

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

1. Gambaran Objek Penelitian

a. Sejarah Singkat MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

MI NU Miftahut Thullab merupakan lembaga pendidikan formal tingkat MI/SD. MI NU Miftahut Thullab berdiri pada tanggal 2 Maret 1982 di bawah naungan GUPPI, yang dahulu namanya MI GUPPI dan berubah menjadi MI NU Miftahut Thullab sampai sekarang. Dulu, sekolah ini melaksanakan pembelajaran pada sore hari dengan mengikuti kurikulum. Pada saat akan ujian maka gabung dengan MI yang sudah mempunyai ijin operasional, yaitu di MI Kedungdowo. Pada awal tahun berdirinya MI NU Miftahut Thullab siswanya hanya terdiri dari warga Garung Kidul saja, namun semakin lama muridnya bertambah banyak berasal dari warga luar daerah sampai sekarang.

b. Identitas MI NU Mifatahut Thullab Kaliwungu Kudus

Nama Madrasah	: MI NU MIFTAHUT THULLAB
Alamat: Desa	: Desa Garung Kidul RT 01. RW 01
Kecamatan	: Kaliwungu
Kabupaten	: Kudus
Provinsi	: Jawa Tengah
Status Madrasah	: Swasta
Email	: minumiftahul@gmail.com
No.Telepon	: 08989194762
Nomor Statistik Madrasah (NSM)	: 111 233 19 0007
Nomor Statistik Bangunan	: 0161 6181 0612 601
NPSN	: 6071 2389
Tahun Berdiri	: 02 Maret 1986
No.SK Pendirian	: Wk/5.b/4553/Pgm/MI/1986
Penyelenggara	: BPPMNU Miftahut Thullab
Ketua	: Mahmudun
BPPMNU/Yayasan	
Kepemilikan Tanah	: Bondo Desa

- a. Status Tanah : 1150 M²
 - b. Luas Tanah : 1170 M²
 - c. Luas Seluruh Bangunan : 750 m²
- Letak Lokasi : + 2 km dari Kantor Kecamatan Kaliwungu Kudus

c. Visi, Misi dan Tujuan MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

Visi, misi, serta tujuan yang dimiliki MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus diantaranya yakni:

1) Visi MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus
 “BERAKHLAK ISLAMIS DAN BERPRESTASI”

Indikator Visi:

- a) “Terwujudnya suatu lembaga yang mampu menjadi unggulan di tengah-tengah persaingan global antar sekolah maupun madrasah.
- b) Terwujudnya generasi ummat yang santun dalam bertutur santun dan berperilaku.
- c) Terwujudnya generasi ummat yang unggul dalam prestasi akademik dan non akademik sebagai bekal melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi dan atau hidup sendiri.
- d) Hafal surat-surat pendek: Waqi’ah dan Yasiin”.

2) Misi MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

- a) “Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas dalam pencapaian prestasi akademik dan non akademik.
- b) Mewujudkan pembelajaran dan pembiasaan dalam mempelajari Al-Qur’an dan menjalankan agama Islam.
- c) Mewujudkan pertumbuhan karakter islami yang mampu mengaktualisasi diri dalam masyarakat.
- d) Meningkatkan pengetahuan dan profesionalisme tenaga kependidikan sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan.
- e) Menyelenggarakan tata kerja madrasah yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel.”

3) Tujuan MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

- a) Tujuan “Pendidikan MI NU Miftahut Thullab Umum adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia

serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut”

b) Tujuan Khusus :

- “Mengoptimalkan proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Aktif PAIKEM (CTL).
- Mengembangkan prestasi akademik, minat dan bakat siswa melalui layanan dan Konseling serta kegiatan ekstrakurikuler.
- Membiasakan perilaku islami di lingkungan madrasah.
- Membentuk karakter siswa yang Islami Ahlussunnah Wal Jama’ah.
- Meningkatkan prestasi akademik siswa di bidang mata pelajaran non akademik lewat kejuaraan maupun kompetensi.
- Mampu mengoptimalkan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik yang taat menjalankan Ibadah
- Peserta didik yang berakhlakul karimah
- Peserta didik yang dapat menghafal Surat Annas – Addhuha.”

d. Struktur Organisasi MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

1) Struktur Organisasi Madrasah

Komite Madrasah : H. Sarpan Sholeh

Kepala Madrasah : Khalimah, S.Pd.I

Waka Madrasah : Abdul Rozaq, S.Pd.I

Tata Usaha : Nur Hidayah, S.Pd

2) Kurikulum

Kurikulum yang diterapkan pada MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus untuk tahun ajaran 2022/2023 yakni kurikulum 2013 dengan disertai tambahan kurikulum muatan lokal. Tambahan kurikulum ini dimaksudkan untuk membentuk pemahaman dari siswa terhadap kearifan serta keunggulan dari daerah tempat tinggalnya. Penerapan kurikulum Buku pegangan untuk pelajaran umum yang dipergunakan yakni buku tematik siswa Kurikulum 2013 sedangkan buku pegangan untuk pelajaran PAI

menggunakan buku KKG MI Kab. Kudus *Al- fikh* Kemenag Kudus Bagus.

e. Data Guru

MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus memiliki tenaga pengajar yang professional dan berkompeten untuk mendukung pencapaian visi, misi, serta tujuannya. Rincian dari guru yang MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus miliki diantaranya:

Tabel 4.1
Data Guru MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

No	Nama Guru	L/P	Jabatan	Pendidikan Terakhir
1.	Khalimah, S.Pd.I	P	Kepala Madrasah	S1
2.	Musriah, S.Pd.I	P	Guru Kelas	S1
3.	Farikhatul Indasah, S.Pd.I	P	Guru Kelas	S1
4.	Cholifah, S.Pd.I	P	Guru Kelas	S1
5.	Abdul Rozaq, S.Pd.I	L	Guru Kelas	S1
6.	Elly Fitriyani, S.Pd.I	P	Guru Kelas	S1
7.	Nujumun Niswah, S.Pd.I, M.Pd	P	Pendidik	S2
8.	Siswi Andhani, S.Pd	P	Guru Kelas	S1
9.	Nur Hidayah, S.Pd	P	Pendidik	S1

B. Deskripsi Data Penelitian

1. Pembelajaran IPA Berbasis STEM Kelas IV di MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

Penelitian diselenggarakan terhadap kelas IV MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus, yakni dengan sejumlah 18 siswa untuk mengetahui bagaimana pembelajaran IPA berbasis STEM maka dilakukan observasi pada siswa, yakni melalui penilaian terhadap kegiatan siswa ketika KBM dilangsungkan. Sehingga nilai hasil yang didapat melalui observasi terhadap siswa yakni:

Tabel 4.2
Rekapitulasi Hasil Nilai Tes

Deskripsi Hasil Tes	Jumlah	Rata-rata	Nilai Maksimal	Nilai Minimal
	1528	84,89	98	70

Sumber: Hasil Olah Peneliti (2023)

Berdasar dari tabel ini, bisa didapati nilai pembelajaran IPA berbasis STEM peserta didik kelas IV secara menyeluruh yakni 1528 melalui mean sejumlah 84,89, skor paling tinggi 98 serta paling rendah 70. Sehingga skor menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis STEM peserta didik dikelas IV cukup.

2. Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV di MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus

Penelitian diselenggarakan terhadap kelas IV MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus, yakni dengan sejumlah 18 siswa untuk mengetahui bagaimanakah kemampuan literasi sains dari siswa, sehingga peneliti akan menyajikan butir pertanyaan berupa soal pilihan ganda.

Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Nilai Tes

Deskripsi Hasil Tes	Jumlah	Rata-rata	Nilai Maksimal	Nilai Minimal
	1508	83,78	97	73

Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

Berdasar dari tabel ini, bisa dipahami nilai dari kemampuan literasi sains siswa kelas IV secara menyeluruh dalam tes yakni 1508 melalui mean sejumlah 83,78, skor yang paling tinggi 97, serta paling rendah 73. Sehingga skor dari kemampuan literasi sains siswa menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains dikelas IV sangat baik.

C. Hasil Penelitian

1. Uji Instrumen Data

a. Uji Validitas Instrumen

Selanjutnya untuk memenuhi ketentuan valid dari instrumen yang akan dipergunakan menjadi alat dalam pelaksanaan penelitian, akan diperlukan pelaksanaan uji validitas. Bila Instrumen dinyatakan valid maka akan mencerminkan bahwasanya alat ukur yang dipergunakan

dalam memperoleh data mempunyai status yang valid.¹⁹ Pengujian validitas dilangsungkan melalui pemanfaatan *Pearson Correlation*, yakni dengan perhitungan dari nilai yang diperoleh melalui pertanyaan tes ataupun observasi. Perbandingan diantara r-hitung dengan r-tabel termasuk sebagai cara yang bisa dilaksanakan dalam menentukan valid tidaknya sebuah instrumen. Bila r-hitung yang didapat > r-tabel akan membuat variabel bisa ditetapkan valid, begitupun kebalikannya. Sejumlah 18 responden akan diterapkan dalam uji ini, dengan tingkatan sig senilai 0,05 ataupun 5%. Sehingga diperoleh kemudian r-tabel senilai 0,4683. Berikut hasil pengujian validitas instrument yang didapatkan:

Tabel 4.4
Hasil Uji Validitas Variabel X dan Y

Variabel	Item	r-hitung	r-tabel 5%(18)	Keterangan
Pembelajaran IPA Berbasis STEM (X)	X1	0,924	0,4683	Valid
	X2	0,938	0,4683	Valid
	X3	0,839	0,4683	Valid
	X4	0,630	0,4683	Valid
	X5	0,525	0,4683	Valid
	X6	0,643	0,4683	Valid
	X7	0,938	0,4683	Valid
	X8	0,775	0,4683	Valid
	X9	0,704	0,4683	Valid
	X10	0,469	0,4683	Valid
	X11	0,823	0,4683	Valid
	X12	0,529	0,4683	Valid
Kemampuan Literasi Sains	Y1	0,572	0,4683	Valid
	Y2	0,596	0,4683	Valid
	Y3	0,543	0,4683	Valid
	Y4	0,614	0,4683	Valid
	Y5	0,544	0,4683	Valid
	Y6	0,472	0,4683	Valid
	Y7	0,629	0,4683	Valid
	Y8	0,661	0,4683	Valid
	Y9	0,631	0,4683	Valid
	Y10	0,659	0,4683	Valid
	Y11	0,518	0,4683	Valid
	Y12	0,677	0,4683	Valid
	Y13	0,860	0,4683	Valid
	Y14	0,629	0,4683	Valid

¹⁹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2016), 348

(Y)	Y15	0,754	0,4683	Valid
	Y16	0,706	0,4683	Valid
	Y17	0,696	0,4683	Valid
	Y18	0,754	0,4683	Valid
	Y19	0,591	0,4683	Valid
	Y20	0,625	0,4683	Valid

Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

Berdasar dari tabel ini, bisa dijabarkan bahwasanya uji hasil validitas dari masing-masing variabel berupa:

1) Pembelajaran IPA Berbasis STEM (X). Variabel X ini tersusun dari 12 item pernyataan, dimana hasil uji validitas yaitu *valid*, karena r -hitung > r -tabel dan bernilai positif.

2) Kemampuan Literasi Sains (Y). Variabel Y ini tersusun dari 20 pertanyaan dan dinyatakan *valid* karena r -hitung > r -tabel dan bernilai positif.

Jadi dapat disimpulkan bahwa r -hitung (hasil olah data peneliti menggunakan program SPSS versi 22) lebih besar dari r -tabel

(sebuah angka yang biasa digunakan untuk menguji hasil validitas suatu instrument penelitian dan bersifat positif. Dengan demikian seluruh item tersebut dikatakan valid.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabel yakni bilamana sebuah instrumen mampu memberikan data ataupun hasil yang serupa walaupun telah dipergunakan hingga berulang-kali dalam mengukur suatu objek yang sama.²⁰ Adapun dalam hal ini instrumen akan ditetapkan reliabel bila mendapatkan *Cronbach Alpha* > 0,60. Hasil penghitungan dari pengujian ini dengan bantuan SPSS versi 22 diantaranya:

Tabel 4.5
Tabel Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Item	Cronbach Alpha	Standar Reliabiliti	Keterangan
Pembelajaran IPA Berbasis STEM(X)	12	0,889	0,60	Reliabel
Kemampuan Literasi Sains (Y)	20	0,930	0,60	Reliabel

Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

²⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2016), 3480

Berdasar dari tabel ini, didapati bahwasanya setiap variabel mampu mendapatkan Cronbach Alpha dengan nilai $> 0,60$ sehingga mencerminkan baik variabel X serta Y bisa ditetapkan sebagai reliabel.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas Data

Melalui pengujian ini maka bisa dinilai apakah data yang telah peneliti terapkan normal dalam berdistribusi ataupun tidaknya. Kenormalan ini bisa ditentukan melalui metode one sample K-S (Kolmogorov Smirnov). Melalui pelaksanaan dari pengujian ini dengan dukungan SPSS, didapatkan hasil:

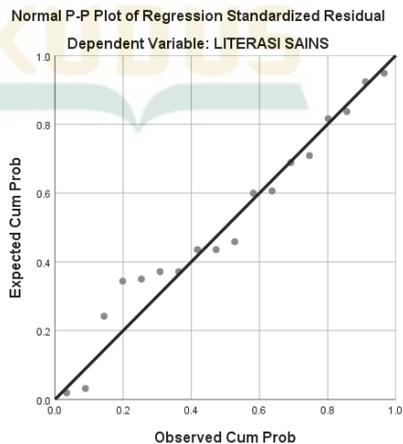
Tabel 4.6
Tabel Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	Nilai Signifikansi	Keterangan
Pembelajaran IPA Berbasis STEM (X)	0,165	Data terdistribusi normal

Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

Berdasar dari tabel ini didapati p value ataupun sig *Asymp.Sig* yakni senilai 0,165 ataupun dengan nilai yang lebih tinggi dibanding 0,05. Artinya pembelajaran IPA berbasis STEM normal dalam berdistribusi ataupun memenuhi asumsi normalitas.

Gambar 4.1



Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

b. Uji Lineritas Data

Melalui pengujian ini akan ditentukan apakah secara signifikan dari kedua variabel memiliki hubungan yang linear atau tidaknya. Pengujian ini secara umum dipergunakan untuk menjadi komparasi dan prasyarat, yang dilaksanakan melalui penggunaan test for linearity dengan tingkatan sig 0,05 serta melalui dukungan SPSS. Melalui pengujian yang telah dilaksanakan ini, didapati hasil berupa:

Tabel 4.7
Tabel Hasil Uji Lineritas

Uji Lineritas	Nilai Signifikansi	Keterangan
Pengaruh Pembelajaran IPA Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV MI NU Miftahut Thullab	0,743	Terdapat hubungan linear

Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

Melalui tabel ini, didapati bahwasanya sig dari Linearity yakni senilai 0,743 ataupun lebih tinggi dibanding 0,05, dengan arti didapati adanya sebuah hubungan linear serta signifikan diantara Pembelajaran IPA Berbasis STEM (X) terhadap Kemampuan Literasi Sains (Y).

3. Hasil Analisis Data

a. Analisis Pendahuluan

Analisis ini akan menjabarkan hasil kategori yang sudah dikumpulkan terkait pengaruhnya pembelajaran IPA berbasis STEM terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas IV MI NU Miftahut Thullab. Instrumen yang diterapkan yakni lembar observasi berjumlah 12 pernyataan. Penskoran yang digunakan adalah skala likert.

1) Analisis Data Pembelajaran IPA Berbasis STEM (X)

Pengaruhnya pembelajaran IPA berbasis STEM kelas IV MI NU Miftahut Thullab dalam hal ini terlihat melalui observasi yang peneliti telah laksanakan, yang kemudian dimasukkan pada tabel distribusi frekuensi untuk ditentukan rata-ratanya

dari nilai yang sudah dikumpulkan serta disusun sesuai dengan indikator STEM sebagai berikut :

Tabel 4.8
Indikator STEM

Aspek	Indikator
1. Observe	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan dan memberi tanggapan terhadap yang diamati.
2. New Idea	<ul style="list-style-type: none"> Membuat ulasan singkat, mencari informasi tambahan dan berdiskusi.
3. Innovation	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan suatu inovasi untuk melakukan percobaan.
4. Creativity	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan suatu percobaan.
5. Society	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan dan menyimpulkan hasil percobaan dalam keterkaitan tentang sains, teknologi, teknik, dan matematika.

Nilai dari observasi ini akan melewati pengolahan serta untuk tentukan rata-ratanya melalui rumus:

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\sum X}{n} \\
 &= \frac{1528}{18} \\
 &= 84,89
 \end{aligned}$$

Dimana:

X = Rata-rata dari variabel X

$\sum X$ = Banyaknya variabel X

n = Banyaknya responden

Sesudah didapatkan rata-ratanya, kemudian:

a) Menentukan range (R) melalui:

$$R = H - L + 1$$

H = Skor Paling Tinggi

L = Skor Paling Rendah

Diketahui

$$H = 98$$

$$L = 70$$

$$\text{Sehingga, } R = H - L + 1$$

$$R = 98 - 70 + 1$$

$$R = 29$$

b) Menentukan kelas interval (i)

$$i = \frac{R}{K}$$

Dimana:

i = Interval dari Kelas

R = Range

K = Banyaknya Kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 18$$

$$= 1 + 3,3 \cdot 1,255$$

$$= 1 + 4,1415$$

$$= 5,1415 \text{ dibulatkan sebagai } 5.$$

Maka, diperoleh interval sebagai berikut:

$$i = \frac{R}{K}$$

$$i = \frac{29}{5}$$

$$i = 5,8 \text{ dibulatkan sebagai } 6.$$

Melalui perhitungan interval kelas ini, didapati nilai interval 6. Sehingga dalam mengategorikan pembelajaran IPA berbasis STEM kelas IV di MI NU Miftahut Thullab dapat diperoleh sebagai berikut :

Tabel 4.9
Nilai Interval Pembelajaran IPA Berbasis STEM
di MI NU Miftahut Thullab

No.	Interval	Keterangan
1.	98 – 93	Sangat Baik
2.	92 – 87	Baik
3.	86 – 81	Cukup/Sedang
4.	80 – 75	Kurang
5.	74 – 69	Sangat Kurang

Langkah berikutnya yaitu mengategorikan nilai dari data yang didapat melalui observasi dengan memperhatikan intervalnya, membentuk tabel dari distribusi frekuensinya variabel berupa:

Tabel 4.10
Distribusi Frekuensi Variabel Pembelajaran IPA
Berbasis STEM

No	Interval	Kategori	Jumlah	Presentase
1.	98 – 93	Sangat Baik	6	33%
2.	92 – 87	Baik	3	17%
3.	86 – 81	Cukup/Sedang	3	17%
4.	80 – 75	Kurang	2	11%
5.	74 – 69	Sangat Kurang	4	22%
Jumlah			18	100%

Berdasar dari nilai interval ini, dibuktikan bahwasanya perolehan penskoran observasi pembelajaran IPA berbasis STEM yang diterapkan pada 18 peserta didik memperoleh rata-rata senilai 84,89 dengan arti termasuk kriteria sedang ataupun cukup, yakni dalam kelas interval 86- 81.

2) Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Literasi Sains Siswa (Y)

Sugiyono mengutarakan bila koefisien korelasi yang didapat berada $< 0,30$, akan menandakan butir instrument tidak valid serta perlu dibenahi ataupun disingkirkan.²¹ Sehingga mengacu dari ketetapan ini didapatkan hasil sejumlah 8 item dari 30 item tes yang telah peneliti uji cobakan telah ditetapkan tidak valid, dari 22 item tes valid tersebut bisa dipergunakan untuk menjadi instrumen. Sementara untuk yang dinyatakan tidak valid disingkirkan. Peneliti di sini hanya akan mempergunakan 20 item tes yang telah ditetapkan valid. Hasil dari tes yang didapat dari nilai tes yang disajikan melalui tes objektif pilihan ganda sejumlah 20 soal dalam menentukan tingkatan penguasaan serta kemampuan literasi sains siswa yang sudah dirancang selaras terhadap aspek literasi sains.

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&D.*, (Bandung : Alfabeta, 2018), 126

Tabel 4.11
Aspek Literasi Sains

Aspek	Indikator
1. Konteks Sains	<ul style="list-style-type: none"> Melibatkan fenomena-fenomena yang berhubungan dengan sains dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pengetahuan Sains	<ul style="list-style-type: none"> Memahami fenomena alam tertentu dan perubahan-perubahan yang terjadi akibat manusia.
3. Kompetensi Sains	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi isu ilmiah, menjelaskan fenomena alam berdasarkan pengetahuan ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah untuk menarik kesimpulan.
4. Sikap Sains	<ul style="list-style-type: none"> Sikap-sikap yang berperan mendukung mengembangkan sains, menggunakan konsep, dan metode ilmiah dalam kehidupan.

Tabel 4.12
Daftar Pedoman Kriteria Penilaian di MI NU
Miftahut Thullab

No	Nilai	Kategori
1.	81 – 100	Sangat Baik
2.	66 – 80	Baik
3.	51 - 65	Cukup
4.	0 – 55	Kurang

Sesudah diketahui nilai dari kategorinya, kemudian nilai persentasinya bisa ditentukan melalui:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Dimana:

P = Persentase

f = Frekuensi

N = Banyaknya sampel

Sehingga analisis dari hasil tes bisa dijabarkan melalui:

Tabel 4.13
Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Tes

No	Interval	Kategori	Jumlah	Presentase
1.	81 – 100	Sangat Baik	9	50%
2.	66 – 80	Baik	9	50%
3.	51 – 65	Cukup	0	0%
4.	0 – 55	Kurang	0	0%
Jumlah			18	100%

Berdasar dari tabel ini, bisa diperhatikan bahwasanya 18 siswa hanya mendapatkan hasil tes yang sangat baik sejumlah 50% dengan interval (81- 100), serta siswa yang mendapatkan hasil tes dengan kategori baik sejumlah 50% dengan interval (66 – 80).

b. Analisis Uji Hipotesis

1) Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis ini diselenggarakan guna memahami bagaimanakah pengaruhnya pembelajaran IPA berbasis STEM terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas IV di MI NU Miftahut Thullab. Melalui etimasi didapatkan hasil berupa:

Tabel 4.14
Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	40.340	9.830		4.104	.001
STEM	.512	.115	.743	4.446	.000

a. Dependent Variabel : Literasi Sains

Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

Melalui tabel ini diperoleh persamaan pembelajaran IPA berbasis STEM terhadap kemampuan literasi sains peserta didik dari kelas IV berupa:

$$Y = a + bX + e$$

$$Y = 40, 340 + 0, 512X + e$$

Dimana:

Y= Kemampuan Literasi Sains

a = Konstanta

b = Koefisiensi regresi

X = Pembelajaran IPA berbasis STEM

e = Standart Error

Berdasar dari koefisien regresi dari variabel yang memberikan pengaruh untuk pembelajaran IPA berbasis STEM dengan penggunaan tingkatan sig 0,05 bisa diartikan dengan:

- a. Konstanta dari hasil yang didapat memperlihatkan nilai yang positif yaitu sebesar 40,340, dapat diartikan bahwa jika ada pengaruh dari variabel bebas yaitu pembelajaran IPA berbasis STEM maka variabel terikat kemampuan literasi sains siswa kelas IV di MI NU Miftahut Thullab akan memiliki nilai tersendiri sebesar 40,340.
- b. Koefisien regresi yang didapat mempunyai nilai yang positif sejumlah 0,512, sehingga menandakan pembelajaran IPA berbasis STEM (X) berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi sains (Y).

2) Uji Korelasi

Melalui pengujian ini akan ditentukan bagaimanakah keeratannya antar variabel yang ditentukan melalui r (koefisien korelasi). Adapun bila didapatkan sig < 0,05 akan mencerminkan adanya korelasi, begitupun kebalikannya. Hasil yang didapatkan diantaranya:

Tabel 4.15
Hasil Uji Korelasi

Correlations			
		STEM	Literasi Sains
STEM	Pearson Correlation	1	.743**
	Sign. (2-tailed)		.000
	N	18	18
Literasi Sains	Pearson Correlation	.743**	1
	Sign. (2-tailed)	.000	
	N	18	18

**.Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber : Hasil Olah Peneliti (2023)

Berdasar dari tabel ini, nilai signifikansi untuk variabel pembelajaran IPA berbasis STEM (X) diperoleh 0,000 serta r sejumlah sejumlah 0,743. Untuk variabel literasi sains (Y) nilai signifikansinya sejumlah 0,000 serta koefisien korelasinya sejumlah 0,743. Dilihat dari kedua nilai signifikansi tersebut yaitu 0,000 maka antara variabel X dan Y dinyatakan berkorelasi karena nilai $0,000 < 0,05$. Tingkat hubungan antara pembelajaran IPA berbasis STEM (X) dengan kemampuan literasi sains (Y) bisa dilihat melalui *pearson correlation* sejumlah 0,743. Berdasarkan pedoman derajat hubungan nilai 0,743 berada diantara 0,61 – 0,80 maka dapat dikatakan tingkat korelasi antara pembelajaran IPA berbasis STEM (X) dengan kemampuan literasi sains (Y) kuat. Selanjutnya arah hubungan antara pembelajaran IPA berbasis STEM (X) dengan kemampuan literasi sains (Y) bernilai positif dan searah.

3) Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis ini diterapkan sebagai pengukur dari pengaruhnya keseluruhan variabel X terhadap Y. Adapun untuk variabel X yang diterapkan dalam hal ini yakni pembelajaran IPA berbasis STEM, sementara untuk Y yakni kemampuan literasi sains. Hasil dari analisis koefisien determinasi melalui dukungan SPSS meliputi:

Tabel 4.16
Hasil Kofisien Determinasi
Model Summary

Model	R	R Squire	Adjusted R Square	Std.Error of the Estimate
1	.743 ^a	.553	.525	4.58282

a. Predictors: (Constant), STEM

b. Dependent Variable: LITERASI SAINS

Sumber: Hasil Olah Peneliti (2023)

Berdasar dari hasil diatas, ditunjukkan melalui R^2 sejumlah 0,553 dengan arti variabel X bisa menjabarkan Y hingga sejumlah 55,3%. Hal tersebut disimpulkan bahwa variabel X (pembelajaran IPA

berbasis STEM) mampu berkontribusi hingga sejumlah 55,3% untuk Y (kemampuan literasi sains), sementara sisa lainnya sejumlah 44,7% terpengaruh dari faktor luar.

D. Pembahasan

1. Pembelajaran IPA Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV MI NU Miftahut Thullab

Pembelajaran IPA atau sains di Sekolah dasar sangat penting untuk diterapkan sesuai dengan Agustin & Ayu (2020), pembelajaran sains merupakan salah satu pembelajaran yang sangat penting ditanamkan pada siswa sebab melalui sains siswa dapat bersikap ilmiah. Selain itu, menurut Windyariani (2017), tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar yaitu untuk mengembangkan pemahaman konsep sains yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari²². Dalam penerapan pembelajaran IPA atau sains di sekolah dapat dilakukan menggunakan berbagai macam metode dan pendekatan pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami proses pembelajaran, salah satunya menggunakan pendekatan pembelajaran STEM. STEM merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan empat disiplin bidang ilmu pengetahuan (*science*), teknologi (*technology*), teknik (*engineering*), dan matematika (*mathematics*) yang menuntut peserta didik memiliki pengetahuan keterampilan dalam bidang tersebut. Pada pelaksanaan pembelajaran IPA berbasis STEM di MI NU Miftahut Thullab peserta didik di berikan penjelasan materi gaya dan melakukan suatu percobaan sesuai konsep gaya dengan membuat parasut mainan.

Sesuai Muhammad Syukri (2013) pembelajaran STEM memiliki lima tahap pelaksanaannya dalam kelas yaitu *observe*, *new idea*, *innovation*, *creativity*, dan *society*²³. Dalam pelaksanaan STEM di MI NU Miftahut Thullab dimulai dengan langkah *observe*, dimana guru memberikan gambar/fenomena mengenai macam-macam gaya (gambar sedang menimba dan memanah) dan peserta didik mengamati gambar dan

²² Nofriza Efendi,dkk. "Studi Literatur Literasi Sains di Sekolah Dasar", JuDha PGSD: Jurnal Dharma PGSD, vol.1(2), 2021, 58

²³ Muhammad Syukri, dkk. "Pendidikan STEM dalam Enterpreneurial Science Thinking Escit: Satu Perkongsian dari UKM untuk Aceh", Aceh Development International Conference, vol.1, Aceh, Maret 2013, 107

menanggapinya. Langkah berikutnya *new idea*, peserta didik membuat ulasan singkat dan berdiskusi mengenai macam-macam gaya (gaya otot, gravitasi, pegas, gesek, dan listrik) dan bagaimana prinsip kerjanya dengan mencari informasi tambahan dari buku maupun dari masing-masing anggota kelompok. Langkah selanjutnya *innovation*, dimana guru meluruskan pengetahuan baru yang diperoleh peserta didik dan mengarahkan peserta didik menemukan suatu inovasi untuk melakukan percobaan sederhana mengenai macam-macam gaya berdasarkan prinsip gaya (peserta didik diarahkan untuk membuat parasut mainan dalam upaya pembuktian gaya gravitasi). Langkah berikutnya *creativity*, peserta didik membuat parasut mainan dengan masing-masing anggota kelompok yang telah dibagi oleh guru. Dimulai dari menyiapkan alat dan bahan yang digunakan yaitu kertas minyak untuk parasut, tali, dan kardus untuk membuat beban yang diikatkan ditali parasut. Kemudian peserta didik membentuk kertas minyak menjadi lingkaran dengan diameter 40cm dan mengikat dengan tali sepanjang 60cm dan diberkikan orang-orangan dari kardus sebagai pemberat atau bebannya. Setelah parasut mainan tersebut selesai dibuat, peserta didik melakukan percobaan sederhana mengenai prinsip gaya gravitasi menggunakan parasut mainan. Langkah terakhir *society*, peserta didik menyampaikan dan menyimpulkan hasil percobaan berdasarkan percobaan yang sudah dilakukan menggunakan parasut mainan terkait gaya gravitasi serta menyampaikan keterkaitannya dalam sains, teknologi, teknik, dan matematika didepan kelas. Dalam membuat parasut mainan peserta didik dapat menerapkan aspek yang ada dalam STEM (*science, technology, engineering, mathematics*). Aspek STEM yang terdapat pada pembuatan parasut mainan yaitu aspek *science*, dimana peserta didik menambah ilmu pengetahuan dan konsep tentang materi gaya. Aspek *technology*, dimana peserta didik dapat membuat suatu alat yang digunakan untuk menerapkan konsep gaya dalam hal ini peserta didik membuat parasut mainan. Aspek *engineering*, peserta didik dapat menerapkan teknik atau cara yang benar untuk membuat suatu alat yang akan digunakan, dalam hal ini peserta didik menggunting plastik untuk parasut dengan bentuk lingkaran, mengukur, menggunting, dan mengaitkan tali diplastik parasut yang sudah dilubangi disetiap sisinya. Selain itu membuat beban untuk dikaitkan dengan tali. Aspek *mathematics*, dimana peserta didik menjumpai matematika dalam pembuatan parasut mainan, dalam hal ini ukuran parasut

yang sebesar 40 cm yang berbentuk lingkaran, dan tali sepanjang 60 cm.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan perhitungan dari 18 peserta didik kelas IV menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis STEM dalam kategori cukup/sedang. Hal ini dibuktikan dengan nilai pembelajaran IPA berbasis STEM diperoleh rata-rata sebesar 84,89 yang berarti dalam kategori cukup/sedang yang berada dalam interval 86- 81. Jadi, peneliti mengambil kesimpulan bahwa pembelajaran IPA berbasis STEM kelas IV di MI NU Miftahut Thullab masuk dalam kategori cukup.

Literasi sains didefinisikan Nurfaidah (2019) sebagai kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah dan interaksi manusia dan alam²⁴. Jika ditelusuri lebih dalam maka literasi sains dapat dimaknai dengan memahami sains dan aplikasinya bagi kehidupan masyarakat. Sebagaimana disampaikan oleh Yuliati (2017) literasi sains merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dikuasai peserta didik meliputi pengetahuan sains, proses sains, pengembangan sikap ilmiah, dan pemahaman siswa terhadap pemahaman sains terhadap sains sehingga siswa bukan hanya sekedar tahu konsep sains melainkan juga dapat menerapkan kemampuan sains dalam memecahkan berbagai permasalahan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains²⁵. Maka, dapat disimpulkan ketika siswa belajar sains yang diharapkan pada siswa tersebut bukan hanya penguasaan konsep atau fakta- fakta semata tetapi juga ditunjukkan dengan sikapnya. Untuk mengetahui kemampuan literasi sains di MI NU Miftahut Thullab dapat diketahui melalui tes objektif pilihan ganda sebanyak 20 soal yang diberikan kepada peserta didik yang berisikan soal- soal tentang materi gaya dan telah di sesuaikan dengan indikator dari aspek-aspek literasi sains berdasarkan framework PISA 2012 yaitu aspek konteks sains, aspek pengetahuan sains, aspek kompetensi sains, dan aspek sikap sains.

Berdasarkan hasil penelitian melalui 18 peserta didik kelas IV membuktikan bahwa hasil tes kemampuan literasi sains peserta didik di MI NU Miftahut Thullab masuk kategori baik. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil nilai tes yang diberikan

²⁴ Nofriza Efendi, dkk. "Studi Literatur Literasi Sains di Sekolah Dasar", JuDha PGSD: *Jurnal Dharma PGSD*, vol.1(2), 2021, 59

²⁵ Yuliati, "Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA", *Jurnal Cakrawala Pendas*. 3,(2)2017, 21-28.

dalam bentuk objektif pilihan ganda sebanyak 20 butir soal pertanyaan untuk mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik dengan mencari kelas interval. Dalam tabel frekuensi didapati bahwa dari 18 peserta didik yang memperoleh hasil tes kemampuan literasi sains dalam kategori sangat baik sebesar 50% dalam interval kelas (81-100), peserta didik memperoleh hasil tes kemampuan dengan kategori baik sebesar 50% dalam interval kelas (66 – 80). Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan literasi sains siswa kelas IV di MI NU Miftahut Thullab dalam kategori baik.

2. Pengaruh antara Pembelajaran IPA Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV MI NU Miftahut Thullab

Guna mengetahui pengaruh pembelajaran IPA berbasis STEM terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas IV di MI NU Miftahut Thullab yakni menggunakan analisis regresi linier sederhana. Berdasar dari koefisien regresi dari variabel yang memberikan pengaruh untuk pembelajaran IPA berbasis STEM dengan penggunaan tingkatan sig 0,05 bisa diartikan dengan: Konstanta dari hasil yang didapat memperlihatkan nilai yang positif yaitu sebesar 40,340, dapat diartikan bahwa jika ada pengaruh dari variabel bebas yaitu pembelajaran IPA berbasis STEM maka variabel terikat kemampuan literasi sains siswa kelas IV di MI NU Miftahut Thullab akan memiliki nilai tersendiri sebesar 40,340. Koefisien regresi yang didapat mempunyai nilai yang positif sejumlah 0,512, sehingga menandakan pembelajaran IPA berbasis STEM (X) berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi sains (Y). Nilai penskoran observasi pembelajaran IPA berbasis STEM yang diterapkan pada 18 peserta didik kelas IV memperoleh rata-rata senilai 84,89 dengan arti termasuk kriteria sedang ataupun cukup, yakni dalam kelas interval 86- 81. Secara keseluruhan dari 18 peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis STEM mencapai 67% peserta didik yang masuk dalam kategori baik.

Sebagaimana Surya Adi (2021) pembelajaran STEM dapat memacu imajinasi kreatif siswa untuk berfikir dengan cara kritis, meningkatkan pemahaman akan keterkaitan diantara konsep, prinsip, serta keterampilan pada domain disiplin tertentu, meningkatkan kolaborasi penyelesaian permasalahan didalam kerja kelompok, dan meningkatkan kemampuannya peserta didik

dalam mengimplementasikan pengetahuannya.²⁶ Hal ini sesuai Ulfa Nadiyah (2019) pembelajaran dengan menerapkan pendekatan STEM menuntut peserta didik supaya mempunyai pengetahuan dan keterampilan secara beriringan guna menyelesaikan suatu permasalahan, serta melatih peserta didik dalam mengimplementasikan pengetahuannya sebagai pemecahan masalah terkait lingkungan dengan memanfaatkan teknologi.²⁷

Kemampuan literasi sains siswa menunjukkan hasil tes yang sangat baik sejumlah 50% dengan interval (81- 100), serta peserta didik yang mendapatkan hasil tes dengan kategori baik sejumlah 50% dengan interval (66 – 80). Sehingga hasil tes dari kemampuan literasi sains siswa menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains dikelas IV sangat baik. Sesuai Ishak (2021) kemampuan literasi sains siswa yang baik diantaranya siswa mempunyai kemampuan untuk menentukan ataupun mencari jawaban pertanyaan yang asalnya dari keingintahuan yang berkaitan terhadap pengalaman keseharian serta bisa membentuk argumen maupun kesimpulan dan mempunyai kapasitas dalam mengevaluasi suatu argumen dengan berlandaskan bukti yang ada.²⁸

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan 18 peserta didik kelas IV diperoleh hasil uji korelasi yang didapat nilai signifikansi variabel pembelajaran IPA berbasis STEM (X) dan variabel kemampuan literasi sains (Y) sebesar 0,000 dan nilai koefisien korelasinya sebesar 0,743. Berdasarkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel pembelajaran IPA berbasis STEM (X) dan variabel kemampuan literasi sains (Y) berkorelasi. Adapun hubungan yang terjadi adalah positif dan searah dengan tingkat hubungan yang kuat. Maka, hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis STEM terdapat pengaruh terhadap kemampuan literasi

²⁶ Surya Adi Pradana, Nur Ngazizah, “Penggunaan Model STEM dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa”, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar 2021, Purworejo, 2021, 159-160

²⁷Ulfa Nadiyah Rohmah, “Pendekatan Pembelajaran STEM dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar” (Presentasi, Seminar Nasional Pendidikan, Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal pada Era Revolusi Industri 4.0, Majalengka, 8 Agustus 2019).

²⁸ Ishak Isa dkk, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan STEAM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa SD*, 2021, Laporan Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi, Universitas Negeri Gorontalo, 9-10

sains siswa kelas IV di MI NU Miftahut Thullab. Hal ini sesuai Widya Astuti (2022) bahwa implementasi pendekatan STEM dapat meningkatkan kemampuan literasi sains dan kreativitas siswa²⁹. Dan sesuai Setyawan Adiwiguna (2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan terdapat perbedaan literasi sains siswa antara yang mengikuti pembelajaran saintifik berorientasi STEM dengan yang tidak mengikuti³⁰. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berorientasi STEM terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa.

3. Seberapa Besar Pengaruh antara Pembelajaran IPA Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV MI NU Miftahut Thullab

Penelitian diselenggarakan terhadap kelas IV MI NU Miftahut Thullab Kaliwingu Kudus, yakni dengan jumlah 18 siswa untuk mengetahui bagaimana pembelajaran IPA berbasis STEM maka dilakukan observasi pada siswa, yakni melalui penilaian terhadap kegiatan siswa ketika kegiatan belajar mengajar dilangsungkan. Penilaian yang dilakukan kepada peserta didik sesuai dengan aspek dan indikator pembelajaran dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran yang disesuaikan dengan langkah-langkah STEM. Sehingga nilai hasil pembelajaran IPA berbasis STEM peserta didik kelas IV secara menyeluruh yakni 1528 melalui mean sejumlah 84,89, skor paling tinggi 98 serta paling rendah 70. Kemudian didapati kelas interval sejumlah 5 dan nilai interval sejumlah 6 yakni, nilai interval 98- 93 memiliki sejumlah 6 peserta didik dengan presentase sebesar 33% dalam kategori sangat baik, nilai interval 92-87 memiliki sejumlah 3 peserta didik dengan presentase sebesar 17% dalam kategori baik, nilai interval 86-81 memiliki sejumlah 3 peserta didik dengan presentase sebesar 17% dalam kategori cukup/sedang, nilai interval 80-75 memiliki sejumlah 2 peserta didik dengan presentase sebesar 11% dalam kategori kurang, dan nilai interval 74-69 memiliki sejumlah 4 peserta

²⁹ Widya Astuti, dkk., *“Implementasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, and*

Mathematics untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains dan Kreativitas Siswa”, Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education), 11, no. 1 (2022) :25-39.

³⁰ P.S. Adiwiguna, dkk., *“Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berorientasi STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Kelas V SD DI Gugus I Gusti Ketut Pudja”, Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 3 no.2 (2019) : 94-103.

didik dengan presentase sebesar 22% dalam kategori sangat kurang. Maka, dapat disimpulkan bahwasanya penskoran observasi pembelajaran IPA berbasis STEM yang diterapkan pada 18 peserta didik kelas IV memperoleh rata-rata senilai 84,89 dengan arti termasuk kriteria sedang ataupun cukup, yakni dalam kelas interval 86- 81. Secara keseluruhan dari 18 peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis STEM mencapai 67% peserta didik yang masuk dalam kategori baik.

Guna mengetahui bagaimanakah kemampuan literasi sains dari peserta didik, peneliti menyajikan butir pertanyaan berupa soal pilihan ganda. Hasil nilai dari kemampuan literasi sains siswa kelas IV secara menyeluruh dalam tes yakni 1508 melalui mean sejumlah 83,78, skor yang paling tinggi 97, serta paling rendah 73. Penilaian tes kemampuan literasi sains di sesuaikan dengan pedoman kriteria penilaian di MI NU Miftahut Thullab Kaliwungu Kudus yakni, nilai 81-100 memiliki sejumlah 9 peserta didik dengan presentase sebesar 50% dalam kategori sangat baik, nilai 66-80 memiliki sejumlah 9 peserta didik dengan presentase sebesar 50% dalam kategori baik, nilai 51-65 memiliki sejumlah 0 peserta didik dengan presentase sebesar 0% dalam kategori cukup, dan nilai 0-55 memiliki sejumlah 0 peserta didik dengan presentase sebesar 0% dalam kategori kurang. Maka, dapat disimpulkan bahwasanya 18 peserta didik hanya mendapatkan hasil tes yang sangat baik sejumlah 50% dengan interval (81- 100), serta peserta didik yang mendapatkan hasil tes dengan kategori baik sejumlah 50% dengan interval (66 – 80). Sehingga hasil tes dari kemampuan literasi sains siswa menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains dikelas IV sangat baik.

Pembelajaran IPA berbasis STEM terdapat pengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas IV di MI NU Miftahut Thullab. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan 18 peserta didik kelas IV diperoleh nilai koefisien determinasi yang dinotasikan dengan R Square sebesar 0,553. Artinya variabel X (independen atau bebas) dapat menjelaskan variabel Y (dependen atau terikat) sebesar 55,3%. Maka, dapat disimpulkan bahwa variabel X (pembelajaran IPA berbasis STEM) memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel Y (kemampuan literasi sains) sebanyak 55,3% sedangkan 44,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak disertakan dalam penelitian. Berdasarkan Nurul Hidayah (2019) menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor

yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa meliputi, minat terhadap sains, motivasi belajar, strategi guru dalam proses pembelajaran, serta fasilitas sekolah.³¹Sesuai dengan Jufrida (2019) terdapat 3 faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa yaitu 1) faktor psikologis, meliputi motivasi belajar, minat belajar, dan kebiasaan pembelajaran IPA. 2) faktor keluarga, meliputi latar pendidikan orang tua, dan bimbingan orang tua belajar dirumah. 3) faktor sekolah, meliputi metode yang digunakan dalam pembelajaran IPA.³²



³¹Nurul Hidayah, Ani Rusilowati, Masturi, “Analisis Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP/MTs di Kabupaten Pati”, *Jurnal Phenomenon*, vol.09(1), 2019, 45

³² Jufrida,dkk, “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA dan Literasi Sains di SMP Negeri 1 Muaro Jambi”, *Jurnal Pendidikan Fisika*,vol 4(2),2019, 31-38