

**ANALISIS KETERAMPILAN MENULIS SAINS SISWA KELAS
V DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK
(MIS Al - Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua
Pandeansari)**



**Oleh: Enda Lovita Pandiangan
NIM: 17204080010**

TESIS

**Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh
Gelara Magister Pendidikan (M.Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

**YOGYAKARTA
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I.

NIM : 17204080010

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 17 Juni 2019

Saya yang Menyatakan



Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I.

NIM: 17204080017

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I.

NIM : 17204080010

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 17 Juni 2019

Saya yang Menyatakan



Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I.

NIM: 17204080010

SURAT PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I.

NIM : 17204080010

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Bahwa saya menerima resiko apapun yang berkaitan dengan pemakaian foto berjilbab pada ijazah dan tidak akan menuntut pihak Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, jika dikemudian hari terdapat hal-hal yang tidak diinginkan berkaitan dengan hal tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Juni 2019

Saya yang membuat pernyataan:

Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I

NIM: 17204080010





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp (0274) 589621. 512474 Fax, (0274) 586117
tarbiyah.uin-suka.ac.id Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor : B-171/Un.02/DT/PP.01.1/VII/2019

Tesis Berjudul : ANALISIS KETERAMPILAN MENULIS SAINS SISWA
KELAS V DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK (MIS AL-
Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari)

Nama : Enda Lovita Pandiangan

NIM : 17204080010

Program Studi : PGMI

Konsentrasi : -

Tanggal Ujian : 3 Juli 2019

Telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Yogyakarta, 30 JUL 2019

Dekan,



Dr. Ahmad Arifi, M.Ag
NIP. 1961121 199203 1 002

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI
UJIAN TESIS**

Tesis berjudul : ANALISIS KETERAMPILAN MENULIS SAINS SISWA KELAS
V DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK (MIS Al-Huda
Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari)

Nama : Enda Lovita Pandiangan
NIM : 17204080010
Prodi : PGMI
Konsentrasi : -

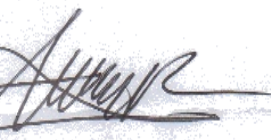
telah disetujui tim penguji ujian munaqosyah
Pembimbing /Ketua : Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd

()

Penguji I : Dr. Ichsan, M.Pd

()

Penguji II : Dr. M. Agung Rokhimawan, M.Pd

()

Diuji di Yogyakarta pada tanggal 3 Juli 2019

Waktu : 11.00 W.I.B

Hasil/ Nilai : A-

IPK : 3,86

Predikat : Memuaskan /Sangat Memuaskan/Dengan Pujian

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga Yogyakarta.

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

**ANALISIS KETERAMPILAN MENULIS SAINS SISWA KELAS V
DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK (MIS Al-Huda Karangnongko dan
SD Budi Mulia Dua Pandeansari)**

Yang ditulis oleh:

Nama : Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I
NIM : 17204080010
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah intidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 17 Juni 2019

Pembimbing



Dr. Hj. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710205 199903 2 008

MOTTO

... اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ ...

Artinya : “Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia (3) Yang Mengajar Manusia Dengan Pena (4)” (Q.S Al – Alaq : 3 - 4).¹



¹ Al-Qur'an dan Terjemahnya, Surah ke 96, Ayat 3-4, (Jakarta: Al-Huda Kelompok Gema Insani, 2015), hlm. 598.

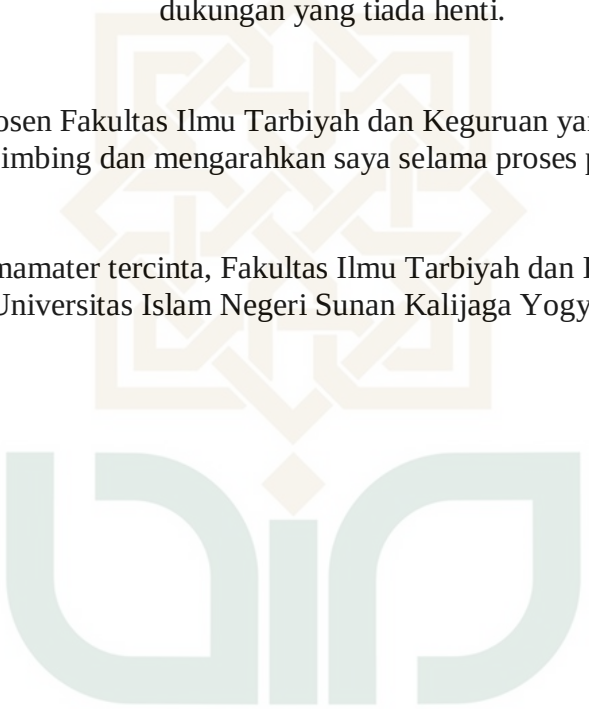
PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil ‘alamin segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah Engkau berikan sehingga saya dapat mempersembahkan tesis ini kepada:

Kedua orang tua saya tercinta yang selalu memberikan do’a, kasih sayang, serta dukungan yang tiada henti.

Seluruh dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan saya selama proses perkuliahan.

Almamater tercinta, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Enda Lovita Pandiangan, Analisis Keterampilan Menulis Sains Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Tematik (MIS AL-Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari) Tesis. Yogyakarta: Program Magister (S2) Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga 2019.

Pentingnya keterampilan menulis sains sebagai salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa menjadi dasar untuk melakukan penelitian. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan menganalisis keterampilan menulis sains siswa kelas V di MIS AL-Huda Karangnongko dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari baik ditinjau dari tahapan pelaksanaan menulis, aspek linguistik, serta aspek isi atau konten tulisan.

Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian *field research* berbentuk deskriptif analisis kegiatan. Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui wawancara secara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Kemudian data akan diuji keabsahannya dengan menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan menulis sains siswa kelas V SD/MI yaitu: Pada tahap pramenulis, siswa melakukan kegiatan bimbingan pramenulis, kesadaran menulis, dan melengkapi data. Sedangkan kegiatan membuat peta konsep dan membuat daftar pertanyaan belum terlaksana. Pada tahap penulisan, siswa sudah dapat menulis sesuai dengan struktur tulisan yang terdiri atas bagian awal dan isi sedangkan bagian akhir tulisan yang berisi kesimpulan masih belum maksimal. Pada tahap pascamenulis, kegiatan revisi dan pengeditan sudah terlaksana dan dilakukan oleh guru serta siswa sedangkan kegiatan publikasi masih belum maksimal. (2) Keterampilan menulis sains siswa kelas V SD/MI ditinjau dari aspek linguistik memiliki kekurangan pada: Penggunaan tanda baca dan huruf kapital, penggunaan konjungsi, kata depan, dan imbuhan yang kurang tepat, penggunaan kata baku dan tidak baku, belum dapat membedakan paragraf utama dan paragraf penjelas, menggunakan kata yang memiliki arti yang sama dalam satu kalimat, struktur kalimat yang tidak lengkap, percampuran bahasa lisan yang sering digunakan siswa ke dalam bahasa tulisan. (3) Keterampilan menulis sains siswa kelas V SD/MI ditinjau dari aspek isi/konten memiliki kekurangan pada: a) Lemahnya kemampuan siswa untuk menganalisis dan menginterpretasikan data dari hasil pengamatan ke dalam bentuk tabel, grafik, dan sebagainya. Siswa lebih terampil menyajikan data di lapangan dalam bentuk gambar sederhana, b) Siswa kelas V SD/MI masih kesulitan dalam mengkaitkan konsep dengan praktik yang dilakukan di lapangan, c) Istilah – istilah ilmiah yang masih minim sekali digunakan dalam tulisan siswa, d) Siswa kelas V SD/MI belum dapat merefleksikan dan menyampaikan pemikiran mereka dalam tulisannya.

Kata Kunci: Keterampilan, Menulis Sains

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini. Shalawat beserta salam terlimpahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad saw yang telah membawa kita dari alam yang gelap menuju alam yang terang benderang penuh dengan sains dan teknologi. Semoga di hari akhir nanti kita termasuk orang-orang yang mendapatkan syafaatnya. Aamiin.

Setelah melewati waktu yang cukup panjang dan upaya yang cukup berat, akhirnya peneliti mampu menyelesaikan tesis ini dalam rangka memperoleh gelar Magister Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tesis ini berjudul Analisis Keterampilan Menulis Sains Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Tematik (MIS AL-Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari)

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan kali ini peneliti mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. Yudian Wahyudi, M.A, Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

2. Dr. Ahmad Arifi, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Abdul Munip, M.Ag., selaku Ketua program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang Motivasi dan memberi semangat kepada peneliti sehingga dapat segera menyelesaikan tesis ini.
4. Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd., selaku Sekretaris Program Magister (S2) Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, dan juga selaku pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan peneliti dengan penuh kesabaran, keikhlasan, dan rasa tanggung jawab sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Ayah tersayang Dalaud Pandiangan dan Mamak tercinta Ulina Simatupang yang tak henti-hentinya memberi motivasi, nasehat, dan do'a kepada peneliti hingga tesis ini selesai. Selain itu, terima kasih juga kepada seluruh keluarga besar Pandiangan yang selalu memberikan dukungan serta do'a kepada peneliti.
6. Bunde Isa dan Amamboru serta seluruh keluarga besar yang ada di Yogya yang telah banyak memberikan nasihat, mambantu dan mempermudah peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah banyak membantu dan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.

8. Bpk. Susetya S.Pd., selaku Kepala Sekolah MIS Al-Huda Karangnongko, yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti dalam proses penelitian tesis ini.
9. Ibu Suparapti S.Pd., selaku wali kelas V A MIS Al-Huda Karangnongko yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti dalam proses penelitian tesis ini.
10. Ibu Dra. Sufad Faridah, selaku Kepala Sekolah Dasar Budi Mulia Dua Pandeansari, yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti dalam proses penelitian tesis ini.
11. Ibu Pranita Yuniaturrosidah, S.Pd., selaku wali kelas V Al-Qolam SD Budi Mulia Dua Pandeansari yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti dalam proses penelitian tesis ini.
12. Ibu Ani Widayati, S.Pd., selaku guru sains kelas V Al-Qolam SD Budi Mulia Dua Pandeansari yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti dalam proses penelitian tesis ini.
13. Seluruh Siswa/Siswa kelas V MIS Al-Huda dan SD Budi Mulia yang telah berpartisipasi dengan baik dalam proses penelitian tesis ini.
14. Untuk teman seperjuangan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah khususnya Sintami Rahayu M.Pd, Syamsur Rizal M.Pd, dan Miftahul Hudallah M.Pd serta Dwi Hartini M.A. yang telah memberikan semangat dan bantuannya bagi peneliti untuk menyelesaikan tesis ini.

Kepada semua pihak, semoga amal baik yang telah diberikan mendapatkan limpahan rahmat dari-Nya. Tiada kata yang pantas peneliti ucapkan selain rasa

terimakasih dan rasa syukur atas selesainya penulisan tesis ini. Peneliti mohon maaf atas kesalahan dalam penulisan dan peneliti berharap adanya kritik serta saran yang membangun demi perbaikan tesis ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Yogyakarta, 23 Juli 2019

Hormat saya,



Enda Lovita Pandiangan, S.Pd.I



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB	iv
PENGESAHAN	v
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TESIS	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	7
D. Kajian Pustaka	9
E. Metode Penelitian	17
F. Landasan Teori	27
G. Sistematika Pembahasan	49

BAB II GAMBARAN UMUM SEKOLAH

A. Gambaran Umum MIS Al-Huda Karangnongko.....	51
1. Letak Geografis	51
2. Sejarah Pendirian MIS Al-Huda.....	52
3. Visi, Misi dan Tujuan Pendirian MIS Al-Huda.....	53
4. Struktur Organisasi	54

5. Kegiatan-Kegiatan Ekstrakurikuler	54
6. Prestasi Sekolah	55
7. Pendidik, Tenaga Kependidikan, dan Siswa	56
8. Kurikulum	59
9. Sarana dan Prasarana	61
B. Gambaran Umum SD Budi Mulia Dua Pandeansari	61
1. Letak Geografis	61
2. Sejarah Pendirian SD Budi Mulia Dua Pandeansari.....	63
3. Visi, Misi, dan Tujuan Pendirian.....	64
4. Struktur Organisasi	66
5. Kegiatan-Kegiatan Ekstrakurikuler	66
6. Prestasi Sekolah	68
7. Pendidik, Tenaga Kependidikan, dan Siswa	69
8. Kurikulum	72
9. Sarana dan Prasarana	74
BAB III ANALISIS KETERAMPILAN MENULIS SAINS SISWA KELAS	
V MIS AL-HUDA KARANGNONGKO DAN SD BUDI MULIA	
DUA PANDEANSARI	
A. Analisis Keterampilan Menulis Sains Kelas V A MIS Al - Huda	
Karangnongko	76
1. Tahapan-Tahapan Menulis Sains Siswa	76
2. Keterampilan Menulis Sains Siswa Dari Aspek Linguistik	87
3. Keterampilan Menulis Sains Siswa Dari Aspek Isi/Konten	91
B. Analisis Keterampilan Menulis Sains Siswa Kelas V Al - Qolam SD	
Budi Mulia Dua Pandeansari	97
1. Tahapan-Tahapan Menulis Sains Siswa	97
2. Keterampilan Menulis Sains Siswa dari Aspek Linguistik	113
3. Keterampilan Menulis Sains Siswa dari Aspek Isi/Konten	118
BAB IV PENUTUP	
A. Simpulan.....	126
B. Saran	127

C. Kata Penutup	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	133
RIWAYAT HIDUP.....	331



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Komponen Penilaian Tahapan Menulis Sains Siswa	46
Tabel 1.2 : Kriteria Penilaian Keterampilan Menulis Sains Aspek Linguistik	52
Tabel 1.3 : Rubrik Penilaian Keterampilan Menulis Sains Aspek Linguistik .	53
Tabel 1.4 : Rubrik Penilaian Keterampilan Menulis Sains Aspek Isi	58
Tabel 1.5 : Pembobotan Penilaian Menulis Sains Aspek Isi	60
Tabel 2.1 : Nama Guru di MIS Al - Huda Karangnongko.....	71
Tabel 2.2 : Tenaga Kependidikan MIS Al – Huda Karangnongko	73
Tabel 2.3 : Jumlah Peserta Didik MIS Al - Huda Karangnongko.....	74
Tabel 2.4 : Struktur Kurikulum MIS Al - Huda Karangnongko	75
Tabel 2.5 : Daftar Sarana dan Prasarana MIS Al - Huda Karangnongko	77
Tabel 2.6 : Daftar Pendidik SD Budi Mulia Dua Pandeansari	88
Tabel 2.7 : Daftar Tenaga Kependidikan SD Budi Mulia Dua Pandeansari ...	91
Tabel 2.8 : Jumlah Siswa SD Budi Mulia Dua Pandeansari	92
Tabel 2.9 : Struktur Kurikulum SD Budi Mulia Dua Pandeansari	94
Tabel 2.10 : Daftar Sarana dan Prasarana SD Budi Mulia Dua Pandeansari..	96
Tabel 3.1 : Hasil Analisis Tulisan Sains Siswa Kelas V A Al - Huda Karangnongko dari Aspek Linguistik.....	115
Tabel 3.2 : Hasil Analisis Tulisan Sains Siswa Kelas V Al – Qolam SD Budi Mulia Dua dari Aspek Linguistik	150

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Analisis Data Interaktif Miles & Huberman	28
Gambar 2.1 : Struktur Organisasi MIS Al-Huda Karangnongko	67
Gambar 2.2 : Struktur Organisasi SD Budi Mulia Dua Pandeansari.....	84
Gambar 3.1 : RPP Sains Materi Perubahan Wujud Benda dan Kalor	102
Gambar 3.2 : Tulisan Sains Siswa Kelas V A MIS Al – Huda Karangnongko.....	107
Gambar 3.3 : Kegiatan Menulis Sains Siswa Kelas V A	123
Gambar 3.4 : Kegiatan Pramenulis Sains Siswa Kelas V Al – Qolam	129
Gambar 3.5 : Kegiatan Praktik Membuat Alat Penyaring Sederhana	131
Gambar 3.6 : RPP Sains Siswa Kelas V Al – Qolam	132
Gambar 3.7 : Form Menulis Sains Siswa Kelas V Al – Qolam	134
Gambar 3.8 : Kegiatan Menulis Sains (Termometer Sederhana)	138
Gambar 3.9 : Hasil Tulisan Sains Siswa (Termometer Sederhana).....	138
Gambar 3.10 : Hasil Tulisan Sains Siswa (Alat Penyaring Sederhana)	139
Gambar 3.11 : Hasil Tulisan Siswa yang telah <i>Dipublish</i>	145
Gambar 3.12 : Kegiatan Menulis Sains Siswa Menggunakan <i>Form</i>	153

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	174
2. Pedoman Wawancara MIS Al-Huda Karangnongko.....	221
3. Pedoman Wawancara SD Budi Mulia Dua Pandeansari	225
4. Hasil Wawancara di MIS Al-Huda Karangnongko	231
5. Hasil Wawancara di SD Budi Mulia Dua Pandeansari.....	240
6. Catatan Lapangan di MIS Al-Huda Karangnongko.....	256
7. Catatan Lapangan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari	263
8. Hasil Analisis Tulisan Sains Siswa di MIS Al-Huda	271
9. Hasil Analisis Tulisan Sains Siswa di SD Budi Mulia Dua.....	290
10. <i>Form</i> Lembar Menulis di MIS Al-Huda	317
11. <i>Form</i> Lembar Menulis di SD Budi Mulia Dua	322
12. Pedoman Observasi Menulis Sains Siswa	324
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di MIS Al-Huda.....	328
14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di SD Budi Mulia Dua	338
15. Dokumentasi Kegiatan Menulis Sains di MIS Al-Huda.....	345
16. Dokumentasi Kegiatan Menulis Sains di SD Budi Mulia Dua	346
17. Surat Izin Penelitian di MIS Al-Huda Karangnongko.....	347
18. Surat Izin Penelitian di SD Budi Mulia Dua Pandeansari	348
19. Surat Pernyataan Pelaksanaan Penelitian di MIS Al-Huda.....	349
20. Surat Pernyataan Pelaksanaan Penelitian di SD Budi Mulia	350
21. Hasil Tulisan Sains Siswa Kelas V A di MIS Al-Huda.....	351
22. Hasil Tulisan Sains Siswa Kelas V Al-Qolam SD Budi Mulia Dua..	354
23. <i>Curriculum Vitae</i>	358

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memainkan peranan penting dalam transformasi suatu negara. Seluruh agenda pembangunan berkelanjutan yang dirancang oleh negara memiliki keterkaitan dengan pendidikan. Untuk itu, pendidikan harus selalu diperhatikan agar seluruh agenda dapat terlaksana dengan lebih baik. Menurut laporan Pemantauan Pendidikan Global pada tahun 2016 menjelaskan pendidikan tidak akan dapat mewujudkan seluruh potensinya untuk membawa dunia ini maju kecuali jika tingkat partisipasi sekolah meningkat drastis, belajar menjadi kegiatan seumur hidup dan sistem pendidikan sepenuhnya merangkul pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, adanya partisipasi sekolah, kesadaran belajar seumur hidup serta bentuk sistem pendidikan menjadi faktor yang harus terpenuhi untuk memaksimalkan peran pendidikan. Bentuk sistem pendidikan merupakan central dari ketiga faktor tersebut. Hal itu dikarenakan bentuk sistem pendidikan akan mempengaruhi partisipasi sekolah serta kesadaran belajar seumur hidup di kalangan masyarakat.

Kurikulum merupakan salah satu bentuk sistem pendidikan di Indonesia yang telah mengalami berkali-kali pergantian sejak tahun 1947 hingga 2013. Saat ini, kurikulum yang masih berlaku di Indonesia adalah kurikulum 2013. Konsep kurikulum 2013 terus mengalami pembaharuan sejak diberlakukan hingga sekarang. Salah satu pembaharuan dalam

kurikulum 2013 yang menjadi pusat perhatian kalangan akademik adalah pembaharuan dalam bidang literasi. Siswa akan memiliki kemampuan literasi yang baik apabila keterampilan berbahasanya juga baik. Keterampilan berbahasa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia Kurikulum 2013 pada awalnya mencakup 4 yaitu: menyimak, berbicara, membaca dan menulis. Sekarang ini, keterampilan berbahasa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia kurikulum 2013 semakin berkembang. Keterampilan berbahasa yang semulanya ada 4, kemudian bertambah menjadi 5 yaitu: melihat, menyimak, berbicara, membaca, dan mencipta. Lima keterampilan berbahasa tersebut dianggap dapat menjadi modal dasar yang cukup bagi siswa untuk memperoleh kemampuan literasi abad 21.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Yunus dalam Pembelajaran Multiliterasi yaitu perkembangan konsepsi literasi dan tujuan pembelajaran literasi mengalami perubahan. Jika pada awalnya pembelajaran literasi hanya berorientasi pada pencapaian dimensi literasi linguistik (mencakup fonem, morfem, grafofonemis, morfofonemik, dan sintaksis), konteks bahasa, dan variasi bahasa maka pembelajaran literasi saat ini ditujukan agar siswa mampu menguasai dimensi bahasa dan dimensi kognitif literasi yang mencakup proses pemahaman, proses membaca, proses menulis, dan konsep analisis wacana tertulis. Dengan demikian, kemampuan literasi abad 21 menuntut siswa tidak hanya mampu membaca ataupun menulis mekanik

tetapi siswa juga dapat menuangkan ide dan pengalaman mereka menjadi sebuah bentuk karya tulis.²

Salah satu pesan yang juga disampaikan dalam kurikulum 2013 adalah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum, atau prinsip yang “ditemukan”.³

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

² Yunus Abidin, *Pembelajaran Multiliterasi*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 21

³ Hosnan, M., *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 34

Dari seluruh tahapan saintifik, tahapan mengkomunikasikan merupakan tahapan akhir dimana siswa harus dapat menyampaikan hasil dari proses pembelajaran untuk menilai sejauh mana pemahaman mereka. Kegiatan mengkomunikasikan diantaranya menyajikan data dan informasi dalam bentuk lisan dan tulisan yang disajikan dalam bentuk model, gambar, grafik, diagram tabel, dan lain-lain.³

Sebelum kegiatan penelitian dilakukan, observasi awal MIS Al-Huda Korongnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari. Pada observasi tersebut ditemukan bahwa proses pembelajaran di sekolah dasar lebih banyak mengedepankan komunikasi dalam bentuk lisan. Sedangkan komunikasi secara tulisan belum dapat terlaksana dengan baik. Hal ini dikarenakan komunikasi dalam bentuk tulisan memerlukan waktu yang lama dibandingkan komunikasi dalam bentuk tulisan.

Secara teori seseorang yang terampil dapat melakukan sebuah kegiatan dengan efektif dan efisien termasuk dalam kegiatan menulis. Namun sebagian besar siswa masih kebingungan serta memerlukan waktu yang lama untuk menuliskan hasil pengamatannya. Hal ini tentunya tidak sesuai dengan tujuan dari kegiatan mengkomunikasikan dalam pembelajaran saintifik. Tidak hanya dapat berkomunikasi secara lisan dengan baik, siswa juga diharapkan mampu untuk berkomunikasi dalam bentuk tulisan dalam proses pembelajaran.

³ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2011), hlm.96

Bentuk pembelajaran tematik yang juga digunakan dalam kurikulum 2013 dapat menjadi solusi dalam menyeimbangkan penggunaan komunikasi lisan dan tulisan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran tematik dalam kurikulum 2013 dapat mengintegrasikan kompetensi dasar dari berbagai mata pelajaran. Salah satu pendekatannya adalah interdisipliner. Pendekatan ini memungkinkan empat keterampilan berbahasa termasuk menulis dapat diintegrasikan dalam mata pelajaran yang lain, tidak hanya dalam pelajaran Bahasa Indonesia saja. Salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan keterampilan menulis adalah sains. Menulis dalam konteks sains atau yang lebih dikenal dengan menulis sains dapat menjadi sarana bagi siswa untuk melatih keterampilan menulis mereka.

Ketika dilakukan observasi di SD Budi Mulia Dua Pandeansari, pengintegrasian kompetensi dasar ke dalam berbagai mata pelajaran telah dilakukan. Peneliti mengamati bahwa keterampilan menulis telah diintegrasikan pada mata pelajaran sains. Hal ini juga diharapkan dapat mengatasi rendahnya kualitas karya ilmiah Indonesia dengan membiasakan generasi muda untuk menulis termasuk menulis sains. Faktanya bahwa jumlah publikasi karya ilmiah Internasional Indonesia hanya sebanyak 5.125. Jumlah ini sudah mengalami kemajuan dan membawa Indonesia melampaui negara tetangga yaitu Thailand (3.741) dan Singapura (4.948) namun masih sangat jauh dengan negara-negara tetangga lainnya khususnya China, India, Jepang, dan Korea, bahkan Malaysia masih tetap unggul

dengan 5.999 karya ilmiah. Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Mohamad Nasir mengatakan bahwa "Ini merupakan pencapaian yang sangat bagus bagi Indonesia. Namun permasalahannya jumlah publikasi meningkat drastis, tapi sitasinya menurun. Untuk itu kualitas dari jurnal-jurnal yang ada di Indonesia harus didorong terus agar makin baik."⁴ Dengan demikian, kuantitas publikasi ilmiah internasional Indonesia harus berbanding lurus dengan kualitasnya.

Menurut *Yuslea, Wolf, & Young* dalam jurnal *Student Engagement and Writing Tasks in Science Classrooms* bahwa integrasi penulisan di kelas sains juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih memahami dan terlibat dengan konten sains. Kemudian *Mason* dan *Boscolo* juga menyelidiki tentang dampak penulisan pada pengetahuan konten siswa. Mereka membuat dua kelompok siswa yang melibatkan satu dengan tugas menulis, dan yang lain tanpa tugas menulis. Mereka menemukan bahwa siswa yang menggunakan tugas menulis di kelas mereka melakukan secara signifikan lebih baik dari pada kelompok lain pada pengukuran tes singkat, pemahaman konseptual, pertanyaan terbuka, dan pertanyaan transfer.⁵

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diketahui bahwa keterampilan menulis sains sangat penting untuk diajarkan kepada siswa sekolah usia dasar sebagai bekal bagi siswa dalam memperoleh pengetahuan

⁴ <https://news.okezone.com/read/2018/04/11/65/1885240/salip-singapura-publikasi-ilmiah-indonesia-peringkat-2-asean>, diakses pada tanggal 08 November 2018, pukul 08.31WIB

⁵Seyithan Demirdag, "Student Engagement and Writing Tasks in Science Classrooms", *International Journal of Teaching & Education*, University of Oklahoma, Vol. 2, Nomor 1, April 2014, hlm. 38 – 44. Diakses pada tanggal 08 November 2018, pukul 08.31 WIB

baru dan memberikan kontribusi bagi kemajuan bangsa melalui tulisan karya ilmiah mereka. Guru sebagai pendidik sekaligus fasilitator bagi siswa perlu mengetahui tahapan-tahapan dalam menulis sains dan mengetahui cara untuk mengembangkan tulisan sains siswa baik dari segi linguistik ataupun konten penulisannya. Untuk mengetahui hal tersebut, diperlukan penelitian secara mendalam terhadap keterampilan menulis sains siswa sehingga diperoleh data yang valid untuk mendukung tindakan selanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dibuat rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan-tahapan menulis sains siswa kelas V di MIS Al-Huda Karangnongko Yogyakarta dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari ?
2. Bagaimana keterampilan menulis sains siswa kelas V di MIS Al-Huda Karangnongko Yogyakarta dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari ditinjau dari aspek linguistik?
3. Bagaimana keterampilan menulis sains siswa kelas V di MIS Al-Huda Karangnongko Yogyakarta dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari ditinjau dari aspek isi tulisan?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

- a. Untuk mengetahui tahap-tahap menulis sains siswa kelas V di MIS Al-Huda Karangnongko dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari.
- b. Untuk mengetahui keterampilan menulis sains siswa kelas V di MIS Al-Huda Karangnongko dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari jika ditinjau dari isi penulisan.
- c. Untuk mengetahui keterampilan menulis sains siswa kelas V di MIS Al-Huda Karangnongko dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari jika ditinjau dari aspek linguistik.

2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna bagi siapa saja yang membacanya baik dari kalangan akademis maupun kalangan umum. Adapun kegunaan yang diharapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Secara Teoritis
 - 1) Memberikan tambahan dan memperkaya wacana keilmuan tentang keterampilan menulis sains pada anak sekolah dasar khususnya kelas tinggi.
 - 2) Dapat dijadikan rujukan bagi proses pembelajaran tematik khususnya integrasi mata pelajaran bahasa dan sains di kelas V Madrasah Ibtidaiyah.
- b. Secara Praktis
 - 1) Bagi Lembaga Pendidikan

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas lembaga-lembaga pendidikan khususnya pada keterampilan menulis sains.

2) Bagi Pendidik

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan referensi dalam proses pembelajaran untuk mengetahui dan meningkatkan keterampilan menulis sains siswa.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian dapat dijadikan rujukan bagi peneliti-peneliti yang melakukan penelitian serupa.

D. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan kegiatan mengkaji penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian. Kajian pustaka dilakukan sebelum penelitian ini berlangsung. Adapun tujuan dari kajian pustaka adalah untuk menghindari adanya duplikasi dan plagiasi. Selain itu, studi pustaka juga berguna sebagai data pendukung bagi peneliti.

Penelitian serupa tentang keterampilan menulis sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Qonita, Edi Hendri Mulyana, dan Oyon Hakki Pranata Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar UPI Bandung, dengan judul “Pengaruh Keterampilan Menulis Sains Terhadap Pemahaman Konsep Energi Panas dan Bunyi Siswa Sekolah Dasar”. Penelitiannya membahas tentang pengaruh keterampilan menulis sains terhadap pemahaman konsep energi panas dan bunyi siswa Sekolah Dasar dengan

menggunakan *Interactive Science Notebook* sebagai sarana untuk siswa menuliskan materi dan aktivitas sains. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV SD Baiturrahman yang berjumlah 30 orang siswa. Karena jumlah populasi sedikit, maka penelitian menggunakan teknik sampel jenuh, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel untuk penelitian. Berdasarkan temuan yang didapat keterampilan menulis sains dari 30 siswa memiliki kemampuan relatif merata dengan nilai yang bervariasi. Nilai rata-rata sebesar 46,99. Berdasarkan standar tingkat kategori, secara keseluruhan rata-rata keterampilan menulis sains siswa berada pada kategori sedang. Nilai tertinggi siswa yaitu 81,25 dan nilai terendah yaitu 3,12. Rata-rata siswa belum berada pada kategori baik karena siswa belum terbiasa dalam menulis sains.⁶ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama membahas tentang menulis sains namun dalam penelitian ini hanya dikhususkan terhadap menulis sains melalui sarana *Interactive Science Notebook* dalam materi sains (IPA) yang kemudian diteliti dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji lebih dalam sejauh mana pelaksanaan menulis sains yang telah dilakukan dalam pembelajaran

⁶ Qonita, Edi Hendri Mulyana & Oyon Hakki Pranata, “Pengaruh Keterampilan Menulis Sains Terhadap Pemahaman Konsep Energi Panas dan Bunyi Sekolah Dasar” dalam *Jurnal Pedadidaktik*, Vol.2, Nomor 1, 2015, hlm. 93 – 107. Diakses pada tanggal 6 November 2018, pukul 11.38 WIB

tematik dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif analisis kegiatan di dua sekolah yang telah ditentukan.

Penelitian selanjutnya berjudul *“Building bridges: using science as a tool to teach reading and writing”* karya Delna Nixon dari Finley Elementary School, USA & Valarie L. Akerson dari Indiana University, USA. Pada dasarnya penelitian membahas tentang interdisipliner instruksi membaca dengan sains dan instruksi interdisipliner menulis dengan sains dengan rumusan masalah (a) bagaimana penggunaan topik sains selama pengajaran seni bahasa mempengaruhi perkembangan kemampuan membaca dan menulis, (b) apakah menggunakan sains untuk memberikan tujuan untuk membaca dan menulis pengaruh pilihan bacaan sains nonfiksi. Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan cara magang di kelas. Penelitian dilakukan di kelas lima Southeastern Washington. Ada 27 siswa, 16 anak perempuan dan 11 anak laki-laki, antara usia 10 dan 12. Sekolah tersebut didirikan di lingkungan kelas menengah. Ada lima sumber data yang digunakan untuk menentukan apakah penggunaan sains mempengaruhi siswa dalam mengembangkan kemampuan membaca dan menulis. Analisis atas kertas siswa dan nilai tulisan rubrik siswa ditriangulasi dengan penyelidikan kaset video dan pengajaran jurnal, daftar periksa pilihan buku dan jurnal ilmu siswa. Hasil dari analisis sumber data dalam penelitian mengungkapkan bahwa interdisipliner instruksi membaca dengan sains dan instruksi interdisipliner menulis dengan sains perlu ditangani sebagai dua masalah terpisah. Pada

taraf tertentu, tujuan dari sains dan membaca telah terpenuhi namun untuk tujuan penulisan tidak terpenuhi selama penelitian, meskipun ada peningkatan keterampilan menulis pada akhir penelitian. Integrasi struktur penulisan terkadang memiliki pengaruh negatif pada tujuan sains.⁷ Penelitian tersebut sama-sama membahas tentang keterampilan menulis dalam konteks sains namun metode penelitian yang digunakan berbeda serta fokus masalah tidak hanya fokus pada menulis namun juga membaca. Selain itu, penelitian menggunakan pedoman penulisan agar tulisan siswa lebih struktur sehingga kualitas keilmuan yang muncul dari isi tulisan siswa tidak terlihat. Untuk itu, peneliti melanjutkannya dengan menggunakan tabel sebagai cara mengumpulkan data tulisan bebas namun tetap memperhatikan kesesuaian tulisan siswa dengan EYD sehingga kesalahan dalam penulisan tidak membayangi siswa dalam memunculkan sisi keilmuan dari tulisannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Azmussy'a'ni dari STKIP Hamzanwadi Selong & Muhammad Nur Wangid dari Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul “Peningkatan Keterampilan Menulis Menggunakan Pendekatan Proses dengan Media Gambar Di SDN 3 Sakra”. Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan desain sistem siklus model spiral kemmis dan Taggart. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan proses dengan

⁷ Delna Nixon & Valarie L. Akerson, “Building bridges: using science as a tool to teach reading and writing” dalam *Educational Action Research*, Vol. 12, Nomor 2, Juni 2004, hlm.197-218. Diakses pada tanggal 10 November 2018, pukul 05.22 WIB

media gambar dapat meningkatkan keterampilan menulis siswa kelas II di SDN 3 Sakra Lombok Timur NTB. Peningkatan keterampilan menulis tersebut diketahui dari hasil observasi dan tes unjuk kerja menulis dari 28 orang siswa. Pada siklus I pertemuan I indikator yang terlaksana 12 (42,85%=kurang), siklus I pertemuan II indikator terlaksana 18 (64,28%=sedang), dan siklus II pertemuan I 22 (61,11%=sedang), dan siklus II pertemuan II 24 (85,71%=baik) dari 28 indikator yang diamati. Penelitian mengungkapkan bahwa rerata hasil keterampilan menulis siswa pada siklus I persentase ketuntasan klasikal siswa mencapai 68,3%, meningkat pada siklus II menjadi 75%.⁸ Persamaan penelitian adalah sama-sama meneliti tentang keterampilan menulis siswa. Namun, penelitian hanya berfokus pada keterampilan menulis siswa di kelas rendah yang dilakukan dengan metode penelitian tindakan kelas. Selanjutnya penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian yang berbeda dan dilakukan di kelas tinggi dengan berfokus pada keterampilan menulis sains siswa.

Penelitian serupa berikutnya adalah *Enhancing EFL Learners' Writing Skill via Journal Writing* karya Luu Trong Tuan dari *National University of Ho Chi Minh City*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen dengan rumusan masalah 1) Dapatkah

⁸Azmussyani & Muhammad Nur Wangid, "Peningkatan Keterampilan Menulis Menggunakan Pendekatan Proses Dengan Media Gambar Di SDN 3 Sakra", *Jurnal Prima Edukasia*, Vol. 2, Nomor 1, 2014, hlm. 1 - 13. Diakses pada tanggal 10 November 2018, pukul 05.30 WIB

penulisan jurnal meningkatkan keterampilan menulis siswa dalam hal kelancaran dan akurasi serta 2) Dapatkah penulisan jurnal menghasilkan motivasi menulis siswa. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Bahasa Inggris dan Linguistik Sastra dari Universitas Ilmu Sosial dan Kemanusiaan di Ho Chi Minh City (USSH-HCMC). Peserta yang dijadikan objek penelitian adalah 85 siswa tahun kedua (dari antara populasi 253 siswa tahun kedua), 53 perempuan dan 32 laki-laki, dari dua kelas praktis tingkat kemahiran menulis yang sama (ditentukan pada nilai siswa dari *pretest*), yang menghadiri kursus ketiga penulisan (menulis 3) di universitas tersebut. Usia rata-rata adalah 20,21 tahun mulai dari 19 hingga 25 tahun satu kelas tahun kedua (09C) diperlakukan sebagai *Experimental Group* (EG), dan yang lainnya (09F) sebagai *Control Group* (CG). Para siswa dalam kelompok eksperimen menulis entri jurnal di luar ruang kelas di samping kegiatan menulis di dalam kelas dan tugas tertulis di rumah, yang merupakan tugas-tugas biasa yang harus diselesaikan oleh kelompok kontrol. Hasil penelitian ini terbagi atas empat bagian, 1) praktik penulisan jurnal memberikan dampak pada kelancaran menulis peserta didik. Hal ini dilihat dari perbedaan rata-rata jumlah kata yang ditulis oleh siswa dalam kelompok eksperimen antara *posttest* dan *pretest* adalah 7,90 kata (4,01%) sedangkan pada kelompok kontrol antara *posttest* dan *pretest* adalah 18,84 kata (9,58%), 2) Jumlah rata-rata kesalahan yang dibuat oleh siswa dalam kelompok eksperimen turun 14,88 kesalahan (64,64%) dalam *posttest* dibandingkan dengan *pretest*, sedangkan pada kelompok kontrol turun 6,70

kesalahan (29,70%) pada *posttest* dibandingkan dengan *pretest*, yang menyiratkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen menunjukkan kemajuan yang lebih baik dalam tingkat penulisan akurasi daripada yang ada di grup kontrol, 3) Pada penelitian ini, praktik menulis jurnal tidak memberikan hasil yang signifikan terhadap nilai menulis siswa. 4) Penelitian ini juga membuktikan bahwa penulisan jurnal memberikan dampak terhadap motivasi menulis siswa.⁹ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan sama-sama membahas tentang keterampilan menulis namun penelitian ini berfokus pada penulisan jurnal yang dilakukan pada sekelompok mahasiswa sedangkan penelitian ini dilakukan terhadap keterampilan menulis sains siswa sekolah dasar.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh *Lucy D Mercer-Mapstone* and *Kelly E Matthews* dengan judul penelitian adalah *Student perceptions of communication skills in undergraduate science at an Australian research-intensive university*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif survey dengan rumusan masalah 1) Bagaimana siswa sains memahami perkembangan keterampilan komunikasi selama program gelar mereka? 2) Bagaimana perbedaan persepsi keterampilan komunikasi di antara siswa dari tingkat tahun yang berbeda dalam program sarjana? Penelitian ini dilakukan terhadap 635 mahasiswa sarjana yang terdaftar dalam *Bachelor of Science* di universitas

⁹ Luu Trong Tuan, "Enhancing EFL Learners' Writing Skill" dalam *Journal Writing English Language Teaching*, Vol. 3, Nomor 3; September 2010. Diakses pada tanggal 10 November 2018, pukul 05.43

intensif penelitian Australia. Universitas intensif penelitian Australia yang diperingkatkan dalam 100 universitas terbaik di seluruh dunia (oleh *Times Higher Education* Peringkat Universitas Dunia, Peringkat Universitas Dunia Quacquarelli Symonds). Siswa menilai persepsi mereka tentang dua keterampilan komunikasi, penulisan ilmiah dan komunikasi ilmiah lisan, diantara indikator berikut: pentingnya, dan peningkatan dalam pengembangan keterampilan komunikasi; sejauh mana keterampilan komunikasi dimasukkan dan dinilai dalam tingkat; kepercayaan diri dalam menggunakan keterampilan komunikasi; dan keyakinan akan penggunaan keterampilan komunikasi di masa depan. Survei ini dilakukan secara online untuk semua siswa gelar tunggal BSc (n = 2566) di pertama (n = 1223), kedua (n = 773), dan ketiga (n = 570) tahun. Secara total, 635 siswa menanggapi survei online dengan tingkat respons 25%, terdiri dari 44% siswa tahun pertama (n = 281, tingkat respons = 23%), 33% siswa tahun kedua (n = 210, respons tingkat = 27%), dan 23% siswa tahun ketiga (n = 144, tingkat respons = 25%); 58% (n = 369) perempuan; dan 70% (n = 446) pada kelompok usia 17-20. Responden memiliki rencana berbeda setelah lulus dengan 19% (n = 120) berencana untuk mencari pekerjaan, 69% (n = 438) berencana untuk melakukan studi pascasarjana dan 12% (n = 77) tidak yakin. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa 1) secara keseluruhan mayoritas siswa BSc melihat kedua penulisan ilmiah dan komunikasi lisan sebagai keterampilan penting untuk dikembangkan sebagai bagian dari gelar sarjana sains. 2) Secara keseluruhan, untuk penulisan ilmiah dan

komunikasi lisan, persepsi siswa tentang pentingnya keterampilan komunikasi lebih tinggi daripada sejauh mana mereka mempersepsikan keterampilan untuk dimasukkan dan dinilai.¹⁰ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan sama-sama memiliki pembahasan tentang keterampilan menulis namun penelitian ini membahas secara lebih luas tentang keterampilan mengkomunikasikan dalam sains yang berkaitan dengan keterampilan secara lisan dalam sains. Selain itu, penelitian diatas dilakukan pada sekelompok mahasiswa sedangkan penelitian ini dilakukan terhadap keterampilan menulis sains siswa di sekolah dasar.

E. Metode Penelitian

Penelitian merupakan serangkaian kegiatan, mengumpulkan dan menganalisis data dengan cara yang sistematis dan logis untuk mencapai suatu tujuan tertentu.¹¹ Untuk melakukan serangkaian kegiatan tersebut, diperlukan metode penelitian. Metode penelitian adalah langkah atau cara yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian, mengumpulkan data, dan menganalisis data agar tercapainya tujuan atau target yang telah ditetapkan.¹² Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah:

¹⁰ Lucy D Mercer-Mapstone & Kelly E Matthews, "Student perceptions of communication skills in undergraduate science at an Australian research-intensive university" dalam *Journal Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 42, Nomor 1, 2017, hlm. 98-114. Diakses pada tanggal 14 April 2018, pukul 11.23 WIB

¹¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2015), hlm. 5

¹² Andi Prastowo, *Memahami Metode-Metode Penelitian: Suatu Tinjauan dan Teoritis Praktis*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), hlm.17

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mengungkap situasi sosial tertentu dengan mendeskripsikan kenyataan secara benar, dibentuk oleh kata-kata berdasarkan teknik pengumpulan dan analisis data yang relevan diperoleh dari situasi yang alamiah.¹³ Penelitian ini sering disebut penelitian non-eksperimen karena peneliti tidak melakukan kontrol dan tidak memanipulasi variabel penelitian. Tujuan penelitian adalah menggambarkan secara sistematis fakta, objek, atau subyek yang diteliti apa adanya secara tepat.¹⁴

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analisis kegiatan. Penelitian deskriptif analisis kegiatan (*activity analysis*) adalah salah satu jenis metode deskriptif. Penelitian ini diarahkan untuk menganalisis suatu tugas atau pekerjaan baik yang berkenaan dengan kegiatan produksi ataupun pemberian layanan dan jasa. Dalam bidang pendidikan, metode penelitian ini dilakukan terhadap pelaksanaan tugas-tugas dan pekerjaan para pengawas, kepala sekolah, guru, konselor pendidikan, laboran, pustakawan, staf administrasi maupun

¹³ Aan Komariah dan Djam'an Satori, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2017 Cet. 7), hlm. 25

¹⁴ Sudaryono, *Metodologi Penelitian*, (Depok: Raja Grafindo Persada, 2018), hlm.82

para siswa dan mahasiswa. Analisis difokuskan pada keterampilan, kecakapan, dan profesionalisme mereka.¹⁵

Penelitian dilaksanakan ketika siswa kelas V MIS Al – Huda Karangnongko ataupun siswa kelas V SD Budi Mulia Dua Pandeansari melakukan kegiatan pratikum sains di kelas. Setelah kegiatan pratikum sains selesai, siswa diberikan lembar kerja untuk menuliskan hasil pengamatannya. Seluruh kegiatan siswa khususnya tahapan menulis, proses, serta hasil tulisan diamati dan dianalisis oleh peneliti. Kemudian hasil pengamatan dan analisis tersebut dideskripsikan secara detail, benar dan nyata.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada dua sekolah yaitu di MIS Al-Huda yang beralamat di Jl. Nangka 3 Karangnongko, desa Maguwoharjo, kecamatan Depok, kabupaten Sleman DIY dan di SD Budi Mulia Dua Jl. Pandean Sari, Candok, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, DIY.

Penelitian dilakukan selama 4 bulan yaitu dari bulan Januari 2019 hingga bulan April 2019. Penelitian pertama dilakukan pada bulan Januari-Februari di MIS Al-Huda Karangnongko, sedangkan penelitian kedua dilakukan di SD Budi Mulia Dua pada bulan Maret-April. Peneliti

¹⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2015), hlm. 81

berada di lapangan ketika pratikum sains dilaksanakan. Selama penelitian berlangsung, observasi dilakukan dalam jangka waktu yang tidak tetap dan jangka waktu penelitian berubah sesuai kondisi di lapangan.

3. Sumber Data Penelitian

Adapun sumber data penelitian ini diperoleh dari Kepala Sekolah, Guru Kelas, Guru Sains, dan *Paper* (Hasil tulisan sains siswa), serta beberapa siswa dari kedua sekolah tersebut. Berikut ini sumber data dari MIS Al-Huda Karangnongko yaitu:

- a. Kepala sekolah yaitu Bapak Susetya S.Pd. Data yang diperoleh dari kepala sekolah MIS Al-Huda Karangnongko adalah informasi akurat tentang gambaran umum sekolah serta prestasi yang telah dimiliki oleh sekolah terutama di bidang sains.
- b. Guru Kelas yaitu Ibu Sukapti S.E. Guru kelas merupakan orang yang paling mengetahui keadaan dan perkembangan siswa di dalam kelas. Informasi yang diperoleh dari guru kelas V A adalah tentang keadaan kelas dan siswa, keterampilan menulis sains siswa, tahap-tahap menulis sains siswa, proses pembelajaran sains terutama dalam pelaksanaan praktik, sejauh mana materi sains yang telah dipelajari, sarana dan prasarana yang digunakan dalam praktik sains, serta kesulitan-kesulitan yang dialami siswa maupun guru dalam proses menulis sains.

- c. Siswa di kelas V A MIS Al-Huda Karangnongko yaitu: Attan Satria Wicaksana, Rahmatia Fadhilla, Luk Luk Mutmainah, dan Zaki Ahmad Wahana. Siswa dipilih berdasarkan hasil tulisan siswa ketika observasi awal. Mereka adalah perwakilan dari kelas V A yang menurut peneliti memenuhi syarat sebagai sumber data.
- d. Sumber data tertulis yaitu: Hasil tulisan sains siswa pada praktik pembelajaran sains.
- e. Sumber data tambahan yaitu: dokumen, profil sekolah, foto dan video yang berkaitan dengan keterampilan menulis sains siswa kelas V A MIS Al-Huda Karangnongko.

Sedangkan sumber data dari SD Budi Mulia Dua Pandeansari yaitu:

- a. Staff Kurikulum yaitu Ms.Rini. Data yang diperoleh adalah tentang gambaran umum sekolah, data siswa, guru, kurikulum, serta sarana dan prasarana.
- b. Guru Kelas yaitu Ms. Anita. Data yang diperoleh adalah nama-nama siswa, RPP, jadwal pelajaran, kegiatan serta keadaan siswa dalam proses pembelajaran di kelas.
- c. Guru Sains/IPA yaitu Ms. Ani. Data yang diperoleh adalah keterampilan menulis sains siswa, tahap-tahap menulis sains siswa, proses pembelajaran sains terutama dalam pelaksanaan praktik, sejauh mana materi sains yang telah dipelajari, sarana dan prasarana yang digunakan dalam praktik sains, serta kesulitan-kesulitan yang dialami siswa maupun guru dalam proses menulis sains.

- d. Siswa yaitu Winsa Kayla Hidayat, Na'ila Ramadhan, dan Zinedine Mohammad Zidane. Siswa dipilih oleh wali kelas berdasarkan prestasi dan pemahaman siswa tentang sains. Mereka adalah perwakilan dari kelas V Al - Qolam yang menurut wali kelas dapat dijadikan sumber data tentang menulis sains.
- e. Sumber data tertulis yaitu: Hasil tulisan sains siswa pada praktik pembelajaran sains.
- f. Sumber data tambahan yaitu: dokumen, profil sekolah, foto dan video yang berkaitan dengan keterampilan menulis sains siswa kelas V Al - Qolam SD Budi Mulia Dua Pandeansari.

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan keseharian manusia dengan menggunakan pancaindera mata sebagai alat bantu utamanya selain pancaindera lainnya seperti telinga, penciuman, mulut dan kulit.¹⁶ Observasi juga diartikan sebagai pengamatan atau pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian di tempat terjadi dan berlangsungnya peristiwa.¹⁷

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi non partisipan, observer tidak ikut serta dalam kegiatan, hanya berperan

¹⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2015), hlm. 220

¹⁷ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hlm. 173.

mengamati kegiatan. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung dan mencatat hal – hal yang berkaitan dengan keterampilan menulis sains siswa kelas V MIS Al-Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari.

b. Wawancara

Wawancara atau interviu (*interview*) merupakan salah satu bentuk atau teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.¹⁸ Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah dipersiapkan sebelumnya, tetapi pertanyaan – pertanyaan tersebut tidak terperinci dan berbentuk pertanyaan terbuka. Wawancara dilakukan seperti dua orang yang sedang bercakap – cakap tentang sesuatu.¹⁹ Peneliti melakukan wawancara dengan kepala sekolah, guru kelas, serta siswa kelas V A di MIS Al-Huda Korongnongko sedangkan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari, wawancara dilakukan dengan guru kelas, guru sains, serta beberapa siswa kelas V Al-Qolam.

c. Dokumentasi

¹⁸Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2015), hlm. 216

¹⁹ Afrizal, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 20

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan dengan penelitian.²⁰ Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang bersifat dokumenter, seperti data yang berhubungan dengan profil sekolah, rekaman video kegiatan praktikum sains siswa, dan hasil tulisan sains siswa. Selain itu, ada juga foto ketika siswa melaksanakan praktikum dan menulis sains serta foto peneliti dengan wali kelas dan siswa di kelas. Foto tersebut diambil untuk memperkuat data yang telah diperoleh dari wawancara dan observasi dari keterampilan menulis sains siswa kelas V SD/MI.

5. Teknik Analisis Data

Analisis diartikan sebagai proses mencari, menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dokumentasi dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih yang penting dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.²¹

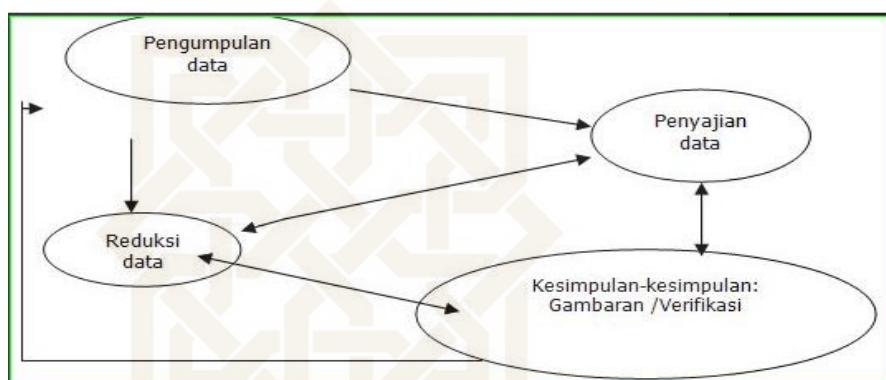
Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung

²⁰ Sudaryono, *Metodologi Penelitian*, (Depok: Raja Grafindo Persada, 2018), hlm.219

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm . 335.

secara terus menerus pada setiap tahapan penelitian, hingga tuntas dan datanya sampai jenuh. Penerapan teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:²²

Gambar 1.1
Analisis Data Interaktif Miles dan Huberman



a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakkan, dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan tertulis di lapangan.²³ Data yang direduksi dalam penelitian ini adalah hasil observasi, dokumentasi, catatan lapangan, dan wawancara tentang keterampilan menulis sains siswa.

Pada tahap awal, seluruh data tersebut dirangkum, diorganisasikan, dan dikonversi dengan komputer lalu menempatkannya dalam *database* yang besar. Setelah itu, data tersebut

²² Matthew B.Miles & A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif “Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru”*, (Jakarta: UI Press, 1992), hlm. 20

²³ Matthew B.Miles & A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif “Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru”*, hlm.16

dimaknai dan dianalisis dengan membacanya secara berulang-ulang serta menuliskan catatan lapangan yang berisi ide atau konsep penting yang telah ditemukan. Langkah selanjutnya, ide tersebut dideskripsikan dengan lebih detail sesuai dengan yang diamati di lapangan. Kemudian data teks yang telah dideskripsikan dengan detail, dikategorikan menjadi informasi yang lebih kecil. Selanjutnya, mencari bukti dari *database* untuk mendukung informasi (tema) dan memberikan label pada masing-masing tema tersebut. Tidak semua tema dapat digunakan, tema yang tidak berkaitan dengan penelitian disingkirkan. Hal itu dilakukan untuk mengidentifikasi kategori umum yang merupakan hasil reduksi dan juga temuan peneliti.

b. Penyajian Data

Hasil reduksi data yang diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi, catatan lapangan, dan wawancara yang berkaitan dengan keterampilan menulis sains di MIS Al - Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari dikemas dan disusun secara sistematis dalam bentuk uraian yang mendetail dan tabel agar mudah dipahami.

c. Pemeriksaan Kesimpulan (*Verifikasi*)

Setelah data dijabarkan dalam bentuk uraian dan tabel, selanjutnya ditarik kesimpulan awal yang bersifat sementara dan akan berubah apabila tidak didukung oleh data-data yang kuat dalam pengumpulan data berikutnya. Namun apabila kesimpulan yang telah

ditemukan oleh peneliti dengan didukung berbagai data-data akurat, diperkuat lagi dengan bukti-bukti yang valid dari lapangan, maka kesimpulan yang ditemukan adalah kesimpulan yang kredibel.²⁴

6. Keabsahan Data

Untuk mengecek keabsahan data, digunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh dari beberapa sumber. Misalnya, hasil wawancara yang diperoleh dari kepala sekolah, wali kelas, guru sains, dan siswa tentang keterampilan menulis sains siswa dicocokkan kesamaannya satu sama lain. Triangulasi teknik dilakukan dengan cara mengecek semua sumber data yang sama dengan teknik yang berbeda seperti data yang diperoleh dari wawancara dicek kembali dengan observasi dan data yang diperoleh dengan observasi dicek kembali dengan dokumentasi.²⁵ Apabila ditemukan hasil yang berbeda, maka peneliti melakukan pengamatan dan wawancara kembali untuk mengklarifikasi perbedaan tersebut.

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi "Mixed Method"*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm.326

²⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi...*, hlm.373

F. Landasan Teori

1. Keterampilan Menulis Sains

Keterampilan berasal dari kata dasar terampil yaitu kecakapan dalam menyelesaikan tugas.²⁶ Keterampilan adalah kemampuan teknis untuk melakukan suatu perbuatan. Selain itu, keterampilan juga dapat diartikan sebagai aplikasi atau penerapan dari pengetahuan teoritis yang dimiliki seseorang, seperti keterampilan bercocok tanam bagi petani, mengajar bagi guru, membuat kursi bagi tukang kayu, memotong dan menjahit baju bagi penjahit, dan lain-lain.²⁷ Adapun istilah dari keterampilan hidup yaitu kemampuan yang dapat ditunjukkan. Seseorang dikatakan terampil manakala mampu menguasai sesuatu, sesuai dengan yang seharusnya dikuasai menurut nilai, norma, atau pandangan sekelompok orang atau masyarakat. Dengan demikian, keterampilan adalah kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang ditunjukkan melalui pekerjaan yang dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku.

Terdapat variasi kategori atau klasifikasi keterampilan, namun klasifikasi umum yang dianut adalah keterampilan umum (*general life skills*), keterampilan intelektual (*Intellectual life skills*), keterampilan emosional (*emotional life skills*), keterampilan sosial (*social life skills*), dan

²⁶ Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1990).

²⁷ Sudarto, "Keterampilan dan Nilai Sebagai Materi Pendidikan dalam Perspektif Islam" dalam *Jurnal Al-Lubab*, Vol. 1, Nomor 1, 2016.

keterampilan kejuruan (*vocational life skills*).²⁸ Menulis merupakan contoh dari keterampilan intelektual atau kemampuan kognitif yang ditunjukkan dengan tingkat kemudahan dalam menggunakan bilangan, efesiensi dalam penggunaan bahasa, kecermatan dalam pengamatan, kemudahan dalam mengingat, serta kreativitas dan imajinasi.

Menulis menurut *McCrimmon* merupakan kegiatan menggali fikiran dan perasaan mengenai suatu subjek, memilih hal-hal yang akan ditulis, menentukan cara menuliskannya sehingga pembaca dapat memahaminya dengan mudah dan jelas. Menulis menurut *Suparno* dan *M.Yunus* dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan penyampaian pesan (komunikasi) dengan menggunakan bahasa tulis sebagai alat mediana. Senada dengan pendapat *Mary S. Lawrence* menyatakan bahwa menulis adalah mengkomunikasikan apa dan bagaimana pikiran penulis.²⁹ Oleh karena itu, keterampilan menulis dapat diartikan sebagai suatu kemahiran dalam menyampaikan isi fikiran dan perasaan secara efektif dan efesien melalui tulisan sehingga dapat dipahami oleh pembaca.

Kemudian sains sendiri memiliki arti “mengetahui”. Sedangkan menurut istilah, sains adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam dan segala isinya. Jika sains dapat dijadikan sebagai subjek aktif dan langsung dipelajari dalam proses pembelajaran maka sains dapat menjadi

²⁸ Euis Sunarti & Rulli Purwani, *Ajarkan Anak Keterampilan Hidup Sejak Dini*, (Jakarta:Bestari, 2016), hlm. 24

²⁹ Kundharu Saddhono & Slamet, *Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Indonesia; Teori dan Aplikasi Edisi 2*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 151

subjek yang paling menarik di sekolah dasar bagi siswa dan guru. Siswa tidak perlu terlalu banyak mendengarkan atau menghafal. Sains menyediakan ruang lingkup yang sangat luas untuk imajinasi guru dan banyak peluang untuk integrasi dengan mata pelajaran lain. Siswa sekolah dasar dapat membahas makhluk hidup, benda mati, dan peristiwa perubahan-perubahan yang terjadi di alam dalam pembelajaran sains.³⁰ Dengan demikian pembelajaran sains di sekolah dasar mestilah berorientasi pada proses dan sikap ilmiah.

Menurut Yuyu Yuliati dalam literasi sains pembelajaran IPA menjelaskan bahwa pembelajaran sains mestinya diajarkan secara inkuiri ilmiah (*Scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta dapat mengkomunikasannya dengan baik sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup.³¹ Untuk itu cara terbaik siswa belajar adalah ketika siswa mengalami berpikir sendiri dan memiliki waktu untuk memikirkan pengalaman-pengalaman itu serta berbicara tentang apa yang telah mereka lihat dan lakukan. Siswa dapat mengamati, mengukur, mengumpulkan, mengklasifikasikan dan menjelaskan sendiri dengan metode ilmiah. Metode ilmiah adalah langkah-langkah yang ditempuh untuk memecahkan masalah-masalah dalam sains. Langkah-langkah dari metode ilmiah yaitu sebagai berikut: 1) Merumuskan Masalah,

³⁰ Ann C. Howes & Linda Jones, *Engaging Children In Science*, (Amerika: Mcmillan Publishing Company, 1993), hlm. 4-5

³¹ Yuyu Yuliati, *Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA*, Jurnal Cakrawala Pendas, Vol 3, No 2, Juli 2017, diakses pada tanggal 20 Mei 2019, Pukul 22.00 WIB.

2) Mengadakan Observasi, 3) Membuat Hipotesa, 4) Melakukan Eksperimen, 5) Menarik Kesimpulan.³² Pengetahuan yang telah diperoleh melalui metode ilmiah kemudian dituangkan kedalam bentuk tulisan sebagai referensi bagi ilmuwan lainnya.

Selain itu *Chiappeta* juga mengemukakan bahwa hakikat sains adalah sebagai cara berfikir, cara penyelidikan, dan sekumpulan pengetahuan. Sebagai cara berfikir, sains merupakan suatu aktivitas berfikir bagi orang-orang yang mengkaji bidang ini, yakni berusaha untuk mengungkap, menjelaskan suatu fenomena alam. Sebagai cara penyelidikan, sains memberikan gambaran tentang pendekatan dalam menyusun ilmu pengetahuan, yakni menggunakan metode observasi dan prediksi. Sebagai sekumpulan pengetahuan, sains merupakan susunan sistematis hasil temuan yang dilakukan oleh para ilmuwan, hasilnya berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori maupun model ke dalam kumpulan pengetahuan sesuai dengan bidang kajiannya.³³

Menurut *American Association for The Advancement of Science* (AAAS), penilaian untuk pembelajaran sains diatur dalam 6 domain, salah satunya adalah domain proses. Domain proses pada intinya berfokus pada bagaimana cara ilmuwan bekerja dan berfikir, sering disebut sebagai keterampilan inkuiri, diwujudkan dalam istilah eksplorasi dan investigasi. Dalam sains, proses investigasi memerlukan aktivitas langsung dan

³² Ari Wahyu Aryandi, *Mengenal Sains*, (Sarana Pancakarya Nusa: 2018), hlm.8

³³ Siti Fathonah & Zuhdan Prasetyo, *Pembelajaran Sains*, (Yogyakarta: Ombak, 2014), hlm.6

pemikiran, penyelidikan laboratorium, dan eksperimen yang memberikan pendekatan untuk membantu ilmuwan memahami konsep-konsep ilmiah. Melalui domain proses, para ilmuwan menemukan data dan fakta yang kemudian menjadi sebuah produk sains. Ada 13 keterampilan yang termasuk kedalam domain proses yaitu:³⁴

- 1) Mengamati
- 2) Memprediksi
- 3) Menggunakan hubungan ruang dan waktu
- 4) Mengidentifikasi dan mengendalikan variabel
- 5) Mengklasifikasikan, mengelompokkan, dan mengorganisasikan
- 6) Menafsirkan data
- 7) Menggunakan angka dan menghitung
- 8) Merumuskan hipotesis
- 9) Mengukur
- 10) Menentukan operasional secara operasional
- 11) Berkomunikasi
- 12) Bereksperimen
- 13) Menyimpulkan

Dari tiga belas keterampilan proses sains diatas, keterampilan berkomunikasi merupakan aspek yang lebih ditekankan dalam pembahasan ini. Selain itu menurut *Richard J. Rezba, dkk*, ada 6 dari 13 keterampilan proses sains di atas yang perlu diajarkan untuk siswa sekolah dasar, salah satunya adalah keterampilan mengkomunikasikan.³⁵ Keterampilan berkomunikasi merupakan kemampuan dalam menyampaikan informasi

³⁴ Sandra K. Enger & Robert E. Yager, *Assesing Student Understanding In Science Second Edition*, (Amerika: Corwin, 2009), hlm.4

³⁵ Richard J. Rezba, dkk, *Learning And Assesing Science Process Skills*, (Amerika: Kendal/Hunt Publishing Company, 1995), hlm. 1

dari satu pihak ke pihak lain. Sedangkan dalam proses sains, komunikasi berarti menyampaikan data-data yang diperoleh dari pengamatan (komunikator) ke dalam sebuah bentuk yang dapat dipahami oleh orang lain (komunikan). Komunikasi dapat dilakukan dengan mentransformasi data-data empirik yang berasal dari pengamatan ke dalam bentuk audio, visual, ataupun audio-visual.³⁶

Keterampilan komunikasi memiliki beberapa subketerampilan yaitu mendefinisikan secara operasional (*defining operationally*) dan mencatat kegiatan (*recoding activities*). Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi penting untuk dimiliki agar dapat mendefinisikan secara operasional apa yang dilakukan, apa yang menjadi tujuan kegiatan, serta mencatat setiap langkah kegiatan dan hasil kegiatan yang kemudian akan dikomunikasikan.³⁷

Dalam tataran praktis, komunikasi dapat dilakukan secara lisan ataupun tertulis. Namun seringkali data-data yang diperoleh dari hasil pengamatan merupakan informasi penting yang bisa jadi jumlahnya melimpah. Untuk itu siswa harus mengolah dan mengatur informasi yang melimpah tersebut dalam bentuk tulisan agar dapat dikomunikasikan dengan efektif dan efisien. Menurut *Richard J. Rezba, dkk*, komunikasi yang efektif dalam sains adalah komunikasi yang jelas, tepat, dan tidak

³⁶ Abidin Yunus,dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*, ..., hlm. 138

³⁷ *Ibid*

ambigu serta menggunakan keterampilan yang perlu dikembangkan dan dipraktikkan.³⁸ Grafis, gambar, peta konsep, simbol, diagram, persamaan matematika, dan demonstrasi visual adalah semua metode komunikasi yang sering digunakan dalam menulis sains agar lebih efektif dan efisien. Terdapat empat fitur utama dalam mengembangkan kemampuan menulis sains siswa di sekolah dasar yaitu:

- 1) Semua yang terlibat dalam proses menulis sains harus meyakini bahwa aktivitas ini bernilai
- 2) Serangkaian aktivitas diberikan pada siswa
- 3) Menulis sains harus mempunyai makna dan terjadi ketika para siswa ingin mencatat pemikiran, ide, dan sebagainya pada saat terlibat dalam tugas praktik
- 4) Aktivitas ini harus menghasilkan catatan yang dapat menjadi bahan diskusi dan evaluasi mendatang.³⁹

Dengan kegiatan menulis sains tersebut, siswa diharapkan mampu belajar atau bahkan mengembangkan pengetahuan sainsnya. Tiap guru sains yang ingin siswanya terlibat dalam sains yang nyata, akan melibatkan siswanya dalam penulisan sains yang sebenarnya. Siswa tidak secara intuitif mengetahui bagaimana menulis sains, dan pelajaran menulis sains sendiri tidak terdapat dalam mata pelajaran lainnya.⁴⁰

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa menulis sains di sekolah dasar merupakan proses menyampaikan data dari hasil pengamatan teks ataupun praktik sains yang diubah ke dalam bentuk tulisan

³⁸Richard J.Rezba, dkk, *Learning And Assesing Science Process Skills...*, hlm. 18

³⁹ Hellen Ward, *Pengajaran Sains Berdasarkan Cara Kerja Otak*, (Jakarta:Indeks,2010), hlm. 116

⁴⁰ Jodi Wheeler-Toppen, *Cara Menulis Sains (Kiat-Kiat Mengajarkan Pratikum Sains di TK, SD, hingga SMP)*, terj Adi Nugroho, (Jakarta: Indeks, 2014), hlm.20

dengan menggunakan metode sains seperti grafis, tabel, diagram, gambar, dan lainnya agar dapat dipahami dengan lebih mudah oleh orang lain.

2. Tahap-Tahap Menulis

Menulis merupakan sebuah proses kreatif menuangkan gagasan dalam bentuk bahasa tulis dalam tujuan, misalnya pemberitahuan, meyakinkan, atau menghibur. Hasil dari proses kreatif ini biasa disebut dengan istilah karangan atau tulisan. Kedua istilah tersebut mengacu pada hasil yang sama meskipun ada pendapat yang mengatakan bahwa kedua istilah tersebut memiliki pengertian yang berbeda. Istilah menulis sering melekatkan pada proses kreatif yang sejenis ilmiah. Sementara istilah mengarang sering dilekatkan pada proses kreatif yang berjenis nonilmiah.⁴¹ Menurut *Dorn* dan *Soffos* menulis merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan beberapa tahap yaitu:

a. Tahap Pramenulis (Persiapan)

Pada tahap ini pembelajar mempersiapkan diri, mengumpulkan informasi, merumuskan masalah, menentukan fokus, mengolah informasi, menarik tafsiran dan inferensi terhadap realitas yang dihadapinya, berdiskusi, membaca, mengamati, dan lain-lain yang memperkaya masukan kognitifnya untuk diproses pada tahap

⁴¹ Dalman, *Keterampilan Menulis*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hlm. 3

selanjutnya.⁴² Pada tahap pramenulis dapat dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut:

- 1) Bimbingan pramenulis. Pada tahap ini siswa diberikan pemahaman tentang apa yang akan ditulis, mengapa hal tersebut penting ditulis, *genre* apa yang dapat digunakan untuk menulis tersebut, dan bagaimana cara menuliskannya secara jelas dengan menggunakan media yang tepat.
- 2) Penyadaran menulis. Pada tahap ini peran guru sangat diperlukan untuk memunculkan kesadaran siswa untuk menulis khususnya berhubungan dengan topik yang sedang siswa tulis. Oleh sebab itu, pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk menentukan tujuan, sasaran, serta mencurahkan hal-hal yang siswa ketahui tentang topik tersebut.
- 3) Membuat peta konsep. Pada tahap ini siswa membuat peta konsep atau kerangka penulisan tentang topik yang akan ditulis. Selain itu, siswa juga diminta untuk menentukan sumber data yang akan digunakan untuk topik tersebut.
- 4) Membuat daftar pertanyaan. Siswa menyiapkan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan topik yang akan ditulis.
- 5) Melengkapi data. Pada tahap ini siswa melakukan berbagai kegiatan untuk mengumpulkan data. Kegiatan yang dapat

⁴² Dalman, *Keterampilan Menulis.....*, hlm.5

dilakukan seperti membaca, wawancara, ataupun praktik penelitian.⁴³

b. Tahap Penulisan (Pengembangan Isi Tulisan)

Pada tahap ini, kita mengembangkan butir demi butir ide yang terdapat dalam kerangka tulisan, dengan memanfaatkan bahan atau informasi yang telah kita pilih dan kita kumpulkan. Struktur tulisan terdiri atas bagian awal, isi, dan akhir. Bagian awal berfungsi untuk memperkenalkan dan sekaligus menggiring pembaca terhadap pokok tulisan. Isi tulisan menyajikan bahasan topik atau ide utama, terdapat hal-hal yang menjelaskan atau mendukung ide tersebut, seperti contoh, ilustrasi, informasi, bukti, atau alasan. Sedangkan akhir tulisan berfungsi untuk mengembalikan pembaca pada ide-ide inti dan penekanan pada ide-ide penting. Bagian ini berisi kesimpulan, dan dapat ditambah rekomendasi atau saran bila diperlukan.⁴⁴

c. Tahap Pascapenulisan

Tahap ini merupakan tahap penghalusan dan penyempurnaan buram yang kita hasilkan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pascamenulis yaitu:

- 1) Revisi

⁴³ Yunus Abidin,dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*, (Jakarta; Bumi Aksara, 2018), hlm.215

⁴⁴ Dalman, *Keterampilan Menulis....*, hlm. 5

Pada tahap ini yang harus dilakukan ada 2 yaitu merevisi kosa kata dan merevisi isi tulisan. Ketika merevisi kosakata, siswa harus mengecek kosa kata yang dipilihnya dalam proses menulis. Jika ditemukan kosakata yang kurang tepat maka siswa harus merevisi kosa kata tersebut. Melalui kegiatan ini, pada akhirnya kosakata yang digunakan menjadi lebih tepat, baik dari segi kebakuan maupun dari peristilahan dalam bidang ilmu yang ditulis. Sedangkan merevisi isi tulisan, siswa dapat melakukan pengecekan kebenaran isi tulisan yang telah dihasilkan.

2) Pengeditan

Pada tahap pengeditan, siswa dapat melakukan beberapa kegiatan. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan adalah memperluas kalimat. Memperluas kalimat yaitu menyisipkan informasi tambahan atau respon tertentu pada kalimat awal siswa sehingga lebih panjang namun tetap komunikatif. Selain itu, siswa juga dapat mengedit tulisan sesuai dengan media representasi yang telah ditentukan.

3) Publikasi

Pada tahap ini, guru mempublikasikan hasil tulisan siswa. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara melakukan kegiatan kunjung karya, ditempel pada pusat karya atau majalah dinding,

dipublikasikan melalui internet ataupun dapat langsung dipresentasikan didepan kelas.⁴⁵

Meskipun demikian, masing-masing tahapan dari ketiga tahapan menulis diatas tidaklah dipandang secara kaku, selalu berurut, dan terpisah-pisah. Ketiganya harus dipahami sebagai komponen yang memang ada dan dilalui oleh seorang penulis dalam proses tulis menulis.⁴⁶ Adapun komponen-komponen yang menjadi fokus penilaian tahapan menulis siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:⁴⁷

Tabel 1.1
Komponen Penilaian Tahapan Menulis Siswa

No	Aspek	Cara Mengukur
1	Keaktifan dan kesungguhan siswa dalam melaksanakan tahap-tahap menulis.	Diamati saat pembelajaran dengan mengidentifikasi siswa - siswa yang telah/ tidak menampakkan keaktifan dan kesungguhan dalam menulis.
2	Kemampuan siswa dalam membuat kerangka tulisan secara lengkap dan urut pada tahap prapenulisan.	Diamati saat pembelajaran dengan mengidentifikasi siswa/siswa yang telah/tidak mampu membuat kerangka tulisan secara lengkap dan urut.
3	Kemampuan siswa dalam mengembangkan kerangka tulisan menjadi draf pada tahap penulisan.	Diamati saat pembelajaran dengan mengidentifikasi siswa-siswa yang telah/ tidak mampu mengembangkan kerangka tulisan menjadi draf.
4	Kemampuan siswa dalam memperbaiki organisasi isi karangan sesuai <i>feedback</i> dari guru pada tahap revisi.	Diamati saat pembelajaran dengan mengidentifikasi siswa-siswa yang telah/tidak dapat memanfaatkan <i>feedback</i> untuk memperbaiki kejanggalan organisasi isi.
5	Kemampuan siswa dalam memperbaiki bahasa sesuai <i>feedback</i> dari guru pada tahap pengeditan.	Diamati saat pembelajaran dengan mengidentifikasi siswa-siswa yang telah/tidak dapat memanfaatkan <i>feedback</i> teman/ guru untuk memperbaiki kesalahan bahasa pada tulisannya.

⁴⁵ Abidin Yunus,dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*....., hlm 215-217

⁴⁶ Kundharu Saddhono & Slamet, *Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Indonesia; Teori dan Aplikasi Edisi 2...*, hlm. 152

⁴⁷ *Ibid*, hlm.211-212

3. Persyaratan Menulis

Keterampilan menulis akan berkembang seiring dengan perkembangan kemampuan membaca. Saat mereka menerjemahkan kata yang tertulis dalam perkataan, mereka juga belajar menuliskannya untuk mengekspresikan ide, pemikiran dan perasaan. Namun begitu, menulis membutuhkan keterampilan yang lebih kompleks dibandingkan keterampilan membaca karena saat menulis terdapat banyak aturan seperti ejaan, tanda baca, huruf besar dan kecil dan lainnya yang perlu dikuasai. Sebagaimana diungkapkan Sri Hastuti bahwa kegiatan menulis melibatkan cara berfikir yang teratur dan berbagai persyaratan yang berkaitan dengan teknik penulisan, antara lain, 1) Adanya kesatuan gagasan, 2) Penggunaan kalimat yang jelas dan efektif, 3) Paragraf disusun dengan baik, 4) Penerapan kaidah ejaan yang benar, dan 5) Penguasaan kosakata yang memadai.⁴⁸

Menulis juga membutuhkan keterampilan motorik halus, membutuhkan konsentrasi, membutuhkan ketahanan dan motivasi untuk menulis. Banyak anak yang mudah merasa lelah saat menulis bahkan tidak mau menulis karena berbagai faktor. Oleh karena itu mengajarkan menulis secara bertahap dan sedikit-sedikit dari kata ke kalimat yang pendek-pendek sebelum menulis dalam kalimat panjang. Berbeda bila menulis dengan menggunakan komputer atau mesin ketik yang tidak

⁴⁸ Kundharu Saddhono & Slamet, *Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Indonesia; Teori dan Aplikasi Edisi 2...*, hlm. 153

membutuhkan tuntutan mekanikal tulisan tangan karena simbol-simbolnya sudah tersedia semua.⁴⁹

4. Faktor - Faktor Perkembangan Menulis

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan menulis seseorang, yaitu:⁵⁰

- a. Kematangan, Anak yang lebih matang dalam belajar bahasa tulis akan menunjukkan minat terhadap pelajaran menulis, menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih jauh, tidak mudah putus asa ketika mengalami hambatan, dan dapat menunjukkan kemajuan yang jelas ketika diberi respons atau latihan.
- b. Pengalaman, Pengalaman atau keterlibatan merupakan aktivitas aktif yang dimotori sendiri oleh anak melalui minat aktif mereka terhadap bahasa tulis. Keinginan untuk mengekspresikan ide, ketertarikan pada tulisan, dan keterikatan tulisan dengan dunia anak untuk “menulis”. Kegiatan “menulis” yang menyenangkan, membuat anak-anak terlibat aktif karena kegiatan tersebut bermakna, berguna, fleksibel, dapat dilakukan bersama-sama dan holistik.
- c. Lingkungan, Menulis hanya dapat dilakukan dalam bahasa tertentu dan lingkungan tertentu. Artinya, menulis bukanlah kegiatan yang

⁴⁹ Iriani Indri Hapsari, *Psikologi Perkembangan Anak*, (Jakarta: Indeks, 2016), hlm. 272

⁵⁰ Tadkiroatun Musfiroh, *Menuju Budaya Menulis*, (yogyakarta: Tiara Wacana, 2005), hlm.

terisolasi dari dunia fisik dan sosial. Apa yang ditulis, dipengaruhi oleh apa yang dilihat, didengar dan dibaca.

5. Pendekatan Dalam Menulis

Keterampilan menulis siswa dapat ditingkatkan dengan dua pendekatan yaitu:

a. Pendekatan Kognitif

Pendekatan kognitif dalam menulis menekankan banyak tema yang sama dengan yang kita bahas dalam membaca, seperti pengkonstruksian arti dan pengembangan strategi-strategi. Terdapat empat komponen pendekatan kognitif dalam menulis; *Pertama*, perencanaan yang meliputi pembuatan kerangka tulisan dan pengorganisasian informasi isi tulisan. *Kedua*, pemecahan masalah artinya penulis menemukan solusi dari suatu masalah yang berkaitan dengan suatu subjek yang dikaji, pengetahuan bagaimana sistem bahasa bekerja, serta masalah dalam menulis itu sendiri. *Ketiga*, revisi meliputi mendeteksi dan mengoreksi kesalahan. *Keempat*, strategi metakognitif yaitu ketika kita menekankan pengetahuan dalam strategi menulis.

b. Pendekatan Konstruktivis Sosial

Pendekatan konstruktivis sosial menekankan bahwa menulis paling baik dipahami sebagai kegiatan yang ditanamkan secara kultural dan dikonstruksikan secara sosial daripada terbangkitkan secara internal. Pendekatan konstruktivis sosial dalam menulis dapat

dilakukan dengan beberapa cara yaitu berfokus pada konteks sosial dimana siswa menghasilkan tulisannya, tulisan siswa berhubungan dengan situasi pribadi yang berarti bagi siswa dan gurunya memberikan banyak dukungan kepada siswa, kolaborasi dengan teman sebaya, atau mengintegrasikan lingkungan sekolah, keluarga dan teman sebaya.⁵¹

6. Keterampilan Menulis Sains Berdasarkan Aspek Linguistik

Menulis termasuk menulis sains melibatkan dua basis pengetahuan, yaitu ruang pengetahuan isi dan ruang pengetahuan retorik (penyampaian). Kedua basis ini merupakan bagian yang tak terpisahkan yang akan menambah kebermanaan tulisan. *Hand* menyebut kedua basis ini sebagai “transformasi pengetahuan”. Menurut *Hand*, transformasi pengetahuan merupakan suatu kondisi yang menggambarkan kerja menulis sebuah tulisan, yang mampu meningkatkan interaksi di antara kedua basis pengetahuan: ruang pengetahuan isi dan ruang pengetahuan retorik.⁵²

Ruang pengetahuan retorik melibatkan unsur pemahaman terkait batasan-batasan retorika. Penggunaan bahasa (*Linguistik*) merupakan bagian dari pengetahuan retorik. Dalam proses menulis sains, pengetahuan tentang penggunaan bahasa sangat diperlukan. Bahasa merupakan sarana untuk menyampaikan pikiran, pendapat, dan perasaan dalam sebuah tulisan. Bahasa dalam sebuah tulisan terdiri atas diksi (pilihan kata), kalimat, dan

⁵¹ John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta:Salemba, 2009), hlm. 102-105

⁵² Abidin Yunus,dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*....., hlm 163

paragraf.⁵³ Berikut ini adalah kriteria penilaian keterampilan menulis sains yang baik berdasarkan aspek linguistik:⁵⁴

Tabel 1.2
Kriteria Penilaian Keterampilan Menulis Sains Berdasarkan Aspek Linguistik

No	Aspek Linguistik	Kriteria
1	Diksi (Pilihan Kata)	Kata-kata yang dipakai dapat menyampaikan suatu gagasan, ungkapan, dan gaya bahasa yang tepat sesuai situasi yang akan diungkapkan penulis. Pilihan kata dapat membedakan secara tepat nuansa makna dengan gagasan yang akan disampaikan kepada pembaca.
2	Kalimat Efektif	Kalimat yang digunakan memiliki kesatuan gagasan, kepaduan (koherensi), kesejajaran, ketepatan, kehematan, dan kelogisan.
3	Paragraf Efektif	Paragraf hanya mengandung satu ide pokok, adanya kepaduan dan kesatuan antarkalimat, serta memiliki unsur kalimat topik (kalimat utama) dan kalimat pengembang (kalimat pendukung)

Sedangkan bentuk rubrik penilaian keterampilan menulis sains dilihat dari aspek linguistik adalah sebagai berikut:⁵⁵

Tabel 1.3
Rubrik Penilaian Keterampilan Menulis Sains Berdasarkan Aspek Linguistik

No	Kriteria	Deskripsi
5	Sangat Baik	- Paragraf kohesi dan koheren - Kalimat yang digunakan efektif - Terdapat beberapa diksi yang kurang tepat
4	Sempurna	- Paragraf kohesi dan koheren - Kalimat yang digunakan efektif - Diksi yang digunakan tepat
3	Baik	- Paragraf kohesi dan koheren - Terdapat beberapa kalimat tidak efektif - Diksi yang digunakan tepat
2	Cukup Baik	- Paragraf kohesi dan koheren - Terdapat beberapa kalimat yang tidak efektif - Terdapat beberapa diksi yang kurang tepat

⁵³ Uus Toharudin, dkk, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, (Bandung:Humaniora, 2011), hlm.208

⁵⁴ Setywan Pujiono, *Terampil Menulis (Cara Mudah dan Praktis dalam Menulis)*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hlm. 9-27

⁵⁵ Abidin Yunus, dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*....., hlm 273-274

1	Kurang Baik	- Paragraf kurang kohesi dan kurang koheren - Terdapat beberapa kalimat yang tidak efektif efektif - Terdapat beberapa diksi yang kurang tepat
---	-------------	--

7. Keterampilan Menulis Sains Berdasarkan Aspek Isi Tulisan

Tulisan yang sering kali dihasilkan oleh siswa sekolah dasar dalam pembelajaran sains adalah laporan terakhir mereka setelah praktik sains. Siswa menuliskan hasil laporannya dalam bentuk metode ilmiah yang didahului dengan pembukaan, hipotesis, materi, prosedur, hasil, dan kesimpulan. Tulisan sains tersebut selalu dijumpai hingga bangku kuliah dan merupakan laporan final dalam pembelajaran sains. Hal tersebut tidak salah, namun menulis sains tersebut tidak benar-benar menunjukkan aktivitas, analisis, sintesis, dan evaluasi siswa.⁵⁶

Siswa perlu dilatih untuk berfikir secara ilmiah melalui kegiatan menulis sains. Latihan yang dapat diberikan kepada siswa adalah menjelaskan melalui tulisan tentang aktivitas yang dilakukan selama praktik, menuliskan suatu proses dan menghubungkan beberapa ide secara bersamaan yang konsepnya saling mendukung, mampu menuliskan ide atau gagasannya, mampu untuk menuliskan kesimpulan, mampu menuliskan hasil analisis dari kegiatan, dan mampu menuliskan evaluasi dan perencanaan dari kegiatan praktik yang sebelumnya telah dilaksanakan.⁵⁷

⁵⁶ Jodi Wheeler-Toppen, *Cara Menulis Sains (Kiat-Kiat Mengajarkan Pratikum Sains di TK, SD, hingga SMP)*, terj Adi Nugroho...hlm. 93

⁵⁷ Uus Toharudin, dkk, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik....*, hlm.204

Semua hal yang telah disebutkan di atas terkait dengan ruang pengetahuan isi tulisan.

Menurut *Hand* ruang pengetahuan isi dalam tulisan sains melibatkan unsur pengetahuan sains yang di dalamnya terkandung muatan-muatan konten yang ingin disampaikan sesuai dengan topik terkait. Sebelum memulai proses menulis, perlu ditentukan terlebih dahulu apa yang akan dituliskan, atau informasi yang ingin disampaikan melalui tulisan. Dalam hal ini, isi tulisan yang dimaksud merupakan bagian dari produk-produk sains, seperti fakta, konsep, prinsip, teori, maupun hukum sains. Pengetahuan isi biasanya diperoleh dari sumber referensi atau hasil pengamatan (observasi).⁵⁸

Dalam isi tulisan sains juga terdapat penggunaan istilah-istilah ilmiah yang terkadang menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk memahami dan menguasai konsep sains. Ada kata-kata yang mudah untuk diingat tetapi sulit untuk dimengerti oleh siswa. Ada pula proses atau peristiwa sains yang mudah dimengerti oleh siswa tetapi siswa mengalami kesulitan untuk menggunakan istilahnya dalam sebuah tulisan.⁵⁹ Sedangkan dalam konteks PISA 2015 tentang kompetensi literasi saintifik dijelaskan bahwa kemampuan dasar dalam mencari pola, membuat tabel sederhana, dan membuat grafik (baik grafik batang, venn, scatterplots, maupun grafik pie) dari data dan fakta hasil pengamatan merupakan bagian penting dalam literasi saintifik.⁶⁰ Hal tersebut menjadikan penggunaan istilah sains dan kemampuan menginterpretasikan data perlu diperhatikan dalam isi tulisan sains siswa.

⁵⁸ Abidin Yunus,dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*....., hlm 162

⁵⁹ *Ibid* , hlm.199

⁶⁰ Abidin Yunus,dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*....., hlm.153

Kemudian menurut Bybee dalam *International Journal Of Environmental & Science Education (IJESE)* menyarankan untuk mempertimbangkan/menilai literasi ilmiah pada empat tingkat fungsional yaitu:⁶¹

- a. Nominal (Dapat mengenali istilah ilmiah tetapi tidak memiliki pemahaman yang jelas tentang artinya);
- b. Fungsional (Dapat menggunakan kosa kata ilmiah dan teknologi, tetapi biasanya ini hanya di luar konteks seperti misalnya dalam ujian sekolah ujian);
- c. Konseptual dan Prosedural (menunjukkan pemahaman dan hubungan antara konsep dan dapat menggunakan proses dengan makna); dan
- d. Multidimensi (tidak hanya memiliki pemahaman, tetapi telah mengembangkan perspektif sains dan teknologi yang mencakup sifat sains, peran sains dan teknologi dalam kehidupan pribadi dan masyarakat).

Untuk menilai isi tulisan sains siswa, digunakanlah rubrik menulis sains yang diadaptasi dari rubrik menulis sains RWS (*Reading – Writing Sains*) pada *Core model* yang dikemukakan oleh Roxanne Greitz & Robert C. Calfee. Rubrik tersebut ditujukan untuk menilai kualitas isi tulisan siswa setelah melakukan pengamatan terhadap suatu topik dengan cara mencari dan mengelola informasi dari berbagai sumber bacaan. Namun menurut keduanya, rubrik tersebut dapat digunakan dalam tugas menulis sains apapun, sekaligus memungkinkan guru menargetkan ide kunci

⁶¹Jack Holdbrook & Miia Rannikme, “The Meaning of Scientific Literacy” dalam *International Journal of Environmental & Science Education (IJESE)*, Vol. 4, No. 3, Juli 2009, 275-288, diakses pada tanggal 20 Mei 2019, pukul 22.30 WIB.

spesifik dan perbandingan dengan level penilaian. Adapun rubrik penilaian isi tulisan sains siswa adalah sebagai berikut:⁶²

Tabel 1.4
Rubrik Penilaian Keterampilan Menulis Sains
Aspek Isi/Konten Tulisan

Nilai	Kriteria	Deskripsi
5	Melebihi Harapan	Benar dalam menggunakan istilah kunci dengan sedikit sekali atau tanpa ada kesalahan. Hubungan antara konsep dikembangkan dengan baik. Konsep yang disajikan menunjukkan pemahaman level analisis, sintesis, atau evaluasi; menggambarkan transformasi konten lebih dari yang ada pada teks atau aktivitas yang dikerjakan siswa . Memberikan contoh dan perluasan serta mengilustrasikan pemahaman yang bagus sekali.
4	Sesuai Harapan	Cukup baik dalam menggunakan istilah kunci untuk mengilustrasikan pemahaman. Sebagian istilah kunci digunakan dengan benar. Mulai ada hubungan antar konsep, meskipun penerapannya dalam teks atau aktivitas terbatas.
3	Belum Mencapai Harapan	Hanya sedikit istilah kunci yang ditunjukkan; atau sebagian. Istilah kunci digunakan dengan tidak akurat. Tidak ada koneksi antar konsep; atau secara umum tidak benar.
2	Dibawah Harapan	Tidak contoh atau aktivitas yang ditunjukkan (teks atau aktivitas tidak tereferensi). Masih tetap bisa dinilai.
1	Tidak bisa dinilai	Tidak berhubungan, tidak dapat dimengerti, panjang tulisan tidak memenuhi syarat penulisan, Mencontoh pekerjaan di papan tulis atau siswa lain.

Selain model diatas, terdapat contoh rubrik penilaian dengan pembobotan tiap komponen. Komponen yang lebih penting diberi skor yang lebih tinggi, sedangkan yang kurang penting skornya lebih rendah. Dengan skala 1-100 pembobotan penilaian tiap komponen dicontohkan dalam rubrik dibawah ini:⁶³

⁶² Jodi Wheeler-Toppen, *Cara Menulis Sains (Kiat-Kiat Mengajarkan Pratikum Sains di TK, SD, hingga SMP)*, terj Adi Nugroho..., hlm. 43

⁶³ Burhan Nurgiantoro, *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*, (Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2013), hlm.440

Tabel 1.5
Pembobotan Penilaian Menulis Sains Aspek Isi/Konten Tulisan

No	Komponen Yang Dinilai	Rentangan Skor	Skor
1	Pemahaman isi tulisan	13-30	
2	Ketepatan analisis data dan penyimpulan	7-20	
3	Ketepatan diksi	5-25	
4	Ketepatan kalimat	7-15	
5	Ketepatan paragraf	3-10	
Jumlah			

G. Sistematika Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini dibuat ke dalam beberapa bab, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Beberapa hal yang dicantumkan pada bagian awal tesis yaitu: halaman sampul depan, halaman judul, pernyataan keaslian, pernyataan bebas plagiasi, surat pernyataan memakai jilbab, halaman pengesahan, halaman persetujuan tim penguji, halaman nota dinas pembimbing, halaman motto, halaman persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Inti

Pada bagian inti tesis disajikan pembahasan dalam bentuk bab-bab, sub-sub bab atau sistematika tertentu. Secara garis terdiri atas: Bab I Pendahuluan (latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, kajian pustaka, jenis metode penelitian, Sistematika pembahasan), Bab II berisi tentang teori keterampilan menulis sains, yang

terdiri dari sub bab: keterampilan menulis (pengertian, tahap-tahap, persyaratan, faktor-faktor perkembangan serta tahap pengajaran menulis), menulis sains di sekolah dasar, penilaian keterampilan menulis sains, dan pembelajaran tematik. Dalam Bab III berisi tentang gambaran umum MIS Al-Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari, yang terdiri dari sub bab: letak geografis, sejarah pendirian lembaga, tujuan pendirian lembaga, visi dan misi lembaga, keadaan guru dan siswa, struktur organisasi, keadaan sarana dan prasarana, dan prestasi yang telah diperoleh sekolah. BAB IV berisi pembahasan tentang hasil penelitian keterampilan menulis sains siswa di MIS Al-Huda Karangnongko dan SD Budi Mulia Dua Pandeansari ditinjau dari tahap-tahap menulis siswa, linguistik dan konten/isi tulisan. Bab V berisi penutup yang didalamnya menguraikan kesimpulan sebagai jawaban dari pokok permasalahan dan saran terkait dengan hasil penelitian.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir tesis ini diisi dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang berhubungan dengan hasil penelitian tentang keterampilan menulis sains di MIS Al-Huda Karangnongko dan di SD Budi Mulia Dua Pandeansari Yogyakarta.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan menulis sains siswa kelas V SD/MI yaitu: Pada tahap pramenulis, siswa melakukan kegiatan bimbingan pramenulis, penyadaran menulis, dan melengkapi data. Sedangkan kegiatan membuat peta konsep dan membuat daftar pertanyaan belum terlaksana. Pada tahap penulisan, Siswa sudah dapat menulis sesuai dengan struktur tulisan yang terdiri atas bagian awal dan isi sedangkan bagian akhir tulisan yang berisi kesimpulan masih belum maksimal. Pada tahap pascamenulis, Kegiatan revisi dan pengeditan sudah terlaksana dan dilakukan oleh guru serta siswa sedangkan kegiatan publikasi masih belum maksimal.
2. Keterampilan menulis sains siswa kelas V SD/MI ditinjau dari aspek linguistik memiliki kekurangan pada: (1) penggunaan tanda baca dan huruf kapital, (2) penggunaan konjungsi, kata depan, dan imbuhan yang kurang tepat, (3) Penggunaan kata baku dan tidak baku, (4) belum dapat membedakan paragraf utama dan paragraf penjelas, (5) Menggunakan kata yang memiliki arti yang sama dalam satu kalimat, (6) Struktur kalimat yang tidak lengkap, (7) percampuran bahasa lisan yang sering digunakan siswa ke dalam bahasa tulisan.
3. Keterampilan menulis sains siswa kelas V SD/MI ditinjau dari aspek isi/konten memiliki kekurangan pada (1) lemahnya kemampuan siswa untuk

menganalisis dan menginterpretasikan data dari hasil pengamatan ke dalam bentuk tabel, grafik, dan sebagainya. Siswa lebih terampil menyajikan data di lapangan dalam bentuk gambar sederhana. (2) Siswa kelas V SD/MI masih kesulitan dalam mengkaitkan konsep dengan praktik yang dilakukan di lapangan, (3) Istilah – istilah ilmiah yang masih minim sekali digunakan dalam tulisan siswa. Hal tersebut disebabkan guru jarang sekali memperkenalkan istilah – istilah tersebut ketika menyampaikan materi di kelas. (4) Siswa kelas V SD/MI belum dapat merefleksikan dan menyampaikan pemikiran mereka ke dalam tulisannya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka penulis dapat menyampaikan beberapa saran untuk kedua sekolah tersebut, yaitu sebagai berikut:

1. Hendaknya tahapan - tahapan menulis sains dilaksanakan dengan seimbang, tidak hanya terfokus pada salah satu tahapan saja. Sebab antara tahap pramenulis, penulisan, dan tahap pascamenulis memiliki keterkaitan dan saling berkesinambungan.
2. Pendidik hendaknya mengintegrasikan materi linguistik yang ada di dalam pembelajaran Bahasa Indonesia ke dalam pelajaran lain terutama sains, materi yang dihubungkan adalah materi yang memiliki hubungan dengan materi tersebut dan menerapkannya secara langsung dalam tulisan sains siswa.

3. Hendaknya guru selalu melatih siswa untuk berfikir ilmiah dan memberikan siswa tugas menulis satu atau dua paper atau bahkan setengahnya berdasarkan penelitian dan pemahaman siswa tentang suatu topik dalam sains untuk meningkatkan keterampilan menulis sains siswa. Selain itu siswa juga perlu diperkenalkan dan diberi pemahaman tentang istilah-istilah kunci dalam sains sesuai dengan topik yang dipelajari.

C. Kata Penutup

Alhamdulillah, puji dan syukur atas rahmat, hidayah dan kesempatan yang diberikan Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penulisan dan pembahasan tesis ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menjadi tesis ini lebih baik lagi.

Akhirnya penulis ucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan sumbangsih, baik materil maupun non materil. Semoga tesis ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi siapa saja yang berkesempatan untuk membacanya. Penulis juga berharap tesis ini mampu memberikan sumbangan positif bagi kemajuan pendidikan kedepannya. Aamiin...

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Komariah dan Djam'an Satori, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Cet. 7, Bandung: Alfabeta, 2017.
- Abidin, Yunus, dkk, *Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis)*, Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- _____, *Pembelajaran Multiliterasi*, Bandung: Refika Aditama, 2015.
- Afrizal, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Al-Qur'an dan Terjemahnya, Jakarta: Al-Huda Kelompok Gema Insani, 2015.
- Ann C. Howes & Linda Jones, *Engaging Children In Science*, Amerika: Mcmillan Publishing Company, 1993.
- Ari Wahyu Aryandi, *Mengenai Sains*, Sarana Pancakarya Nusa: 2018.
- Azmussyani & Muhammad Nur Wangid, "Peningkatan Keterampilan Menulis Menggunakan Pendekatan Proses Dengan Media Gambar Di SDN 3 Sakra", *Jurnal Prima Edukasia*, Vol. 2, Nomor 1, 2014.
- Dalman, *Keterampilan Menulis*, Jakarta: Rajawali Pers, 2016.
- Delna Nixon & Valarie L. Akerson, "Building bridges: using science as a tool to teach reading and writing" dalam *Educational Action Research*, Vol. 12, Nomor 2, Juni 2004.
- Demirdag, Seyithan, "Student Engagement and Writing Tasks in Science Classrooms", dalam *International Journal of Teaching & Education*, University of Oklahoma, Vol. 2, Nomor 1, April 2014.
- Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1990.
- Euis Sunarti & Rulli Purwani, *Ajarkan Anak Keterampilan Hidup Sejak Dini*, Jakarta: Bestari, 2016.
- Hellen Ward, *Pengajaran Sains Berdasarkan Cara Kerja Otak*, Jakarta: Indeks, 2010.
- Heny Kusumuwati, *Buku Siswa Kelas V Tema 8 Tahun Edisi Revisi 2017*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2017.

- Hosnan, M., *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Hermawan Aksan, *Kamus Kimia*, Bandung: Nuansa Cendekia, 2014.
- <https://www.budimuliadua.com> diakses pada hari Jumat, tanggal 29 Maret 2019, Pukul 13.31 WIB.
- [https:// dapo.dikdasmen.kemendikbud.go.id](https://dapo.dikdasmen.kemendikbud.go.id), Pada hari Jumat, tanggal 29 Maret 2019, Pukul 13.22 WIB.
- Iriani Indri Hapsari, *Psikologi Perkembangan Anak*, Jakarta: Indeks, 2016.
- Jack Holdbrook & Miia Rannikme, “The Meaning of Scientific Literacy”, dalam *International Journal of Environmental & Science Education (IJESE)*, Vol. 4, No. 3, Juli 2009.
- Jodi Wheeler-Toppen, *Cara Menulis Sains (Kiat-Kiat Mengajarkan Pratikum Sains di TK, SD, hingga SMP)*, terj Adi Nugroho, Jakarta: Indeks, 2014.
- John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Salemba, 2009.
- Kundharu Saddhono & Slamet, *Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Indonesia; Teori dan Aplikasi*, Cet. 2, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Lampiran permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 tentang *Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Altyah (SMA/MA)*.
- Lampiran Permendikbud No 62 Pasal 1-3 Tahun 2014 tentang *Kegiatan Ekstrakurikuler Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*.
- Lucy D Mercer-Mapstonea & Kelly E Matthews, “Student perceptions of communication skills in undergraduate science at an Australian research-intensive university” dalam *Journal Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 42, Nomor 1, 2017.
- Luu Trong Tuan, “Enhancing EFL Learners’ Writing Skill” dalam *Journal Writing English Language Teaching*, Vol. 3, Nomor 3, September 2010.
- Matthew B.Miles & A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif “Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru”*, Jakarta: UI Press, 1992.
- Musfiroh,Tadkiroatun, *Menuju Budaya Menulis*, Yogyakarta: Tiara Wacana, 2005.

- Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Rosdakarya, 2015.
- Nurfuadi, *Profesioanalisme Guru*, Purwokerto: STAIN Press, 2012.
- Nurgiantoro, Burhan, *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*, Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2013.
- Prastowo, Andi, *Memahami Metode-Metode Penelitian: Suatu Tinjauan dan Teoritis Praktis*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011.
- Pujiono, Setywan, *Terampil Menulis (Cara Mudah dan Praktis dalam Menulis)*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- Qonita, Edi Hendri Mulyana & Oyon Hakki Pranata, “ Pengaruh Keterampilan Menulis Sains Terhadap Pemahaman Konsep Energi Panas dan Bunyi Sekolah Dasar” dalam *Jurnal Pedadidaktik*, Vol. 2, Nomor 1, 2015.
- Richard J.Rezba, dkk, *Learning And Assesing Science Process Skills*, Amerika:Kendal/Hunt Publishing Company,1995.
- Samatowa, Usman, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT Indeks, 2011.
- Sandra K.Enger & Robert E.Yager, *Assesing Student Understanding In Science Second Edition*, Amerika: Corwin, 2009.
- Siti Fathonah & Zuhdan Prasetyo, *Pembelajaran Sains*, Yogyakarta: Ombak, 2014.
- Sudarto, “Keterampilan dan Nilai Sebagai Materi Pendidikan dalam Perspektif Islam”, dalam *Jurnal Al-Lubab*, Vol. 1, Nomor 1, 2016.
- Sudaryono, *Metodologi Penelitian*, Depok: Raja Grafindo Persada, 2018.
- Sugiyono, *Metode Peneitian Kombinasi “Mixed Method”*, Bandung: Alfabeta, 2015.
- _____, *Metode Penelitian Pendidikan Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Toharudin, Uus, dkk, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, Bandung: Humaniora, 2011.
- Wawancara, Bu Kapti, Wali kelas V A MIS AL-Huda Korongnongko. Pada hari senin, 4 februari 2018, pukul 10.00-10.30 WIB.

_____, Miss Ani, Guru sains kelas V Al-Qolam SD Budi Mulia Dua Pandeansari. Pada hari Jumat, 22 Maret 2018, pukul 09.30 – 09.46 WIB

_____, Miss Anita, Wali kelas V Al-Qolam SD Budi Mulia Dua Pandeansari. Pada hari Jumat, 22 Maret 2018, pukul 09.50 – 10.06 WIB.

_____, Miss Rini, Staff kurikulum SD Budi Mulia Dua Pandeansari. Pada hari Senin, Tanggal 08 april 2019, Pukul 21.50 WIB

Yuliati, Yuyu, “Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA”, dalam *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol 3, No 2, Juli 2017.

Zuriah, Nurul, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009

