

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum MTs Negeri 1 Jepara

a. Letak Geografis

MTs Negeri 1 Jepara berlokasi di Jalan Raya Tahunan-Batealit KM 3.5 Desa Bawu Kecamatan Batealit Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah. MTs Negeri tersebut mempunyai lokasi yang begitu strategis dimana berdekatan sama madrasah keagamaan Negeri seperti Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 2 Jepara dan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Jepara. Tidak jauh dari MTs Negeri 1 Jepara ada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta bernama Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara. Jika dilihat dari segi tempat, MTs Negeri 1 Jepara terletak di pusat Desa Bawu dimana depan Madrasah tersebut merupakan Kantor Balai Desa Bawu. Jika dilihat dari segi transportasi, MTs Negeri tersebut mudah dijangkau sebab lokasinya yang berada disamping Jalan Raya.

b. Sejarah Singkat Madrasah

MTs Negeri 1 Jepara atau yang dulu lebih dikenal dengan nama MTsN Bawu terletak di Desa Bawu yang berkecamatan di Batealit Kabupaten Jepara. Madrasah tersebut sejatinya telah ada semenjak bertahun-tahun silam dan menjadikannya sebagai madrasah terfavorit di Kabupaten Jepara dan luar daerah.

Pada 31 Mei 1980, Madrasah Tsanawiyah tersebut resmi menjadi Negeri yang sebelumnya merupakan efek pemindahan Madrasah Tsanawiyah Negeri Kebumen III (Surat Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 27 tanggal 31 Mei 1980). Sebelum berdiri Negeri, MTs Negeri 1 Jepara atau biasa disebut juga dengan MTsN Pecangaan di Bawu, namanya adalah Madrasah Tsanawiyah Sultan Hadirin.

Para pemuka masyarakat mendirikan sebuah Madrasah wustho yang berlokasi di Desa Bawu Kecamatan Batealit Kabupaten Jepara tepatnya pada 5 Januari 1977 yang mana dinamakan Madrasah Wusto

Miftahul Huda. Madrasah Wustho tersebut adalah jenjang pendidikan setelah Madrasah Diniyah yang telah ada sebelumnya dan yang diajarkan hanya ilmu agama.

Beberapa bulan setelah didirikan, Madrasah Wustho Miftahul Huda Bawu tepatnya di tanggal 8 April 1977 diganti namanya jadi Madrasah Menengah Islam Miftahul Huda Bawu. Pada penghujung tahun, Madrasah ini diganti namanya lagi tepatnya pada 1 Desember 1977 jadi Madrasah Tsanawiyah Agama Islam Miftahul Huda Bawu. Semenjak saat itu, yang awalnya hanya belajar tentang agama saja sekarang ada penambahan pelajaran-pelajaran umum.

Tanggal 12 Juni 1979 sekali lagi Madrasah Tsanawiyah tersebut diganti namanya sehingga jadi Madrasah Tsanawiyah Sultan Hadirin Bawu. Semasa masih berkedudukan sebagai Madrasah Swasta, Kepala Madrasah dipimpin Ali Qosjim dan Kepala Tata Usahanya yaitu Muhammad Chandiq Abdul Latif.

Pada 6 Oktober 1981 MTs Negeri 1 Jepara secara resmi menjadi Madrasah Negeri dan diganti namanya menjadi MTs Negeri Pecangaan di Bawu. Sekarang ini Madrasah Tsanawiyah tersebut telah berkembang begitu pesat dengan mempunyai 33 kelas yang terbagi dalam 11 Kelas VII, 11 Kelas VIII, dan 11 kelas IX dengan lebih dari 1.100 peserta didik yang dilengkapi oleh ruang Perpustakaan, ruang Laboratorium, ruang Laboratorium IPA, ruang Laboratorium Bahasa, Laboratorium Komputer, Musholla, Gedung Aula, Sarana untuk olahraga, dan para Dewan yang ahli dibidangnya. Saat ini, Madrasah tersebut menjadi MTs Negeri literasi dengan asrama yang mempunyai santri kurang lebih sebanyak 210 santri di *Islamic Boarding School Al-Mubarak*.

c. Visi

Mewujudkan Pendidikan Madrasah yang berwawasan Literasi dengan Landasan Akhlakul Karimah dalam meraih Prestasi.

d. Misi

- 1) Menciptakan Pembelajaran yang kreatif, profesional dan berwawasan Literasi dengan landasan akhlakul karimah dalam meraih prestasi.
- 2) Mengembangkan sistem Pendidikan Madrasah yang unggul, inovatif dan berkarakter.
- 3) Menyebarkan kreativitas pendidikan yang berwawasan literasi dalam meraih prestasi untuk mewujudkan semangat keteladanan.
- 4) Mewujudkan lulusan peserta didik yang berkualitas dan bertanggung jawab.
- 5) Membangun kerjasama dengan berbagai institusi dalam menunjang kelembagaan pendidikan yang berintegritas dan berwawasan literasi.

2. Gambaran Umum MTs N 2 Jepara

a. Letak Geografis

MTs Negeri 2 Jepara berlokasi di Jalan Raya Desa Jlegong Kecamatan Keling Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah. Madrasah tingkat menengah awal tersebut mempunyai letak yang cukup strategis dimana dekat dengan Pondok Pesantren At Thohiriyah, Lapangan Desa, dan Balai Desa Jlegong serta akses yang mudah ditempuh dari Jalan Raya.

b. Sejarah Singkat Madrasah

MTs Negeri 2 Jepara berjuang dalam menggapai tujuan yang telah dicita-citakan melalui lika-liku yang romantis. Berawal dari Madrasah berstatus swasta di tahun 1983 yang dijuluki MTs Miftahul Huda Jlegong Keling Jepara hingga tahun 1997 dibawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Miftahul Huda dengan pimpinan KH. Achmad Thohir.

Bertambahnya beban yang dirasa makin membebani, akhirnya pengelola Yayasan mendapat dukungan dari warga sekitar untuk mengajukan penegerian MTs tersebut kepada Kementerian Agama Republik Indonesia agar aktivitas keagamaan seperti kegiatan belajar mengajar di MTs. Miftahul Huda Jlegong dapat terlaksana sebagaimana mestinya. Untuk itu, di tanggal 17 Maret 1997 permohonan tersebut

dikabulkan dengan keluarnya Surat Keputusan Menteri Agama Nomor: 17/1997. Sejak saat itu, MTs. Miftahul Huda Jlegong Keling Jepara berganti nama jadi MTs. Negeri 2 Jepara yang dipimpin oleh Kepala Madrasah Bapak Sutjito, S.Ag.

Pada 12 November 2003, dengan Surat Keputusan Nomor: Kw/1.b/KP.07.6/5978/2003 tanggal 28 Oktober 2003, Madrasah tersebut dipimpin oleh Drs. Suprpto dengan masa bakti mulai tanggal 12 November 2003 s/d 13 Juni 2006. Pada tanggal 13 Juni 2006, dengan Surat Keputusan nomor KW.111/2/KP.07.6/1993/2006 pada 31 Mei 2006, Kepala Madrasah dipimpin oleh Bapak Drs. Khamdi. Pada masa bakti tanggal 13 Juni 2006-29 Desember 2011, Madrasah sudah melaksanakan pembenahan yang berarti baik dalam bidang fisik ataupun non fisik.

Pada 12 Desember 2011, Kepala MTs. Negeri 2 Jepara digantikan oleh Bapak Drs. Miftakhudin, M.Pd.I. Dimasa ini, MTs. Negeri 2 Jepara mengalami sebuah kemajuan yang begitu kentara, jika dilihat dari banyaknya peserta didik yang awalnya hanya 300-an sekarang menjadi 960-an. Pun demikian dengan jumlah rombelnya, yang awalnya Madrasah ini hanya memiliki 10-12 rombel, kini telah menjadi 27 rombel dengan kelas besar. Tak hanya itu, Madrasah juga mengalami kemajuan yang pesat dengan membangun gedung baru yang letaknya diseberang selatan jalan.

Di pertengahan 2017, keluar KMA No. 810 Tahun 2017 yang berisi tentang perubahan nama Madrasah Aliyah Negeri atau disingkat MAN, Madrasah Tsanawiyah Negeri disingkat MTsN dan Madrasah Ibtidaiyah Negeri yang sering disingkat dengan MIN di Provinsi Jawa Tengah. MTs. Negeri Keling harus berganti jadi MTs. Negeri 2 Jepara.

Pada 23 Agustus 2021, Kepala MTs Negeri 2 Jepara berganti dan dipimpin oleh Bapak Drs. H. Zainuri, M.Pd. sampe saat ini. Prestasi terus terukir oleh peserta didik MTs Negeri 2 Jepara ketika dipimpin oleh Kepala Madrasah sekarang ini.

c. Visi

Terwujudnya peserta didik yang religious, disiplin, terampil dan berprestasi

d. Misi

- 1) Menumbuhkembangkan budaya Religius pada seluruh warga madrasah.
- 2) Meningkatkan kualitas masyarakat Tsanawiyah yang madani untuk mengabdikan kepada ummat.
- 3) Menyelenggarakan pendidikan yang disiplin dan bernuansa Islami dengan menciptakan lingkungan yang agamis di madrasah.
- 4) Menyelenggarakan pendidikan dengan pembelajaran yang efektif dan berkualitas dalam pencapaian prestasi akademik.
- 5) Meningkatkan proses pendidikan dan pengajaran yang sejuak, senang dan bermutu yang didasarkan pada akhlakul karimah.
- 6) Menyelenggarakan pembinaan dan pelatihan life skill untuk menggali dan menumbuhkembangkan minat, bakat peserta didik yang berpotensi tinggi agar dapat berkembang secara optimal.

B. Analisis Data

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas Ahli

Kedua Instrumen sudah divalidasi ahli oleh dua Dosen IPA IAIN Kudus. SLA-D dibuat dengan 5 komponen dan 15 indikator sedangkan SLA-MB dibuat dengan 3 komponen dan 3 indikator. Hasil validasi SLA-D dan SLA-MB terdapat dalam tabel 4.1 dan tabel 4.2.

Tabel 4. 1 Validasi *Scientific Literacy Assessment Demonstrated*

No	Pernyataan	Skala Penilaian	
		Validator 1	Validator 2
1.	Kesesuaian soal dengan indikator <i>scientific literacy assessment demonstrated</i>	3	4
2.	Kesesuaian butir soal dengan materi yang digunakan	3	4
3.	Keakuratan tiap soal	3	4
4.	Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi	3	4
5.	Kalimat yang digunakan efektif	3	3

6.	Ketepatan tata bahasa	3	3
7.	Perintah soal jelas dan mudah dipahami	3	3
Jumlah		21	25
Rata-rata		3,28	

Berdasarkan validasi *Scientific Literacy Assessment Demonstrated (SLA-D)* tersebut diperoleh rata-rata 3,28 yang selanjutnya dikonversi dalam bentuk persentase dengan kriteria menurut Arikunto¹.

$$\text{Hasil Validasi} : \frac{3,28}{4} \times 100\% = 82\%$$

Kriteria : Sangat Baik

Tabel 4. 2 Validasi *Scientific Literacy Assessment Motivation and Believe*

No	Pernyataan`	Skala Penilaian	
		Validator 1	Validator 2
1.	Kejelasan judul lembar angket	3	4
2.	Kejelasan petunjuk pengisian angket	4	4
3.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>Scientific Literacy Assessment Motivation and Believe</i>	3	3
4.	Pernyataan sesuai dengan Komponen yang ingin dicapai	3	4
5.	Kesesuaian pernyataan dengan materi yang digunakan	3	4
6.	Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian	3	4
7.	Kalimat yang digunakan efektif	3	3
8.	Kalimat pernyataan jelas dan mudah dipahami	3	3
9.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3
Jumlah		28	32
Rata-rata		3,33	

Berdasarkan validasi *Scientific Literacy Assessment Motivation and Believe (SLA-MB)* tersebut diperoleh rata-rata 3,33 yang selanjutnya dikonversi dalam bentuk persentase dan kriteria menurut Arikunto².

¹ Arikunto and Jabar, *Evaluasi Program Pendidikan*.

² Arikunto and Jabar.

Hasil Validasi Ahli : $\frac{3,334}{4} \times 100\% = 83,25\%$

Kriteria : Sangat baik

b. Uji Validitas Instrumen

Data analisis validitas menggunakan 25 soal tes SLA-D didapatkan data seperti dalam tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Skala Kecil

No Soal	r _{tabel}	r _{hitung}	Nilai Sig	Keterangan
1	0,381	0,399	0,039	Valid
2	0,381	0,438	0,022	Valid
3	0,381	0,509	0,007	Valid
4	0,381	0,430	0,025	Valid
5	0,381	0,429	0,026	Valid
6	0,381	0,414	0,032	Valid
7	0,381	0,462	0,015	Valid
8	0,381	0,452	0,018	Valid
9	0,381	0,425	0,027	Valid
10	0,381	0,452	0,018	Valid
11	0,381	0,721	0,000	Valid
12	0,381	0,416	0,031	Valid
13	0,381	0,592	0,001	Valid
14	0,381	0,548	0,003	Valid
15	0,381	0,430	0,025	Valid
16	0,381	0,588	0,001	Valid
17	0,381	0,457	0,017	Valid
18	0,381	0,447	0,019	Valid
19	0,381	0,555	0,003	Valid
20	0,381	0,575	0,002	Valid
21	0,381	0,577	0,002	Valid
22	0,381	0,398	0,040	Valid
23	0,381	0,451	0,018	Valid
24	0,381	0,385	0,047	Valid
25	0,381	0,413	0,032	Valid

Keterangan:

Jika r hitung > 0,381 dan nilai sig < 0,05 maka dinyatakan valid

Jika r hitung < 0,381 dan nilai sig > 0,05 maka dinyatakan tidak valid

Data diatas adalah hasil uji skala kecil di MTs Al Falah sebanyak 27 Peserta didik kelas IX A dengan menggunakan bantuan program SPSS v25. Karena semua datanya valid, jadi semua soal dapat dipergunakan pada uji coba skala besar.

Data analisis validitas terhadap 25 soal SLA-D yang dikerjakan oleh 125 responden yang tersebar di kelas VIII G dan VIII H pada MTs Negeri 1 Jepara serta kelas VIII H dan VIII I pada MTs Negeri 2 Jepara diperoleh hasil seperti dalam tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Skala Besar

No Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	Nilai sig	Keterangan
1	0,176	0,316	0,000	Valid
2	0,176	-0,060	0,503	Tidak Valid
3	0,176	0,351	0,000	Valid
4	0,176	0,363	0,000	Valid
5	0,176	0,224	0,006	Valid
6	0,176	0,185	0,039	Valid
7	0,176	0,345	0,000	Valid
8	0,176	0,238	0,007	Valid
9	0,176	0,460	0,000	Valid
10	0,176	0,370	0,000	Valid
11	0,176	0,442	0,000	Valid
12	0,176	0,162	0,071	Tidak Valid
13	0,176	0,186	0,038	Valid
14	0,176	-0,070	0,436	Tidak Valid
15	0,176	0,429	0,000	Valid
16	0,176	0,453	0,000	Valid
17	0,176	0,380	0,000	Valid
18	0,176	0,457	0,000	Valid
19	0,176	0,371	0,000	Valid
20	0,176	0,395	0,000	Valid
21	0,176	0,465	0,000	Valid
22	0,176	0,473	0,000	Valid
23	0,176	0,615	0,000	Valid
24	0,176	0,496	0,000	Valid
25	0,176	0,469	0,000	Valid

Keterangan:

Jika $r_{hitung} > 0,176$ dan nilai sig $< 0,05$ maka dinyatakan valid

Jika $r_{hitung} < 0,176$ dan nilai sig $> 0,05$ maka dinyatakan valid

Berlandaskan hasil tersebut bisa dibuat sebuah kesimpulan bahwasanya, sebanyak 25 soal yang sudah diujikan pada partisipan sebanyak 22 soal yang valid sedangkan 3 soal lainnya tergolong pada kategori yang tidak valid ialah soal nomor 2, 12, dan 14.

c. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas skala kecil diperlukan untuk mengukur seberapa reliabel soal-soal yang telah diujikan. Dari 25 soal yang diujikan kepada 27 peserta didik kelas IX MTs Al Falah didapatkan data seperti dalam tabel 4.5

Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Skala Kecil

Cronbach's Alpha	N of Item
0,858	25

Menilik nilai Cronbach's Alpha pada tabel uji reliabilitas skala kecil diperoleh nilai 0,858 dimana nilai tersebut memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi dan reliabel karena $\alpha > 0,6$.

Dalam uji reliabilitas penelitian terdapat 3 soal yang tidak valid, maka yang diuji reliabilitasnya hanya 22 soal saja. Hasil reliabilitas skala besar seperti dalam tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas Skala Besar

Cronbach's Alpha	N of Item
0,740	22

Menilik nilai Cronbach's Alpha pada tabel uji reliabilitas skala besar diperoleh nilai 0,740 dimana nilai tersebut memiliki tingkat reliabilitas tinggi dan reliabel.

d. Uji Tingkat Kesukaran

Dari hasil yang ditunjukkan nilai mean pada tabel statistik dalam program SPSS, di dapatkan data seperti dalam tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Skala Kecil

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,44	Sedang
2	0,48	Sedang
3	0,56	Sedang
4	0,67	Sedang
5	0,41	Sedang
6	0,30	Sedang
7	0,37	Sedang
8	0,52	Sedang
9	0,44	Sedang
10	0,44	Sedang
11	0,41	Sedang
12	0,33	Sedang
13	0,22	Sukar
14	0,41	Sedang
15	0,33	Sedang
16	0,41	Sedang
17	0,30	Sedang
18	0,19	Sukar
19	0,33	Sedang
20	0,41	Sedang
21	0,22	Sukar
22	0,48	Sedang
23	0,22	Sukar
24	0,48	Sedang
25	0,52	Sedang

Keterangan:

0,00-0,30 : Sukar

0,31-0,70 : Sedang

0,71-1,00 : Mudah

Uji tingkat kesukaran juga pada data hasil penelitian di MTs Negeri 1 Jepara dan MTs Negeri 2 Jepara. Hasilnya seperti dalam tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Skala Besar

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,48	Sedang
2	0,35	Sedang
3	0,43	Sedang
4	0,85	Mudah
5	0,44	Sedang
6	0,36	Sedang
7	0,18	Sukar
8	0,32	Sedang
9	0,71	Mudah
10	0,42	Sedang
11	0,70	Sedang
12	0,42	Sedang
13	0,38	Sedang
14	0,45	Sedang
15	0,65	Sedang
16	0,57	Sedang
17	0,62	Sedang
18	0,52	Sedang
19	0,35	Sedang
20	0,48	Sedang
21	0,62	Sedang
22	0,47	Sedang
23	0,74	Mudah
24	0,54	Sedang
25	0,62	Sedang

Keterangan:

0,00-0,30 : Sukar

0,31-0,70 : Sedang

0,71-1,00 : Mudah

e. Uji Daya Pembeda

Untuk menentukan daya pembeda, maka nilai perhitungan yang digunakan adalah r_{hitung} . Berikut adalah data daya pembeda pada uji skala kecil di MTs Al-Falah seperti dalam tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Daya Pembeda Skala Kecil

No Soal	Daya Pembeda	Status
1	0,399	Cukup
2	0,438	Baik
3	0,509	Baik
4	0,430	Baik
5	0,429	Baik
6	0,414	Baik
7	0,462	Baik
8	0,452	Baik
9	0,425	Baik
10	0,452	Baik
11	0,443	Baik
12	0,721	Baik Sekali
13	0,416	Baik
14	0,592	Baik
15	0,548	Baik
16	0,430	Baik
17	0,588	Baik
18	0,457	Baik
19	0,447	Baik
20	0,555	Baik
21	0,575	Baik
22	0,577	Baik
23	0,398	Cukup
24	0,451	Baik
25	0,385	Cukup

Keterangan:

Negatif : Sangat Jelek

0,00 – 0,20 : Jelek

0,21 – 0,40 : Cukup

0,41 – 0,70 : Baik

0,71 – 1,00 : Baik Sekali

Berikut ini adalah hasil daya pembeda setelah penelitian di MTs Negeri di Kabupaten Jepara seperti dalam tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Daya Pembeda Skala Besar

No Soal	Daya Pembeda	Status
1	0,316	Cukup
2	-0,060	Sangat Jelek
3	0,351	Cukup
4	0,363	Cukup
5	0,224	Cukup
6	0,185	Jelek
7	0,345	Cukup
8	0,238	Cukup
9	0,460	Baik
10	0,370	Cukup
11	0,442	Baik
12	0,162	Jelek
13	0,186	Jelek
14	-0,070	Sangat Jelek
15	0,429	Baik
16	0,453	Baik
17	0,380	Cukup
18	0,457	Baik
19	0,371	Cukup
20	0,395	Cukup
21	0,465	Baik
22	0,473	Baik
23	0,615	Baik
24	0,496	Baik
25	0,469	Baik

Keterangan:

Negatif : Sangat Jelek

0,00 – 0,20 : Jelek

0,21 – 0,40 : Cukup

0,41 – 0,70 : Baik

0,71 – 1,00 : Baik Sekali

f. Uji Normalitas

Uji normalitas diberlakukan dengan tujuan untuk melihat data yang bersumber pada uji skala besar mempunyai sebaran yang normal maupun tidak. Pengujian mempergunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov. Keseluruhan data diungkapkan normal bila

nilai signifikansi diatas ketetapan ($\alpha = 5\%$). Apabila nilai signifikansi dibawah ($\alpha = 5\%$), data tersebut terkonfirmasi tidak normal. Perhitungan tersebut menggunakan bantuan program SPSS v25. Berikut penyajian hasil uji normalitas pada soal pilihan ganda SLA-D dalam tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Uji Normalitas

	Kolmogorov-smirnov		
	Statistic	df	Nilai sig
Hasil SLA-D	0,109	125	0,001

Dari data tersebut mengungkapkan bahwasanya nilai signifikansi 0,001 yang berarti data tersebut tidak normal karena dibawah nilai signifikansi 0,05.

g. Uji Hipotesis

Dalam pengujian normalitas memperlihatkan bahwanya hasil tersebut tak terdistribusi dengan normal. Oleh karena itu, dalam melakukan uji hipotesis memakai statistik non parametrik untuk membuktikan hipotesis penelitian digunakanlah uji pihak kiri menggunakan t-test. Hasil *One-Sample Statistics* seperti pada tabel 4.12.

Tabel 4. 12 One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil SLA-D	125	50,69	16,222	1,451

Dari tabel 4.12 di dapatkan nilai mean / rata-ratanya sebesar 50,69 dengan simpangan baku 16,222 dan kesalahan bakunya 1,451. Hasil *One-Sample Test* dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4. 13 One-Sample Test

	Test Value = 80					
	T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil SLA- D	- 20,202	124	0,000	-29,312	-32,18	- 26,44

Pada tabel 4.13 Nilai t hitungunya adalah -20,202 dimana nilai ini kurang dari t tabelnya yaitu 1,657 dengan signifikansi 0,000 kurang dari nilai Alphanya 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan hasil literasi sains SLA-D tidak sangat tinggi dengan skor ≤ 80 .

2. Analisis Hasil Penelitian

a. Hasil *Scientific Literacy Assessments Demonstrated* (SLA-D)

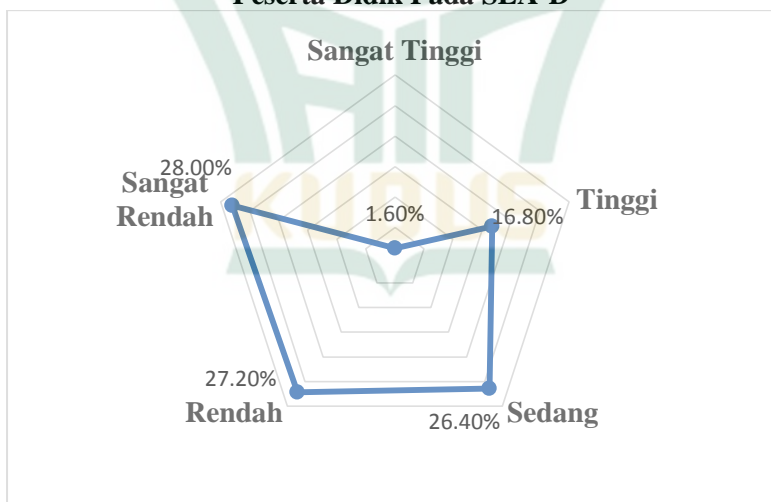
Berdasarkan data penelitian, hasil literasi sains pada SLA-D yang memuat kelima komponen adalah 50,68 dengan kategori yang rendah. Komponen-komponen pada instrumen tersebut mempunyai capaian literasi sains dengan kategori yang sedang ialah matematika dalam sains memperoleh pencapaian 59,68. Disisi lain terdapat 3 komponen berkedudukan pada kategori yang rendah diantaranya ialah peran sains dengan ketercapaian 51,04, sains dan masyarakat dengan hasil capaian 52, dan komponen literasi media sains yang memperoleh pencapaian 50,72. Komponen berpikir dan bekerja secara ilmiah terkategori sangat rendah dengan pencapaian skor 40. Selengkapnya bisa dilihat dalam tabel 4.14 dan lampiran 9.

Tabel 4. 14 Hasil Analisis Persebaran Komponen Literasi Sains pada SLA-D

No	Komponen	Rata-rata	Kategori
1.	Peran sains	51,04	Rendah
2.	Berpikir dan bekerja secara ilmiah	40	Sangat Rendah
3.	Sains dan masyarakat	52	Rendah
4.	Literasi media sains	50,72	Rendah
5.	Matematika dalam sains	59,68	Sedang
Rata-rata		50,68	Rendah

Data pada SLA-D yang telah didapatkan selanjutnya dikonversi dalam nilai persen. Hasil yang paling mencolok adalah sebanyak 28% peserta didik mempunyai komponen kognitif dengan kategori sangat rendah dan hanya 1,60% saja yang berkategori sangat tinggi seperti yang terlihat dalam gambar 4.1. Selengkapnya di lampiran 9

Gambar 4. 1 Persentase Sebaran Kategori Literasi Sains Peserta Didik Pada SLA-D



b. Hasil *Scientific Literacy Assessments Motivation and Belief* (SLA-MB)

Berdasarkan tabel 4.15 dipaparkan perolehan hasil literasi sains pada SLA-MB dengan rata-rata keseluruhan komponen ialah 79,05 yang sudah termasuk dalam kategori

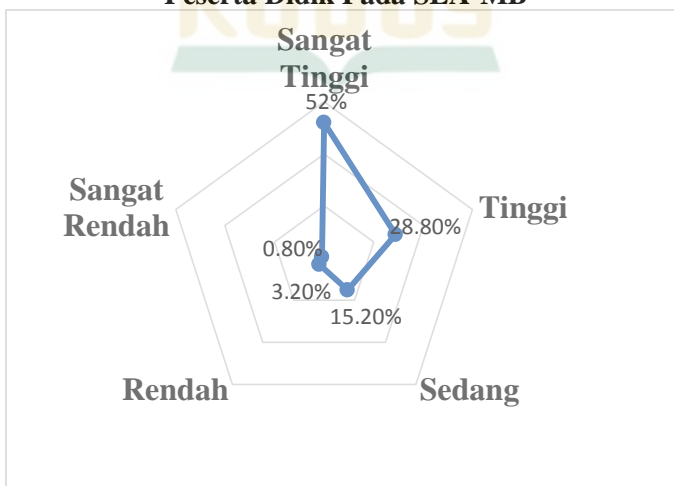
yang tinggi. Komponen yang paling menonjol adalah *value of science* karena memiliki rata-rata 83,01 dengan kategori sangat tinggi. Hasil komponen SLA-MB dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Hasil Komponen SLA-MB

No.	Komponen	Rata-rata	Kategori
1	Value of science	83,01	Sangat Tinggi
2	Self-efficacy for scientific literacy	75,74	Tinggi
3	Personal epistemology of science	78,41	Tinggi
Rata-rata		79,05	Tinggi

Data SLA-MB yang telah di dapatkan selanjutnya dikonversi dalam nilai persen. Sebanyak 52% peserta didik memiliki kemampuan afektif yang sangat tinggi. Sementara itu, hanya 0,80% yang mendapati dalam kategori sangat rendah seperti yang terlihat dalam gambar 4.2. Selengkapnya di lampiran 9.

Gambar 4. 2 Persentase Sebaran Kategori Literasi Sains Peserta Didik Pada SLA-MB



C. Pembahasan

Pelaksanaan penelitian dilakukan guna mengetahui gambaran kondisi sebenarnya literasi sains peserta didik Madrasah Tsanawiyah Negeri Se-Kabupaten Jepara pada materi pesawat sederhana berdasarkan instrumen *Scientific Literacy Assessment* (SLA) terintegrasi kearifan lokal ukir Jepara. Pengambilan data menggunakan *google formulir* dikarenakan status sekolah yang masih dalam masa pandemi *Covid-19* dan untuk mempermudah saat proses menganalisis. Data yang diperoleh ketika penelitian diharapkan dapat mengetahui tingkat literasi sains peserta didik dan hasil skor tiap-tiap komponen *Scientific Literacy Assessment* (SLA). Instrumen SLA yang digunakan yaitu 25 soal berpilihan ganda untuk mengukur SLA-D dan angket skala sikap sebanyak 25 pernyataan untuk mengukur SLA-MB. Pembuatan instrumen SLA-D berdasarkan indikator yang sudah ada dengan modifikasi soal pada materi pesawat sederhana yang dipadukan dengan kearifan lokal, sedangkan instrumen SLA-MB menggunakan indikator yang telah diterjemahkan kedalam Bahasa Indonesia yang sudah di uji keterbacaannya oleh para ahli³. Kedua instrumen tersebut sudah di uji kelayakannya oleh para ahli/validator dari program studi IPA dan memperoleh kategori sangat baik dimana berada pada rentang 81% – 100%.

Penelitian dimulai dengan uji coba skala kecil terhadap 27 responden kelas IX A di Madrasah Tsanawiyah Al Falah Margoyoso pada tanggal 1 November 2021. Hasil skor tiap-tiap responden pada instrumen SLA-D dapat dengan mudah dilihat dalam lampiran 4, sedangkan hasil skor instrumen SLA-MB ada pada lampiran 5. Berdasarkan kriteria validitas menggunakan nilai signifikansi 5% atau 0,05 diperoleh hasil dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal-soal tersebut dengan mudah dinyatakan valid, sedangkan bilamana $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tergolong dalam kategori yang tidak valid. Dari 25 item soal yang diujikan menunjukkan bahwa nilai $r_{hitung} > 0,381$ dan dinyatakan valid sementara uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha 0,858 dengan kategori reliabilitas tinggi atau reliabel.

³ Mckeown, "Validation Study of the Science Literacy Assessment : A Measure to Assess Middle School Students ' Attitudes Toward Science and Ability to Think Scientifically."

Analisis selanjutnya uji tingkat kesukaran dan daya pembeda menggunakan program SPSS v25. Terdapat 3 kriteria pada pengujian tingkat sebuah kesukaran soal yaitu mudah, sedang, dan sukar. Dari tabel 4.8 diatas terdapat 21 item soal berkategori sedang serta 4 soal lainnya masuk dalam kategori yang sukar. Pengujian daya beda pada program SPSS menunjukkan 3 soal berada pada kategori cukup dan sebanyak 21 soal berkedudukan pada kategori yang baik serta sebuah soal tergolong dalam kategori yang baik sekali. Karena semua item soal memenuhi standar validitas dan reliabilitas, maka dapat di ujikan ke MTs Negeri di Kabupaten Jepara.

Uji skala besar dilakukan di MTs Negeri 1 Jepara dan MTs Negeri 2 Jepara dengan jumlah responden sebanyak 125 peserta didik seperti pada lampiran 4. Hasil uji validitas terhadap 25 soal pilihan ganda SLA-D dengan menggunakan nilai signifikansi 0,05 atau 5% menunjukkan sebanyak 22 item soal yang diujikan tergolong valid sedangkan 3 soal lainnya termasuk yang tidak valid. Soal-soal tersebut dikatakan valid bila $r_{hitung} > 0,176$ dengan nilai signifikansinya $< 0,05$. Sedangkan soal dikatakan tidak valid bilamana $r_{hitung} < 0,176$ dengan nilai signifikansinya $> 0,05$. Oleh karena hanya 22 soal saja yang valid, maka untuk uji reliabilitas hanya 22 soal saja yang diikuti dalam uji Cronhbach's Alpha. Hasil yang diperoleh yaitu 0,740 dengan kategori reliabilitas tinggi. Uji tingkat kesukaran dengan program SPSS didapatkan hasil 3 soal berkategori mudah, 21 soal berkategori sedang dengan sebuah soal berkedudukan pada kategori yang sukar. Pengujian daya beda dengan menilik pada perolehan r_{hitung} didapatkan hasil yang menunjukkan 10 item soal dalam status yang baik dengan 10 soal berstatus cukup, 3 soal berstatus jelek dan 2 soal dengan status sangat jelek.

Berikut deskripsi capaian tiap-tiap komponen *Scientific Literacy Assessment* (SLA) di MTs Negeri 1 Jepara dan MTs Negeri 2 Jepara:

1. Capaian Komponen Peran Sains

Hasil capaian komponen peran sains yang diperoleh masuk dalam kategori rendah dengan rata-rata 51,04. Komponen tersebut memuat soal nomor 1-5 dengan beberapa indikator. Salah satu indikator pada komponen tersebut ialah “mengidentifikasi pertanyaan yang dapat

dijawab melalui investigasi sains” pada soal nomor 2, kebanyakan dari peserta didik keteteran dalam memilih opsi soal yang diberikan. Gambaran soal tersebut seperti dalam gambar 4.3.

Gambar 4. 3 Soal Nomor 2

2. Seorang tukang kayu mencabut paku dengan tang. Tang termasuk pesawat sederhana jenis tuas golongan pertama. Dari pernyataan diatas, manakah pertanyaan yang dapat dijawab dengan metode ilmiah....
(Metode ilmiah adalah suatu prosedur atau tata cara sistematis yang digunakan para ilmuwan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi) *
- 1 poin
- a. Ada berapa jenis tang?
 - b. Mengapa tang dapat mencabut paku?
 - c. Apa saja jenis pesawat sederhana?
 - d. Apakah pesawat sederhana mempermudah pekerjaan manusia?

Berdasarkan wacana pada gambar 4. 3 tersebut, peserta didik masih bingung menentukan pertanyaan yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan, sehingga terkecoh dengan pilihan jawaban yang ada. Sementara itu, jawaban yang benar terdapat pada pilihan B “mengapa tang dapat mencabut paku?”, dari pertanyaan ini peserta didik dapat berpikir, apa yang membuat tang bisa digunakan untuk mencabut paku. Setelah ditelusuri, ternyata tang ini termasuk dalam pesawat sederhana berjenis tuas golongan I karena letak titik tumpunya berada di antara titik beban dan juga titik kuasa. Hal ini menunjukkan kurang mampunya peserta didik dalam mempelajari penerapan peran sains pada kehidupan. Hasil yang sepadan diperoleh dari penelitian Rohana (2020) yang mana mempunyai nilai

rerata pada komponen peran sains dengan kategori rendah yaitu dikisaran 50,26.⁴

2. Capaian Komponen Berpikir dan Bekerja Secara Ilmiah

Komponen ini mempunyai skor rerata yang di dapat dalam penelitian sebesar 40 dimana termasuk kategori sangat rendah. Komponen ini memuat soal nomor 6-10 dimana soal nomor 7 pada indikator “mengenali pola dalam data” rata-rata dijawab salah oleh peserta didik. Contoh soalnya terdapat dalam gambar 4.4.

Gambar 4. 4 Soal Nomor 7

7. Perhatikan tabel berikut ini! Dilihat dari segi kegunaannya, jenis gergaji mana yang akan dipilih untuk memotong kayu dengan berbagai tekstur dari lunak sampai keras? 1 poin

(Tabel Jenis Gergaji) *

Jenis Gergaji	Keterangan
Gergaji tangan	Mata gergaji ini besar dan jarak antar mata renggang
Gergaji triplek	Memiliki mata gergaji yang kecil dan tajam
Gergaji besi	Memiliki mata gergaji yang halus dan rapat
Gergaji Jepang	Memiliki 2 sisi mata gergaji sama tajam



a. Gergaji tangan

b. Gergaji triplek



c. Gergaji besi



d. Gergaji jepang

⁴ Rohana, Asrial, and Zurweni, “Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Berdasarkan Instrumen Scientific Literacy Assessments (SLA).”

Berdasarkan wacana dalam gambar 4.4, peserta didik dituntut jeli dalam membedakan jenis gergaji yang akan digunakan jika dilihat dari mata gergajinya. Menurut peneliti, peserta didik cenderung memilih gergaji tangan karena jenis gergaji inilah yang sering dipakai oleh pengukir. Hal ini diyakini peserta didik karena dianggap benar sehingga terkecoh dengan memilih jawaban tersebut. Jawaban yang seharusnya dijawab adalah gergaji Jepang, karena mempunyai 2 sisi mata gergaji sama tajam sehingga bisa digunakan untuk memotong kayu berbagai tekstur.

Hasil ini sebanding dengan penelitian Diana (2015) dimana pada komponen ini memperoleh skor rata-rata 37 yang termasuk kategori kurang sekali.⁵ Penelitian yang lain datang dari Fausan (2020) yang meneliti mahasiswa Semester 2 prodi pendidikan biologi FMIPA Universitas Sulawesi Barat pada tahun ajaran 2016/2017. Hasil komponen ini mendapatkan skor 50 yang masuk dalam kategori sangat kurang⁶.

3. Capaian Komponen Sains Dan Masyarakat

Skor rerata komponen sains dan masyarakat adalah 52 dan termasuk kedalam kategori rendah. Komponen ini memuat pertanyaan nomor 11-15. Indikator dalam komponen ini yaitu “mengidentifikasi masalah ilmiah yang melandasi keputusan kebijakan lokal, nasional, dan internasional” mempunyai skor rata-rata paling rendah dibanding indikator lainnya. Soal yang memuat indikator itu adalah soal nomor 13 yang mana memperoleh hasil yang paling rendah dibanding soal yang lain, gambaran mengenai soalnya terdapat dalam gambar 4.5

⁵ Diana, Rachmatulloh, and Rahmawati, “Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Berdasarkan Instrumen Scientific Literacy Assesments (SLA).”

⁶ Fausan and Pujiastuti, “Analisis Kemampuan Awal Iiterasi Sains Mahasiswa Berdasarkan Instrumen Scientific Literacy Assessment.”

Gambar 4. 5 Soal Nomor 13

13. Pemerintah Jepara membuat kebijakan melarang penebangan pohon di hutan area Jepara. Manakah yang mungkin merupakan **efek** dari kebijakan ini? *

1 poin

- a. Kualitas ukiran Jepara menurun
- b. Mahalnya harga ukiran Jepara
- c. Tidak ada pengaruh penebangan pohon dengan mengukir
- d. Para pengusaha mebel mengimpor bahan baku dari luar Jepara

Berdasarkan wacana dalam tabel 4.5, peserta didik kurang bisa mengidentifikasi masalah ilmiah yang diberikan sehingga banyak yang menjawab salah. Dari soal tersebut peserta didik harus pandai mengira jawaban yang benar terhadap kebijakan yang diberlakukan oleh pemerintah. Pada opsi A, kualitas sebuah ukiran itu dipengaruhi oleh pengukir yang ahli, bagus tidaknya ukiran tergantung dari kreativitas dan keterampilan si pengukir. Untuk opsi B mahalnya harga ukiran jepara juga bukan jawaban yang tepat sebab bukan merupakan efek langsung yang ditimbulkan oleh kebijakan ini. Opsi C tentu salah, karena bahan dasar untuk mengukir adalah kayu, dan kayu berasal dari pohon yang artinya ada pengaruh. Jika menebang pohon tidak diperbolehkan, maka pengusaha mebel akan mencari cara alternatif untuk mendapat bahan baku kayu tersebut. Jika pohon di area Jepara tidak diperbolehkan ditebang, maka dampaknya adalah para pengusaha mebel akan mengimpor bahan baku dari luar daerah Jepara. Jawaban yang benar terletak pada opsi D. Hasil rata-rata komponen ini sebanding dengan penelitian Rohana (2020) yang mencapai skor 51,17 berkategori rendah⁷.

⁷ Rohana, Asrial, and Zurweni, "Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Berdasarkan Instrumen Scientific Literacy Assessments (SLA)."

4. Capaian komponen literasi media sains

Hasil literasi sains yang keempat yaitu komponen literasi media sains dimana mendapatkan skor rata-rata sebesar 50,72 dengan kategori rendah. Komponen ini mempunyai 2 indikator yaitu “mengembangkan pertanyaan untuk menilai validitas laporan ilmiah” dan “sumber pelaporan sains”. Soal-soal yang memuat komponen tersebut adalah soal nomor 16-20. Pada indikator “mempertanyakan sumber pelaporan sains” terdapat 1 soal yang paling bnyk dijawab salah oleh peserta didik. Soal tersebut ialah soal nomor 19 yang penjabarannya seperti dalam gambar 4.6

Gambar 4. 6 Soal Nomor 19

19. Seorang siswa membaca artikel internet bahwa pengungkit dalam pesawat sederhana dapat membantu pekerjaan tukang ukir. Jenis bukti mana yang paling mendukung klaim ini? 1 poin

★

- a. Tukang kayu menggunakan kapak untuk membelah kayu
- b. Tukang kayu menggunakan bor untuk melubangi kayu
- c. Tukang kayu menggunakan tang atau catut untuk mencabut paku
- d. Tukang kayu menggunakan gergaji untuk memotong kayu

Jika melihat dari wacana gambar 4.6 peserta didik memperoleh informasi dari sebuah artikel dimana disuruh untuk mencari bukti yang mendasari hal tersebut. Pada pilihan yang disediakan terlihat alat beserta fungsi yang digunakan oleh tukang kayu. Opsi A, B, dan D adalah pengecohnya dimana semua alat tersebut yaitu kapak, bor, dan gergaji merupakan pesawat sederhana berjenis bidang miring. Sedangkan jawaban yang benar adalah opsi C yang mana tang atau catut adalah pengungkit jenis pertama.

5. Capaian Komponen Matematika Dalam Sains

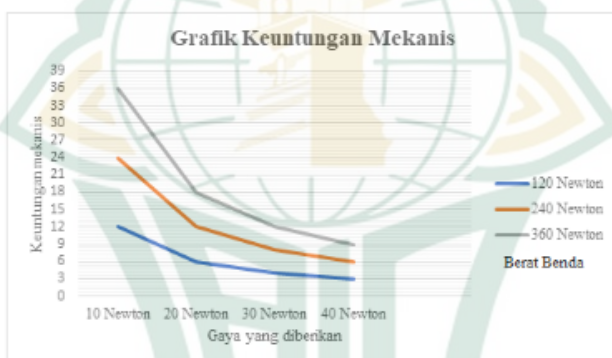
Komponen literasi sains kelima atau yang terakhir yaitu matematika dalam sains yang memperoleh skor rata-rata 59,68 berkategori sedang. Komponen tersebut memuat

soal nomor 21-25. Komponen ini memiliki 2 indikator yaitu “menggunakan matematika dalam sains” serta “memahami aplikasi matematika dalam sains”. Dari kelima soal yang diujikan terdapat 1 soal yang dirasa kurang begitu dikuasai peserta didik. Soal tersebut adalah soal nomor 22 yang penjabarannya dalam gambar 4.7.

Gambar 4.7 Soal Nomor 22

22. Perhatikan grafik berikut! Berapa keuntungan mekanis yang dihasilkan dari berat benda 240 Newton dengan gaya yang diberikan 20 Newton? *

1 poin



- a. 6 Newton
- b. 12 Newton
- c. 18 Newton
- d. 24 Newton

Dari gambar 4.7, disajikan grafik keuntungan mekanis dengan diketahui berat benda dan gaya yang diberikan. Dalam soal, peserta didik disuruh untuk menghitung keuntungan mekanis pada benda seberat 240 Newton terhadap gaya 20 Newton. Hasil perhitungannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{KM} &= \frac{W}{F} \\ &= \frac{240}{20} \end{aligned}$$

= 12 Newton

Terlihat dalam grafik sudah dapat diketahui bahwa hasilnya adalah 12, namun peserta didik cenderung kurang jeli ketika menerapkan perhitungan matematikanya, karena mereka berpikir akan menjadi lebih rumit, padahal sebenarnya sangatlah sederhana.

Pada indikator ini juga, sebagian besar peserta didik menjawab benar khususnya soal nomor 23 pada gambar 4.8

Gambar 4. 8 Soal Nomor 23

23. Jika dalam 1 menit seorang tukang kayu bisa memaku papan triplek sebanyak 5 unit. Maka berapa papan triplek yang di paku selama 20 menit? *

1 poin

a. 20 unit

b. 50 unit

c. 100 unit

d. 120 unit

Soal ini termasuk dalam kategori mudah, sebab lebih dari 70% peserta didik menjawab dengan benar.

Pembahasannya: Dalam 1 menit tukang kayu dapat memaku papan triplek sebanyak 5 unit. Jika dalam 20 menit, maka penyelesaiannya adalah $20 \times 5 = 100$ buah.

Hasil capaian komponen ini berarti peserta didik cukup berupaya dalam memahami, menggunakan, dan menerapkan ilmu matematika dalam hubungannya pada ilmu sains. Hasil yang sama terdapat pada penelitian Lubis (2021) dengan skor rata-rata 59,06 yang termasuk dalam kategori sedang⁸.

6. Capaian Komponen Value of Science

Hasil rata-rata capaian komponen literasi sains pada SLA-MB yang pertama adalah *value of science* dengan rata-rata 83,01 berkategori sangat tinggi. Pernyataan nomor 3

⁸ Lubis, Mahzum, and Halim, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Syiah Kuala Berdasarkan Instrumen Scientific Literacy Assessment."

yang berbunyi “Bagi saya, mendapatkan hasil yang terbaik pada pembelajaran IPA” dimana peserta didik menganggap hal tersebut penting.

7. Capaian Komponen *Self-Efficacy for Scientific Literacy*

Komponen SLA-MB yang kedua *Self-efficacy for scientific literacy* dengan capaian rata-rata 75,74 yang masuk kedalam kategori tinggi. Pernyataan nomor 7 “Saya tahu kapan harus menggunakan sains untuk menjawab pertanyaan” dimana rata-rata peserta didik setuju mengenai hal itu.

8. Capaian Komponen *Personal Epistemology of Science*

Komponen yang terakhir yaitu *personal epistemology of science* dengan rata-rata 78,41 yang masuk ke dalam kategori tinggi. Salah satu pernyataan terutama nomor 24 mengungkapkan bahwa mayoritas peserta didik setuju dengan kebenaran para ilmuwan meyakini IPA.

Berdasarkan komponen-komponen *Scientific Literacy Assessment* (SLA) yang telah dipaparkan diatas, kesimpulan capaian komponen kognitif (SLA-D) dan komponen afektif (SLA-MB) dapat dideskripsikan:

1. Hasil Literasi Sains pada SLA-D

Jika dilihat dari seluruh indikator SLA-D, kemampuan berliterasi sains paling rendah yaitu “mengenali pola dalam data” sementara itu indikator “mengajukan pertanyaan kritis tentang desain penelitian” berkategori paling tinggi. kedua indikator ini termasuk dalam komponen “berpikir dan bekerja secara ilmiah”. Hasil penelitian menyatakan bahwa capaian rata-rata komponen kognitif (SLA-D) adalah 50,68 yang tergolong ke dalam kategori rendah.

2. Hasil Literasi Sains pada SLA-MB

Secara keseluruhan capaian rata-rata komponen afektif (SLA-MB) adalah 79,05 yang mana termasuk ke dalam kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa motivasi dan kepercayaan kepada sains telah baik. Hasil penelitian memperlihatkan kesesuaian dengan hasil tes ketiga komponen yang berkategori tinggi hingga sedang. Tingginya SLA-MB juga senada dengan penelitian Dilla

(2021) yang menunjukkan capaian literasi sains mahasiswa memperoleh skor 72%⁹.

Menurut Narut dan Supardi (2019) yang merujuk pada capaian PISA dalam rentang waktu 2000-2018 mengatakan jika penguatan literasi sains belumlah optimal¹⁰. Literasi sains memprioritaskan peserta didik bagaimana menyelidiki, memperkirakan dan menerapkan konsep sains pada kehidupan¹¹.

Dari penelitian yang telah dilakukan Fadilah (2020) mengungkapkan bahwasanya kondisi literasi sains yang rendah disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang memantapkan peserta didik dalam kaitannya dengan melaksanakan proses sains¹².

Menurut Hidayati (2018) literasi sains bisa meningkatkan mindset dan tingkah laku peserta didik juga membentuk karakter untuk peduli terhadap diri sendiri dan juga masyarakat dalam menghadapi masalah pada abad 21 ini¹³.

Kondisi literasi sains yang rendah juga terdapat pada penelitian Sholahuddin (2021) yang mana mengacu pada kerangka penelitian PISA tahun 2015¹⁴. Hasil literasi sains dengan kategori rendah juga terdapat pada penelitian Erniwati (2020) yang memperoleh nilai rata-rata berpersentase 50,85%¹⁵. Menurut Mujib dan Suparingga (2013) yang dikutip dari jurnal Pantiwati dikatakan bahwa jika melihat kenyataan

⁹ Rafika Retno Dilla, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Fisika Dengan Instrumen Scientific Literacy Assessment (SLA)" (2021).

¹⁰ Suliono, Afandi, and Indri Astuti, "Studi Korelasi Pengetahuan Sains Dan Sikap Terhadap Sains Di SMA Santo Paulus Pontianak," *Of Science Education* 6, no. 2 (2022): 379–85.

¹¹ Titani Citra Prahesti, "Profil Literasi Sains (Fisika) Peserta Didik Pada Mitigasi Bencana Banjir Rob Di Kota Semarang" (2020).

¹² Fadilah et al., "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi Menggunakan Noslit," *Program Studi Pendidikan Biologi* 10, no. 1 (2020): 27–34.

¹³ Fitria Hidayati and Julianto, "Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah," 2018, 180–84.

¹⁴ Sholahuddin et al., "Tingkat Literasi Sains Siswa Smp Kotamadya."

¹⁵ Erniwati et al., "Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Di Kota Kendari: Deskripsi Dan Analisis," *Kumparan Fisika* 3, no. 2 (2020): 99–108.

dilapangan, peserta didik di Indonesia lebih mudah dalam menghafalnya namun kurang terampil untuk menerapkan pengetahuan yang dipunyainya¹⁶.

Menurut OECD (2007) penyebab literasi sains yang rendah di Indonesia ialah faktor gender, sosial dan ekonomi, serta imigrasi.¹⁷ OECD (2016) berpendapat jika literasi sains tidak sekedar butuh ide dengan paham sains saja, melainkan serta pemahaman mengenai tahapan-tahapan atau tata cara umum berkaitan dengan penyidikan sains serta dengan cara apa menerapkan sains yang semakin kompleks¹⁸.

Literasi sains menjadi sesuatu yang begitu penting untuk keperluan dan persiapan dasar kemampuan yang terintegrasi pada peserta didik¹⁹. Perihal yang sekiranya harus diperhatikan ketika menilai literasi sains peserta didik, yaitu:

1. Penilaian literasi sains tak menunjukkan bahwa pribadi berliterasi atau tidak
2. Pencapaian literasi sains adalah suatu prosedur berkesinambungan yang bersifat dinamis seiring perkembangan zaman²⁰.

Adapun faktor yang dirasa cukup memiliki peranan yang begitu penting dalam tercapainya prestasi akademik, yaitu pola belajar. Ada peserta didik yang belajarnya teratur meskipun tidak ada tes dalam waktu dekat, ada juga yang belajar ketika ada ujian saja. Prestasi belajar akan meningkat jika peserta didik mempunyai pola belajar yang teratur setiap hari daripada yang tidak mempunyai pola belajar atau bahkan belajar di waktu tertentu saja²¹. Cara memperbaiki literasi sains kalau berdasarkan Nurhidayah (2020) dipengaruhi oleh faktor kondisi

¹⁶ Pantiwati and Husamah, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Kota Malang."

¹⁷ Jufrida et al., "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA Dan Literasi Sains Di SMP Negeri 1 Muaro Jambi," *Pendidikan Fisika* 4, no. 2 (2019): 31–38.

¹⁸ Ardian Asyhari, "Literasi Sains Berbasis Nilai-Nilai Islam Dan Budaya Indonesia," *Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 06, no. April (2017): 137–48, <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.1584>.

¹⁹ Frenki Rinaldo, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Di SMPN Se-Kecamatan Jambi Luar Kota Pada Aspek Kompetensi" (2019).

²⁰ Elsy Zuriyani, "Literasi Sains Dan Pendidikan," n.d.

²¹ Awaluddin Tjalla, "Potret Mutu Pendidikan Indonesia Ditinjau Dari Hasil-Hasil Studi Internasional," no. 3 (n.d.): 1–22.

belajar internal peserta didik seperti motivasi belajar dan faktor eksternal seperti kondisi lingkungan belajar.²²

Profil kemampuan literasi sains dapat dikembangkan dengan pembelajaran berbasis saintifik. Dalam jurnal Ardian Asyhari yang telah diungkapkan oleh Abidin (2014) bahwa pembelajaran alamiah adalah sebuah teknik penataran yang membimbing peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan lewat aktivitas yang dirancang dengan penuh persiapan, data-data yang dikumpulkan bersifat akurat, serta ketepatan dalam menganalisis data untuk memperoleh suatu kesimpulan²³.



²² Brasti Nurhidayah, “Analisis Literasi Sains Mahasiswa Pada Mata Kuliah Mikrobiologi Di Universitas Negeri Semarang” (2020).

²³ Asyhari and Hartati, “Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik.”