

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MTS Hasanuddin kelas VII pada semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 dengan menerapkan model Learning cycle 5E untuk mengetahui peningkatan proses sains dan *motivasi belajar* siswa pada materi zat dan perubahannya, diperoleh data yaitu: 1) Hasil observasi keterampilan proses sains, 2) Hasil test keterampilan proses sains 3) Hasil angket *respon* siswa, 4) Keterlaksanaan model pembelajaran Learning Cycle 5E

1. Data Observasi Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains diperoleh dari kegiatan observasi menggunakan lembar observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Tujuan adanya lembar observasi adalah untuk mengetahui tingkat keterampilan proses sains selama pembelajaran berlangsung pada bab zat dan perubahannya

Tabel 4. 1 Data Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Eksperimen Siswa

Pertemuan 1 observer 1

		Kelas VII Eksperimen						
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2

18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	3	3	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	3	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 1 observer 2

No	NAMA	Kelas VII Eksperimen						
		Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	3	2	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	3	2	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	3	3
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	3	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2

30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 1 observer 3

Kelas VII Eksperimen								
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	3	3	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	2	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	3	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	2	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 2 observer 1

Kelas VII Eksperimen								
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	3	3	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	2	2	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2

6	ARA	3	3	3	3	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2
13	FCS	3	3	3	3	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	2	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 2 observer 2

Kelas VII Eksperimen								
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	3	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2
12	DA	3	3	3	3	2	2	2
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2

18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	3	3	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	3	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 2 observer 3

Kelas VII Eksperimen								
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	3	3	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	3
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2

25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	2	2	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 3 observer 1

		Kelas VII Eksperimen						
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	2	2	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	2	2	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	2	2	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	2	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	3	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 3 observer 2

		Kelas VII Eksperimen						
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7

1	AHB	3	3	3	3	3	2	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	3	3	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	3	2
11	DLA	3	3	3	3	3	2	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2
13	FCS	3	3	3	3	3	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	3	3	2	2
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2
21	MAIP	3	3	3	3	3	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	2	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	3	3	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2

Pertemuan 3 observer 3

Kelas VII Eksperimen								
No	NAMA	Indikator						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2
3	AA	3	3	3	3	3	3	2
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2
5	AW	3	3	3	3	2	2	2
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2
8	AR	3	3	3	3	3	3	2
9	CR	3	3	3	3	2	2	2
10	DK	3	3	3	3	3	2	2
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2
12	DA	3	3	3	3	3	2	2

13	FCS	3	3	3	2	2	2	2
14	GL	3	3	3	3	3	3	2
15	HH	3	3	3	3	2	2	2
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2
25	N	3	3	3	3	2	2	2
26	NA	3	3	3	3	3	3	2
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2
29	PR	3	3	3	2	2	2	2
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2
31	SF	3	3	3	3	2	2	2
32	YMN	3	3	3	3	3	2	2

4.2 Data Hasil Observasi Peserta didik pada Pertemuan 1,2,3 Kelas Eksperimen

NO	Nama Siswa	Pertemuan Pertama (Filtrasi)			Pertemuan Kedua (Kromatografi)			Pertemuan Ketiga (Kristalisasi)		
		O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
1	AHB	18	19	20	20	18	20	18	19	18
2	AWD	17	17	17	17	17	17	17	17	17
3	AA	20	20	20	20	20	20	20	20	20
4	ASF	19	18	19	17	19	19	17	19	19
5	AW	18	18	18	18	18	18	18	18	18
6	ARA	17	17	17	18	17	17	17	17	17
7	ARF	19	21	19	19	19	19	19	19	19
8	AR	20	20	20	20	20	20	18	20	20
9	CR	18	18	18	18	19	18	18	18	18
10	DK	20	20	20	20	20	20	20	20	19
11	DLA	20	20	20	20	20	20	18	17	20
12	DA	19	19	19	19	18	19	19	19	19
13	FCS	17	17	17	18	17	17	17	17	17
14	GL	20	20	20	20	20	20	20	20	20
15	HH	18	18	18	18	18	18	18	18	18
16	KRS	18	18	18	18	18	18	18	18	18
17	MRM	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	MAD	20	20	20	20	20	20	20	20	20
19	MAY	17	17	17	17	17	17	17	17	17
20	MRA	18	18	18	18	20	18	18	18	18
21	MAIP	17	17	17	17	17	17	17	17	17
22	MAI	20	20	20	20	20	21	20	20	20
23	MNR	19	19	18	19	19	19	18	19	19
24	MRZ	18	18	18	18	18	18	18	18	18

25	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18
26	NA	20	20	20	19	20	18	20	17	20
27	NLP	18	18	18	18	18	18	18	18	18
28	NAM	20	20	20	20	20	20	20	20	20
29	PR	17	17	17	17	17	17	17	17	17
30	SMZ	19	19	19	19	19	19	19	19	19
31	SF	18	18	17	18	18	18	18	18	18
32	YMN	20	20	20	20	20	20	20	20	19

2. Data Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Pertemuan 1,2,3 Siswa Kelas Kontrol

NO	Nama Siswa	Pertemuan Pertama (Filtrasi)			Pertemuan Kedua (Kromatografi)			Pertemuan Ketiga (Kristalisasi)		
		O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
1	AAI	15	16	18	16	16	17	16	18	16
2	AKF	16	15	15	16	15	15	16	15	15
3	FCH	18	18	18	18	16	18	18	18	18
4	H	15	14	17	15	14	16	15	14	17
5	HNW	16	15	15	16	15	15	17	16	15
6	HM	16	14	14	16	14	14	16	14	15
7	JFJ	15	19	17	16	19	17	15	19	17
8	MR	18	18	15	18	18	15	18	18	15
9	MA	16	15	16	16	15	16	16	16	16
10	MDP	19	18	18	19	15	18	19	18	18
11	MIR	16	17	15	16	17	15	16	17	15
12	MA	18	16	15	18	16	15	18	16	15
13	AR	15	15	18	15	15	18	15	15	18
14	AZS	16	16	18	16	16	16	17	16	18
15	A	15	14	18	15	14	18	15	15	18
16	ADZ	14	17	16	14	18	16	14	17	16
17	BMS	18	16	15	18	16	15	18	16	15
18	BL	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	CK	15	14	15	15	14	15	15	14	16
20	H	13	15	16	13	15	16	15	15	16
21	IM	16	14	14	16	16	14	16	15	14
22	MYHD	17	18	18	17	18	18	17	18	18
23	MIB	16	15	16	15	15	17	16	15	15
24	MZ	16	14	15	16	14	15	16	14	15
25	NYAS	14	16	16	14	16	16	15	16	16
26	PY	14	15	17	14	16	17	14	15	17
27	KANS	15	16	15	15	16	15	15	17	15
28	LPP	18	15	16	18	15	16	18	15	14
29	MAF	15	16	14	15	16	14	15	16	14

30	FA	16	17	16	16	17	16	16	17	16
31	RA	16	16	15	16	16	16	16	15	15
32	MFR	14	18	17	16	18	16	18	18	18

Tabel 4.3

Data hasil Pretest dan Posttest

NO	KELAS EKSPERIMEN		
	NAMA	PRETEST	POST TEST
1	AHB	40	80
2	AWD	50	85
3	AA	50	80
4	ASF	60	90
5	AW	45	85
6	ARA	50	90
7	ARF	45	85
8	AR	55	80
9	CR	40	95
10	DK	60	90
11	DLA	50	85
12	DA	45	85
13	FCS	50	90
14	GL	45	80
15	HH	30	85
16	KRS	45	80
17	MRM	30	90
18	MAD	50	85
19	MAY	55	90
20	MRA	50	85
21	MAIP	50	80
22	MAI	45	95
23	MNR	50	90
24	MRZ	45	85
25	N	36	85
26	NA	45	90
27	NLP	35	80
28	NAM	50	85
29	PR	40	80
30	SMZ	35	90
31	SF	50	85
32	YMN	55	90

3. Data Angket Respon Siswa

Tabel 4.4 Data Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
		1	2	3	4
1	Membaca panduan materi sebelum melakukan eksperimen membuat saya lebih aktif	22	10	0	0
2	Selama mengecek alat dan menyesuaikan dengan materi membuat wawasan saya lebih meningkat	28	4	0	0
3	Ketersediaan perlengkapan baik bahan dan kertas LKPD membuat saya lebih termotivasi giat belajar	25	7	0	0
4	Proses pembelajaran pemisahan campuran pada uji filtrasi membuat saya mengerti pengertian filtrasi	24	8	0	0
5	Proses pembelajaran pemisahan campuran pada uji filtrasi membuat saya mengerti manfaat filtrasi dalam kehidupan	26	6	0	0
6	Saya lebih giat mencatat hasil eksperimen pada LKPD selama proses eksperimen	20	12	0	0
7	Saya lebih giat dan sabar melakukan pengamatan / observasi selama eksperimen masih belum berhasil	20	12	0	0
8	Selama proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran saya mampu mencatat hasil filtrasi saya dengan sabar	22	10	0	0
9	Selama proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran saya mampu menarik kesimpulan secara mandiri	25	7	0	0
10	Selama proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran saya mampu menarik kesimpulan secara berkelompok	26	6	0	0

4. Keterlaksanaan model pembelajaran 5E

4.1 Data Keterlaksanaanya Pembelajaran Pertemuan 1

Tabel 4.5 Data Keterlaksanaannya Pembelajaran Pertemuan 1

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana / Tidak	Skor Hasil Observer		
			O1	O2	O3
Kegiatan awal	1. Guru memberi salam pembuka dan mengajak berdo'a untuk memulai pelajaran.	Terlaksana	3	4	4
	2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik	Terlaksana	4	3	4
	3. Guru meminta peserta didik untuk melihat gambar segelas teh manis	Terlaksana	3	4	3
	4. Guru mengajukan pertanyaan : 1) Apa saja bahan untuk membuat teh manis? 2) Apa yang terjadi pada bahan-bahan tersebut setelah diaduk?	Terlaksana	3	4	4
	5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Terlaksana	3	3	4
	6. Guru menjelaskan pentingnya mempelajari materi tentang Pemisahan Campuran	Terlaksana	3	4	4

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana / Tidak	Skor Hasil Observer		
			O1	O2	O3
Kegiatan Inti					
Sintak ke 1	1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	Terlaksana	4	3	4
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan demonstrasi	Terlaksana	4	3	3
	3. Guru memanggil 3 orang perwakilan siswa untuk melakukan demonstrasi dengan langkah-langkah terlampir pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	Terlaksana	3	4	4
	4. Peserta didik mengamati dan mencatat hasil demonstrasi pada tabel pengamatan	Terlaksana	4	4	4
	5. Peserta didik melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan metode pemisahan campuran	Terlaksana	3	4	4
Sintak ke 2	1. Guru Membimbing peserta didik dalam menentukan metode pemisahan yang akan digunakan dalam memisahkan campuran berdasarkan karakteristik zat melalui diskusi secara klasikal.	Terlaksana	3	4	3
	2. Guru menyiapkan : 1) LKPD pemisahan campuran 2) Alat dan bahan percobaan pemisahan campuran (terlampir pada LKPD)	Terlaksana	3	3	3
	3. Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tabel percobaan pada LKPD dalam kelompok	Terlaksana	4	3	3
	4. Setiap kelompok mengambil alat dan bahan sesuai dengan daftar kebutuhan percobaannya.	Terlaksana	4	4	3
	5. Peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan urutan langkah yang telah diberikan, mengamati dan mencatat hasil pengamatan.	Terlaksana	4	4	3
Sintak ke 3	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas. .	Terlaksana	4	4	3
Sintak ke 4	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	4	3	3
Sintak ke 5	1. Guru membimbing peserta didik menarik kesimpulan metode pemisahan campuran filtrasi	Terlaksana	4	4	3
	2. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	4	4
Kegiatan penutup	1. Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran	Terlaksana	4	4	3
	2. Guru memberi reward (penghargaan) kepada kelompok yang memiliki kinerja baik.	Terlaksana	4	4	3
	3. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	3	4

4.2 Data Keterlaksanaanya Pembelajaran Pertemuan 2

Tabel 4.6 Data Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana / Tidak	Skor Hasil Observer		
			O1	O2	O3
Kegiatan awal	1. Guru memberi salam pembuka dan mengajak berdo'a untuk memulai pelajaran.	Terlaksana	3	3	4
	2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik	Terlaksana	4	3	4
	3. Guru meminta peserta didik untuk melihat gambar warna pada kertas saring	Terlaksana	3	4	3
	4. Guru mengajukan pertanyaan : 3) Apa saja campuran warna pada spidol yang terdapat di kertas saring ? 4) Apa yang terjadi pada warna – warna tersebut ?	Terlaksana	3	4	3
	5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Terlaksana	3	4	4
	6. Guru menjelaskan pentingnya mempelajari materi tentang Pemisahan Campuran	Terlaksana	3	3	4
Kegiatan Inti					
Sintak Model Pembelajaran 1 (Engagement)	1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	Terlaksana	4	4	4
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan demonstrasi	Terlaksana	3	3	3
	3. Guru memanggil 3 orang perwakilan siswa untuk melakukan demonstrasi dengan langkah-langkah terlampir pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	Terlaksana	3	4	4
	4. Peserta didik mengamati dan mencatat hasil demonstrasi pada tabel pengamatan	Terlaksana	3	4	4
	5. Peserta didik melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan metode pemisahan campuran	Terlaksana	4	4	4
Sintak Model Pembelajaran 2 (exploration)	1. Guru Membimbing peserta didik dalam menentukan metode pemisahan yang akan digunakan dalam memisahkan campuran berdasarkan karakteristik zat melalui diskusi secara klasikal.	Terlaksana	3	4	4
	2. Guru menyiapkan : 1) LKPD pemisahan campuran 2) Alat dan bahan percobaan pemisahan campuran (terlampir pada LKPD)	Terlaksana	3	3	3
	3. Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tabel percobaan pada LKPD dalam kelompok	Terlaksana	4	4	4
	4. Setiap kelompok mengambil alat dan bahan sesuai dengan daftar kebutuhan percobaannya.	Terlaksana	4	3	3
	5. Peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan urutan langkah yang telah diberikan, mengamati dan mencatat hasil pengamatan.	Terlaksana	4	3	3
Sintak Model Pembelajaran 3 (Explanantion)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas. .	Terlaksana	4	4	3
Sintak Model Pembelajaran 4 (elaboration)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3	3	3

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana / Tidak	Skor Hasil Observer		
			O1	O2	O3
Sintak Model Pembelajaran 5 (evaluation)	1. Guru membimbing peserta didik menarik kesimpulan metode pemisahan campuran kromatografi	Terlaksana	4	4	3
	2. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	4	4
Kegiatan penutup	1. Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran	Terlaksana	4	3	3
	2. Guru memberi reward (penghargaan) kepada kelompok yang memiliki kinerja baik.	Terlaksana	4	4	4
	3. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	4	4

4.3 Data Keterlaksanaanya Pembelajaran Pertemuan 3

Tabel 4.7 Data Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan 3

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana / Tidak	Skor Hasil Observer		
			O1	O2	O3
Kegiatan awal	1. Guru memberi salam pembuka dan mengajak berdo'a untuk memulai pelajaran.	Terlaksana	3	3	4
	2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik	Terlaksana	4	3	3
	3. Guru meminta peserta didik untuk melihat gambar segelas teh manis	Terlaksana	3	4	3
	4. Guru mengajukan pertanyaan : 1) Apa saja bahan untuk membuat pemanasan garam krosok diatas api bunsen ? 2) Apa yang terjadi pada bahan-bahan tersebut setelah diaduk?	Terlaksana	3	3	4
	5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Terlaksana	4	4	4
	6. Guru menjelaskan pentingnya mempelajari materi tentang Pemisahan Campuran	Terlaksana	3	4	4
Kegiatan Inti					
Sintak Model Pembelajaran 1 (Engagement)	1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	Terlaksana	4	4	4
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan demonstrasi	Terlaksana	3	4	3
	3. Guru memanggil 3 orang perwakilan siswa untuk melakukan demonstrasi dengan langkah-langkah terlampir pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	Terlaksana	3	4	4
	4. Peserta didik mengamati dan mencatat hasil demonstrasi pada tabel pengamatan	Terlaksana	4	4	4
	5. Peserta didik melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan metode pemisahan campuran	Terlaksana	3	4	4
Sintak Model Pembelajaran 2	1. Guru Membimbing peserta didik dalam menentukan metode pemisahan yang akan digunakan dalam memisahkan campuran	Terlaksana	3	4	4

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana / Tidak	Skor Hasil Observer		
			O1	O2	O3
<i>(exploration)</i>	berdasarkan karakteristik zat melalui diskusi secara klasikal.				
	2. Guru menyiapkan : 1) LKPD pemisahan campuran 2) Alat dan bahan percobaan pemisahan campuran (terlampir pada LKPD)	Terlaksana	3	3	3
	3. Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tabel percobaan pada LKPD dalam kelompok	Terlaksana	4	3	3
	4. Setiap kelompok mengambil alat dan bahan sesuai dengan daftar kebutuhan percobaannya.	Terlaksana	4	3	4
	5. Peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan urutan langkah yang telah diberikan, mengamati dan mencatat hasil pengamatan.	Terlaksana	4	3	3
Sintak Model Pembelajaran 3 <i>(Explanation)</i>	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas. .	Terlaksana	4	4	3
Sintak Model Pembelajaran 4 <i>(elaboration)</i>	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3	3	3
Sintak Model Pembelajaran 5 <i>(evaluation)</i>	1. Guru membimbing peserta didik menarik kesimpulan metode pemisahan campuran kristalisasi	Terlaksana	4	3	4
	2. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	4	4
Kegiatan penutup	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3	3	4
	2. Guru memberi reward (penghargaan) kepada kelompok yang memiliki kinerja baik.	Terlaksana	4	3	4
	3. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	3	3	4

B. Analisis Deskripsi

B. Analisis Data Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains

Analisis data hasil observasi kemampuan proses sains dalam bentuk tabel dibawah ini

Pertemuan 1 observer 1

No	Kelas VII Eksperimen								Jumlah	Kemampuan	Kreteria
	NAMA	Indikator							Skor	KPS (%)	
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil

25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil

No	NAMA	Kelas VII Eksperimen							Jumlah	Kemampuan	Kreteria
		Indikator							Skor	KPS (%)	
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil

21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil

No	Kelas VII Eksperimen								Jumlah Skor	Kemampuan KPS (%)	Kreteria
	NAMA	Indikator									
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil

17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil

Pertemuan 2 observer 1

No	NAMA	Kelas VII Eksperimen							Jumlah Skor	Kemampuan KPS (%)	Kreteria
		Indikator									
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil

13	FCS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil

Pertemuan 2 observer 2

No	NAMA	Kelas VII Eksperimen							Jumlah Skor	Kemampuan KPS (%)	Kreteria
		Indikator									
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil

6	ARA	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil

32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
----	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	-----------------

Pertemuan 2 observer 3

No	NAMA	Kelas VII Eksperimen							Jumlah	Kemampuan	Kreteria
		Indikator							Skor	KPS (%)	
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	3	21	100	Sangat terampil

23	MNR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil

Pertemuan 3 observer 1

No	Kelas VII Eksperimen								Jumlah Skor	Kemampuan KPS (%)	Kreteria
	NAMA	Indikator									
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil

17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil

Pertemuan 3 observer 2

No	Kelas VII Eksperimen								Jumlah Skor	Kemampuan KPS (%)	Kreteria
	NAMA	Indikator									
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil

12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil

No	Kelas VII Eksperimen								Jumlah Skor	Kemampuan KPS (%)	Kreteria
	NAMA	Indikator									
		1	2	3	4	5	6	7			
1	AHB	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
2	AWD	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
3	AA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
4	ASF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
5	AW	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
6	ARA	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
7	ARF	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil

8	AR	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
9	CR	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
10	DK	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
11	DLA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
12	DA	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
13	FCS	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
14	GL	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
15	HH	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
16	KRS	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
17	MRM	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
18	MAD	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
19	MAY	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
20	MRA	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
21	MAIP	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
22	MAI	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
23	MNR	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
24	MRZ	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
25	N	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
26	NA	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
27	NLP	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
28	NAM	3	3	3	3	3	3	2	20	95	Sangat terampil
29	PR	3	3	3	2	2	2	2	17	81	Sangat terampil
30	SMZ	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil
31	SF	3	3	3	3	2	2	2	18	86	Sangat terampil
32	YMN	3	3	3	3	3	2	2	19	90	Sangat terampil

Tabel 4.8 Analisis Data Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Eksperimen

N O	Na ma Siswa	Pertemuan Pertama			Rata 2	kriteria	Pertemuan Kedua			Rata 2	kriteria	Pertemuan Ketiga			Rata 2	kriteria
		(Filtrasi)					(Kromatografi)					(Kristalisasi)				
		O1	O2	O3			O1	O2	O3			O1	O2	O3		
1	AHB	86 %	90 %	95 %	90%	ST	95 %	86 %	95 %	92%	ST	86 %	90 %	86 %	87%	ST
2	AW D	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST
3	AA	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST
4	ASF	90 %	86 %	90 %	88%	ST	81 %	90 %	90 %	87%	ST	81 %	90 %	90 %	87%	ST
5	AW	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST
6	ARA	81 %	81 %	81 %	81%	ST	86 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST
7	ARF	90 %	95 %	90 %	91%	ST	90 %	90 %	90 %	90%	ST	90 %	90 %	90 %	90%	ST
8	AR	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	86 %	95 %	95 %	92%	ST
9	CR	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	90 %	86 %	87%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST
10	DK	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	90 %	93%	ST
11	DLA	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	86 %	81 %	95 %	87%	ST
12	DA	90 %	90 %	90 %	90%	ST	90 %	86 %	90 %	88%	ST	90 %	90 %	90 %	90%	ST
13	FCS	81 %	81 %	81 %	81%	ST	86 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST
14	GL	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST
15	HH	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST
16	KRS	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST
17	MR M	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST
18	MA D	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST
19	MA Y	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST
20	MR A	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	95 %	86 %	89%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST
21	MAI P	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST
22	MAI	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST
23	MN R	90 %	90 %	86 %	88%	ST	90 %	90 %	90 %	90%	ST	86 %	90 %	90 %	88%	ST
24	MR Z	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST

25	N	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST			
26	NA	95 %	95 %	95 %	95%	ST	90 %	95 %	86 %	90%	ST	95 %	81 %	95 %	90%	ST			
27	NLP	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST			
28	NA M	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST			
29	PR	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST	81 %	81 %	81 %	81%	ST			
30	SMZ	90 %	90 %	90 %	90%	ST	90 %	90 %	90 %	90%	ST	90 %	90 %	90 %	90%	ST			
31	SF	86 %	86 %	81 %	84%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST	86 %	86 %	86 %	86%	ST			
32	YM N	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	95 %	95%	ST	95 %	95 %	90 %	93%	ST			
Jml Rata2					2831 %		Jml Rata2					2832 %		Jml Rata2					2808 %
Rata2					88,4 %		Rata2					88,5 %		Rata2					87,5 %

Keterangan : 0 – 20 % Sangat Kurang Trampil (SKT)
 21 – 40 % Kurang Trampil (KT)
 41 – 60 % Cukup Trampil (CT)
 61 – 80 % Terampil (T)
 81 – 100 % Sangat Terampil (ST)

Berdasarkan Analisis data pada kelas Eksperimen menunjukkan rerata 88 % yang memiliki kriteria Sangat Trampil

2. Analisis Data Hasil Test Kognitif Peserta Didik

Berdasarkan data gambar tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pre test dan post test yakni nilai signifikan $<0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan keterampilan proses sains peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model Learning Cycle 5E.

3. Analisis Data Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Presentase Jawaban (%)			
		1	2	3	4
1.	Membaca panduan materi sebelum melakukan eksperimen membuat saya lebih aktif	73,33	31,25	0	0
2.	Selama mengecek alat dan menyesuaikan dengan materi membuat wawasan saya lebih meningkat	93,33	12,5	0	0
3.	Ketersediaan perlengkapan baik bahan dan kertas LKPD membuat saya lebih termotivasi giat belajar	78,125	21,875	0	0
4.	Proses pembelajaran pemisahan campuran pada uji filtrasi membuat saya mengerti pengertian filtrasi	75	25	0	0
5.	Proses pembelajaran pemisahan campuran pada uji filtrasi membuat saya mengerti manfaat filtrasi dalam kehidupan	81,25	18,75	0	0
6.	Saya lebih giat mencatat hasil eksperimen pada LKPD selama proses eksperimen	62,5	37,5	0	0
7.	Saya lebih giat dan sabar melakukan pengamatan / observasi selama eksperimen masih belum berhasil	62,5	37,5	0	0
8.	Selama proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran saya mampu mencatat hasil filtrasi saya dengan sabar	68,75	31,25	0	0
9.	Selama proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran saya mampu menarik kesimpulan secara mandiri	78,125	21,875	0	0
10.	Selama proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran saya mampu menarik kesimpulan secara berkelompok	81,25	18,75	0	0
Jumlah		754,16	256,25	0	0
Rata-Rata		75,416	25,625	0	0

Berdasarkan tabel 4.13 diperoleh sebanyak 25,625% peserta didik memberikan respon setuju dan 75,416% memberikan respon sangat setuju. Sehingga dapat diketahui sebesar 100% peserta didik memberikan respon sangat positif terhadap model Learning cycle 5E.

4. Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran 5E

4.1 Data keterlaksanaanya Pembelajaran Pertemuan 1

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana /Tidak Terlaksana	Skor Rerata	Kategori
Kegiatan awal	1. Guru memberi salam pembuka dan mengajak berdo'a untuk memulai pelajaran.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	3. Guru meminta peserta didik untuk melihat gambar segelas teh manis	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	4. Guru mengajukan pertanyaan : 1) Apa saja bahan untuk membuat teh manis? 2) Apa yang terjadi pada bahan-bahan tersebut setelah diaduk?	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	6. Guru menjelaskan pentingnya mempelajari materi tentang Pemisahan Campuran	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Kegiatan Inti				
Sintak Model Pembelajaran 1 (<i>Engagement</i>)	1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan demonstrasi	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	3. Guru memanggil 3 orang perwakilan siswa untuk melakukan demonstrasi dengan langkah-langkah terlampir pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	4. Peserta didik mengamati dan mencatat hasil demonstrasi pada tabel pengamatan	Terlaksana	4	Sangat baik
	5. Peserta didik melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan metode pemisahan campuran	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 2 (<i>exploration</i>)	1. Guru Membimbing peserta didik dalam menentukan metode pemisahan yang akan digunakan dalam memisahkan campuran berdasarkan karakteristik zat melalui diskusi secara klasikal.	Terlaksana	3,33	Sangat baik

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana /Tidak Terlaksana	Skor Rerata	Kategori
	2. Guru menyiapkan : 3) LKPD pemisahan campuran 4) Alat dan bahan percobaan pemisahan campuran (terlampir pada LKPD)	Terlaksana	3	Sangat baik
	3. Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tabel percobaan pada LKPD dalam kelompok	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	4. Setiap kelompok mengambil alat dan bahan sesuai dengan daftar kebutuhan percobaannya.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	5. Peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan urutan langkah yang telah diberikan, mengamati dan mencatat hasil pengamatan.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 3 (<i>Explanantion</i>)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 4 (<i>elaboration</i>)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3,33	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 5 (<i>evaluation</i>)	1. Guru membimbing peserta didik menarik kesimpulan metode pemisahan campuran filtrasi	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	Sangat baik
Kegiatan penutup	1. Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Guru memberi reward (penghargaan) kepada kelompok yang memiliki kinerja baik.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	3. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	Rata -rata modus kategori			Sangat Baik
	Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	100%		

4.2 Analisis Data keterlaksanaanya Pembelajaran Pertemuan 2

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana/tidak terlaksana	Rerata	Kategori
Kegiatan awal	1. Guru memberi salam pembuka dan mengajak berdo'a untuk memulai pelajaran.	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik	Terlaksana	4	Sangat baik
	3. Guru meminta peserta didik untuk melihat gambar warna pada kertas saring	Terlaksana	3	Sangat baik
	4. Guru mengajukan pertanyaan : 3) Apa saja campuran warna pada spidol yang terdapat di kertas saring ? 4) Apa yang terjadi pada warna – warna tersebut ?	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	6. Guru menjelaskan pentingnya mempelajari materi tentang Pemisahan Campuran	Terlaksana	4	Sangat baik
Kegiatan Inti				
Sintak Model Pembelajaran 1 (<i>Engagement</i>)	1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	Terlaksana	4	Sangat baik
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan demonstrasi	Terlaksana	3	Sangat baik
	3. Guru memanggil 3 orang perwakilan siswa untuk melakukan demonstrasi dengan langkah-langkah terlampir pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	4. Peserta didik mengamati dan mencatat hasil demonstrasi pada tabel pengamatan	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	5. Peserta didik melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan metode pemisahan campuran	Terlaksana	4	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 2 (<i>exploration</i>)	1. Guru Membimbing peserta didik dalam menentukan metode pemisahan yang akan digunakan dalam memisahkan campuran berdasarkan karakteristik zat melalui diskusi secara klasikal.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Guru menyiapkan : 3) LKPD pemisahan campuran 4) Alat dan bahan percobaan pemisahan campuran (terlampir pada LKPD)	Terlaksana	3	Sangat baik

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana/tidak terlaksana	Rerata	Kategori
	3. Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tabel percobaan pada LKPD dalam kelompok	Terlaksana	4	Sangat baik
	4. Setiap kelompok mengambil alat dan bahan sesuai dengan daftar kebutuhan percobaannya.	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	5. Peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan urutan langkah yang telah diberikan, mengamati dan mencatat hasil pengamatan.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 3 (<i>Explanantion</i>)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 4 (<i>elaboration</i>)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 5 (<i>evaluation</i>)	3. Guru membimbing peserta didik menarik kesimpulan metode pemisahan campuran kromatografi	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	4. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	Sangat baik
Kegiatan penutup	1. Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Guru memberi reward (penghargaan) kepada kelompok yang memiliki kinerja baik.	Terlaksana	4	Sangat baik
	3. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	Sangat baik
	Rata -rata modus kategori			Sangat baik
	Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	100%		

4.3 Analisis Data keterlaksanaanya Pembelajaran Pertemuan 3

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana/tidak terlaksana	Rerata	Kategori
Kegiatan awal	1. Guru memberi salam pembuka dan mengajak berdo'a untuk memulai pelajaran.	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	3. Guru meminta peserta didik untuk melihat gambar segelas teh manis	Terlaksana	3,33	Sangat baik

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana/tidak terlaksana	Rerata	Kategori
	4. Guru mengajukan pertanyaan : 1) Apa saja bahan untuk membuat pemanasan garam krosok diatas api bunsen ? 2) Apa yang terjadi pada bahan-bahan tersebut setelah diaduk?	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Terlaksana	4	Sangat baik
	6. Guru menjelaskan pentingnya mempelajari materi tentang Pemisahan Campuran	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Kegiatan Inti				
Sintak Model Pembelajaran 1 (<i>Engagement</i>)	1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	Terlaksana	4	Sangat baik
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan demonstrasi	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	3. Guru memanggil 3 orang perwakilan siswa untuk melakukan demonstrasi dengan langkah-langkah terlampir pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	4. Peserta didik mengamati dan mencatat hasil demonstrasi pada tabel pengamatan	Terlaksana	4	Sangat baik
	5. Peserta didik melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan metode pemisahan campuran	Terlaksana	3,66	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 2 (<i>exploration</i>)	1. Guru Membimbing peserta didik dalam menentukan metode pemisahan yang akan digunakan dalam memisahkan campuran berdasarkan karakteristik zat melalui diskusi secara klasikal.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Guru menyiapkan : 3) LKPD pemisahan campuran 4) Alat dan bahan percobaan pemisahan campuran (terlampir pada LKPD)	Terlaksana	3	Sangat baik
	3. Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tabel percobaan pada LKPD dalam kelompok	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	4. Setiap kelompok mengambil alat dan bahan sesuai dengan daftar kebutuhan percobaannya.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	5. Peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan urutan langkah yang telah diberikan, mengamati dan mencatat hasil pengamatan.	Terlaksana	3,33	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 3 (<i>Explanantion</i>)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas. .	Terlaksana	3,66	Sangat baik

Tahapan	Aspek yang diamati	Terlaksana/tidak terlaksana	Rerata	Kategori
Sintak Model Pembelajaran 4 (<i>elaboration</i>)	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3	Sangat baik
Sintak Model Pembelajaran 5 (<i>evaluation</i>)	1. Guru membimbing peserta didik menarik kesimpulan metode pemisahan campuran kristalisasi	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	2. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	4	Sangat baik
Kegiatan penutup	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan percobaan di depan kelas.	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	2. Guru memberi reward (penghargaan) kepada kelompok yang memiliki kinerja baik.	Terlaksana	3,66	Sangat baik
	3. Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran sublimasi dan destilasi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	Terlaksana	3,33	Sangat baik
	Rata-rata modus kategori			Sangat baik
	Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	100%		

81 Pembahasan

C. Observasi Keterampilan Proses Sains

Berdasarkan hasil analisis tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata yang diperoleh untuk keterampilan Proses sains siswa pada kelas eksperimen pertemuan pertama dengan rata-rata 88,4% yang termasuk ke dalam kategori sangat trampil dan pada pertemuan kedua dengan rata-rata 88,5% yang termasuk dalam kategori sangat trampil. Pertemuan ketiga dengan rata-rata 87,75% yang termasuk kategori sangat trampil. Sedangkan pada kelas kontrol berdasarkan hasil analisis tabel 4.2 pada pertemuan pertama dengan rata-rata 75,7% termasuk dalam kategori trampil dan pada pertemuan kedua dengan rata-rata 75,7% termasuk dalam kategori trampil. Pertemuan ketiga dengan rata-rata 76,5% termasuk dalam kategori trampil.

Pada rata-rata pertemuan kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen menggunakan strategi Learning Cycle 5E. Pengetahuan tidak diperoleh secara pasif akan tetapi melalui suatu tindakan. Menurut konstruktivistik, pembentukan pengetahuan adalah menciptakan struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan (Gayatri, 2019 dalam Woolfolk, 2008). Pada kegiatan pembelajaran tersebut siswa lebih antusias dan tertarik dengan pembelajaran yang berlangsung karena pada pembelajaran tersebut lebih banyak terjadi interaksi antar siswa dalam kelompok maupun antar kelompok ketika presentasi. Sehingga lebih sering terjadi tukar ide atau pendapat antar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD yang diberikan. Berdasarkan hal tersebut pengetahuan siswa diperoleh tahap demi tahap dari aktivitas diskusi yang dilakukan. Oleh karena itu, terjadi peningkatan keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sedangkan pada kelas kontrol hanya menerepakan pembelajaran berbasis ceramah dan penugasan saja tanpa ada tahapan pembelajaran yang menerapkan adanya diskusi. Oleh karena itu, siswa hanya dapat menyelesaikan permasalahan yang ada berbasis individu sehingga kesempatan untuk meningkatkan ketrampilan proses sains siswa kelas kontrol dirasa masih kurang.

Ketrampilan Proses Sains adalah suatu kegiatan untuk menyampaikan sebuah pesan secara lisan kepada orang lain. Agar pesan yang disampaikan dapat diterima jelas oleh audience, maka pembicara harus memerhatikan beberapa faktor. Beberapa faktor tersebut yaitu: a) penguasaan bahasa, b) bahasa, c) keberanian dan ketenangan d) kesanggupan pembicara menyampaikan pesan dengan lancar dan teratur (Hazran 2018). Pada sebuah hasil penelitian mengatakan bahwa meningkatkan keterampilan berbahasa sangatlah penting, salah satunya keterampilan berbicara. Karena berbicara adalah suatu keterampilan yang akan selalu digunakan secara terus menerus. Jika keterampilan berbicara tidak dilatih sejak dini maka siswa akan tumbuh menjadi orang yang tidak memiliki keberanian berbicara dengan orang lain dan akan memberikannya kesulitan di kemudian hari. Begitu pula sama pentingnya dengan mempelajari keterampilan berbahasa lainnya (Marfuah 2017).

Berdasarkan beberapa faktor di atas dapat diketahui bahwa dalam pelaksanaannya bahwa meningkatnya keterampilan proses Sains siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok hingga pemahaman siswa terhadap materi atau pemecahan masalah yang telah mereka peroleh. Tidak hanya itu, cara penyampaian yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa lain juga termasuk ke dalam salah satu faktor bahwa keterampilan proses sains siswa sudah termasuk dalam kategori sangat trampil .

4. **Angket Respon Siswa**

Berdasarkan data deskriptif hasil belajar peserta didik menunjukkan hasil yang meningkat pada kelas eksperimen sehingga memiliki kriteria sangat trampil pada kelas eksperimen dan kriteria trampil pada kelas kontrol

5. **Keterlaksanaan pembelajaran**

Hasil analisis model Learning cycle 5E menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran 100% terlaksana yang menunjukkan hasil sangat baik dan perolehan rata-rata pada pertemuan 1,2 dan 3 pada kelas eksperimen sangat baik

