

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Data hasil penelitian yang telah dilakukan meliputi data kemampuan literasi sains siswa, ketuntasan hasil belajar siswa dari data *pre-test* dan data *post-test* serta respon siswa pada pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E pada materi sistem pernapasan. Data yang dimaksud dipaparkan sebagai berikut:

##### 1. Data Kemampuan Literasi Sains Siswa

Data hasil dari kemampuan literasi sains dapat dilihat dari lembar observasi yang diperoleh saat pembelajaran berlangsung dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E.

**Tabel 4.1 Data hasil kemampuan literasi sains aspek proses pertemuan pertama**

NIS	Skor Literasi Sains (Proses sains)						
	Pertemuan ke- 1					$\Sigma$ Skor	%
	Mengamati	Menafsirkan Data	Membuat Kesimpulan	Mengkomuni- kasikan			
5984	3	2	2	2	9	75.00	
5985	2	2	2	2	8	66.67	
5952	2	2	2	2	8	66.67	
5986	2	2	1	2	7	58.33	
5987	2	2	2	2	8	66.67	
5988	3	2	1	2	8	66.67	
5989	3	1	1	2	7	58.33	
5990	3	1	2	1	7	58.33	
5991	2	1	1	2	6	50.00	
5992	3	2	2	2	9	75.00	
5993	2	2	2	2	8	66.67	
5994	3	2	2	2	9	75.00	
5995	3	2	2	2	9	75.00	
5996	3	2	2	2	9	75.00	
5997	2	2	2	2	8	66.67	
5998	2	2	2	2	8	66.67	
5999	2	2	1	2	7	58.33	
6000	2	2	2	2	8	66.67	
6001	3	2	1	2	8	66.67	
6002	3	2	2	2	9	75.00	
6003	2	2	2	2	8	66.67	
6004	3	2	1	2	8	66.67	
6005	3	2	2	2	9	75.00	
6006	3	2	1	2	8	66.67	
6007	2	2	1	2	7	58.33	
6008	2	2	1	2	7	58.33	

NIS	Skor Literasi Sains (Proses sains)					
	Pertemuan ke- 1					
	Mengamati	Menafsirkan Data	Membuat Kesimpulan	Mengkomunikasikan	$\Sigma$ Skor	%
6009	3	2	1	2	8	66.67
6010	3	2	2	2	9	75.00
6012	3	2	2	2	9	75.00
6011	3	2	2	2	9	75.00
6013	2	2	1	2	7	58.33
6014	3	2	2	2	9	75.00
6015	3	2	1	2	8	66.67
6016	2	1	2	2	7	58.33
6017	3	2	2	2	9	75
6018	2	2	1	2	7	58.33
$\Sigma$	92	68	58	71		

**Tabel 4.2 Data hasil kemampuan literasi sains aspek proses pertemuan ke-dua**

NIS	Skor Literasi Sains (Proses sains)					
	Pertemuan ke- 2					
	Mengamati	Menafsirkan Data	Membuat Kesimpulan	Mengkomunikasikan	$\Sigma$ Skor	%
5984	3	2	3	3	11	91.67
5985	3	2	2	3	10	83.33
5952	3	3	3	2	11	91.67
5986	2	2	2	2	8	66.67
5987	3	2	2	3	10	83.33
5988	3	2	2	2	9	75.00
5989	3	2	2	3	10	83.33
5990	3	2	3	3	11	91.67
5991	2	2	2	2	8	66.67
5992	3	3	3	2	11	91.67
5993	3	2	2	3	10	83.33
5994	3	2	3	3	11	91.67
5995	3	2	3	3	11	91.67
5996	3	3	2	3	11	91.67
5997	3	3	2	3	11	91.67
5998	3	2	2	3	10	83.33
5999	2	2	2	2	8	66.67
6000	3	2	2	3	10	83.33
6001	3	2	2	2	9	75.00
6002	3	2	3	3	11	91.67
6003	3	2	2	3	10	83.33
6004	3	2	2	2	9	75.00
6005	3	3	2	3	11	91.67
6006	3	2	2	2	9	75.00
6007	2	2	2	2	8	66.67
6008	2	2	2	2	8	66.67
6009	3	2	2	3	10	83.33
6010	3	2	2	2	9	75.00
6012	3	2	3	3	11	91.67
6011	3	2	3	3	11	91.67
6013	2	2	2	2	8	66.67
6014	3	2	2	3	10	83.33

NIS	Skor Literasi Sains (Proses sains)					
	Pertemuan ke- 2					
	Mengamati	Menafsirkan Data	Membuat Kesimpulan	Mengkomunikasikan	∑ Skor	%
6015	3	2	2	2	9	75.00
6016	3	2	2	2	9	75.00
6017	3	2	3	3	11	91.67
6018	2	2	2	2	8	66.67
∑	101	77	82	92		

## 2. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Data ketuntasan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif dapat diperoleh dari pemberian *pre-test* dan *post-test* dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E.

Tabel 4.3 Data hasil *Pre-test* dan hasil *Post-test* siswa

NIS	INDIKATOR															Pre/ Post	P	Ket									
	3.8.1			3.8.2			3.8.3			3.8.4			3.8.5						3.8.6			3.8.7			3.8.8		
	No Soal																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15												
Skor Nilai																											
5984	5	0	0	7	0	0	8	8	0	5	0	7	4	9	5	Pre	58	TT									
	5	6	6	7	5	6	8	8	0	5	0	7	0	9	5	Post	77	T									
5985	5	6	0	0	7	8	0	0	0	5	6	0	4	0	0	Pre	41	TT									
	5	6	6	0	7	8	0	8	9	5	6	7	4	0	5	Post	76	T									
5952	0	0	0	0	0	8	0	8	9	0	0	7	0	0	5	Pre	37	TT									
	5	0	0	7	7	8	0	8	9	0	6	7	4	0	5	Post	66	TT									
5986	5	6	6	7	0	0	8	8	9	0	0	0	4	0	5	Pre	58	TT									
	5	6	0	7	7	8	8	8	9	5	0	7	4	0	5	Post	79	T									
5987	5	0	6	7	7	8	8	0	0	5	0	0	0	9	5	Pre	60	TT									
	5	6	6	7	0	8	8	8	9	5	0	7	0	9	0	Post	78	T									
5988	5	6	6	0	0	0	0	8	9	0	6	7	4	0	0	Pre	51	TT									
	0	6	6	7	7	8	0	8	9	5	6	0	4	9	0	Post	75	T									
5989	5	0	6	0	7	8	0	8	0	5	0	0	4	0	5	Pre	48	TT									
	5	6	6	0	7	8	0	8	0	5	6	7	4	9	5	Post	76	T									
5990	5	6	6	0	0	0	7	0	9	5	6	0	4	9	5	Pre	62	TT									
	5	6	6	7	7	0	8	8	9	5	0	7	4	9	0	Post	81	T									
5991	0	6	0	7	7	0	8	0	0	0	6	7	4	0	5	Pre	50	TT									

NIS	INDIKATOR															Pre/ Post	P	Ket	
	3.8.1		3.8.2		3.8.3		3.8.4		3.8.5		3.8.6		3.8.7		3.8.8				
	No Soal																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
	Skor Nilai																		
	5	6	6	7	7	0	0	8	9	0	6	7	4	9	0	Post	74	TT	
5992	0	6	0	0	0	8	8	0	9	0	6	0	4	0	0	Pre	41	TT	
	0	6	0	0	0	8	8	8	0	5	6	7	4	9	5	Post	66	TT	
5993	5	0	6	7	7	8	8	0	9	5	0	5	4	0	5	Pre	69	TT	
	5	6	6	7	7	8	8	0	9	5	6	0	4	9	5	Post	85	T	
5994	0	6	6	7	7	0	8	0	0	5	6	7	4	9	5	Pre	70	TT	
	5	6	0	7	7	0	8	8	9	5	6	7	4	9	5	Post	86	T	
5995	0	6	0	0	7	8	8	8	0	5	6	7	4	9	0	Pre	68	TT	
	5	6	0	0	7	8	8	8	9	5	6	7	0	9	5	Post	83	T	
5996	5	6	6	7	0	8	8	0	0	5	0	7	4	9	0	Pre	65	TT	
	5	6	0	7	7	8	0	8	0	5	6	7	4	9	5	Post	77	T	
5997	5	0	0	7	0	8	8	8	0	5	0	0	0	9	5	Pre	55	TT	
	5	6	6	0	0	8	8	8	9	5	0	7	0	9	5	Post	76	T	
5998	5	6	6	0	7	8	8	0	9	0	6	7	4	0	5	Pre	71	TT	
	0	6	6	7	7	8	0	8	9	5	6	7	0	9	0	Post	78	T	
5999	5	6	0	7	0	0	8	8	0	5	6	0	4	0	5	Pre	54	TT	
	5	0	6	7	0	8	8	8	9	5	6	0	4	9	5	Post	80	T	
6000	5	0	6	0	0	0	0	8	0	5	0	7	4	9	0	Pre	44	TT	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Post	-	TT	
6001	5	6	0	0	7	8	8	8	9	0	6	0	4	9	0	Pre	70	TT	
	5	6	6	0	7	8	8	8	9	0	6	7	4	9	5	Post	88	T	
6002	5	0	6	0	0	0	8	0	0	5	0	7	4	9	0	Pre	44	TT	
	5	6	6	7	7	8	8	0	9	0	6	0	4	9	0	Post	75	T	
6003	5	0	0	0	7	8	0	8	9	5	0	0	4	0	0	Pre	46	TT	
	0	0	6	0	7	8	8	8	9	5	0	7	4	9	5	Post	76	T	
6004	5	6	6	7	0	8	8	0	9	5	0	0	0	0	5	Pre	59	TT	
	5	0	6	0	7	8	8	0	9	5	6	7	0	9	5	Post	75	T	
6005	0	6	6	0	7	8	0	0	0	0	6	7	0	9	0	Pre	49	TT	
	5	6	6	0	0	8	8	8	0	5	6	0	4	9	5	Post	70	TT	
6007	0	6	0	7	7	8	8	0	9	5	0	0	4	0	0	Pre	54	TT	

NIS	INDIKATOR															Pre/ Post	P	Ket
	3.8.1	3.8.2	3.8.3		3.8.4		3.8.5	3.8.6		3.8.7		3.8.8						
	No Soal																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
	Skor Nilai																	
	0	6	6	7	7	8	8	0	9	5	0	7	4	9	0	Post	76	T
6008	0	6	6	7	7	8	0	0	9	5	0	7	4	0	5	Pre	64	TT
	5	6	6	7	7	8	8	0	9	0	0	7	0	9	5	Post	77	T
6009	5	6	6	7	0	0	0	0	9	5	6	0	4	0	5	Pre	53	TT
	5	6	0	7	7	8	8	0	9	5	6	0	4	9	5	Post	79	T
6010	5	6	6	7	7	0	0	8	0	5	6	0	4	9	5	Pre	68	TT
	5	0	0	7	7	8	8	8	9	5	6	7	4	9	5	Post	88	T
6012	0	0	0	0	0	8	8	0	0	5	6	0	0	9	5	Pre	41	TT
	5	0	0	7	0	8	8	0	9	5	6	0	4	9	5	Post	66	TT
6011	0	0	0	7	0	0	8	8	9	5	0	7	4	0	5	Pre	53	TT
	5	6	6	0	7	8	8	8	9	5	0	7	4	9	0	Post	82	T
6013	5	6	0	0	7	0	0	8	0	0	6	0	4	0	0	Pre	36	TT
	5	6	6	0	7	8	0	8	9	0	0	7	4	0	5	Post	65	TT
6014	5	0	0	7	7	0	0	0	9	5	6	7	4	0	5	Pre	55	TT
	5	6	6	0	7	8	0	0	9	5	6	0	4	9	5	Post	70	TT
6015	0	0	6	0	7	0	0	8	0	5	6	7	0	0	5	Pre	44	TT
	5	0	6	7	7	8	8	8	0	0	6	7	4	9	0	Post	75	T
6016	5	0	0	0	7	8	0	8	0	0	0	7	4	9	5	Pre	53	TT
	5	6	0	7	7	8	8	8	9	5	6	0	4	0	5	Post	78	T
6017	0	0	6	7	0	0	8	8	0	5	6	0	4	9	5	Pre	58	TT
	5	6	6	7	0	0	8	0	9	5	6	7	4	9	5	Post	77	T
6018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pre	-	TT
	5	6	0	7	7	0	8	8	9	5	0	0	4	9	5	Post	73	TT

**Keterangan :**

**P** : Proporsi nilai Pre- test/ Post-test pada ketuntasan hasil belajar

**T** : Tidak Tuntas

**TT** : Tuntas

### 3. Data Angket Respon Siswa

Data hasil respon siswa dapat diperoleh dari lembar angket yang diberikan siswa setelah pembelajaran. Lembar angket tersebut bertujuan untuk mengetahui respon siswa pada pembelajaran yang telah dilakukan dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E pada materi sistem pernapasan.

Tabel 4.4 Data hasil angket respon siswa

NIS	Skor Setiap Pernyataan										$\Sigma$ Skor Siswa
	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4	P- 5	P- 6	P- 7	P- 8	P- 9	P- 10	
5984	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	34
5985	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39
5952	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	36
5986	4	3	2	4	4	3	3	3	3	4	33
5987	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
5988	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	34
5989	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	35
5990	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38
5991	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	36
5992	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	36
5993	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	35
5994	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
5995	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
5996	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	35
5997	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	32
5998	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38
5999	3	3	4	2	3	2	3	2	2	3	27
6000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
6001	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
6002	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	35
6003	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29
6004	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
6005	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	35
6006	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	32
6007	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
6008	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	36
6009	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	35
6010	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
6012	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39
6011	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	37
6013	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	33
6014	4	3	2	4	4	4	3	3	3	3	33
6015	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	34
6016	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	35
6017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
6018	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
$\Sigma$ Skor Pernyataan	127	121	120	128	120	122	122	127	119	124	

**Keterangan :**

Skor 4 : Sangat Setuju

Skor 3 : Setuju

Skor 2 : Tidak Setuju

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

**P = Pernyataan**

- P-1 = Saya merasa senang mengikuti proses pembelajaran yang telah dilakukan
- P-2 = Saya merasa tertarik dengan materi yang diajarkan tentang sistem pernapasan
- P-3 = Saya merasa tertarik dengan belajar secara berkelompok
- P-4 = Pembelajaran berbantu praktikum/ eksperimen dapat melatih keterampilan saya dalam menemukan ide- ide baru
- P-5 = Pembelajaran yang telah dilakukan membuat saya lebih mandiri dalam menemukan jawaban dari permasalahan melalui suatu percobaan
- P-6 = Pembelajaran yang telah dilakukan membuat saya lebih bebas dalam mengemukakan pendapat
- P-7 = Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilakukan membuat saya lebih mengingat konsep materi yang diajarkan
- P-8 = Saya merasa senang dengan cara guru mengajar
- P-9 = Saya termotivasi untuk semangat belajar pada saat proses pembelajaran berlangsung
- P-10 = Saya menghendaki kegiatan berikutnya disampaikan dengan dengan menggunakan model pembelajaran yang telah dilaksanakan

## B. Analisis Data

### 1. Data Hasil Kemampuan Literasi Sains Siswa

Data hasil kemampuan literasi sains dalam aspek proses sains siswa dapat diolah menggunakan deskriptif dari hasil observasi pada saat proses pembelajaran. Hasil analisis kemampuan literasi sains siswa disajikan dalam table berikut:

**Tabel 4.5 Data analisis kemampuan literasi sains dalam aspek proses sains siswa**

Perhitungan	Pertemuan ke- 1				Pertemuan Ke- 2			
	MNG	MD	MK	MKM	MNG	MD	MK	MKM
$\Sigma$	92	68	58	71	101	77	82	92
Nilai	85.18	62.96	53.70	65.74	93.51	71.30	75.92	85.18
Persentase (%)								
Rata- rata (%)	<b>66.89</b>				<b>81.48</b>			
Kategori	<b>Baik</b>				<b>Sangat Baik</b>			

**Keterangan :**

MNG : Mengamati

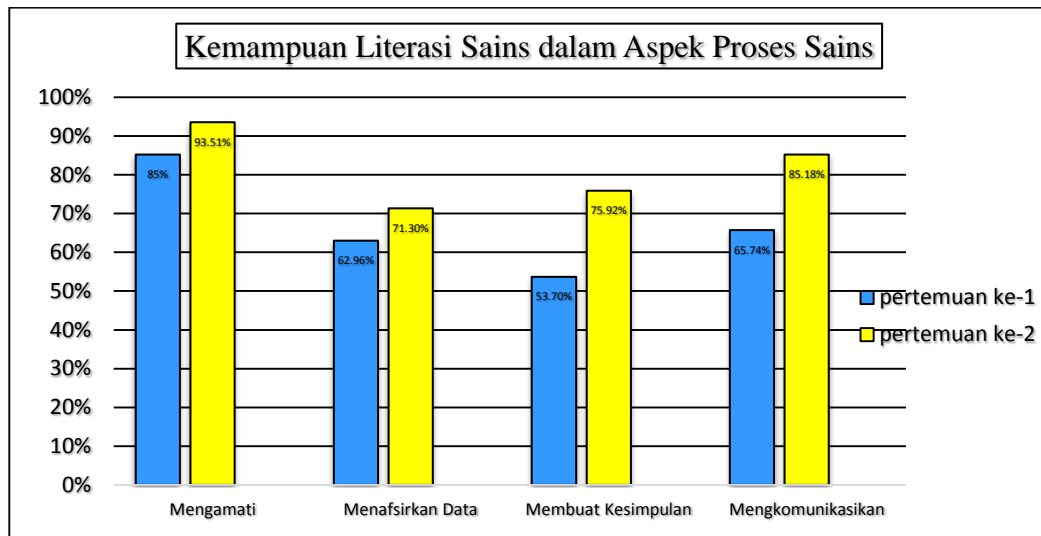
MD : Menafsirkan Data

MK : Membuat Kesimpulan

MKM: Mengkomunikasikan

Berdasarkan analisis hasil tabel kemampuan literasi sains pada aspek proses sains di kelas XI IPA- 3 yang diberikan pembelajaran dengan pendekatan *inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E, bahwa kemampuan literasi sains pada aspek proses sains pertemuan pertama didapatkan rata-rata persentase dari seluruh aspek sebesar 66.89% dengan kategori baik. Pada pertemuan ke-dua mengalami peningkatan dengan nilai persentase sebesar 81.48% dengan kategori sangat baik. Data yang dihasilkan bahwa setiap aspek proses sains yang diamati (mengamati, menafsirkan data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan) rata- rata mengalami peningkatan. Dapat dilihat pada grafik 4.1 pada peningkatan literasi sains :





Gambar 4.1 Diagram persentase kemampuan literasi sains siswa dalam aspek proses sains

## 2. Data Hasil Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Data ketuntasan hasil belajar siswa pada penelitian ini terfokus pada aspek kognitif yang diolah menggunakan analisis kuantitatif. Data tersebut hasil dari *pre-test* dan hasil *post-test* yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar. Berikut perhitungan analisis ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

Tabel 4.6 Data *pre-test* dan *post-test* pada ketuntasan hasil belajar siswa

Nomer Induk Siswa (NIS)	Nilai <i>Pre-test</i>	Keterangan	Nilai <i>Post-test</i>	Keterangan
5984	58	TT	77	T
5985	41	TT	76	T
5952	37	TT	66	TT
5986	58	TT	79	T
5987	60	TT	78	T
5988	51	TT	75	T
5989	48	TT	76	T
5990	62	TT	81	T
5991	50	TT	74	TT
5992	41	TT	66	TT
5993	69	TT	85	T
5994	70	TT	86	T
5995	68	TT	83	T
5996	65	TT	77	T
5997	55	TT	76	T
5998	71	TT	78	T

Nomer Induk Siswa (NIS)	Nilai <i>Pre-test</i>	Keterangan	Nilai <i>Post-test</i>	Keterangan
5999	54	TT	80	T
6000	44	TT	-	TT
6001	70	TT	88	T
6002	44	TT	75	T
6003	46	TT	76	T
6004	59	TT	75	T
6005	49	TT	70	T
6006	39	TT	60	TT
6007	54	TT	76	TT
6008	64	TT	77	T
6009	53	TT	79	T
6010	68	TT	88	T
6012	41	TT	66	T
6011	53	TT	82	TT
6013	36	TT	65	T
6014	55	TT	70	TT
6015	44	TT	75	TT
6016	53	TT	78	T
6017	58	TT	77	T
6018	-	TT	73	TT
<b>Jumlah</b>	<b>1888</b>	<b>TT</b>	<b>2663</b>	<b>T</b>
<b>Rata- rata</b>	<b>53.94</b>		<b>76.09</b>	
<b>T</b>	<b>0</b>		<b>26</b>	
<b>TT</b>	<b>36</b>		<b>10</b>	
<b>Ketuntasan Hasil Belajar (Klasikal)</b>	<b>0%</b>		<b>72.22%</b>	
<b>Kategori</b>	<b>Sangat Kurang</b>		<b>Baik</b>	

**Keterangan:**

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil data tabel diatas bahwa dalam penelitian ini melihat ketuntasan hasil belajar siswa pada aspek kognitif yaitu hasil tes sebelum (*Pre-test*) dan sesudah (*Post-test*) pembelajaran. Jumlah sampel pada kelas XI-IPA 3 sebanyak 36 siswa. Hasil tes yang diberikan sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran secara klasikal mengalami peningkatan meskipun belum tuntas keseluruhan dari 36 siswa. Hasil tes dikatakan tuntas secara individu jika nilai yang didapat >75. Berdasarkan tabel 4.6 ketuntasan hasil belajar kognitif mendapatkan rata- rata sebesar 53.94, dengan persentase ketuntasan hasil belajar

sebesar 0% yang menunjukkan kategori sangat kurang. Pada ketuntasan hasil belajar kognitif siswa setelah diberi pembelajaran model siklus belajar didapatkan rata-rata sebesar 76.09. Data tersebut menunjukkan sebanyak 26 siswa yang tuntas pada hasil belajar sedangkan sebanyak 10 siswa dikatakan belum tuntas pada hasil belajar, ketuntasan tersebut menunjukkan persentase sebesar 72.22% yaitu kategori baik.

Setelah diketahui nilai *pre-test* dan *post-test* dilakukan perhitungan sensitivitas butir soal untuk mengetahui ukuran seberapa baik butir soal membedakan antara siswa yang telah menerima pembelajaran dengan siswa yang belum menerima pembelajaran. Berikut adalah tabel 4.7 hasil sensitivitas butir soal:

**Tabel 4.7 Hasil analisis sensitivitas butir soal**

No soal	Jenjang Kognitif Soal	$\sum$ siswa menjawab benar ( <i>Pre-test</i> )	$\sum$ siswa menjawab benar ( <i>Post-test</i> )	indeks sensitivitas butir soal	Keterangan
1	C2	21	30	0.26	Sensitif
2	C3	20	29	0.23	Sensitif
3	C3	18	23	0.14	Sensitif
4	C4	16	23	0.20	Sensitif
5	C4	19	28	0.26	Sensitif
6	C5	19	30	0.31	Sensitif
7	C5	19	25	0.17	Sensitif
8	C5	19	24	0.14	Sensitif
9	C6	16	29	0.37	Sensitif
10	C2	24	27	0.08	Sensitif
11	C3	19	23	0.11	Sensitif
12	C4	17	25	0.23	Sensitif
13	C1	27	29	0.06	Sensitif
14	C6	16	30	0.40	Sensitif
15	C2	21	26	0.14	Sensitif

Berdasarkan tabel perhitungan sensitivitas butir soal bahwa semua butir soal menunjukkan kategori sensitif sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Butir soal yang mendapat nilai paling tinggi pada jenjang kognitif C5 dan C6. Sehingga pada jenjang tersebut memiliki sensitivitas paling baik .

#### **a. Data Hasil Analisis Secara Statistik pada Ketuntasan Hasil Belajar**

Analisis data statistik pada ketuntasan hasil belajar untuk menguji hipotesis dalam penelitian dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ .

Uji Normalitas yang ditentukan adalah :

$H_a$  : Data berdistribusi normal

$H_0$  : Data tidak berdistribusi normal

Adapun hipotesis dalam *uji-t* sebagai berikut:

Jika nilai signifikan  $< 0.05$   $H_0$  ditolak

Jika nilai signifikan  $> 0.05$   $H_0$  diterima

$H_a$  : Ada perbedaan antara ketuntasan hasil belajar *pre-test* dan *post-test*

$H_0$  : Tidak ada perbedaan antara ketuntasan hasil belajar *pre-test* dan *post-test*

**Tabel 4.8 Uji Normalitas Data**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ketuntasan Hasil Belajar Pre	.085	34	.200 <sup>*</sup>	.959	34	.231
Ketuntasan Hasil Belajar Post	.193	34	.003	.947	34	.098

**Tabel 4.9 Uji- t pada Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

	Paired Differences					F	t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Paired Sample 1 pretest – posttest	21.94118	6.33385	1.08625	24.15116	19.73119	60.985	20.199	33	.000

Analisis data pada uji normalitas dihasilkan taraf signifikan pada *pre-test* sebesar 0.231 dan *post-test* sebesar 0.98. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal.

Diketahui *uji-t* pada tabel 4.9 menunjukkan nilai F hasil sebesar  $60.985 > F$  tabel sehingga data menunjukkan bahwa sampel dari populasi tersebut mewakili dari penelitian ini. Nilai *t* hasil sebesar 20.199 dengan taraf signifikan 0.000. Nilai *t* hasil  $> t$  tabel sehingga  $H_0$  ditolak, oleh karena itu dapat disimpulkan ada pengaruh pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E terhadap ketuntasan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

**b. Analisis Data Statistik uji N-Gain Score**

Uji *N-Gain score* digunakan untuk mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran siklus belajar 5E dengan melihat selisih nilai *pre-test* dan *post-test*. Uji *N-Gain score* dapat dilakukan jika nilai signifikan pada uji  $t < 0.05$ .

**Tabel 4.10 Uji- N- Gain Score pada Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Nomer Induk Siswa (NIS)	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>	$T2 - T1$	$Is - T1$	<i>N- Gain Score</i>	<i>Interpretasi N- Gain</i>
5984	58	77	19.00	42.00	0.45	Sedang
5985	41	76	35.00	59.00	0.59	Sedang
5952	37	66	29.00	63.00	0.46	Sedang
5986	58	79	21.00	42.00	0.50	Sedang
5987	60	78	18.00	40.00	0.45	Sedang
5988	51	75	24.00	49.00	0.49	Sedang
5989	48	76	28.00	52.00	0.54	Sedang
5990	62	81	19.00	38.00	0.50	Sedang
5991	50	74	24.00	50.00	0.48	Sedang
5992	41	66	25.00	59.00	0.42	Sedang
5993	69	85	16.00	31.00	0.52	Sedang
5994	70	86	16.00	30.00	0.53	Sedang
5995	68	83	15.00	32.00	0.47	Sedang
5996	65	77	12.00	35.00	0.34	Sedang
5997	55	76	21.00	45.00	0.47	Sedang
5998	71	78	7.00	29.00	0.24	Rendah
5999	54	80	26.00	46.00	0.57	Sedang
6000	44	-	-	-	-	-
6001	70	88	18.00	30.00	0.60	Sedang
6002	44	75	31.00	56.00	0.55	Sedang
6003	46	76	30.00	54.00	0.56	Sedang
6004	59	75	16.00	41.00	0.39	Sedang
6005	49	70	21.00	51.00	0.41	Sedang
6006	39	60	21.00	61.00	0.34	Sedang
6007	54	76	22.00	46.00	0.48	Sedang
6008	64	77	13.00	36.00	0.36	Sedang
6009	53	79	26.00	47.00	0.55	Sedang
6010	68	88	20.00	32.00	0.63	Sedang
6012	41	66	25.00	59.00	0.42	Sedang
6011	53	82	29.00	47.00	0.62	Sedang
6013	36	65	29.00	64.00	0.45	Sedang
6014	55	70	15.00	45.00	0.33	Sedang
6015	44	75	31.00	56.00	0.55	Sedang
6016	53	78	25.00	47.00	0.53	Sedang
6017	58	77	19.00	42.00	0.45	Sedang
6018	-	73	-	-	-	-

Keterangan :

- (g) : Indeks gain
- T1 : Nilai Pre- test
- T2 : Nilai Post- test
- Is : Skor Maksimal

Berdasarkan hasil uji *N-Gain Score* diketahui sebagian besar nilai siswa mengalami peningkatan pada kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran pendekatan *inquiry* melalui praktikum menggunakan siklus belajar 5E efektif terhadap ketuntasan hasil belajar siswa.

### 3. Data Hasil Angket Respon Siswa

Data dari hasil respon siswa di analisis dari setiap pernyataan dengan tujuan untuk mengetahui repon siswa pada pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E. Kategori dalam respon siswa menggunakan skala likert dari setiap aspeknya. Hasil analisis data pada respon siswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.11 Hasil Analisis data respon siswa**

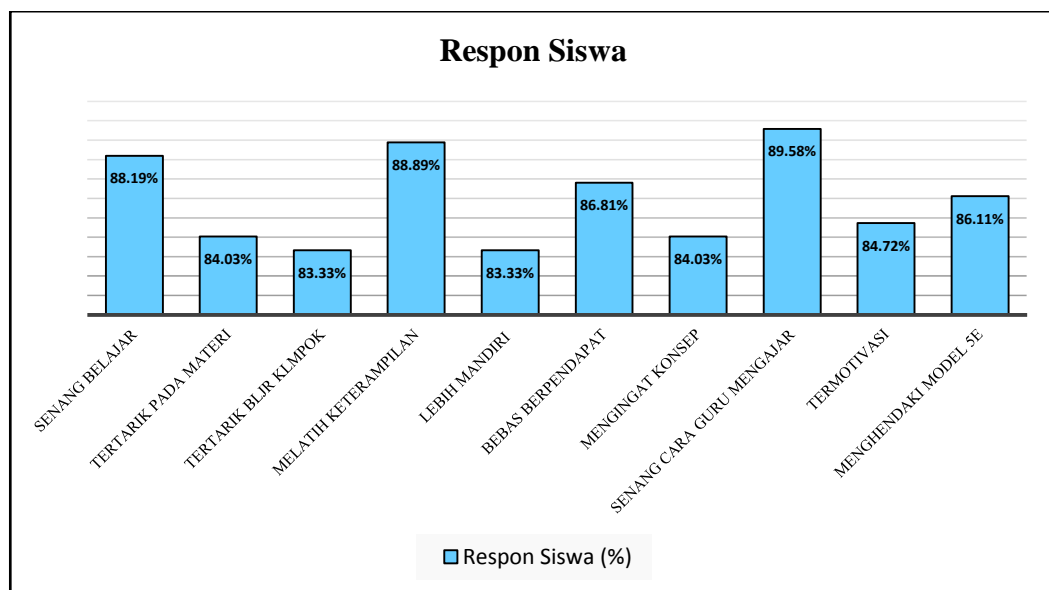
No	PERNYATAAN	Analisis Data		Kategori
		$\sum$ SP	P (%)	
1	Saya merasa senang mengikuti proses pembelajaran yang telah dilakukan	127	88.19 %	Sangat positif
2	Saya merasa tertarik dengan materi yang diajarkan tentang sistem pernapasan	121	84.03 %	Positif
3	Saya merasa tertarik dengan belajar secara berkelompok	120	83.33 %	Positif
4	Pembelajaran berbantu praktikum/ eksperimen dapat melatih keterampilan saya dalam menemukan ide- ide baru	128	88.89 %	Sangat positif
5	Pembelajaran yang telah dilakukan membuat saya lebih mandiri dalam menemukan jawaban dari permasalahan melalui suatu percobaan	120	83.33 %	Positif
6	Pembelajaran yang telah dilakukan membuat saya lebih bebas dalam mengemukakan pendapat	125	86.81 %	Sangat positif
7	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilakukan membuat saya lebih mengingat konsep materi yang diajarkan	121	84.03 %	Positif
8	Saya merasa senang dengan cara guru mengajar	129	89.58 %	Sangat positif
9	Saya termotivasi untuk semangat belajar pada saat proses pembelajaran berlangsung	122	84.72 %	Positif
10	Saya menghendaki kegiatan berikutnya disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran yang telah dilaksanakan	124	86.11 %	Sangat positif
<b>Rata- rata</b>		<b>1237</b>	<b>85.90 %</b>	<b>Positif</b>

**Ket :**

$\sum$  SP : Jumlah Skor Pernyataan

P (%) : Persentase

Berdasarkan hasil respon siswa setelah diberikan pembelajaran menggunakan model siklus belajar 5E mendapatkan rata-rata sebesar 85.90% dengan kategori positif. Hal tersebut bahwa siswa tertarik dan mendukung adanya pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E terhadap kemampuan literasi sains dan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan. Berikut grafik hasil respon siswa pada setiap pernyataan:



**Gambar 4.2** Diagram respon siswa setelah diberikan pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E

### C. Pembahasan

Berikut ini dilakukan pembahasan tentang hasil analisis data pada kemampuan literasi sains, Ketuntasan hasil belajar dan siswa pada pembelajaran dengan pendekatan *inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E pada materi sistem pernapasan di kelas XI SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

#### 1. Kemampuan Literasi Sains Siswa

Pembelajaran dengan pendekatan *inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E hasilnya berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Literasi sains menurut *Programme for Internasional Students Assesment*

(PISA, 2009) dalam Arief (2015) merupakan suatu kapasitas untuk menggunakan pengetahuan dan kemampuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti dari data yang ada sehingga mampu membuat keputusan dari perubahan yang terjadi. Dalam penelitian ini adalah literasi sains pada aspek proses yang diimplementasikan melalui keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains (KPS) tentunya tidak dapat dipisahkan oleh praktik ilmu pengetahuan yang merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang dapat menemukan suatu konsep teori dari suatu tindakan, sehingga tidak hanya sekedar membicarakan sains, tetapi menghasilkan konsep, prinsip, bukti dan fakta. Keterampilan proses sains dasar menilai 4 aspek yang mengacu pada (Longman, 2008) yaitu: mengamati, menafsirkan data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan.

Berdasarkan data tabel 4.5 nilai kemampuan literasi sains kelas XI- IPA 3 pada pertemuan pertama ke pertemuan ke-dua mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama aspek mengamati sebesar 85.18%, aspek menafsirkan data 62.96%, aspek membuat kesimpulan 53.70%, dan aspek mengkomunikasikan 65.74%. Secara keseluruhan nilai rata-rata persentase kemampuan literasi sains pada aspek proses diawal pertemuan menunjukkan persentase 66.89% dengan kategori baik. Pada pertemuan ke-dua kemampuan literasi sains siswa meningkat, dengan nilai aspek mengamati 93.51%, aspek menafsirkan data 71.30%, aspek membuat kesimpulan 75.92% dan aspek mengkomunikasikan 85.18%, sehingga secara keseluruhan pada pertemuan ke-dua menunjukkan rata-rata persentase sebesar 81.48% dengan kategori sangat baik.

Kemampuan literasi sains siswa pada aspek proses dapat dilihat saat kegiatan pembelajaran. Mengenai proses sains tentang pemahaman materi sistem pernapasan antara lain proses pernapasan, kapasitas udara paru- paru manusia, faktor yang mempengaruhi kecepatan pernapasan. Pada pertemuan pertama ke pertemuan ke-dua siswa merespon proses pembelajaran dengan sangat baik. Saat awal pembelajaran tahap *Engagement* guru memberikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari- hari terkait dengan sistem pernapasan dengan menjukkan video dan siswa mulai memperhatikan dengan mengamati video tersebut. Siswa



mencoba menjawab rumusan masalah yang diberikan guru. Keterampilan proses terlihat saat siswa mengamati video yang diberikan.

Pada kegiatan inti tahap *Exploration* saat praktikum siswa aktif untuk menemukan jawaban dengan menyelidiki (*inquiry*) dan menemukan jawaban dari suatu percobaan atau pengamatan. Konteks pada pertemuan kedua tentang gangguan, kelaianan sistem pernapasan dan bahaya asap rokok. Siswa lebih aktif dalam melakukan praktikum karena keingintahuan siswa untuk dapat menemukan jawaban melalui suatu pengamatan. Dalam hal ini mengamati termasuk dalam kemampuan mengumpulkan fakta dan mencari kesamaan dan perbedaan dengan menggunakan semua indera.

Dari data yang didapat dari percobaan tersebut maka perlunya pencarian informasi dari sumber lain yang mendukung. Siswa dilatih untuk menafsirkan data yaitu kemampuan dalam mencatat hasil pengamatan dan menyatakan hubungan dari sejumlah hasil pengamatan dengan melihat referensi lain yang mendukung hasil dari pengamatan.

Aspek proses pada kemampuan literasi sains ini memberikan pengetahuan secara nyata pada siswa, mampu memecahkan masalah dan menemukan idenya sendiri melalui penyelidikan (*inquiry*) dengan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual mengacu pada pandangan teori belajar konstruktivistik, yaitu siswa harus berperan aktif dan mentransformasikan informasi kompleks, supaya siswa dapat memahami dan menerapkan pengertahuannya (Ertikanto, 2016).

Menurut Karim (2017) pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang mendorong siswa untuk menyatakan hubungan dan menemukan pengetahuan serta makna materi tersebut dalam kehidupan. Dengan hal ini bahwa pendekatan kontekstual yang memiliki tujuh komponen salah satunya *inquiry* mendukung kemampuan literasi sains siswa.

*Inquiry* menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal dalam mencari dan menemukan sendiri inti dari materi yang diajarkan, sehingga berorientasi pada pengembangan intelektual (Murfi'ah, 2017). Sesuai dengan pendapat Suryabroto (2002) dalam Ertikanto (2016) kelebihan *inquiry* yaitu membantu peserta didik dalam mengembangkan dan memperbanyak keterampilan dan proses kognitif

siswa, membangkitkan motivasi peserta didik melalui proses penyelidikan, memberikan peluang untuk dapat berkembang, memberikan kepercayaan diri dengan proses menemukan sendiri penyelidikan yang dilakukan.

Pada tahap *Explanation* siswa menjelaskan hasil data yang didapat dengan mengkomunikasikan secara tertulis dari bantuan LKS yang diberikan guru, sehingga siswa mampu memecahkan masalah dan menjawab dengan benar sesuai data yaitu dengan menuliskan hasilnya secara terstruktur dan jelas. Pada tahap *Elaboration* guru membimbing siswa untuk mengembangkan konsep dengan mengaplikasikan ide- ide baru, saat pembelajaran berlangsung terdapat siswa yang mampu menemukan ide baru tentang faktor yang mempengaruhi kecepatan pernapasan sehingga keterampilan proses terbentuk. Sesuai dengan respon siswa yang sangat positif pada pernyataan “Pembelajaran berbantu praktikum/ eksperimen dapat melatih keterampilan saya dalam menemukan ide- ide baru”.

Dengan melihat pengetahuan siswa setelah pembelajaran berlangsung pada tahap *evaluation* kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan meningkat, dimana sebagian siswa mampu membuat kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah yang diberikan guru. Kesimpulan tersebut menunjukkan hubungan yang logis dan jelas serta mengetahui konsep dari pembelajaran yang dilakukan.

Melalui pembelajaran menggunakan model siklus belajar 5E yang didukung oleh teori konstruktivistik memberikan pengaruh pada kemampuan literasi sains siswa karena banyak keterampilan yang dilakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nuryani (2010) yang menyatakan bahwa dengan melakukan kegiatan berdasarkan keterampilan- keterampilan proses sains maka pemahaman seseorang akan berkembang karena banyak keterampilan yang digunakan.

Model siklus belajar yang didukung oleh teori belajar konstruktisme, menganggap bahwa dalam pembelajaran siswa harus terlibat aktif dan konsep tidak ditransmisikan dari guru ke murid tapi dibangun oleh siswa itu sendiri (Ertikanto, 2016). Berdasarkan penelitian dari Nugraheni, dkk (2017) menunjukkan bahwa siklus belajar 5E berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa di SMA Negeri 2 Bantul pada materi sistem saraf manusia. Hal ini sesuai dengan pendapat Ertikanto (2016), keunggulan model siklus belajar 5E membantu peserta didik dalam mengembangkan dan membangun penguasaan

materi melalui keterampilan, membangkitkan motivasi belajar peserta didik dengan melibatkan secara aktif dalam proses belajar, peserta didik dapat menemukan sendiri jawaban melalui penyelidikan secara ilmiah. Dari penyelidikan yang dilakukan siswa sendiri memberikan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dan menumbuhkan kemampuan berfikir siswa saat proses pembelajaran.

Dengan menggunakan model siklus belajar 5E pada materi sistem pernapasan sangat berpengaruh pada kemampuan literasi sains. Hal ini bahwa aspek yang diamati dapat terlihat saat proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, yaitu pada kegiatan praktikum dan diskusi kelas yang diberikan LKS untuk membantu dalam pembelajaran tersebut.

Hasil dari analisis data tersebut bahwa pembelajaran dengan pendekatan *inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa pada materi sistem pernapasan.

## **2. Data Hasil Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Ketuntasan hasil belajar merupakan suatu tingkat penguasaan yang telah ditentukan pada suatu pembelajaran tertentu (Davis dan sorrell, 1995 dalam Susanto, 2018). Hasil belajar mencakup aspek afektif, kognitif dan psikomotorik. Dalam penelitian ini ketuntasan hasil belajar terfokuskan pada aspek kognitif, yaitu mengetahui pemahaman siswa dalam menguasai materi sistem pernapasan.

Berdasarkan tabel 4.6 data hasil belajar kognitif siswa sebelum diberikan pembelajaran model siklus belajar 5E mendapat nilai rata-rata sebesar 53.94, dari hasil tersebut sebesar 0% siswa tidak tuntas dengan kategori sangat kurang. Setelah diberi pembelajaran model siklus belajar 5E, nilai rata-rata siswa sebesar 76.09. Dari hasil tersebut didapatkan persentase 72.22% siswa tuntas secara klasikal dengan kategori baik. Di antara persentase yang diperoleh, sebanyak 26 siswa mendapatkan nilai  $\geq 75$ .

Pada tabel 4.7 hasil perhitungan sensitivitas butir soal menunjukkan bahwa seluruh butir soal dikatakan sensitif, karena dapat membedakan antara siswa yang telah menerima pembelajaran dengan siswa yang belum menerima pembelajaran.

Butir soal yang mendapat nilai paling tinggi pada jenjang kognitif C5 dan C6. Sehingga pada jenjang tersebut memiliki butir soal yang baik. Dibuktikan pada data butir soal hanya sebagian siswa yang dapat menjawab benar. Setelah diberikan pembelajaran model siklus belajar 5E banyak siswa yang menjawab benar pada butir soal tersebut, sehingga dapat dikatakan butir soal tersebut sensitif.

Dari hasil belajar, dianalisis menggunakan uji statistik yaitu *uji-t* berpasangan yang membandingkan satu kelompok dengan keadaan yang berbeda. Data hasil belajar siswa yang diuji dengan uji normalitas dinyatakan data berdistribusi normal, dapat dilihat pada tabel 4.8 hasil data normalitas *pre-test* dan *post-test* menunjukkan nilai signifikan  $> 0.05$ . Pada tabel 4.9 *uji-t* dihasilkan nilai F hasil sebesar  $60.985 > F$  tabel. Nilai t- hasil sebesar 20.199 dengan nilai signifikan yaitu 0.00. Jadi dalam perhitungan *uji-t*  $H_0$  ditolak, sehingga ada pengaruh ketuntasan hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. .

Adanya data yang menunjukkan nilai signifikan pada *uji-t* maka dilakukan uji *N-Gain Score*. Pada tabel 4.10 uji *n-gain score* menunjukkan sebagian besar nilai siswa mengalami peningkatan pada kategori sedang. Sehingga penggunaan pembelajaran pendekatan *inquiry* melalui praktikum menggunakan siklus belajar 5E efektif terhadap ketuntasan hasil belajar siswa.

Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa tidak hanya dibuktikan dari hasil data *pre-test* dan *post-test*, akan tetapi saat pembelajaran pada fase *evaluation* yang menilai pemahaman siswa setelah diberikan materi tentang sistem pernapasan. Sebagian siswa sudah paham dan menguasai konsep materi.

Setiap siswa mendapatkan nilai yang berbeda- beda dan bahkan terdapat siswa yang belum menguasai materi sehingga nilai yang didapat belum tuntas setelah diberikannya pembelajaran berbasis praktikum, hal ini bahwa ketuntasan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Syah (2010) faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa terbagi dalam 3 macam yaitu: faktor internal (keadaan, kondisi jasmani dan rohani), faktor eksternal (kondisi lingkungan sekitar siswa) dan faktor pendekatan belajar (upaya belajar siswa melakukan kegiatan pembelajaran pada materi pembelajaran).

Dalam penelitian ini faktor yang mempengaruhi ketuntasan hasil belajar siswa adalah faktor internal, dimana kemampuan siswa berbeda- beda dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar untuk menerima materi yang disampaikan. Pengaruh pada kecerdasan intelegensi, gaya belajar dan kondisi fisik anak yang berbeda juga mempengaruhi. Faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan, hal yang dirasa nyaman dan menyenangkan saat pembelajaran baik itu guru maupun antar siswa akan mempengaruhi hasil belajar. Faktor pendekatan belajar, dimana sebagian siswa yang tidak tuntas belajar karena upaya belajar siswa yang kurang maksimal saat proses belajar berlangsung

Dari hasil analisis data diketahui bahwa pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E berpengaruh terhadap ketuntasan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan dikelas XI- IPA 3 SMA Muhammadiyah Surabaya.

### **3. Peranan Pembelajaran Dengan Pendekatan *Inquiry* Berbasis Praktikum Menggunakan Model Siklus Belajar 5E Terhadap Respon Siswa**

Data angket respon siswa merupakan suatu data pendukung dalam penelitian ini yang memberikan respon pada pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E pada materi sistem pernapasan, sehingga berpengaruh pada kemampuan literasi sains dan ketuntasan hasil belajar siswa. Respon tersebut merupakan pernyataan yang meliputi aspek dari proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Berdasarkan data analisis pada tabel 4.11 yaitu data respon siswa menunjukkan bahwa rata- rata respon siswa sebesar 85. 90% dalam kategori positif. Data secara keseluruhan menunjukkan bahwa siswa sangat merespon dan mendukung proses pembelajaran yang diterapkan pada materi sistem pernapasan. Pada pembelajaran dari awal sampai akhir memberikan banyak pengalaman dan keterampilan yang dilakukan. Siswa lebih senang ketika dilakukan pembelajaran berbasis praktikum dengan model siklus belajar 5E. Menurut Sayuti (2012) dalam Agus (2016) model siklus belajar 5E, siswa dapat mengembangkan konsep materi melalui pengalaman langsung yang bertahap maupun bersiklus.

Model tersebut memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk dapat mengungkapkan pengetahuannya, sehingga mengembangkan tingkat penalaran yang lebih baik (Lawson,1989 dalam Ertikanto, 2016). Siswa diberikan permasalahan diawal pembelajaran pada fase *Engagement* terkait pada materi sistem pernapasa.

Fase *Exploration* siswa diminta untuk menyelidiki permasalahan dengan melakukan suatu praktikum dan mendiskusikan untuk dapat memecahkan masalah dengan menjelaskan data yang didapat sesuai pada fase *explanation*. Sesuai dengan respon siswa bahwa hal tersebut melatih siswa untuk percaya diri dalam mengemukakan pendapat.

Tahap *elaboration* membimbing siswa menemukan ide- ide lain setelah siswa berdiskusi sehingga dapat berpengaruh pada kemampuan literasi sains. Siswa akan lebih berfikir dalam menemukan ide- ide baru untuk penyelesaian masalah yang lainnya, sesuai dengan pendapat Aksela (2005) dalam Ertikanto (2016) bahwa model tersebut memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun pengetahuan baru dari pikirannya sendiri dan menemukan suatu konsep pembelajaran yang nyata.

Pembelajaran yang berpusat pada siswa akan memberikan pengaruh yang besar terhadap cara berfikir dalam memecahkan masalah. Terbentuknya saling kerjasama saat praktikum dalam menjelaskan pemahaman dari konsep materi dan guru hanya sebagai fasilitator untuk meluruskan pemahaman siswa. Upaya- upaya dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar, sehingga menghendaki kegiatan berikutnya disampaikan dengan dengan menggunakan model pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan berbasis praktikum.

Siswa yang merespon positif adanya pembelajaran berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar bahwa pembelajaran yang berbasis praktikum dapat mengembangkan pemahaman sikap siswa dalam melakukan studi eksplorasi tentang ilmu pengetahuan, sehingga terbentuknya kemampuan dalam sains, siswa lebih percaya tentang kebenaran berdasarkan percobaan, terbinanya seseorang yang dapat membawa terobosan baru dengan adanya penemuan sebagai hasil percobaan (Zulfatin, 2014).

Respon siswa pada pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry* berbasis praktikum menggunakan model siklus belajar 5E terhadap kemampuan literasi sains dan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan mendapatkan respon yang positif.