jumlah siswa kelompok sedang = 13 siswa

$$\%sebaran = \frac{2}{13} \times 100\% = 15,38\%$$

- Kriteria Baik (B) = 7 siswa

Jumlah siswa kelompok sedang = 13 siswa

$$\%sebaran = \frac{7}{13} \times 100\% = 53,85\%$$

- Kriteria Cukup (C) = 4 siswa

Jumlah siswa kelompok sedang = 13 siswa

$$\%sebaran = \frac{4}{13} \times 100\% = 30,77\%$$

- Kriteria Kurang (K) = -
- Kriteria Sangat Kurang (SK) = -

C. Sebaran kriteria tingkat kemampuan siswa pada kelompok rendah

- Kriteria Sangat Baik (SB) = 1 siswa

Jumlah siswa kelompok rendah = 10 siswa

$$\%sebaran = \frac{1}{10} \times 100\% = 10\%$$

➤ Kriteria Baik (B) = 6 siswa

Jumlah siswa kelompok rendah = 10 siswa

$$\%sebaran = \frac{6}{10} \times 100\% = 60\%$$

➤ Kriteria Cukup (C) = 3 siswa

Jumlah siswa kelompok sedang = 13 siswa

$$\%sebaran = \frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$$

➤ Kriteria Kurang (K) = -

➤ Kriteria Sangat Kurang (SK) =

Tabel 5. Jumlah Siswa Berdasarkan Masing-Masing Kriteria Tingkat Kemampuan dalam Setiap Kelompok kemampuan kognitif pada Kemampuan Memberikan Alasan

Kelompok Kemampuan Kognitif	Jumlah Siswa Masing-Masing Kriteria Tingkat Kemampuan				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Tinggi	5	4	0	0	0
Sedang	2	7	4	0	0
Rendah	1	6	3	0	0

Tabel 6. Persentase Siswa Berdasarkan Masing-Masing Kriteria Tingkat Kemampuan dalam Setiap Kelompok kemampuan kognitif pada Kemampuan Memberikan Alasan

Kelompok Kemampuan	Persentase Kriteria Tingkat Kemampuan (%)
--------------------	---

Kognitif	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Tinggi	55,56	44,44	0	0	0
Sedang	15,38	53,85	30,77	0	0
Rendah	10	60	30	0	0

2. Persentase Siswa Setiap Kriteria Kemampuan untuk Kelompok

Tinggi, Sedang dan Rendah pada Kemampuan Menginterpretasi Suatu

Pernyataan

A. Sebaran kriteria tingkat kemampuan siswa pada kelompok tinggi

- Kriteria Sangat Baik (SB) = 6 siswa

Jumlah siswa kelompok tinggi = 9 siswa

$$\%sebaran = \frac{6}{9} \times 100\% = 66,67\%$$

- Kriteria Baik (B) = 3 siswa

Jumlah siswa kelompok tinggi = 9 siswa

$$\%sebaran = \frac{3}{9} \times 100\% = 33,33\%$$

- Kriteria Cukup (C) = -

- Kriteria Kurang (K) = -

- Kriteria Sangat Kurang (SK) =

B. Sebaran kriteria tingkat kemampuan siswa pada kelompok sedang

- Kriteria Sangat Baik (SB) = 3 siswa

Jumlah siswa kelompok sedang = 13 siswa

$$\%sebaran = \frac{3}{13} \times 100\% = 23,08\%$$

- Kriteria Baik (B) = 6 siswa

Jumlah siswa kelompok sedang = 13 siswa

$$\%sebaran = \frac{6}{13} \times 100\% = 46,15\%$$

- Kriteria Cukup (C) = 4 siswa

Jumlah siswa kelompok sedang = 13 siswa

$$\%sebaran = \frac{4}{13} \times 100\% = 30,77\%$$

- Kriteria Kurang (K) = -

- Kriteria Sangat Kurang (SK) = -

C. Sebaran kriteria tingkat kemampuan siswa pada kelompok rendah

- Kriteria Sangat Baik (SB) = 1 siswa

Jumlah siswa kelompok rendah = 10 siswa

$$\%sebaran = \frac{1}{10} \times 100\% = 10\%$$

- Kriteria Baik (B) = 3 siswa

Jumlah siswa kelompok rendah = 10 siswa

$$\% \text{sebaran} = \frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$$

➤ Kriteria Cukup (C) = 6 siswa

Jumlah siswa kelompok rendah = 10 siswa

$$\% \text{sebaran} = \frac{6}{10} \times 100\% = 60\%$$

➤ Kriteria Kurang (K) = -

➤ Kriteria Sangat Kurang (SK) = -

Tabel 7. Jumlah Siswa Berdasarkan Masing-Masing Kriteria Tingkat Kemampuan dalam Setiap Kelompok kemampuan kognitif pada Kemampuan Menginterpretasi suatu Pernyataan

Kelompok Kemampuan Kognitif	Jumlah Siswa Kriteria Tingkat Kemampuan				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Tinggi	6	3	0	0	0
Sedang	3	6	4	0	0
Rendah	1	3	6	0	0

Tabel 8. Persentase Siswa Berdasarkan Masing-Masing Kriteria Tingkat Kemampuan dalam Setiap Kelompok kemampuan kognitif pada Kemampuan Menginterpretasi suatu Pernyataan

Kelompok Kemampuan Kognitif	Persentase Kriteria Tingkat Kemampuan (%)				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Tinggi	66,67	33,33	0	0	0
Sedang	23,08	46,15	30,77	0	0
Rendah	10	30	60	0	0

3. Nilai Rata-Rata Siswa Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah pada

Kemampuan Memberikan Alasan dan Menginterpretasi Suatu

Pernyataan

Tabel 9. Nilai Siswa Kelompok Tinggi pada Kemampuan Memberikan Alasan dan Menginterpretasi suatu Pernyataan

Nomor Urut Siswa	Nilai setiap kemampuan berpikir kritis	
	Memberikan alasan	Menginterpretasi suatu pernyataan
10	90	90
14	100	90
18	66	70
22	100	100
23	100	90
24	80	90
25	100	90
28	70	100
31	80	80

Perhitungan nilai rata-rata kemampuan memberikan alasan dan menginterpretasi suatu pernyataan kelompok tinggi

- Kemampuan memberikan alasan

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{\sum nilai}{\sum siswa} = \frac{786}{9} = 87,33$$

- Kemampuan menginterpretasi suatu pernyataan

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{\sum nilai}{\sum siswa} = \frac{800}{9} = 88,89$$

Tabel 10. Nilai Siswa Kelompok Sedang pada Kemampuan Memberikan Alasan dan Menginterpretasi suatu Pernyataan

Nomor Urut Siswa	Nilai setiap kemampuan berpikir kritis	
	Memberikan alasan	Menginterpretasi suatu pernyataan
1	80	80
3	80	80
6	76	60

8	60	45
11	90	90
12	100	70
13	60	45
15	58	80
16	80	50
17	80	100
19	80	80
20	50	90
30	80	70

Perhitungan nilai rata-rata kemampuan memberikan alasan dan menginterpretasi suatu pernyataan kelompok sedang

- Kemampuan memberikan alasan

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{\sum nilai}{\sum siswa} = \frac{974}{13} = 74,92$$

- Kemampuan menginterpretasi suatu pernyataan

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{\sum nilai}{\sum siswa} = \frac{940}{13} = 72,30$$

Tabel 11. Nilai Siswa Kelompok Rendah pada Kemampuan Memberikan Alasan dan Menginterpretasi suatu Pernyataan

Nomor Urut Siswa	Nilai setiap kemampuan berpikir kritis	
	Memberikan alasan	Menginterpretasi suatu pernyataan
2	86	70
4	65	50
5	50	90
7	70	75
9	80	80
21	46	60
26	75	50
27	65	60
29	70	60
32	46	60

Perhitungan nilai rata-rata kemampuan memberikan alasan dan menginterpretasi suatu pernyataan kelompok rendah

- Kemampuan memberikan alasan

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{\sum nilai}{\sum siswa} = \frac{653}{10} = 65,30$$

- Kemampuan menginterpretasi suatu pernyataan

$$Nilai_{rata-rata} = \frac{\sum nilai}{\sum siswa} = \frac{650}{10} = 65,50$$

Tabel 12. Kriteria Nilai Rata-rata siswa ada masing-masing kelompok kognitif pada kemampuan memberikan alasan

Kelompok Kognitif	Nilai Rata-rata	Kriteria
Tinggi	87,33	Sangat Baik
Sedang	74,92	Baik
Rendah	65,30	Baik

Tabel 13. Kriteria Nilai Rata-rata siswa ada masing-masing kelompok kognitif pada kemampuan menginterpretasi suatu pernyataan

Kelompok Kognitif	Nilai Rata-rata	Kriteria
Tinggi	88,89	Sangat Baik
Sedang	72,30	Baik
Rendah	65,50	Baik

B. Hasil Pengolahan Data Angket

Tabel 14. Skor Jawaban pada Setiap Pertanyaan

No	Nomor Soal					
	1	2	3	4	5	6

01	0	1	1	1	1	0
02	1	1	0	1	1	1
03	0	0	0	1	1	1
04	0	0	0	0	1	0
05	0	1	0	1	1	1
06	0	1	0	1	1	1
07	0	0	0	1	0	0
08	0	0	0	1	1	1
09	0	1	0	1	1	1
10	0	1	0	1	1	1
11	0	1	0	1	1	1
12	0	1	1	1	1	1
13	1	1	0	1	1	0
14	0	1	0	1	1	1
15	0	0	0	1	1	1
16	0	1	0	1	1	1
17	0	1	0	1	1	1
18	0	1	0	1	1	1
19	0	0	0	1	1	1
20	0	1	0	1	1	1
21	0	0	1	1	0	0
22	0	1	0	1	1	1
23	0	1	0	1	1	1
24	0	1	0	1	1	1
25	0	1	0	1	1	1
26	0	1	0	1	0	0
27	0	0	1	0	0	1
28	1	1	1	1	1	1
29	0	0	0	1	0	0
30	0	1	0	1	1	1
31	0	1	0	1	1	1
32	0	1	0	1	0	0
Total skor	3	23	5	2	26	24
Persentase (%)	9,375	71,9	15,6	94	81,25	75

Menafsirkan persentase angket dengan menggunakan tafsiran kuantitatif

No	Persentase	Tafsiran
1	9,37	Sebagian kecil siswa yang menganggap pembelajaran berkelompok merupakan hal

		yang baru bagi mereka.
2	71,9	Sebagian besar siswa menganggap bahwa pembelajaran dengan diskusi kelompok membuat mereka lebih memahami materi asam-basa.
3	15,6	Sebagian kecil siswa merasa bahwa pembelajaran menggunakan LKS asam-basa merupakan hal yang baru bagi mereka.
4	94	Hampir seluruh siswa merasa bahwa pembelajaran kimia menggunakan LKS asam-basa membuat mereka lebih memahami materi asam-basa.
5	81,25	Hampir seluruh siswa menganggap bahwa melakukan praktikum sebelum mendapatkan teori membuat mereka lebih memahami materi asam-basa.
6	75	Sebagian siswa merasa lebih tertarik dengan pembelajaran kimia melalui pembelajaran seperti yang diterapkan pada materi asam-basa.