

**HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN  
DENGAN *SELF EFFICACY* PADA  
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Biologi



Oleh:

**YAKUTI AFIFAH**

NIM : 1808086003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yakuti Afifah

NIM : 1808086003

Jurusan : Pendidikan Biologi

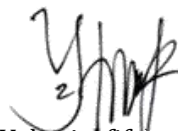
Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN DENGAN *SELF EFFICACY* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 21 Juni 2022

Pembuat Pernyataan,



Yakuti Afifah

NIM. 1808086003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang 50105  
Telp. (024)76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Literasi Lingkungan dengan *Self Efficacy* pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA

Penulis : Yakuti Afifah

NIM : 1808006003

Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah diujikan dalam sidang munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh salah satu gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

Semarang, 04 Juli 2022

DEWAN PENGUJI

Penguji I

Dr. H. Ismail, M.Ag.

NIP. 197110211997031002

Penguji III

Ahmad Fauzan Hidayatullah, M.Sc.

NIDN.2029067903

Pembimbing I

Nuzani Lutfatur Rofi'ah, M.Pd.

NIP. 199204292019032025

Penguji II

Nuzani Lutfatur Rofi'ah, M.Pd.

NIP. 199204292019032025

Penguji IV

Saifullah Hidayat, S.Pd., M.Sc.

NIDN.2012109001

Pembimbing II

Anif Rizqianti Hariz, S.T., M.Si.

NIDN.2022019101



## NOTA DINAS

Semarang, 21 Juni 2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN  
DENGAN SELF EFFICACY PADA  
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA**

Nama : Yakuti Afifah

NIM : 1808086003

Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing I,



Ndzani Latifatur Rofiah, M.Pd.

NIP: 199204292019032025

## NOTA DINAS

Semarang, 23 Juni 2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN  
DENGAN SELF EFFICACY PADA  
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA**

Nama : Yakuti Afifah

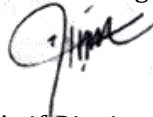
NIM : 1808086003

Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing II,



Anif Rizqianti Hariz, S.T., M.Si.

NIDN: 2022019101

## ABSTRAK

Seiring berjalannya era revolusi industri 4.0 teknologi berkembang semakin pesat sehingga tidak dapat terhindar dari kebutuhan energi yang besar. Penggunaan energi yang besar mengakibatkan eksploitasi terhadap sumber energi dan mengakibatkan kerusakan lingkungan. Pelaksanaan pendidikan lingkungan merupakan salah satu upaya dalam mencegah kerusakan lingkungan dengan menumbuhkan literasi lingkungan. Keyakinan *self efficacy* penting dimiliki siswa agar mampu menghadapi situasi atau masalah. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif korelasional dengan menggunakan analisis data korelasi *Pearson Product Moment* (PPM). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *simple random sampling*. Jumlah sampel keseluruhan yaitu 180 siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 14 Semarang. Hasil perhitungan analisis korelasi *Pearson Product Moment* (PPM) menggunakan aplikasi *IBM SPSS 22 for windows* diperoleh  $r_{hitung} = 0,331$  dan nilai Sig. = 0,007. Nilai Sig. Yang diperoleh  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima, maka terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA.

***Kata kunci*** : Literasi Lingkungan, Pembelajaran Biologi, *Self Efficacy*

## TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor : 158/1987 dan Nomor : 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	'
ث	s\	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	z\	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	sy	ء	'
ص	s}	ي	y
ض	d}		

### Bacaan Madd:

a> = a panjang  
 i> = i panjang  
 u> = u panjang

### Bacaan Diftong:

au = اُوْ  
 ai = اِيْ  
 iy = اِيْ

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan naskah skripsi dengan judul “Hubungan Literasi Lingkungan dengan Self Efficacy pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA” dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat – sahabatnya, dan para pengikutnya yang telah membawa umat Islam ke arah lebih baik dan damai. Suatu kebahagiaan dan kebanggaan tersendiri penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini, meskipun masih banyak kekurangan di dalamnya.

Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S – 1) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang jurusan Pendidikan Biologi. Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, maka pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak – banyaknya kepada:



1. Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang
2. Dr. H. Ismail, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang
3. Ketua Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang, Dr. Listyono, M.Pd.
4. Ndzani Latifatur Rofiah, M.Pd. selaku pembimbing I dan Anif Rizqianti Hariz, S.T., M. Si., selaku pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan sabar dalam memberikan bimbingan, arahan serta nasihat selama proses penyusunan skripsi.
5. Widi Cahya Adi, M.Pd selaku validator ahli instrumen *self efficacy* yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data pada skripsi ini.
6. Noor Amalia Chusna, M.Ling. selaku validator ahli instrumen literasi lingkungan yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data pada skripsi ini.
7. Segenap dosen, pegawai dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini
8. Orang tua tercinta Ibu Istiqomah dan Bapak Sukirno, yang telah memberikan dukungan moral, maupun materi, pengorbanan dan kasih sayangnya serta do'a tulus ikhlas

yang tidak pernah terputus hingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini.

9. Kakek tercinta Karto Rakiyo, bulik Yamini dan saudara – saudara tercinta kakak Fauzia, adik Luthfia Aida, adik Satrio Wibowo yang selalu memberikan semangat dan do'a tiada henti kepada penulis.
10. Sahabat – sahabat tercinta, Moh Ainun Najib dan Purwanti yang menjadi tempat bertukar cerita penulis serta selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, Tia Kustiana dan Vivi Adis Suryani yang selalu menemani, menghibur dan banyak berkontribusi selama penyusunan naskah skripsi ini
11. Keluarga besar Pendidikan Biologi 2018 terutama kelas PB A Retceh yang telah memberikan motivasi, semangat dan tempat bertukar pikiran dan informasi selama kehidupan perkuliahan penulis.
12. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
13. Terkhusus kepada diri penulis sendiri karena telah berusaha keras dan tetap bertahan meskipun banyak rintangan. Terimakasih telah percaya bahwa semua bisa dilewati dengan baik.

Semoga kebaikan dan jasa – jasa kalian dibalas oleh Allah SWT. penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan

dan keterbatasan pada skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan guna memperbaiki dan menyempurnakan hasil yang telah diperoleh. Akhir kata, hanya kepada Allah penulis berdoa, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat kepada seluruh pihak dan mendapat ridho - Nya, *AAMIin Yarabbal'alamiin*.

Semarang, 22 Juni 2022

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Yakuti Afifah', written over a faint circular stamp.

Yakuti Afifah

NIM.1808086003

## Daftar Isi

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>TRANSLITERASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
<b>BAB II LANDASAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori .....	12
1. Literasi Lingkungan.....	12

2. <i>Self Efficacy</i> .....	17
3. Integrasi Pembelajaran Biologi dengan Al- Qur'an.....	25
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	29
C. Kerangka Berpikir .....	33
D. Hipotesis Penelitian .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
1. Tempat Penelitian.....	36
2. Waktu Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	36
1. Populasi Penelitian.....	36
2. Sampel Penelitian.....	36
D. Definisi Operasional Variabel.....	38
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	38
1. Teknik Pengumpulan Data.....	38
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	40
F. Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	40
G. Teknik Analisis Data.....	42
1. Uji Normalitas .....	42
2. Uji Homogenitas.....	42
3. Uji Linearitas .....	42
4. Uji Korelasi .....	43

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	45
1. Deskripsi Data Variabel X (Literasi Lingkungan).....	45
2. Deskripsi Data Variabel Y ( <i>Self Efficacy</i> ).....	50
B. Hasil Uji Hipotesis.....	53
1. Uji Prasyarat Analisis Data .....	53
2. Uji Hipotesis.....	56
C. Pembahasan .....	58
D. Keterbatasan Penelitian.....	64
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
A. Simpulan.....	65
B. Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>146</b>

## Daftar Tabel

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Klasifikasi <i>self efficacy</i> oleh Bandura	19
Tabel 3.1	Skala likert skor 1 – 4	39
Tabel 3.2	Skala likert skor 1 – 4	39
Tabel 3.3	Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap korelasi	43
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Literasi Lingkungan Siswa Kelas X MIPA	47
Tabel 4.2	Kategori Literasi Lingkungan Siswa Kelas X MIPA	49
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Self Efficacy Siswa Kelas X MIPA	51
Tabel 4.4	Kategori Self Efficacy Siswa Kelas X MIPA	53
Tabel 4.5	Uji Normalitas	54
Tabel 4.6	Uji Homogenitas	55
Tabel 4.7	Uji Linearitas	55
Tabel 4.8	Uji Korelasi <i>Pearson</i>	56
Tabel 4.9	Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap korelasi	57

## Daftar Gambar

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Kerangka berpikir	33
Gambar 4.1	Distribusi Frekuensi Literasi Lingkungan Siswa Kelas X MIPA	48
Gambar 4.2	Distribusi <i>Self Efficacy</i> Siswa Kelas X MIPA	52
Gambar 4.3	Hasil Rata – Rata Literasi Lingkungan dan <i>Self Efficacy</i>	61



## Daftar Lampiran

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Kisi – Kisi Literasi Lingkungan	80
Lampiran 2	Kisi – Kisi <i>Self Efficacy</i>	81
Lampiran 3	Instrumen Literasi Lingkungan	82
Lampiran 4	Instrumen <i>Self Efficacy</i>	101
Lampiran 5	Lembar Validasi <i>Self Efficacy</i>	104
Lampiran 6	Lembar Validasi Literasi Lingkungan	107
Lampiran 7	Daftar Responden	128
Lampiran 8	Tabulasi Nilai Hasil Tes dan Angket Oleh Responden	131
Lampiran 9	Uji Normalitas	134
Lampiran 10	Uji Homogenitas	136
Lampiran 11	Uji Linearitas	137
Lampiran 12	Uji Hipotesis	138
Lampiran 13	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	140
Lampiran 14	Surat Permohonan Validator	141
Lampiran 15	Surat Izin Riset	143
Lampiran 16	Dokumentasi Kegiatan Riset	144
Lampiran 17	Surat Keterangan Telah Melakukan Riset	145

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di abad 21 ini sangat penting dalam mempengaruhi seluruh kegiatan pada kehidupan (Kuncahyono et al., 2020). Seiring berjalannya era revolusi industri 4.0 teknologi berkembang semakin pesat. Ciri revolusi industri salah satunya yaitu kegiatan yang dilakukan serba mengandalkan teknologi/*digitalisasi* (Adiansah et al., 2019). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa perubahan dalam kehidupan manusia (Rofi'ah et al., 2016). Saat ini sebagian besar kegiatan manusia memerlukan teknologi untuk menjalankan aktivitas sehari-hari. Contoh pemanfaatan teknologi yaitu di bidang pertanian, kesehatan, pendidikan, dan masih banyak lagi (Jamaludin et al., 2020).

Kemajuan teknologi yang pesat pada berbagai bidang tidak dapat terhindar dari kebutuhan energi yang besar (Isnaini et al., 2020 ; Siregar & Warman, 2017). Kebutuhan energi yang besar ini dapat disebabkan oleh kurang memperhatikan besar kecilnya (watt) peralatan listrik yang digunakan (Prihatmoko, 2016). Kebutuhan energi semakin tahun semakin bertambah dengan seiring pertambahan

konsumen, pertumbuhan industri dan bisnis (Siregar & Warman, 2017).

Menurut (Gunawan, 2021) pada umumnya sumber energi yang banyak digunakan adalah energi yang berasal dari fosil. Hal tersebut mengakibatkan eksploitasi besar-besaran pada sumber energi fosil sehingga mengakibatkan kerusakan lingkungan sehingga ekosistem menjadi tidak stabil. Susunan dari karakteristik abiotik dan biotik di sekeliling kita merupakan kondisi alam yang terdapat pada sebuah lingkungan (Chaerul et al., 2021). Menurut Danhas & Danhas (2020) dapat disebut lingkungan apabila terjadi interaksi antar komponen penyusun lingkungan.

Aktivitas kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari lingkungannya. namun ternyata kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh manusia dapat menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan, yaitu pencemaran terhadap lingkungan (Karyanto et al., 2018; Pratama et al., 2020; Liu & Guo, 2018; Nugroho et al., 2018). Penyebab pencemaran lingkungan dikarenakan peningkatan eksploitasi yang dilakukan manusia terhadap alam (Maesaroh et al., 2021). Keraf (2010) menambahkan bahwa kerusakan dan pencemaran lingkungan yang terjadi di laut, sungai, hutan, tanah, udara baik pada lingkup nasional maupun internasional dikarenakan aktivitas manusia yang kurang

sadar pada lingkungan. Aktivitas tersebut terbentuk dari pengetahuan (*knowledge*) dan sikap (*attitude*) yang kurang sehingga manusia cenderung berbuat tidak baik terhadap dirinya sendiri dan lingkungan hidupnya (Danhas & Danhas, 2020).

Permasalahan lingkungan saat ini menjadi isu global yang sering diperbincangkan. Terlihat bahwa akhir-akhir ini kondisi lingkungan bergejolak tanpa bisa diprediksi oleh para ilmuwan, oleh karena itu permasalahan ini harus segera ditangani karena menyangkut keberlangsungan makhluk hidup baik manusia, tumbuhan, hewan dan makhluk hidup lainnya (Sahfutra, 2021). Menurut Nahor (2019) salah satu penyebab pencemaran lingkungan hidup berasal dari limbah elektronik yang telah memasuki akhir pemakaian dan siap digantikan dengan barang baru dengan kualitas lebih baik. Limbah elektronik yang tidak ditangani dengan baik dikhawatirkan dapat mengganggu kesehatan manusia dan mengakibatkan pencemaran terhadap lingkungan. Menurut Nikensari et al. (2019) konsumsi energi akan menyebabkan emisi CO<sup>2</sup> naik. Zhu & Peng (2012) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa peningkatan populasi penduduk disertai konsumsi energi yang semakin tinggi sangat berpengaruh terhadap jumlah intensitas emisi karbon.

Pendidikan menjadi salah satu upaya pertahanan paling berharga dalam menghadapi permasalahan-permasalahan lingkungan (Saribas et al., 2014). Khususnya pada pendidikan lingkungan yang bertujuan untuk mengembangkan individu yang sadar, peduli, mempunyai motivasi, sikap, keterampilan, pengetahuan dan pertanggung jawaban dalam menemukan solusi sehingga dapat memperbaiki kerusakan lingkungan yang terjadi (Saribas et al., 2014; Sigit et al., 2021; Karyanto et al., 2018). Liu & Guo (2018) menambahkan tujuan untuk memperkaya pengetahuan lingkungan yaitu memiliki perilaku yang bertanggungjawab terhadap lingkungan dan dapat mewariskan kebiasaan perlindungan lingkungan kepada generasi berikutnya.

Pendidikan lingkungan menjadi sarana untuk menumbuhkan literasi lingkungan (Srbinovski et al., 2010). Literasi merupakan bagian dari Kurikulum 2013 yang harus dicapai (Wahyuni et al., 2018). Ada beberapa jenis literasi menurut Rahmah et al. (2019) yaitu literasi saintifik, literasi digital, dan literasi lingkungan. Literasi lingkungan merupakan kemampuan individu untuk mendefinisikan dan mengerti akan keadaan lingkungan yang diimplementasikan dengan perilaku yang cocok dalam

upaya mengembalikan dan mempertahankan keadaan lingkungan (Kusumaningrum, 2018).

Beberapa tahun terakhir, literasi lingkungan telah dianggap sebagai komponen penting dari pendidikan lingkungan (Saribas et al., 2014). Pembelajaran biologi berbasis literasi lingkungan bisa dijadikan sebuah solusi pada permasalahan ini karena belum independennya pendidikan lingkungan di sekolah (Leksono et al., 2020; Juseva, 2021). Pembelajaran biologi mengajak siswa untuk mencintai alam, juga membahas tentang penyebab dan akibat pencemaran lingkungan (Rosdiana et al., 2020). Selain mengintegrasikan dengan mata pelajaran biologi, pendidikan lingkungan juga diintegrasikan dengan program adiwiyata (Sigit et al., 2021). Pelaksanaan program adiwiyata diharapkan dapat menciptakan kondisi belajar di sekolah menjadi lebih nyaman dan menumbuhkan rasa bertanggung jawab terhadap lingkungan bagi warga sekolah (Afrianda et al., 2019).

Penelitian tentang tingkat literasi lingkungan yang telah dilakukan sebelumnya di tiga sekolah jenjang SMA yang diteliti oleh Pratama et al. (2020); Nasution (2011) & Rosdiana et al., (2020) menunjukkan perbedaan hasil penelitian. Penelitian Pratama et al. (2020) diperoleh kategori sedang dalam pengaplikasian pembelajaran

berbasis literasi lingkungan pada siswa kelas XI SMAN 2 Bandar Lampung. Penelitian Nasution (2011) diperoleh kategori sedang dalam pengaplikasian pembelajaran berbasis literasi lingkungan siswa kelas X SMAN 1 Samboja dan SMAN 2 Samboja. Penelitian Rosdiana et al., (2020) diperoleh hasil kategori sedang dalam pembelajaran berbasis literasi lingkungan pada siswa kelas X SMAN 1 Tanjung. Berbagai keadaan dapat mempengaruhi literasi lingkungan siswa, yang berupa kebiasaan siswa di rumah, kurikulum sekolah dan orang tua (Aini et al., 2020).

*Self efficacy* pada keseharian seseorang mempunyai peran yang sangat penting. Ketika seseorang didukung oleh keyakinan *self efficacy* maka potensinya mampu digunakan secara optimal (Rustika, 2016). *Self efficacy* adalah persepsi diri sendiri mengenai baik atau buruk dalam menghadapi sebuah keadaan (Alwisol, 2017).

Beberapa penelitian literasi lingkungan yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan adanya hubungan dengan *self efficacy*. Penelitian Rosdiana et al. (2020) diketahui literasi lingkungan memiliki hubungan yang positif dengan *self efficacy*. Nilai korelasi keduanya mendapatkan kategorisasi sedang dengan skor 0,572. Penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa baiknya

pemahaman literasi lingkungan memiliki hubungan dengan *self efficacy*.

Penelitian Saribas et al. (2014) juga menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan dan kepedulian lingkungan dengan keyakinan *self efficacy* mempunyai hubungan yang positif. Korelasi *Pearson* menunjukkan hasil yang sedikit namun signifikan pada korelasi antara pendidikan lingkungan dan kepedulian lingkungan dengan keyakinan *self efficacy*. Pada penelitian ini, semakin guru peduli tentang masalah lingkungan maka semakin kuat keyakinan bahwa mereka dapat mengajar siswa mengenai permasalahan lingkungan.

Mengacu pada literatur terdahulu dapat disimpulkan bahwa literasi lingkungan yang tinggi selaras dengan *self efficacy* yang tinggi. *Self efficacy* diartikan sebagai sebuah keyakinan untuk bertindak (Lestari et al., 2020). Menurut Saribas et al. (2014) pemilihan tugas individu, ketekunan, dan usaha dipengaruhi adanya *self efficacy*. Kecenderungan dalam ketekunan bekerja pada tugasnya dan bertahan pada periode waktu yang panjang didapatkan dari pribadi yang mempunyai *self efficacy*.

Studi pendahuluan di SMA Negeri 14 Semarang melalui wawancara dengan Ibu Susi Erlianti, M.Pd. sebagai guru mata pelajaran biologi diketahui bahwa SMA Negeri 14



Semarang dikategorikan predikat sekolah adiwiyata mandiri sejak 16 Desember 2019. Kegiatan - kegiatan pelestarian lingkungan hidup terus dilakukan, diantaranya yaitu hemat energi dengan mematikan lampu dan kipas sepulang sekolah, jum'at bersih, dan gerakan aksi memilah dan memilah sampah. Kegiatan - kegiatan tersebut dilakukan sebagai upaya menanamkan pendidikan lingkungan hidup bagi warga sekolah. Namun belum pernah dilakukan pengukuran literasi lingkungan dan *self efficacy* pada siswa. Mengacu pada uraian tersebut maka penelitian dengan judul **“Hubungan Literasi Lingkungan dengan *Self Efficacy* pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA”** perlu dilakukan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Bersumber pada latar belakang masalah tersebut didapatkan identifikasi masalah berupa:

1. Digitalisasi yang membutuhkan energi yang banyak mengakibatkan eksploitasi terhadap alam.
2. Permasalahan lingkungan terjadi akibat aktivitas manusia yang tidak bertanggungjawab
3. Perlunya kesadaran setiap individu untuk mengurangi permasalahan lingkungan
4. Pentingnya literasi lingkungan untuk dimiliki siswa

5. Pendidikan lingkungan yang belum menjadi mata pelajaran independen, sehingga harus diintegrasikan dengan mata pelajaran biologi
6. Setiap orang perlu memiliki keyakinan *self efficacy*, dengan *self efficacy* yang baik seseorang akan cenderung bekerja keras dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah diperlukan untuk mencegah kajian penelitian agar tidak terlalu jauh dari fokus penelitian sehingga dapat mencapai tujuan penelitian dengan optimal. Batasan masalah pada penelitian ini berupa:

1. Penelitian difokuskan terhadap masalah yang berkenaan dengan literasi lingkungan dan *self efficacy* siswa
2. Penelitian dibatasi pada pembelajaran biologi kelas X SMA

### **D. Rumusan Masalah**

Bersumber pada latar belakang dan fokus masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu "Bagaimana hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA?"

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menjelaskan hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa:

### 1. Manfaat Teoretis

Penelitian yang dilakukan diharapkan bisa menyumbang kajian ilmiah mengenai hubungan literasi lingkungan dengan *self efficacy* sehingga dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Manfaat Bagi Guru

Memberi motivasi bagi guru untuk mengembangkan dan meningkatkan ketrampilan literasi lingkungan dan keyakinan *self efficacy* siswa pada pembelajaran biologi

#### b. Manfaat Bagi Siswa

Memaksimalkan kemampuan literasi lingkungan dan keyakinan *self efficacy* agar lebih peduli terhadap lingkungan

c. Manfaat Bagi Penelitian Selanjutnya

Menjadi rujukan atau referensi yang relevan dalam penelitian selanjutnya untuk mengetahui hubungan antara literasi lingkungan dan *self efficacy* pada pembelajaran biologi

d. Manfaat Bagi Sekolah

Menjadi pertimbangan dan masukan untuk memaksimalkan literasi lingkungan dan keyakinan *self efficacy* pada siswa agar menumbuhkan siswa yang melek lingkungan.

## **BAB II**

### **LANDASAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Literasi Lingkungan**

###### **a. Pengertian Literasi Lingkungan**

Istilah literasi lingkungan pertama kali dicetuskan oleh Charles E. Roth pada tahun 1968. Literasi lingkungan merupakan kecakapan seseorang untuk mengetahui kondisi lingkungan serta menjaga keseimbangannya (Rahmah et al., 2019; Kusumaningrum, 2018). Literasi lingkungan dalam Tuncer et al. (2009) merupakan kapasitas untuk menginterpretasi dan memahami sistem lingkungan dan melakukan upaya yang tepat dalam meningkatkan, memulihkan dan memelihara kesehatan system tersebut. Elder (2003) menegaskan bahwa literasi lingkungan adalah kapasitas seorang individu untuk bertindak dengan sukses dalam menjalankan kehidupan sehari-hari secara luas yang berhubungan satu sama lain serta dengan alam. O'Brien (2007) menyatakan bahwa hal tersebut membutuhkan kesadaran, pengetahuan, ketrampilan dan sikap untuk

mempertimbangkan lingkungan terhadap pengambilan keputusan sehari-hari tentang gaya hidup, konsumsi, karier dan kewarganegaraan dalam tindakan individu maupun kolektif.

Melalui literasi lingkungan seseorang akan menghasilkan tindakan yang tepat dalam peningkatan, pemulihan dan pertahanan keadaan lingkungan (Leksono et al., 2020). Orang yang melek lingkungan memiliki sikap tanggap untuk bertindak secara personal maupun bersama orang disekitarnya dalam menyokong masyarakat yang sehat secara ekologis dan mampu memberikan solusi terhadap isu-isu sosial (Torlakon, 2015). Literasi lingkungan memiliki empat elemen penting yaitu pengetahuan, keterampilan, pengaruh dan perilaku yang dapat diatasi melalui upaya pendidikan (Tuncer et al., 2009).

#### **b. Pentingnya Literasi Lingkungan**

Perilaku manusia yang berwawasan lingkungan sangat penting, sebab manusia bagian dari ekosistem (Maesaroh et al., 2021). Selain itu dalam Karim (2018) dijelaskan bahwa seseorang dapat menjadi hal keniscayaan dalam merawat lestariannya sebuah lingkungan, sekaligus berperan

serta memiliki tanggung jawab untuk memberdayakan kekayaan lingkungan sehingga dapat berguna bagi kelangsungan hidup ekosistem. Literasi lingkungan sangat penting dimiliki oleh siswa (NAAEE, 2011). Salah satu upaya yang dilakukan untuk memberikan pengetahuan lingkungan di kalangan pelajar adalah dengan pendidikan lingkungan. Ketika pengetahuan lingkungan meningkat, maka sikap peduli lingkungan seseorang juga akan meningkat sehingga dapat mengurangi kerusakan lingkungan di masa yang akan datang (Nuzulia et al., 2019). Menurut Nasution (2011) dengan mengetahui kemampuan literasi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap lingkungan serta menjaga kelimpahan sumber daya alam di Indonesia.

### **c. Level Kemampuan Literasi Lingkungan**

Menurut Roth (1992) terdapat tiga tingkatan literasi lingkungan, diantaranya yaitu:

- 1) *Nominally environmentally literate*; menunjukkan individu dalam memahami dan mengenal berbagai dasar istilah dalam berinteraksi dengan lingkungan. Siswa dalam hal

ini sedang menunjukkan sensitivitas dan kepeduliannya terhadap lingkungan.

2) *Functionally environmentally literate*; mengindikasikan individu telah memiliki pengetahuan dan pemahaman yang lebih kompleks antara sistem sosial dengan sistem natural. Siswa dalam hal ini telah memiliki sikap peduli terhadap interaksi negatif antara kedua sistem tersebut dan mulai menumbuhkan kapabilitas evaluasi, sintensi dan analisis sebuah informasi.

3) *Operationally enviromental literate*; mengindikasikan individu telah melampaui level sebelumnya. Pada level ini siswa telah mampu berperan aktif dan bertanggung untuk menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar. Roth menyatakan membutuhkan kerja sama yang kuat antara lembaga pendidikan, keagamaan, media, lembaga sosial dan juga keluarga dalam mengembangkannya.

#### **d. Indikator Literasi Lingkungan**

Status literasi lingkungan seseorang dapat diketahui melalui indikator yang digunakan dengan tolok ukur berbagai komponen literasi lingkungan



berupa *behavior* (bertanggung jawab), *attitude* (sikap) *cognitive skill* (kemampuan kognitif) dan *knowledge* (pengetahuan) (Nasution, 2011). McBeth & Volk (2009) menjelaskan empat komponen seseorang dalam literasi lingkungan berupa:

- 1) Perilaku berupa aksi nyata pada lingkungan
- 2) Kemampuan kognitif berupa identifikasi, analisis dan pengaplikasian perencanaan lingkungan
- 3) Sikap pada lingkungan berupa perasaan, kepekaan dan pandangan lingkungan
- 4) Pengetahuan lingkungan berupa berbagai komponen primer dalam lingkungan

Menurut Liang et al. (2018) literasi lingkungan pada individu dapat dinilai melalui tiga bentuk berupa elemen kognitif, efektif dan perilaku. Elemen - elemen tersebut dapat diaplikasikan sebagai indikator untuk mengevaluasi literasi lingkungan seseorang. Teori yang menjadi acuan peneliti untuk menentukan indikator yang akan digunakan yaitu berasal dari Liang et al. (2018) dengan tiga indikator.

## 2. *Self Efficacy*

### a. Pengertian *self efficacy*

Teori *self efficacy* digagas oleh Albert Bandura, seorang ahli psikologi yang berasal dari Kanada. Bagaimana seseorang akan berperilaku pada situasi tertentu bergantung pada hubungan yang saling mempengaruhi antara lingkungannya dengan keadaan kognitif, terutama yang berelasi akan kesungguhan untuk kecakapan aksi dengan kepuasan merupakan pengertian dari *self efficacy* (Abdullah, 2019).

*Self-efficacy* adalah kecakapan yang terdapat pada individu untuk mampu dan berhasil mengatasi situasi. Sebagaimana Alwisol (2017) mengemukakan bahwa efikasi diri (*self effication*) atau efikasi ekspektasi (*self expectation*) merupakan “Persepsi diri sendiri mengenai seberapa bagus diri dapat berfungsi dalam situasi tertentu”. Bandura (1994) menegaskan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan orang tentang kemampuan mereka untuk menghasilkan tingkat kinerja yang ditentukan yang memberikan pengaruh atas peristiwa yang mempengaruhi kehidupan mereka.

b. **Sumber *Self Efficacy***

Bandura dalam Alwisol (2017) menjelaskan bahwa *Self efficacy* bisa diturunkan, ditingkatkan, diubah dan didapatkan melalui intergrasi maupun salah satu dari empat sumber berupa:

1) Keadaan emosi

Keadaan ini mengiringi sebuah perilaku dalam sebuah kegiatan diiringi dengan efikasi. *Self efficacy* dapat berkurang jika terjadi stres, cemas, takut dan emosi yang kuat. *Self efficacy* dapat meningkat dalam keadaan emosi yang stabil.

2) Persuasi sosial

Kondisi ini dapat mempengaruhi *self efficacy* pada takaran yang tepat. Walaupun dengan takaran yang terbatas, sifat realistis dan rasa percaya dari sebuah ajakan dapat juga mempengaruhi *self efficacy*.

3) Pengalaman vikarius

Pengalaman ini didapatkan dari model sosial. Tingkat efikasi ditentukan dari proses pengamatan kegagalan dan keberhasilan seseorang. Pengaruh vikarius ditentukan dari kesetaraan figur dengan pengamat.

4) Pengalaman performansi

Pengalaman ini merupakan prestasi yang telah diraih di masa lalu dan pengaruhnya sangat kuat. Efikasi diri akan meningkat dan selaras dengan kegagalan dan keberhasilan prestasi di masa lampau.

c. **Klasifikasi *Self Efficacy***

Pada dasarnya di dalam diri setiap orang telah memiliki kemampuan *self efficacy*. Hal yang membedakannya adalah tingkat *self efficacy* tersebut, apakah tergolong rendah atau tinggi. Tinggi rendahnya *self efficacy* seseorang didapatkan dari ciri-ciri pola tingkah laku tertentu yang dapat ditinjau pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penggolongan *Self efficacy* oleh Bandura

<b><i>Self efficacy</i> Rendah</b>	<b><i>Self efficacy</i> Tinggi</b>
1. Pasif	1. Aktif dalam
2. Menghindari tugas-tugas yang sulit	memilih kesempatan terbaik
3. Berdasar pada kelemahan diri	2. Menetralkan rintangan dan
4. Tidak pernah mencoba hal baru	mengolah situasi

<i>Self efficacy Rendah</i>	<i>Self efficacy Tinggi</i>
5. Mengembangkan aspirasi yang lemah	3. Mempersiapkan, merencanakan dan melaksanakan tindakan
6. Menyalahkan pengalaman masa lalu karena kurang kemampuan	4. Menetapkan tujuan dengan menciptakan standar
7. Menjadi tidak bersemangat dan mudah menyerah	5. Memecahkan masalah dengan kreatif
8. Cenderung cemas, menjadi stres dan pasrah	6. Mencoba dengan keras dan gigih
9. Memikirkan alasan/pembenaran untuk kegagalannya	7. Belajar dari pengalaman masa lalu
	8. Membatasi stres
	9. Memvisualisasikan kesuksesan

Sumber : (Hasanah et al., 2019)

#### d. Dimensi *Self Efficacy*

Keyakinan *self efficacy* pada diri seseorang dapat dibedakan berdasarkan pada dimensi *self efficacy*. *Self efficacy* menurut Bandura (1997) memiliki tiga dimensi berupa :

1) *Level* atau *Magnitude* (Tingkat Kesulitan)

Dimensi ini berhubungan dengan tingkat kesukaran sebuah tugas. Kemampuan dalam penguraian berbagai tugas diperoleh dari tingginya *self efficacy*.

2) *Generality* (Keluasan atau Generalitas)

Dimensi ini berelasi dengan generalitas bidang perilaku. Keyakinan dalam menghadapi berbagai kesulitan pada berbagai tugas didapatkan dari tingginya *self efficacy*.

3) *Strength* (Kekuatan)

Dimensi *strength* berhubungan dengan keyakinan untuk tetap bertahan dan berusaha dalam menghadapi berbagai jenis kesulitan yang terdapat pada tugas-tugasnya.

Menurut Lauster (1988) seseorang memiliki kemampuan *self efficacy* yang positif ditinjau dari beberapa aspek berikut:

- 1) Rasional dan realistis ketika menghadapi suatu kejadian atau masalah berupa suatu pemikiran yang dapat diterima oleh akal sehat serta sesuai dengan realita.
- 2) Bertanggung jawab, berupa kemauan individu dalam menerima konsekuensi terhadap suatu hal.
- 3) Percaya diri dan objektif ketika menghadapi tugas dan permasalahan sesuai dengan kenyataan, bukan menurut penilaian subjektif atas diri sendiri.
- 4) Optimis dan mempunyai perspektif positif dalam menghadapi kemampuan, harapan serta berbagai hal lainnya
- 5) Keyakinan pada diri sendiri atas kemampuan yang dimiliki merupakan sikap positif seseorang bahwa ia mengetahui dan bersungguh-sungguh terhadap apa yang akan dilakukan

Tiga komponen lainnya menurut Bandura (1986) berupa:

- 1) Pengharapan hasil (*outcome expectancy*) berupa harapan akan probabilitas hasil yang dilakukan

- 2) Pengharapan efikasi (*efficacy expectancy*), merupakan keyakinan seseorang bahwa dirinya mampu bertindak untuk meraih keberhasilan
- 3) Nilai hasil (*outcome value*) merupakan makna berkenaan dengan hasil yang didapatkan.

Berdasarkan beberapa pendapat dari para tokoh mengenai berbagai aspek *self efficacy*, pendapat dari Bandura (1997) yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan dimensi *self efficacy*, yaitu *magnitude*, *generality* dan *strength* karena selaras untuk mengukur tingkatan kemampuan *self efficacy* yang terdapat pada siswa. Dimensi-dimensi tersebut juga digunakan sebagai dasar pengukuran *self efficacy*.

#### **e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self Efficacy***

Bandura (1997) menjelaskan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi *self efficacy* berupa:

- 1) Informasi Tentang Kemampuan Diri

Baik dan buruknya informasi yang didapatkan akan mempengaruhi tingkat *self efficacy* seseorang.



2) Peran atau Status Seseorang pada Lingkungan  
*Self efficacy* dapat dipengaruhi oleh tingkatan status sosial. Tingkatan status sosial seseorang dapat mempengaruhi kepercayaan diri dan penghargaan dari orang lain

3) Intensif Eksternal

Faktor ini didapatkan dari figur yang menjadi refleksi kesuksesan. Insentif tersebut dapat berupa hadiah (*reward*) berupa materi, status sosial dan lain sebagainya.

4) Sifat dari Tugas yang Dihadapi

Faktor ini dapat mempengaruhi evaluasi *self efficacy* berhubungan dengan tingkat kesukaran tugas yang didapatkan.

5) Gender

Faktor ini bisa mempengaruhi *self efficacy*. Wanita memiliki *self efficacy* yang lebih tinggi untuk mengelola perannya. Wanita yang berperan sebagai ibu rumah tangga sekaligus sebagai wanita karier memiliki *self efficacy* yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki yang bekerja.

## 6) Budaya

Faktor ini dapat diaplikasikan sebagai sumber evaluasi *self efficacy* berupa proses pengaturan diri (*self-regulation process*), kepercayaan (*beliefs*) dan nilai (*value*).

### f. Indikator *self Efficacy*

Bosscher & Smit (1998) menjelaskan indikator yang dapat diaplikasikan untuk menilai kemampuan *self efficacy* berupa:

- 1) Kegigihan (*persistence*); merupakan ketekunan seseorang dalam menghadapi kesulitan (Putra & Tresniasari, 2019).
- 2) Upaya (*effort*), adalah kemauan dalam berusaha menyempurnakan perilaku berhubungan dengan keyakinan dalam menghadapi tantangan (Putra & Tresniasari, 2019).
- 3) Inisiatif (*Initiative*), adalah kemauan terlebih dahulu dalam bertindak. Hal ini yang mengacu pada perilaku seseorang untuk siap menghadapi suatu situasi (Putra & Tresniasari, 2019).

### 3. Integrasi Pembelajaran Biologi dalam Al-Qur'an

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang diaplikasikan saat ini di Indonesia. Penarapan kurikulum ini diharapkan dapat mencetak manusia

Indonesia yang efektif, inovatif, produktif dan kreatif berintegrasi dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap (Rakhmawati et al., 2016). Ilmu sains terkhusus biologi merupakan salah satu faktor keberhasilan siswa dalam menyesuaikan berbagai transformasi yang ada dalam sebuah lingkungan (Rustaman, 2011). Pembelajaran biologi tidak bertumpu pada penghafalan algoritma, fakta dan konsep semata, tetapi lebih kearah sistematisasi mengenai alam sekitar. Ilmu biologi mempunyai kekhasan materi yang berbeda dibandingkan ilmu sains sejenis dimana fokus kajiannya berupa lingkungan, makhluk hidup dan relasi kajian tersebut (Sudarisman, 2015).

Allah SWT melalui Al-Qur'an dan As-Sunnah telah menunjukkan sitem yang sempurna dan lengkap mengenai bahasan alam semesta. Hal tersebut merefleksikan tanda kekuasaan Allah SWT berupa pengaplikasian disiplin ilmu berupa ilmu biologi, kedokteran, fisika, kosmologi dan sebagainya. Sains dan teknologi termaktub pada ayat Al-Qur'an berupa:

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢)  
إِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: "(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah (3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia (4) Yang mengajar (manusia) dengan pena (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya"

Berdasarkan ayat tersebut, dalam tafsir Al-Misbah oleh Shihab (2004) kata *iqra'* bersumber dari kata menghimpun yang melahirkan berbagai macam arti berupa pembacaan yang baik dari yang tersirat maupun yang tersurat, pengetahuan karakteristik sesuatu, pengkajian, penelitian, penyampaian dan juga pendalaman. Apapun yang dapat diraih bagi manusia merupakan cakupan dari kata *iqra'*. Kata *iqra'* tidak fokus terhadap objek yang dibaca, tetapi lebih fokus dengan cara membacanya.

Surah al-Alaq menjelaskan bahwa Al-Qur'an diciptakan sebagai pelita bagi manusia dalam menjalani kehidupan. Allah SWT menjanjikan apabila seseorang membaca dengan ikhlas karena Allah, maka Allah akan menganugrahkan kepadanya ilmu pengetahuan, berbagai pemahaman dan wawasan yang baru. Allah mengajar manusia melalui dua cara yaitu melalui pena (tulisan) yang harus dibaca dan secara langsung atau sering disebut dengan ilmu laduni (Shihab, 2004).

Surah Al-Alaq 1-5 dalam tafsir Al-Ahzar oleh Hamka (2015) diuraikan bahwa Allah SWT telah menerangkan dengan jelas asal-usul terciptanya manusia semua sama, yaitu berasal dari segumpal darah. Nabi Muhammad SAW diperintahkan untuk membaca atas nama Allah SWT sebagai sandaran hidup. Hal tersebut menjadi keistimewaan dan kemuliaan yang dimiliki oleh Allah SWT. Mengajar kepada manusia dengan berbagai ilmu, dibuka-Nya berbagai rahasia, dan diserahkan kunci untuk membuka perbendaharaan ilmu Allah yaitu dengan *qalam* atau pena.

Tafsir Ibnu Katsir dalam Ar-Rifai (2000) dijelaskan bahwa surah Al-Alaq 1-5 sebagai ayat-ayat mulia yang diturunkan pertama kali dan menjadi rahmat pertama yang diberikan oleh Allah SWT kepada para hamba-Nya. Surah ini menjadi pengingat awal mula diciptakannya manusia yang berasal dari segumpal darah. Sesungguhnya salah satu kemurahan yang diberikan oleh Allah kepada umat-Nya yaitu mengajarkan kepada umat manusia yang sebelumnya tidak diketahui.

Berdasarkan ayat dan tafsir tersebut dapat disimpulkan bahwa mempelajari ilmu biologi menjadi salah satu ikhtiar untuk memperoleh sebuah ilmu

pengetahuan. Mempelajari ilmu biologi khususnya pada materi lingkungan akan menumbuhkan kesadaran lingkungan bagi siswa sehingga siswa dapat memiliki literasi lingkungan yang baik.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Terdapat beberapa literatur yang berelasi dengan tema penelitian berupa:

1. Penelitian Saribas et al. (2014) yang berjudul "*The relationship between enviromental literacy and self-efficacy beliefs toward enviromental education*" didapatkan bahwa hubungan yang positif walaupun sedikit antara *self-efficacy* dan literasi lingkungan. Kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama untuk mengetahui hubungan antara literasi lingkungan dengan *self-efficacy*. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada sampel. Sampel pada penelitian sebelumnya adalah mahasiswa, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan sampel siswa SMA.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rosdiana et al. (2020) yang berjudul "*The Relationship Between Self Efficacy and Enviromental Literacy in Pollution an Enviromental Changes Learning Material*" diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang positif antara *self efficacy*

dengan literasi lingkungan. Kesamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama dilakukan pada siswa SMA kelas X. Sedangkan perbedaannya yaitu: penelitian yang dilakukan pada jurnal rujukan ini berlokasi di SMAN 1 Tanjung, Brebes. Berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu berlokasi di MAN 2 Semarang.

3. Penelitian Putra & Tresniasari (2015) yang berjudul “Pengaruh Dukungan Sosial dan *Self-Efficacy* terhadap Orientasi Masa Depan pada Remaja” dengan hasil penelitian yaitu: *social integration* memiliki pengaruh yang signifikan dengan arah negatif terhadap orientasi masa depan, *reassurance of worth* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap orientasi masa depan, *reliable alliance* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap orientasi masa depan, dan *self efficacy* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap orientasi masa depan. Kesamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan alat ukur *General Self Efficacy Scale* (GSES - 12) yang dikembangkan oleh Bosscher & Smit (1998). Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu teknik sampling yang digunakan, pada penelitian tersebut

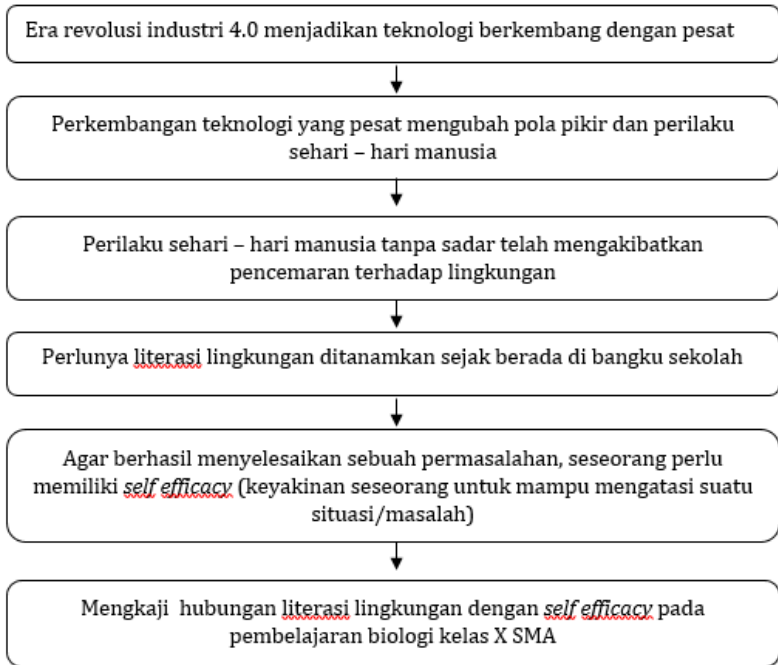
menggunakan teknik *cluster sampling* sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*.

4. Penelitian Bosscher & Smit (1998) yang berjudul "*Confirmatory Factor Analysis of the General self-Efficacy Scale*" dengan hasil penelitian yaitu hasil analisis faktor menunjukkan kecocokan pada kedua model, baik model dengan tiga faktor yang tidak berkorelasi maupun model yang berkorelasi dengan satu faktor orde tinggi. Oleh karena itu, GSES - 12 dimaknai sebagai konstruksi luas unidimensional yang sesuai dengan tujuan skala yaitu untuk memberikan akses ekspektasi umum dari *self efficacy*. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan alat ukur *General Self Efficacy Scale* (GSES - 12) dimana peneliti mengadopsi instrumen penelitian yang digunakan pada artikel ilmiah tersebut. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sampel yang digunakan. pada penelitian tersebut sampel terdiri dari orang dewasa lanjut usia (berusia  $55 \pm 85$  tahun) sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan sampel terdiri dari siswa kelas X SMA (berusia  $\pm 16$  tahun).



5. Penelitian Liang et al. (2018) yang berjudul “*A Nationwide Survey Evaluating the Enviromental Literacy of Undergraduate Students in Taiwan*” dengan hasil penelitian yaitu literasi lingkungan mahasiswa S1 menunjukkan pengetahuan lingkungan yang rendah, sikap lingkungan yang sedang, dan perilaku lingkungan yang rendah. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu peneliti mengadaptasi instrumen literasi lingkungan yang digunakan. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu peneliti mengkorelasikan literasi lingkungan dengan *self efficacy*.

### C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Kerangka berpikir hubungan literasi lingkungan dengan self efficacy pada pembelajaran biologi kelas X SMA

### D. Hipotesis Penelitian

Perumusan hipotesis pada penelitian ini berupa:

#### 1. Hipotesis Penelitian

Ho = Tidak terdapat hubungan literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA

Ha = Terdapat hubungan literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA

2. Hipotesis Statistik

Ho:  $\rho = 0$

Ha:  $\rho \neq 0$

Asas pengambilan keputusan pada hipotesis yaitu:

- a. Terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA jika Ha diterima dan Ho ditolak dengan skor sig.  $< 0,05$ .
- b. Tidak terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA jika Ho diterima dan Ha ditolak dengan skor sig.  $> 0,05$ .

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang diaplikasikan berupa kuantitatif korelasional dengan metode deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian berbasis angka dan dianalisis menggunakan pengolahan statistik (Sugiyono, 2013). Data kuantitatif tersebut berupa angka atau data kualitatif yang dilakukan penskoran (Khoiri, 2018 & Sugiyono, 2010). Penelitian kuantitatif korelasional digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel X (literasi lingkungan) dengan variabel Y (*self efficacy*).

Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis korelasi *Pearson Product Moment* (PPM) dalam upaya mendapatkan pembuktian dan hipotesis korelasi dua variabel (Sugiyono, 2010). Teknik analisis data PPM digolongkan dalam statistik parametrik dengan mengaplikasikan data rasio dan interval (Riduwan & Sunarto, 2013).

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian di SMAN 14 Semarang, Jl. Kokrosono, Panggung Lor, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50177

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 yaitu pada Juni 2022

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi yang digunakan pada penelitian berupa siswa kelas X IPA SMAN 14 Semarang tahun pelajaran 2021/2022. Total populasi mengacu pada data absensi siswa sebanyak 180 orang. Pemilihan populasi penelitian didasarkan pada pembelajaran biologi yang berkaitan dengan lingkungan dibahas di kelas X MIPA semester genap.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah komponen dari jumlah dan kekhasan yang didapatkan dari populasi yang terwakilkan (Sugiyono, 2013). Penentuan banyaknya sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan nilai kepercayaan 90% dan toleransi kesalahan 10%.

Penghitungan jumlah sampel yang digunakan menggunakan persamaan berupa:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot a^2}$$

Dengan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

a = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Berdasarkan rumus Slovin tersebut, maka sampel yang digunakan berdasarkan taraf kesalahan 10% yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot a^2}$$

$$n = \frac{180}{1 + 180 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = 65$$

Berdasarkan penghitungan tersebut, maka sampel yang digunakan sebanyak 65 responden.

Pengambilan sampel mengaplikasikan teknik *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang digunkana secara acak tanpa meninjau kelas yang ada pada populasi sehingga kemungkinan untuk diambil setiap populasi sama besarnya (Sugiyono, 2010). Pengaplikasian *simple random sampling* bermaksud supaya tiap anggota populasi yaitu siswa kelas X MIPA di SMA mempunyai kemungkinan

diambil sebagai sampel walaupun dilakukan secara acak.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Variabel penelitian adalah nilai, sifat maupun tanda dari kegiatan, objek maupun orang yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Variabel penelitian ini adalah literasi lingkungan sebagai variabel bebas dan *self efficacy* pada pembelajaran biologi sebagai variabel terikat. Literasi lingkungan adalah kemampuan individu dalam memahami keadaan lingkungan sekitar. Variabel Literasi lingkungan diukur dengan menggunakan angket dan tes berdasarkan elemen kognitif, afektif dan perilaku. Sedangkan *self efficacy* adalah keyakinan individu dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan. Variabel *self efficacy* diukur dengan mengaplikasikan angket berdasarkan indikator inisiatif, upaya dan kegigihan.

#### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

###### **a. Tes**

Teknik ini bertujuan dalam menilai kemampuan individu (Mulyatiningsih, 2019). Tes pada penelitian ini diaplikasikan untuk menilai

indikator kemampuan kognitif pada variabel literasi lingkungan. Tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes pilihan ganda sebanyak 6 soal dan benar salah sebanyak 6 soal.

**b. Kuesioner**

Teknik ini adalah teknik pengumpulan data yang berupa berbagai pernyataan dan pertanyaan yang harus ditanggapi oleh responden (Mulyatiningsih, 2019). Skor Skala Likert yang digunakan disajikan pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2.

Tabel 3.1 Skala Likert skor 1-4

<b>Kategori</b>	<b>Skor Pernyataan Positif</b>	<b>Skor Pernyataan Negatif</b>
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sumber: (Khoiri, 2018)

Tabel 3.2 Skala Likert skor 1 - 4

<b>Kategori</b>	<b>Skor Pernyataan Positif</b>	<b>Skor Pernyataan Negatif</b>
Selalu	4	1
Sering	3	2
Jarang	2	3
Tidak Pernah	1	4

(Mulyatiningsih, 2019)



### **c. Dokumentasi**

Teknik ini berupa pengumpulan data seperti agenda, notulen rapat, majalah, surat kabar, buku, transkrip, catatan dan lainnya (Arikunto, 2006). Dokumentasi pada penelitian ini berupa berbagai dokumen foto meliputi daftar siswa kelas X SMA 14 Semarang yang merupakan populasi dan sampel penelitian, angket responden dalam meninjau kemampuan *self efficacy* serta data hasil tes dalam menilai kemampuan literasi lingkungan siswa.

### **2. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian merupakan fasilitas atau alat yang diaplikasikan dalam menilai suatu variabel, dalam hal ini instrumen kemampuan literasi lingkungan berupa soal dan angket sedangkan instrumen kemampuan *self efficacy* berupa angket.

### **F. Validitas dan Reabilitas Instrumen**

Validitas berkaitan dengan pengukuran yang sesuai dengan pedoman yang ditetapkan (Budiastuti & Bandur, 2018). Validitas diaplikasikan dalam mengukur kevalidan suatu instrumen dimana jika validitas tinggi maka instrumen akan valid begitupun sebaliknya.

Adapun pengembangan instrumen literasi lingkungan yang dilakukan oleh (Liang et al., 2018) melewati beberapa tahap, yaitu diantaranya:

1. Tinjauan pustaka terkait literasi lingkungan untuk mengumpulkan item yang akan dipertimbangkan untuk mengukur literasi lingkungan
2. Menyiapkan item soal untuk ditinjau oleh ahli
3. Peninjauan oleh 10 ahli dari berbagai bidang spesialisasi dan evaluasi kesesuaian item, relevansi serta bahasa.
4. Revisi instrumen dan uji coba kepada 20 mahasiswa sarjana.

Instrumen yang diaplikasikan untuk menilai literasi lingkungan siswa diadaptasi dari instrumen literasi lingkungan yang dikembangkan oleh Liang et al., (2018) yang telah melewati validasi konstruk oleh dosen ahli yaitu Noor Amalia Chusna, M.Ling. Angket yang diaplikasikan dalam menilai *self efficacy* siswa pada diadaptasi dari GSES - 12 yang dikembangkan oleh Bosscher & Smit (1998) yang telah melalui validasi konstruk oleh dosen ahli Widi Cahya Adi, M.Pd.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas diaplikasikan dalam meninjau kenormalan data pada sampel. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Simirnov*. Penghitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *IBM SPSS Statistic 22 for windows* dengan dasar pengambilan keputusan yaitu apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data terdistribusi normal, sedangkan apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi normal (Arifin, 2017).

### **2. Uji homogenitas**

Uji homogenitas bertujuan untuk meninjau kesamaan berbagai varian populasi. Uji homogenitas menggunakan uji levene dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS 22 for windows*. Asas ketentuan berupa nilai tidak terdistribusi normal jika nilai signifikansi  $< 0,05$  dan akan terdistribusi normal jika nilai signifikansi  $> 0,05$ .

### **3. Uji Linieritas**

Uji linearitas digunakan dalam meninjau tingkat kelinieran hubungan antara variabel X (literasi lingkungan) dengan variabel Y (*self efficacy*). Uji linearitas menggunakan aplikasi *IBM SPSS 22 for windows*. Pedoman pengambilan keputusan pada uji

linearitas SPSS yaitu apabila nilai signifikansi *deviation from linearity*  $> 0,05$  maka terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel, namun apabila nilai signifikansi *deviation from linearity*  $< 0,05$  maka tidak terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel.

#### 4. Uji Korelasi

Analisis data yang digunakan dalam meninjau hubungan antar variabel menggunakan uji *Pearson Product Moment* (PPM) dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS 22 for windows*. Interpretasi koefisien bida menggunakan pedoman pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap korelasi

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1000	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2010)

Dasar pengambilan keputusan pada uji korelasi menurut Arifin (2017) yaitu:

1. Terdapat hubungan variabel X dan Y jika  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dengan skor sig. < 0,05.
2. Tidak terdapat relasi variabel X dan Y jika  $H_o$  diterima dan  $H_a$  hubungan ditolak dengan skor sig. > 0,05.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

Deskripsi hasil penelitian ini bertujuan untuk memberikan refleksi hasil data kuantitatif yang didapatkan. Data tersebut terdiri dari variabel independen yaitu literasi lingkungan (Variabel X), selanjutnya dicari korelasinya dengan *self efficacy* (Variabel Y).

Penelitian dilakukan selama satu minggu, tanggal 2 – 9 Juni 2022 tahun pelajaran 2021/2022 di SMAN 14 Semarang. Tujuan dari penelitian ini berupa untuk menjelaskan hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, kuesioner dan tes. Hasil analisis deskripsi setiap variabel diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Deskripsi Data Variabel X (Literasi Lingkungan)**

Untuk mendapatkan data literasi lingkungan diaplikasikan melalui penyebaran angket dan tes pada siswa kelas X MIPA. Tes dan angket tersebut berisi 6 item soal pilihan ganda, 6 item soal benar salah, dan 49 item pernyataan yang diujikan kepada 65 responden. Hasil tes dan angket menunjukkan

bahwa pada variabel literasi lingkungan diperoleh skor mentah tertinggi 206 dan skor mentah terendah 67 yang ditransformasikan menjadi skor 0-100 dengan persamaan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Proses pentransformasian tersebut didapatkan skor tertinggi 99 dan terendah 32,2. Rata - rata nilai literasi lingkungan siswa yaitu 76,6, median 76,9, modus 76 dan standar deviasi 11,2 yang kemudian disusun distribusi frekuensi dari literasi lingkungan tersebut dengan alur berupa:

- a. Jumlah kelas interval (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 65 \\ &= 1 + 3,3 (1,81) \\ &= 6,973 \text{ dibulatkan menjadi } 7 \end{aligned}$$

- b. Rentang data (R)

$$\begin{aligned} R &= \text{data tertinggi} - \text{data terendah} \\ &= 99 - 32,2 \\ &= 66,8 \end{aligned}$$

- c. Panjang data (I)

$$\begin{aligned} I &= \frac{R}{K} \\ I &= \frac{66,8}{7} \end{aligned}$$

= 9,542 dibulatkan menjadi 10

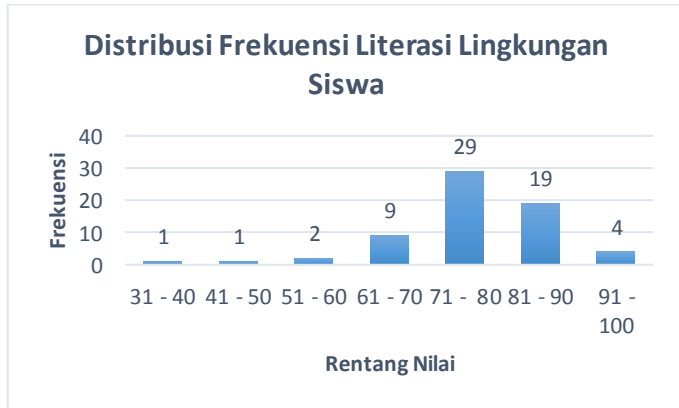
Bersumber pada data yang didapatkan, kemudian diinterpretasikan pada tabel distribusi frekuensinya yaitu Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Literasi Lingkungan Siswa Kelas X MIPA (X)

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1.	31 - 40	1	1,54%
2.	41 - 50	1	1,54%
3.	51 - 60	2	3,08%
4.	61 - 70	9	13,85%
5.	71 - 80	29	44,62%
6.	81 - 90	19	29,23%
7.	91 - 100	4	6,15%
<b>Jumlah</b>		<b>65</b>	<b>100%</b>

Hasil data pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa literasi lingkungan siswa dengan frekuensi terbanyak terdapat pada interval skor 71 - 80 sejumlah 29 responden dengan persentase 44,62% sedangkan frekuensi literasi lingkungan siswa terendah terdapat pada interval nilai 31 - 40 sebanyak 1 responden dengan persentase 1,54% dan pada interval nilai 41 - 50 sebanyak 1 responden dengan persentase 1,54%. Distribusi frekuensi literasi lingkungan terdapat pada Gambar 4.1 .





Gambar 4.1. Distribusi Frekuensi Literasi Lingkungan Siswa

Nilai maksimum dan minimum pada data didapatkan sebelumnya sehingga dapat ditentukan dengan skor rerata ( $M$ ) dan standar deviasi ( $SD$ ). Nilai rerata ( $M$ ) literasi lingkungan yang diperoleh yaitu 76,6 dan nilai standar deviasi ( $SD$ ) literasi lingkungan yang diperoleh yaitu 11,2. Selanjutnya dalam meninjau kualitas variabel literasi lingkungan, perlu diaplikasikan kategorisasi variabel yang dapat ditentukan dengan persamaan:

$$\text{Tinggi} = X \geq M + SD$$

$$\text{Sedang} = M - SD \leq X < M + SD$$

$$\text{Rendah} = X < M - SD$$

Keterangan:

M = Mean

SD = Standar Deviasi

Berikut adalah kategori variabel literasi lingkungan siswa kelas X MIPA disajikan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Kategori Literasi Lingkungan Siswa Kelas X MIPA

No.	Nilai	Frekuensi (f)		Kategori
		f	f(%)	
1.	$X \geq 87,8$	8	12,3%	Tinggi
2.	$65,4 \leq X < 87,8$	49	75,4%	Sedang
3.	$X < 65,4$	8	12,3%	Rendah

Berdasarkan pada Tabel 4.2 tersebut ditemukan bahwa literasi lingkungan siswa yang tergolong “tinggi” ada 8 siswa dengan persentase 12,3%, literasi lingkungan siswa yang termasuk dalam kategori “sedang” ada 49 siswa dengan persentase 75,4% dan 8 siswa yang termasuk kategori literasi lingkungannya “rendah” dengan persentase 12,3%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa literasi lingkungan dengan persentase terbanyak yaitu pada kategori sedang dengan persentase 75,4%.

## 2. Deskripsi Data Variabel Y (*Self Efficacy*)

Perolehan data *self efficacy* melalui penyebaran angket kepada siswa kelas X MIPA yang terdiri atas 12 butir pernyataan dan diujikan kepada 65 responden. Angket tersebut menggunakan 4 poin skala likert. Nilai mentah terendah adalah 12 dan tertinggi 48 yang ditransformasikan menjadi skor 0 – 100 dengan persamaan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Setelah ditransformasikan didapatkan nilai skor terendah 25 dan tertinggi 100. Rata – rata nilai *self efficacy* siswa yaitu 69,4, median 66,7, modus 64,6 dan standar deviasi 11,7 yang kemudian disusun distribusi frekuensi dengan alur:

a. Jumlah kelas interval (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 65 \\ &= 1 + 3,3 (1, 81) \\ &= 6,973 \text{ dibulatkan menjadi } 7 \end{aligned}$$

b. Rentang data (R)

$$\begin{aligned} R &= \text{data tertinggi} - \text{data terendah} \\ &= 100 - 25 \\ &= 75 \end{aligned}$$

c. Panjang data (I)

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

$$I = \frac{75}{7}$$

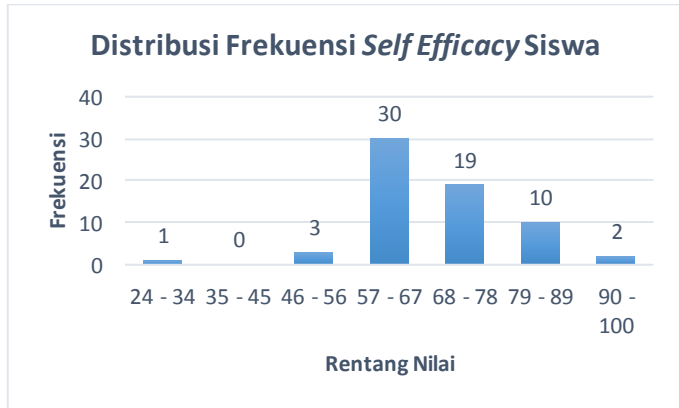
= 10,714 dibulatkan menjadi 11

Bersumber pada data yang didapatkan tabel distribusi frekuensinya disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi *Self Efficacy* Siswa kelas X MIPA

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1.	24 - 34	1	1,54%
2.	35 - 45	0	0,00%
3.	46 - 56	3	4,62%
4.	57 - 67	30	46,15%
5.	68 - 78	19	29,23%
6.	79 - 89	10	15,38%
7.	90 - 100	2	3,08%
	<b>Jumlah</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Hasil dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa kemampuan *self efficacy* siswa frekuensi terendah ditunjukkan dengan persentase 0,00% sejumlah 0 responden pada interval 35 - 45 sedangkan frekuensi tertinggi ditunjukkan dengan persentase 46,15% sejumlah 30 responden pada interval 56 - 67. Distribusi frekuensi literasi lingkungan tersebut dapat juga terdapat pada Gambar 4.2:



Gambar 4.2 Distribusi Frekuensi *Self Efficacy* Siswa Kelas X MIPA

Nilai maksimum dan minimum pada data telah didapatkan sebelumnya sehingga dapat ditentukan dengan skor rerata ( $M$ ) dan standar deviasi ( $SD$ ). Skor rerata ( $M$ ) *self efficacy* yang diperoleh yaitu 69,4 dan nilai standar deviasi ( $SD$ ) *self efficacy* yang diperoleh yaitu 11,7. Selanjutnya untuk meninjau kualitas variabel *self efficacy* dilakukan kategorisasi variabel yang dapat dihitung dengan persamaan:

$$\text{Tinggi} = X \geq M + SD$$

$$\text{Sedang} = M - SD \leq X < M + SD$$

$$\text{Rendah} = X < M - SD$$

Keterangan:

M = Mean

SD = Standar Deviasi

Berikut adalah kategori variabel *self efficacy* siswa kelas X MIPA disajikan pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Kategori *Self Efficacy* Siswa Kelas X MIPA

No.	Nilai	Frekuensi (f)		Kategori
		F	f(%)	
1.	$X \geq 81,1$	10	15,4%	Tinggi
2.	$57,7 \leq X < 81,1$	51	78,5%	Sedang
3.	$X < 57,7$	4	6,2%	Rendah

Bersumber pada Tabel 4.4 didapatkan tingkat *self efficacy* kategori rendah sejumlah 4 siswa dengan persentase 6,2%, sejumlah 51 siswa dengan persentase 78,5% pada kategori sedang dan 10 siswa dengan persentase 15,4% pada kategori tinggi. Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa tingkat *self efficacy* siswa dengan persentase terbanyak yaitu 78,5% berada pada kategori sedang.

## B. Hasil Uji Hipotesis

### 1. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat diperlukan sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan mengaplikasikan uji normalitas, homogenitas dan lineritas dengan pemaparan berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas ditunjang dengan aplikasi *IBM SPSS 22 for windows* dengan uji Kolmogorov-Smirnov yang disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Normalitas Data

		Unstandarized Residual
N		65
Normal Parameters <sup>a,b</sup>		,00000
		00
		10,60596547
Most Extreme differences	Absolute	,129
	Positive	,105
	Negative	-,129
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	,209
	99% Lower Confidence Interval	,199
	Upper Bound	,219
	Bound	

Berdasarkan pada Tabel 4.5 didapatkan hasil uji normalitas nilai Sig. yaitu 0,209 dan berdasarkan ketentuan, hasil uji tersebut berdistribusi normal dikarenakan skor signifikansi  $> 0,05$ .

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dianalisis dengan aplikasi *IBM SPSS 22 for windows* dengan Uji Levene yang disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,237	15	46	,280

Berdasarkan pada Tabel 4.6 tersebut didapatkan hasil uji Levene yaitu 0,280 dan berdasarkan ketentuan, data tersebut homogen karena nilai signifikansinya  $> 0,05$ .

### c. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS 22 for windows* dan disajikan Tabel 4.7

Tabel 4.7 Uji Linearitas

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
<b>Self Efficacy *Literasi Lingkungan</b>	Between Groups	(Combined)	6951,643	41	165,515	2,088	,033
		Linearity	954,323	1	954,323	12,037	,002
	Within Groups	Deviation from Linearity	5997,321	41	146,276	1,845	,063
			1744,154	22	79,280		
Total			8695,798	64			



Berdasarkan pada Tabel 4.7 diperoleh skor signifikansi *deviation from linearity* yaitu  $0,63 > 0,05$ . Berdasarkan pada dasar pengambilan keputusan uji linearitas disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara variabel X (literasi lingkungan) dengan variabel Y (*self efficacy*).

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji PPM dibantu aplikasi *IBM SPSS 22 for windows* yang hasilnya disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Uji Korelasi Literasi Lingkungan dengan *Self Efficacy*

		Literasi Lingkungan	<i>Self Efficacy</i>
Literasi Lingkungan	Pearson Correlation	1	,331**
	Sig. (2-tailed)		,007
	N	65	65
Self Efficacy	Pearson Correlation	,331**	
	Sig. (2-tailed)	,007	
	N	65	65

\*\* . Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed)

Berdasarkan hasil uji korelasi *Pearson* pada Tabel 4.8 tersebut, didapatkan  $r_{hitung} = 0,331$  dan skor signifikansi  $0,007$ . Nilai yang didapatkan  $< 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak sehingga terdapat

hubungan antara variabel X (literasi lingkungan) dengan variabel Y (*self efficacy*).

Pada uji PPM ini didapatkan nilai *pearson correlation* 0,331. Nilai tersebut dapat diinterpretasikan berdasarkan Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap korelasi

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1000	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2010)

Berdasarkan pada Tabel 4.9 didapatkan bahwa tingkat hubungan antara variabel X (literasi lingkungan) dan variabel Y (*self efficacy*) berada pada tingkat hubungan rendah yaitu pada interval 0,20 – 0,399. Untuk mengetahui seberapa besar atau kecilnya kontribusi variabel X (literasi lingkungan) terhadap variabel Y (*self efficacy*) maka dapat menggunakan rumus berikut ini:

$$\begin{aligned}
 Kd &= r^2 \times 100\% \\
 &= (0,331)^2 \times 100\% \\
 &= 0,109561 \times 100\% \\
 &= 10,9\%
 \end{aligned}$$

Melalui perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa variabel X (literasi lingkungan) memberikan kontribusi sebesar 10,9% terhadap variabel Y (*self efficacy*).

### C. Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis hubungan literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA, diketahui bahwa nilai rata - rata literasi lingkungan siswa yaitu 76,6, modus 76, dan simpangan baku 11,2. Hasil tersebut menunjukkan literasi lingkungan siswa kelas X SMA tergolong sedang yang dapat ditinjau pada Tabel 4.2. Hasil kategori literasi lingkungan siswa tersebut diperoleh dengan menggabungkan nilai elemen kognitif, afektif dan perilaku yang telah dikalkulasikan. Siswa dapat menemukan solusi permasalahan lingkungan disekitar, berperilaku dan bertindak sesuai dengan pengetahuan mereka. Melalui kemampuan literasi lingkungan yang dimiliki seseorang dapat membantu meminimalisir dan memecahkan permasalahan lingkungan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Liu & Guo (2018) bahwa pendidikan lingkungan

hidup merupakan bagian mendasar yang dapat menumbuhkan peserta didik yang peka dan memahami fenomena yang terjadi di lingkungan, memecahkan masalah lingkungan, mencegah dan meminimalisir kerusakan lingkungan.

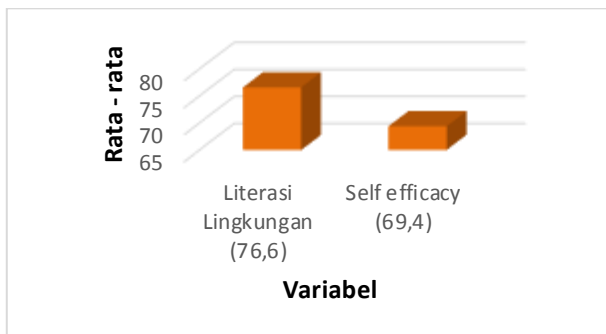
Siswa akan memiliki literasi lingkungan yang baik apabila didukung dengan penerapan pendidikan lingkungan di sekolah. Motivasi siswa untuk menjaga kelestarian lingkungan juga akan mempengaruhi tingkat literasi lingkungan siswa. Tinggi atau rendahnya literasi lingkungan siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti motivasi (Siddiq et al., 2020), pendidikan (Nasution, 2011; Siddiq et al., 2020) dan sosial (Ilhami, 2019). Sedangkan menurut Aini et al., (2020) faktor tersebut berupa kebiasaan siswa di rumah, kurikulum sekolah dan orang tua. Sigit et al., (2021) menambahkan bahwa pengetahuan ekologi seseorang dapat dipengaruhi oleh usia dan intensitas interaksi dengan alam.

Data hasil penelitian dan analisis tentang hubungan literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran Biologi kelas X SMA diketahui nilai rata - rata *self efficacy* siswa yaitu 69,4, modus 64,6 dan simpangan baku 11,7. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *self efficacy* siswa kelas X SMA termasuk dalam kategori sedang seperti yang tertera

pada Tabel 4.4. Hasil kategori *self efficacy* siswa yang sedang tersebut diperoleh dari menggabungkan nilai elemen inisiatif, usaha, dan kegigihan. *Self efficacy* individu dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti informasi akan kemampuan diri, peran seseorang di lingkungannya, intensif eksternal, sifat tugas yang didapatkan, gender dan budaya (Bandura, 1982).

Menurut Putra & Tresniasari (2019) ada tiga indikator yang digunakan oleh Bosscher & Smit (1998) dalam menilai *self efficacy* yaitu inisiatif, upaya dan kegigihan. Berdasarkan indikator tersebut siswa dengan *self efficacy* yang tinggi harus bisa menghadapi kesulitan diiringi kemampuannya untuk mencapai tujuan, dalam hal ini yaitu literasi lingkungan siswa. Melalui hasil penelitian dapat diketahui bahwa siswa dengan *self efficacy* yang tinggi mempunyai kemampuan literasi lingkungan yang tinggi juga. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rosdiana et al., (2020) siswa dengan *self efficacy* yang tinggi dapat mengupayakan agar tidak gagal dalam mencapai tujuannya dengan rasa percaya diri dalam menyelesaikan berbagai tugas yang sukar dan mempunyai keyakinan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Selaras dengan hal tersebut, Thahir et al., (2019) menjelaskan bahwa seseorang yang memiliki *self efficacy* yang tinggi akan

menghadapi tugas-tugas yang sulit dan menganggapnya sebagai tantangan yang harus dikuasai, bukan sebagai ancaman yang harus dihindari. Diagram rerata antara variabel X (literasi lingkungan) dengan variabel Y (self efficacy) disajikan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Hasil Rata - rata Literasi Lingkungan dan *Self Efficacy*

Pengaplikasian uji hipotesis dilakukan setelah didapatkan nilai rerata dengan uji *Pearson Product Moment* (PPM) berbantu aplikasi *SPSS 22 for windows* untuk menganalisis ada hubungan atau tidak antara literasi literasi lingkungan dengan self efficacy pada pembelajaran biologi kelas X SMA. Penilaian uji hipotesis didapatkan  $r_{hitung} = 0,331$ , skor sig. 0,007 serta rentang 0,20 - 0,399 dan digolongkan rendah.  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dikarenakan skor sig. yang diperoleh  $< 0,05$  berarti terdapat hubungan antara variabel X (literasi lingkungan) dengan variabel Y (*self efficacy*). Skor Sig. yang diperoleh berada

pada rentang 0,20 – 0,399 maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang rendah antara literasi lingkungan dengan *self efficacy*.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saribas et al., (2014) bahwa terdapat hubungan yang sedikit tapi signifikan antara *self efficacy* dengan pendidikan lingkungan dan kepedulian lingkungan. Selain itu hasil penelitian tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosdiana et al., (2020) bahwa terdapat hubungan positif antara efikasi diri dengan keterampilan literasi lingkungan siswa dalam pembelajaran pencemaran dan perubahan lingkungan. Semakin siswa peduli dengan permasalahan lingkungan, semakin kuat keyakinan mereka untuk mempelajari ilmu biologi yang berkaitan dengan permasalahan lingkungan.

Literasi lingkungan tidak hanya berhubungan dengan *self efficacy* saja atau sebaliknya, hal tersebut dibuktikan dengan hasil perhitungan koefisien determinasi yang diperoleh yaitu 10,9%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kontribusi variabel X (literasi lingkungan) terhadap variabel Y (*self efficacy*) sebesar 10,9% dari 100%, yang berarti 89,1% sisanya dipengaruhi oleh faktor – faktor yang turut mempengaruhi korelasi variabel literasi lingkungan dengan *self efficacy*, hal tersebut dibuktikan dengan korelasi

literasi lingkungan dengan *self efficacy* yang masuk dalam kategori rendah.

Hubungan literasi lingkungan dengan *self efficacy* rendah dapat disebabkan oleh angket yang digunakan dalam pengambilan *self efficacy* berorientasi pada pembelajaran biologi secara umum dan belum spesifik ke ranah literasi lingkungan. Penyebab lainnya yaitu pembelajaran yang baru beralih dari *online* ke *offline* sehingga pembiasaan kegiatan peduli lingkungan baru bisa diterapkan. Selain itu kemungkinan perbedaan persepsi bagi siswa antara permasalahan lingkungan dimana mereka yakin dapat menyelesaikannya dengan permasalahan yang diberikan (Muhazir et al., 2021). Hubungan literasi lingkungan dengan *self efficacy* yang rendah juga dapat disebabkan oleh perbedaan tingkat *self efficacy* dan literasi lingkungan pada penelitian ini yang berada pada kategori sedang. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosdiana et al., (2020) bahwa tingkat *self efficacy* termasuk dalam kategori sangat baik dan literasi lingkungan termasuk dalam kategori sedang menghasilkan korelasi antara kedua variabel pada kategori sedang yaitu dalam interval 0,400 – 0,599.



#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini berjalan dengan baik, namun tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kendala berupa:

1. Keterbatasan waktu penelitian karena dilakukan di akhir PAT (Penilaian Akhir Tahun) sehingga sulit dalam mengondisikan siswa di kelas. Hal tersebut mengakibatkan pengisian angket kurang maksimal dan kondusif.
2. Keterbatasan sampel yang diaplikasikan pada penelitian karena hanya menggunakan siswa kelas X SMA saja.

Keterbatasan-keterbatasan tersebut diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi penelitian sejenis di kemudian hari.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Bersumber pada hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA dengan hasil uji korelasi *Pearson* menggunakan *IBM SPSS 22 for windows* menghasilkan skor  $r_{hitung} = 0,331$  dan skor sig. = 0,007. Skor Sig. yang didapatkan < 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA. Hasil tersebut digolongkan rendah pada rentang 0,20 – 0,399.

#### B. Saran

Bersumber pada penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan beberapa saran terhadap berbagai pihak berupa:

1. Siswa diharapkan kemampuan literasi lingkungannya dapat ditingkatkan, dan juga keyakinan *self efficacy*nya dapat ditingkatkan lagi.
2. Guru Biologi dapat menerapkan metode pembelajaran yang dapat membiasakan siswa agar memiliki literasi lingkungan dan *self efficacy* yang baik.

3. Sekolah dapat memfasilitasi siswa dengan mengadakan program – program terkait pendidikan lingkungan hidup agar kemampuan literasi lingkungannya semakin baik dan *self efficacynya* dapat lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. M. (2019). Social Cognitive Theory : A Bandura Thought Review published in 1982-2012. *Psikodimensia*, 18(1), 85. <https://doi.org/10.24167/psidim.v18i1.1708>
- Adiansah, W., Setiawan, E., Kodaruddin, W. N., & Wibowo, H. (2019). Person in Environment Remaja Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.24198/focus.v2i1.23118>
- Afrianda, R., Yolida, B., & Marpaung, R. R. (2019). Pengaruh Program Adiwiyata Terhadap Literasi Lingkungan dan Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Bioterdidik*, 7(1), Hal. 32-42.  
<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/download/17117/12201>. Diunduh 26 Oktober 2021
- Aini, N., Al Muhdar, M. H. I., Rochman, F., Sumberartha, I. W., Mardiyanti, L., & Wardhani, W. (2020). Analisis Tingkat Literasi Lingkungan Siswa pada Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 108-116. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JPB>
- Alwisol. (2017). *Psikologi Kepribadian (Ke-14)*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Ar-Rifai, M. N. (2000). *Tafsiru Al-Aliyyul Qadir li Iktishari Tafsir Ibnu Katsir: Jilid 4*. Gema Insani Press.
- Arifin, J. (2017). *SPSS 24 Untuk Penelitian dan Skripsi*. PT Elex

Media Komputindo.

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Asdi Mahasatya.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.25033-2>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy The Exercise of Control*. W.H. Freeman and Company.
- Bosscher, R. J., & Smit, J. H. (1998). Confirmatory factor analysis of the general self-efficacy scale. *Behaviour Research and Therapy*, 36(3), 339–343.  
[https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00025-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00025-4)
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). Validitas dan Reabilitas Penelitian. In *Binus*. [www.mitrawacanamedia.com](http://www.mitrawacanamedia.com)
- Chaerul, M., Marbun, J., Destiarti, L., Armus, R., Marzuki, I., Nirtha NNPS, R. I., Mohamad, E., Widodo, D., Tumpu, M., Tamim, T., & Firdaus. (2021). *Pengantar Teknik Lingkungan*. Yayasan Kita Menulis.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar\\_Te](https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Te)

knik\_Lingkungan/-

Tk4EAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=Krisis+dan+Bencana  
+Lingkungan+Hi+dup+Global&pg=PA7&printsec=frontcover

Danhas, M., & Danhas, Y. H. (2020). *Pendidikan Lingkungan (Environmental Education)*. Deepublish Publisher. [https://www.google.co.id/books/edition/Pendidikan\\_Lingkungan\\_Environmental\\_Educ/w3AYEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=komponen+penyusun+lingkungan&pg=PA26&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pendidikan_Lingkungan_Environmental_Educ/w3AYEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=komponen+penyusun+lingkungan&pg=PA26&printsec=frontcover)

Elder, J. L. (2003). *A Field Guide to Environmental Literacy: Making Strategic Investments in Environmental Education* (p. 110). North American Association for Environmental Education (NAAEE). <https://www.nhbs.com/a-field-guide-to-environmental-literacy-book>

Gunawan, A. (2021). Analisis Kemampuan Double Slope Solar Water Heater (SWH). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik [JIMT]*, 1(4), 1–8. <http://jurnalmahasiswa.umsu.ac.id/index.php/jimt/article/view/696>

Hamka. (2015). *Tafsir Al-Azhar: Jilid 9*. Gema Insani.

Hasanah, U., Dewi, N., & Rosyida, I. (2019). Self-Efficacy Siswa SMP Pada Pembelajaran Model Learning Cycle 7E (Elicit , Engage , Explore , Explain , Elaborate , Evaluate , and

Extend). *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 551–555.

Ilhami, A. (2019). Kontribusi Budaya Lokal Terhadap Literasi Lingkungan: Studi Kasus di SMP Pandam Gadang Sumatera Barat. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 1.

<https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.7788>

Isnaini, V. A., Wirman, R. P., & Wardhana, I. (2020). *Karakteristik dan Efisiensi Lampu Light Emiting Dioda ( LED ) sebagai Lampu Karakteristik dan Efisiensi Lampu Light Emiting Dioda ( LED ) sebagai Lampu Hemat Energi. September*, 135–142.

Jamaludin, Purba, R. A., Effendy, F., Muttaqin, Raynonto, M. Y., Chamidah, D., Rahman, M. A., Simarmata, J., Abdillah, L. A., Masrul, Asdar AB, M., Yanti, Sinambela, M., & Puspita, R. (2020). *Tren Teknologi Masa Depan*. Yayasan Kita Menulis.

[https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=qJD\\_DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR14&dq=teknologi+untuk+aktivitas+manusia&ots=f9xZpAl4dt&sig=4yJjSCLYxHkTkaUggKrp7RwANKpA&redir\\_esc=y#v=onepage&q=teknologi+untuk+aktivitas+manusia&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=qJD_DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR14&dq=teknologi+untuk+aktivitas+manusia&ots=f9xZpAl4dt&sig=4yJjSCLYxHkTkaUggKrp7RwANKpA&redir_esc=y#v=onepage&q=teknologi+untuk+aktivitas+manusia&f=false)

Juseva, M. (2021). *Hubungan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan Computer Self Efficacy*

*Peserta Didik*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

- Karim, A. (2018). Mengembangkan Kesadaran Melestarikan Lingkungan Hidup Berbasis Humanisme Pendidikan Agama. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 12(2), 309.  
<https://doi.org/10.21043/edukasia.v12i2.2780>
- Karyanto, P., Riyadi, I. P., & Prayitno, B. A. (2018). The Ecological Literacy of Prospective Teacher at Sebelas Maret University. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 12(2), 287–296.  
<https://doi.org/10.11591/edulearn.v12i2.8057>
- Keraf, A. S. (2010). *Etika Lingkungan Hidup*. Penerbit Buku Kompas.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Etika\\_lingkungan\\_hidup/gW6qG0DQ2\\_cC?hl=en&gbpv=1&dq=Krisis+dan+Bencana+Lingkungan+Hidup+Global&pg=PA251&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Etika_lingkungan_hidup/gW6qG0DQ2_cC?hl=en&gbpv=1&dq=Krisis+dan+Bencana+Lingkungan+Hidup+Global&pg=PA251&printsec=frontcover)
- Khoiri, N. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan Ragam, Model, & Pendekatan*. Southeast Asian Publishing.
- Kuncahyono, Suwandayani, B. I., & Muzakki, A. (2020). *Aplikasi E-Test "That Quiz" Sebagai Digitalisasi Keterampilan Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Indonesia Bangkok*. 11(2), 1–12.



- Kusumaningrum, D. (2018). Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran Ipa Di Sd. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(2), 57–64. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i2.255>
- Lauster, P. (1988). *Tes Kepribadian (Terjemahan: D.H. Gulo)*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Leksono, S. M., Nestiadi, A., Andriana, E., Firdausy, A., Nurjanah, E., Shofa, M., & Marianingsih, P. (2020). *Identifikasi Komponen Literasi Lingkungan di Buku Biologi SMA*. 3(1), 1–9.
- Lestari, C. A., Mustofa, R. F., & Hernawati, D. (2020). Hubungan Antara Self Efficacy dengan Literasi Sains pada Materi Ekosistem di SMA Negeri 1 Tasikmalaya. *Wahana Ekspresi Ilmiah*, 8(2), 20–25. <https://doi.org/10.23960/jbt.v8.i2.03>
- Liang, S. W., Fang, W. T., Yeh, S. C., Liu, S. Y., Tsai, H. M., Chou, J. Y., & Ng, E. (2018). A nationwide survey evaluating the environmental literacy of undergraduate students in Taiwan. *Sustainability (Switzerland)*, 10(6), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su10061730>
- Liu, S., & Guo, L. (2018). Based on environmental education to study the correlation between environmental knowledge and environmental value. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(7), 3311–3319.

<https://doi.org/10.29333/ejmste/91246>

- Maesaroh, S., Bahagia, B., & Kamalludin, K. (2021). Strategi Menumbuhkan Literasi Lingkungan Pada Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1998–2007. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1048>
- McBeth, W., & Volk, T. (2009). The national environmental literacy project: A baseline study of middle grade students in the United States. *Journal of Environmental Education*, 41(1), 55–67. <https://doi.org/10.1080/00958960903210031>
- Muhazir, A., Hidayati, K., & Retnawati, H. (2021). Literasi matematis dan self-efficacy siswa ditinjau dari perbedaan kebijakan sistem zonasi. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 227–245. <https://doi.org/10.21831/pg.v15i2.36255>
- Mulyatiningsih, E. (2019). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta.
- NAAEE. (2011). Developing a framework for assessing environmental literacy. In *North American Association for Enviromental Education*.
- Nahor, J. J. H. B. (2019). Implikasi Dan Pengelolaan Limbah Elektronik. *Buletin Utama Teknik*, 14(2), 1410–4520. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/1095>

- Nasution, R. (2011). Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja dalam Pembelajaran Biologi. *Http://Www.Naaee.Net/.*, 13(1), 352–358.
- Nikensari, S. I., Destilawati, S., & Nurjanah, S. (2019). Studi Environmental Kuznets Curve Di Asia: Sebelum Dan Setelah Millennium Development Goals. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 27(2), 11–25. <https://doi.org/10.14203/jep.27.2.2019.11-25>
- Nugroho, W. S., Ismail, I., & Hariz, A. R. (2018). Korelasi Pengetahuan Mahasiswa Tentang Pemanasan Global Terhadap Perilaku Peduli Lingkungan Sekitar. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.21580/ah.v1i1.2682>
- Nuzulia, S., Sukamto, & Purnomo, A. (2019). *Implementasi Program Adiwiyata Mandiri dalam Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan*. 6(2), 155–164.
- O'Brien, S. R. M. (2007). *Indications of environmental literacy: Using a new survey instruments to measure awareness, knowledge, and attitude of university age students: Iowa ....* Iowa State University.
- Pratama, A. Y., Marpaung, R. R. T., & Yolida, B. (2020). Pengaruh literasi lingkungan terhadap environmental responsibility siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bandar Lampung. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*,

- 8(1), 56–65. <https://doi.org/10.23960/jbt.v8.i1.07>
- Prihatmoko, D. (2016). Perancangan Dan Implementasi Pengontrol Suhu Ruangan Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 117. <https://doi.org/10.24176/simet.v7i1.495>
- Putra, M. D. K., & Tresniasari, N. (2019). Pengaruh Dukungan Sosial dan Self-Efficacy terhadap Orientasi Masa Depan pada Remaja. *TAZKIYA: Journal of Psychology*, 3(1). <https://doi.org/10.15408/tazkiya.v20i1.9195>
- Rahmah, S., Puspitasari, R., Lubis, R., & Festiyed. (2019). Analisis Buku Ajar IPA SMP Kelas VIII Berdasarkan Pada Literasi Lingkungan. *Pillar of Physics Education*, 12(3).
- Rakhmawati, S., Muspiroh, N., & Azmi, N. (2016). Analisis Pelaksanaan Kurikulum 2013 Ditinjau Dari Standar Proses Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X Di Sma Negeri 1 Krangkeng. *Scientiae Educatia: Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains*, 5(2), 156–164. [www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia](http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia)
- Riduwan, & Sunarto. (2013). *Pengantar Statistika untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi dan Bisnis*. Alfabeta.
- Rofi'ah, N. L., Suwono, H., & Listyorini, D. (2016). Pengaruh Scientific Inquiry Based Learning Terhadap Keterampilan

- Proses Siswa Kelas Xi Sma. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(6), 1086–1089.
- Rosdiana, R., Maknun, D., & Roviati, E. (2020). The Relationship between Self Efficacy and Environmental Literacy in Pollution and Environmental Changes Learning Material. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 11(2), 159–168. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v11i2.7337>
- Roth, C. E. (1992). Environmental Literacy: It's Roots, Evolution and Directions in the 1990s. *Ed348235*.
- Rustaman, N. Y. (2011). Pendidikan dan Penelitian Sains dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Untuk Membangun Karakter. In *Makalah Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi FKIP UNS* (Vol. 500, Issue 2007).
- Rustika, I. M. (2016). Efikasi Diri: Tinjauan Teori Albert Bandura. *Buletin Psikologi*, 20(1-2), 18–25. <https://doi.org/10.22146/bpsi.11945>
- Sahfutra, S. A. (2021). *Filsafat Lingkungan* (Ke 1). Academia Publication. [https://www.google.co.id/books/edition/Filsafat\\_Lingkungan/u\\_MrEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=Keraf,+A.+Sonny.+2010.+Krisis+dan+Bencana+Lingkungan+Hidup+Global.+Yogyakarta:+Kanisius.&pg=PA4&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Filsafat_Lingkungan/u_MrEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=Keraf,+A.+Sonny.+2010.+Krisis+dan+Bencana+Lingkungan+Hidup+Global.+Yogyakarta:+Kanisius.&pg=PA4&printsec=frontcover)

- Saribas, D., Teksoz, G., & Ertepinar, H. (2014). The Relationship between Environmental Literacy and Self-efficacy Beliefs toward Environmental Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 3664–3668. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.820>
- Shihab, M. Q. (2004). *Tafsir Al-Misbah*. Lentera Hati.
- Siddiq, M. N., Supriatno, B., & Saefudin. (2020). Pengaruh penerapan problem based learning terhadap literasi lingkungan siswa SMP pada materi pencemaran lingkungan ( The effect of problem based learning application towards junior high school students ' environmental literacy on environmental pollution m. *Indonesian Journal of Biology Education*, 3(1), 18–24. <file:///C:/Users/ACER/Downloads/23369-51243-2-PB.pdf>
- Sigit, D. V., Prastiwi, L., Ristanto, R. H., & Rifan, M. (2021). Adiwiyata school in Indonesia: A correlation between eco-literacy, environmental awareness, and academic ability with environmental problem-solving skill. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1796(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012068>
- Siregar, S. A., & Warman, E. (2017). *2013-2017 Wilayah Kota Padang Sidempuan Dengan Metode Gabungan*. 53–58.

- Srbinovski, M., Erdogan, M., & Ismaili, M. (2010). Environmental literacy in the science education curriculum in Macedonia and Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4528–4532. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.725>
- Sudarisman, S. (2015). Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Florea*, 2(1), 29–35.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Alfabeta.
- Thahir, A., Komarudin, Hasanah, U. N., & Rahmahwaty. (2019). MURDER learning models and self efficacy: Impact on mathematical reflective thinking ability. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(4), 1120–1133. <https://doi.org/10.17478/jegys.594709>
- Torlakon, T. (2015). *A Blueprint for Environmental Literacy*. California State Superintendend.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Cakiroglu, J., Ertepinar, H., & Kaplowitz, M. (2009). Assessing pre-service teachers' environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs. *International Journal of Educational Development*, 29(4), 426–436.

<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2008.10.003>

Wahyuni, S., Rukmini, D., & Fitriati, S. W. (2018). Seminar Nasional Kolaborasi Pelatihan Penerapan Teknik Pembelajaran Kolaboratif Bagi Para Guru Smpn 42 Semarang. *Proceeding SNKPPM 2018*, 1, 353–359.

Zhu, Q., & Peng, X. (2012). The impacts of population change on carbon emissions in China during 1978-2008. *Environmental Impact Assessment Review*, 36, 1–8.

<https://doi.org/10.1016/j.eiar.2012.03.003>



## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Kisi – Kisi Instrumen Tes dan Angket Literasi Lingkungan

KISI – KISI INSTRUMEN TES LITERASI LINGKUNGAN

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Metode	Nomor Butir	
				Tes	Angket
Literasi Lingkungan	Kognitif	- Pengetahuan tentang sistem alam	- Tes - Angket	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
		- Pengetahuan tentang isu - isu lingkungan		5	5, 6,
		- Pengetahuan tentang strategi tindakan yang tepat		6	7,8
	Afektif	- Kesadaran dan kepekaan lingkungan	- Tes - Angket		1, 2,10,12,15,16,19,
		- Nilai lingkungan			3, 4,5, 13,14,22
		- Sikap keputusan tentang isu - isu lingkungan			6,7,8,9,11,17,18,20,21
	Behavior	- Niat untuk bertindak			1, 2, 3, 4, 13, 17, 18, 23, 28.
	- Strategi dan keterampilan aksi lingkungan	- Tes Angket		5, 6, 9,11, 12, 14, 16, 19, 29, 30.	
	- Keterlibatan dalam perilaku lingkungan yang bertanggung jawab			7, 8, 10, 15, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 31.	

## Lampiran 2: Kisi - Kisi Instrumen *Self Efficacy*

Variabel	Indikator	Nomor Butir	
		Positif	Negatif
Self Efficacy	Inisiatif		1,2,3
	Usaha	4,5,6,7,8	
	Kegigihan		9,10,11,12

## Lampiran 3

### Instrumen Tes dan Angket Literasi Lingkungan

#### A. Identitas Responden

Nama :  
NIS :  
Kelas :  
Usia :  
Tanggal Pengisian:  
Jenis kelamin :

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan saudara/i untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang literasi lingkungan di bawah ini
2. Pilihlah jawaban yang menurut Anda paling tepat pada tes literasi lingkungan di bawah ini
3. Saat mengerjakan tes, utamakanlah sikap jujur dan tidak menyontek teman
4. Jawablah sesuai dengan instruksi pada lembar yang telah disediakan
5. Jawablah sesuai dengan keadaan yang sebenar – benarnya

#### C. Elemen Kognitif

*Jawablah pertanyaan di bawah dengan memberi tanda silang (X) pada opsi jawaban yang menurut anda benar!*

1. Manakah dari jenis gas berikut yang bukan termasuk gas rumah kaca?
  - a. CO<sub>2</sub> (Karbon dioksida)
  - b. CH<sub>4</sub> (Metana)

- c. CFC (*Chlorofuro carbons*)
  - d. N<sub>2</sub>O (Dinitro oksida)
  - e. O<sub>2</sub> (Oksigen)
2. Jenis pembangkit listrik berikut yang paling ramah lingkungan adalah..
- a. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU)
  - b. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)
  - c. Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN)
  - d. Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD)
  - e. Pembangkit Listrik Tenaga Minyak (PLTM)
3. Ekosistem hutan hujan berperan penting bagi bumi. Pernyataan berikut yang bukan merupakan fungsi hutan hujan tropis adalah...
- a. Menyerap CO<sub>2</sub> dan menghasilkan O<sub>2</sub>
  - b. Mengendalikan suhu, iklim dan cuaca
  - c. Sebagai habitat flora dan fauna
  - d. Sumber perekonomian
  - e. Menyimpan cadangan air dan mencegah erosi
4. Manakah dari pernyataan berikut ini yang benar berkaitan dengan informasi tentang konservasi?
- a. Perlindungan keanekaragaman hayati (*biodiversity*)
  - b. Pemanfaatan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan perekonomian
  - c. Terdiri atas kumpulan tumbuhan yang diawetkan di luar habitatnya
  - d. Eksploitasi terhadap sumber daya alam
  - e. a, b dan c benar
5. Pernyataan berikut yang tidak benar tentang kerusakan alam akibat hujan asam adalah....

- a. Merusak ekosistem air karena imbas dari kandungan alumuniumnya
  - b. Mengganggu kesuburan tanah sehingga tanah menjadi tandus
  - c. Meningkatkan kandungan logam berat pada air
  - d. Kelebihan zat asam pada danau akan mengakibatkan sedikitnya spesies yang bertahan
  - e. Kegiatan pembangunan tersendat
6. Manakah dari ikon berikut yang mewakili pelabelan ramah lingkungan? Pilihlah salah satu ikon yang benar!

a.



b.



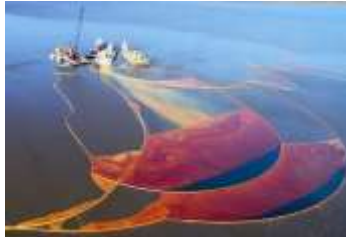
c.



d.



e.



*Jawablah pernyataan di bawah ini dengan memberi tanda ceklis (✓) pada item yang menurut Anda “Benar” atau “Salah”*

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Tujuan akhir dari pelestarian lingkungan alam adalah untuk mencapai “keanekaragaman hayati” yang diartikan sebagai keanekaragaman spesies yang berbeda		
2.	Efek rumah kaca mampu meningkatkan suhu permukaan bumi sehingga dapat mempertahankan lingkungan yang sesuai untuk kehidupan organisme		
3.	Pembakaran batu bara, minyak, dan bahan bakar fosil yang berlebihan akan menyebabkan lapisan ozon menipis		
4.	Alga yang terdapat di sungai bisa membantu keseimbangan ekologi pada sistem sungai		
5.	Sikap bijaksana yang diwariskan oleh nenek moyang kita dapat membantu dalam mengatasi masalah iklim dan perubahan lingkungan pada saat ini		
6.	Distribusi sumber daya alam bumi yang tidak merata disebabkan oleh konsumsi sumber daya yang tinggi di negara-negara yang berpenduduk tinggi. Apakah pernyataan ini benar?		

#### D. Elemen afektif

Jawablah pernyataan di bawah ini tentang pengetahuan sistem alam dengan memberi tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada item yang menurut Anda Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Saya sadar terhadap isu – isu lingkungan yang berkaitan dengan polusi udara, keamanan pangan, dan kerusakan habitat				
2.	Saya tidak peduli dengan masalah lingkungan yang disebabkan oleh perubahan iklim				
3.	Saya percaya bahwa emisi dari kegiatan antropogenik (yaitu, kendaraan bermotor, pabrik, dll.) dapat berdampak negatif terhadap lingkungan				
4.	Menurut saya kehidupan manusia sangat tergantung pada pasokan sumber daya alam bumi				
5.	Menurut saya, praktik perilaku ramah lingkungan dapat menyelesaikan banyak				



	masalah lingkungan dalam kehidupan				
6.	Saya memiliki inisiatif untuk mempelajari pengetahuan lingkungan (yaitu, interaksi antara manusia dengan lingkungan), untuk meningkatkan pemahaman saya tentang alam				
7.	Saya akan sangat senang ketika melihat seseorang membuang sampah di jalan atau ke sungai				
8.	Saya akan lebih bersyukur dan menghargai “Ibu Pertiwi” untuk menjadikan lingkungan yang lebih baik				
9.	Saya tidak akan menghargai sumber daya karena sumber daya bumi itu terbatas				
10.	Menurut saya terdapat makna dan nilai dari keberadaan tumbuhan dan pepohonan				
11	Menurut saya tata krama adat asli layak untuk dihormati dan dipelajari, mengingat mereka berkontribusi terhadap hubungan ekologis yang positif				

12.	Menurut saya tidak ada cara untuk mengembalikan tampilan asli alam jika dihancurkan				
13.	Menurut saya perlindungan terhadap lingkungan dan ekologi lebih penting daripada pembangunan ekonomi				
14.	Saya percaya bahwa kemajuan teknologi tidak dapat menyelesaikan semua masalah pencemaran lingkungan				
15.	Saya pikir minuman dengan kemasan botol plastik dapat mempengaruhi lingkungan				
16.	Saya menyadari bahwa gaya hidup saya dapat mempengaruhi lingkungan				
17.	Saya memiliki tanggung jawab untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang akan membantu memperlambat pemanasan global				
18.	Selama saya mau berusaha, saya bisa memecahkan atau meminimalkan masalah lingkungan				

19.	Untuk memperjelas sebab dan akibat masalah lingkungan, saya dapat mendiskusikannya dengan siswa lain				
20.	Saya tidak akan menghentikan orang lain untuk memperparah kerusakan lingkungan (misalnya membuang sampah tidak pada tempatnya, air limbah yang tidak dikelola sebelum di buang, dll.)				
21.	Saat bepergian melewati komunitas lokal, saya akan menghormati adat dan tradisi lokal untuk mengurangi gangguan terhadap lingkungan dan penduduk setempat				
22.	Saya percaya bahwa tidak ada teknologi canggih yang dapat menyelesaikan semua masalah polusi				

#### E. Elemen Behavior

Jawablah pernyataan di bawah ini tentang pengetahuan sistem alam dengan memberi tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada item yang menurut Anda "**Selalu, Sering, Jarang, dan Tidak Pernah**" lakukan.

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1.	Saya bersedia menyalakan AC pada suhu 26° C ~ 28° C untuk menghemat energi				
2.	Saya bersedia untuk menjaga lingkungan tempat tinggal kita (termasuk sekolah dan lingkungan sekitar) dan melakukan perubahan pada kondisi lingkungan				

3.	Saya berinisiatif untuk mengetahui lebih lanjut tentang perubahan iklim, pengurangan karbon, dan informasi terkait lainnya				
4.	Saya berinisiatif untuk menindaklanjuti kehidupan sehari - hari saya terhadap pendapat dan gagasan yang saya miliki tentang masalah lingkungan				
5.	Saya bersedia membahas isu lingkungan sebagai tema				

	utama dalam laporan sekolah				
6.	Saya mendukung pengurangan jumlah hari pengumpulan sampah rumah tangga untuk mengurangi polusi udara yang dihasilkan oleh truk sampah				
7.	Saya tidak turut berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan (yaitu, konservasi alam, pemantauan, dan kegiatan pemeliharaan)				
8.	Saya mampu mengklasifikasi kan berbagai jenis barang				

	yang dapat didaur ulang				
9.	Saya tidak tahu cara menggunakan berbagai metode daur ulang				
10	Saya menggunakan media seperti koran, majalah, atau internet untuk memperoleh informasi terkait isu - isu lingkungan				
11	Saya tidak mampu mengidentifikasi masalah lingkungan dan menemukan solusinya				

12	Saya dapat mengintegrasikan sudut pandang yang berbeda tentang masalah lingkungan dan membentuk pendapat pribadi saya				
13	Saya dapat merefleksikan perilaku saya sendiri tentang dampak sosial dan lingkungan				
14	Saya mampu mengkomunikasikan informasi terkait lingkungan yang relevan kepada orang lain				
15	Saya mampu meyakinkan anggota keluarga dan				



	teman-teman saya untuk melakukan aksi lingkungan				
16	Saya tidak tahu bagaimana menggunakan saluran yang tepat untuk mempromosikan pengetahuan lingkungan dan kebijakan ramah lingkungan				
17	Saya menggunakan saluran yang tepat untuk mengajukan masalah pengetahuan lingkungan untuk membantu menghindari insiden pencemaran lingkungan				

18	Saya akan membawa botol minum pribadi ketika saya keluar				
19	Saya akan membawa peralatan yang dapat digunakan kembali (yaitu, sumpit, sendok, dll.)				
20	Saya akan menyampaikan informasi perlindungan lingkungan kepada anggota keluarga atau teman - teman saya				
21	Saya telah berpartisipasi pada organisasi lingkungan (yaitu. <i>Greenpeace</i> ,				

	lindungihutan, dll)				
22	Saya telah berpartisipasi dalam ekstrakurikuler pada kegiatan lingkungan (yaitu, bersih pantai, pembersihan kolam ekologis, dan aktivitas ekologis lainnya)				
23	Saya telah menggunakan saluran yang sesuai tentang masalah pengaduan lingkungan untuk membantu mengajukan banding atas insiden pencemaran				

	lingkungan ( yaitu pembakaran terbuka, pembuangan sampah sembarangan dll.)				
24	Saya tidak bertanggungjawab untuk memperbaiki lingkungan sekitar				
25	Mencegah masalah pencemaran lingkungan adalah tugas saya				
26	Saya memiliki tanggung jawab untuk memecahkan masalah lingkungan yang disebabkan				

	oleh diri saya sendiri				
27	Saya bertanggungjawab untuk mempengaruhi orang - orang di sekitar saya agar memiliki kesadaran yang lebih baik tentang perlindungan lingkungan				

Sumber: Adaptasi dari (Liang et al., 2018)

## Lampiran 4

### Instrumen Angket *Self Efficacy*

#### A. Petunjuk Pengisian

Pada lembar berikut Anda akan menemukan 12 butir pertanyaan. Setiap pertanyaan disediakan 4 (empat) alternatif atau kemungkinan jawaban. Anda harus memilih salah satu jawaban dengan memberi tanda centang (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

#### B. Pernyataan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	TS	STS
<b>Inisiatif</b>					
1.	Jika belajar biologi merupakan hal yang sangat rumit, maka saya tidak akan mencobanya				
2.	Saya menghindari untuk mempelajari materi baru tentang biologi, ketika materi baru tersebut terlalu sulit				
3.	Ketika mencoba mempelajari materi baru tentang biologi, saya segera menyerah jika sejak awal saya tidak berhasil				

<b>Usaha</b>				
4.	Ketika saya membuat rencana, saya yakin saya akan melakukannya			
5.	Jika saya tidak dapat melakukan pekerjaan untuk pertama kalinya, saya akan terus berusaha sampai saya bisa			
6.	Ketika saya menemukan hal yang tidak menyenangkan untuk dilakukan, saya akan tetap menyelesaikannya			
7.	Ketika saya memutuskan untuk melakukan sesuatu, saya langsung mengerjakannya			
8.	Kegagalan membuat saya berusaha lebih keras			
<b>Kegigihan</b>				
9.	Ketika menetapkan tujuan penting untuk diri saya sendiri, saya jarang mencapai tujuan tersebut			
10.	Saya tidak mampu menghadapi sebagian besar masalah yang muncul dalam hidup saya			

11.	Ketika terjadi masalah yang tidak terduga, akan menanganinya dengan baik				
12.	Saya merasa tidak percaya diri terhadap kemampuan saya untuk melakukan sesuatu				

Sumber : Adaptasi dari (Bosscher & Smit, 1998)



## Lampiran 5: Lembar Validasi *Self Efficacy*

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGGKET *SELF EFFICACY*

#### A. Identitas

Nama peneliti : Yulianti Alfiah  
 Judul penelitian : Hubungan Literasi Lingkungan dengan *Self Efficacy* pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA  
 Validator : Widi Cahya Adli, M.Pd.  
 Instansi : UIN Walisongo Semarang  
 Hari/tanggal : Kamis, 26 Mei 2022

#### B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon memberi penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Berikut deskripsi skala penilaian yang digunakan:  
**Valid : 1**  
**Tidak valid : 0**
2. Bila menurut Bapak/Ibu validator instrumen *self efficacy* perlu ada revisi, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan guna perbaikan.
3. Kesimpulan hasil validasi secara umum dapat diberikan dengan melingkari keterangan yang sesuai
4. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu saya mengucapkan terimakasih.

#### C. Angket Validator

No.	Aspek	Pernyataan	Validitas Konten		Catatan
			Valid	Tidak Valid	
1.	Inisiatif	1. Jika belajar biologi merupakan hal yang sangat rumit, maka saya tidak akan mencobanya 2. Saya menghindari untuk mempelajari materi baru tentang biologi, ketika materi baru tersebut terlalu sulit	√		

No.	Aspek	Pernyataan	Validitas Konten		Catatan		
			Valid	Tidak Valid			
2.	Usaha	3. Ketika mencoba mempelajari materi baru tentang biologi, saya segera menyerah jika sejak awal saya tidak berhasil	√				
		4. Ketika saya membuat rencana, saya yakin saya akan melakukannya	√				
		5. Jika saya tidak dapat melakukan pekerjaan untuk pertama kalinya, saya akan terus berusaha sampai saya bisa	√				
		6. Ketika saya menemukan hal yang tidak menyenangkan untuk dilakukan, saya akan tetap menyelesaikannya.	√				
		7. Ketika saya memutuskan untuk melakukan sesuatu, saya langsung mengerjakannya	√				
		8. Kegagalan membuat saya berusaha lebih keras	√				
		3.	Kegigihan	9. Ketika saya menetapkan tujuan penting untuk diri saya sendiri, saya jarang mencapai tujuan tersebut	√		
				10. Saya tidak mampu menghadapi sebagian besar masalah yang muncul dalam hidup saya	√		
				11. Ketika terjadi masalah yang tidak terduga, saya tidak menanganinya dengan baik	√		
				12. Saya merasa tidak percaya diri dengan kemampuan saya ketika melakukan sesuatu	√		

Sumber: *Adaptasi dari* Bosscher dan Smit (1997)

#### D. Komentar dan Saran

Butir pernyataan pada instrument sudah dapat digunakan untuk pengambilan data di lapangan

#### E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, tes dan angket literasi lingkungan dinyatakan

- 1) Layak digunakan tanpa revisi
- 2) Layak digunakan dengan revisi
- 3) Tidak layak digunakan

Semarang, 26 Mei 2022  
Validasi



(Wildi Cahya Adli)

## Lampiran 6: Lembar Validasi Literasi Lingkungan

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES DAN ANGGKET LITERASI LINGKUNGAN

#### A. Identitas Peneliti

Nama peneliti : Yakuti Afifah

Judul penelitian : Hubungan Literasi Lingkungan dengan *Self-Efficacy* pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA

Validator : Noor Amalia Chusna, M.Ling.

Instansi : UIN Walisongo Semarang

Hari/tanggal : Selasa, 24 Mei 2022

#### B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon memberi penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Berikut deskripsi skala penilaian yang digunakan:

**Valid : 1**

**Tidak valid : 0**

2. Bila menurut Bapak/Ibu validator instrumen literasi lingkungan perlu ada revisi, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan guna perbaikan.
3. Kesimpulan hasil validasi secara umum dapat diberikan dengan melingkari keterangan yang sesuai
4. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu saya mengucapkan terimakasih.

C. Angket Validator




No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
1.	Kognitif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengetahuan tentang sistem alam</li> <li>- Pengetahuan tentang isu - isu lingkungan</li> <li>- Pengetahuan tentang strategi tindakan yang tepat</li> </ul>	<p>1. Manakah dari jenis gas berikut yang bukan termasuk gas rumah kaca?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. CO<sub>2</sub> (karbon dioksida)</li> <li>b. CH<sub>4</sub> (Metana)</li> <li>c. CFC (Chlorofuro carcons)</li> <li>d. N<sub>2</sub>O (dimitro oksida)</li> <li>e. S (<b>Sulfur</b>)</li> </ul> <p>2. Jenis pembangkit listrik berikut yang paling ramah lingkungan adalah...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU)</li> <li>b. <b>Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)</b></li> <li>c. Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN)</li> <li>d. Pembangkit Listrik Tenaga Discel (PLTD)</li> </ul>	V		Harap perhatikan penulisan senyawa kimia.

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			e. Pembangkit Listrik Tenaga Minyak (PLTM)			
			3. Ekosistem hutan hujan penting bagi bumi. Pernyataan berikut yang bukan merupakan fungsi hutan hujan tropis adalah... a. Menyerap CO <sub>2</sub> dan menghasilkan O <sub>2</sub> b. Mengendalikan suhu, iklim dan cuaca c. Sebagai habitat flora dan fauna <b>d. Sumber perekonomian</b> e. Menyimpan cadangan air dan mencegah erosi	V		
			4. Manakah dari pernyataan berikut ini yang benar berkaitan dengan informasi tentang konservasi? <b>a. Perlindungan keanekaragaman hayati (biodiversity)</b>	V		Prinsip Konservasi meliputi 3 hal, antara lain: pemanfaatan, perlindungan, dan pengawetan. Perlu diperbaiki lagi.

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			<p>b. Pemanfaatan sumber daya alam dalam skala besar untuk memenuhi kebutuhan perekonomian</p> <p>c. Terdiri atas kumpulan tumbuhan yang diawetkan di luar habitatnya</p> <p>d. Eksploitasi terhadap sumber daya alam</p> <p>e. Berperan sebagai sumber pendapatan negara</p>			
			<p>5. Pernyataan berikut yang tidak benar tentang kerusakan alam akibat hujan asam adalah...</p> <p>a. Merusak ekosistem air karena imbas dari kandungan aluminiumnya</p> <p>b. Mengganggu kesuburan tanah menjadi tandus</p>	V		<p>Opsi pilihan C perlu diperbaiki diksinya.</p>

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			<p>c. Meningkatkan kandungan logam air di tanah</p> <p>d. Kelebihan zat asam pada danau akan mengakibatkan sedikitnya species yang bertahan</p> <p>e. <b>Kegiatan pembangunan tersendat</b></p>			
			<p>6. Manakah dari ikon berikut yang mewakili pelabelan ramah lingkungan? Pilihlah salah satu ikon yang benar!</p> <p>a.</p>  <p>b.</p>	V		<p>Diksi pertanyaan ambigu. Label ramah lingkungan merupakan sebuah eco-label pada sebuah produk yang bahan baku/kemasannya diambil dari alam. Jadi bisa di perbaiki lagi diksi pertanyaannya.</p>



No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			 c.			
			 d.			
			 e.			

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
				<b>Benar/Salah</b>		
			1. Tujuan akhir dari pelestarian lingkungan alam adalah untuk mencapai "keanekaragaman hayati" yang diartikan sebagai keanekaragaman spesies yang berbeda Jawaban: Benar/Salah	V		
			2. Efek <i>greenhouse</i> sangat cocok dengan suhu permukaan bumi untuk mempertahankan lingkungan yang sesuai untuk kehidupan organisme Jawaban: Benar/Salah	V		Kalimat pertanyaan dirasa membingungkan. bisa gunakan Bahasa yang mudah dicerna
			3. Pembakaran batu bara, minyak, dan bahan bakar fosil yang	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			berlebihan akan menyebabkan lapisan ozon tipis Jawaban: Benar/Salah			
			4. Alga yang terdapat di sungai bisa membantu keseimbangan ekologi pada sistem sungai Jawaban: Benar/Salah	V		
			5. Protokol Kyoto adalah kesepakatan yang ditandatangani untuk pembangunan ekonomi global Jawaban: Benar/Salah		V	
			6. Kebijakan yang diturunkan oleh nenek moyang kita cukup untuk membantu kita dalam mengatasi masalah iklim dan	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			<p>perubahan lingkungan pada saat ini</p> <p>Jawaban: Benar/Salah</p>			
			<p>7. Distribusi sumber daya alam bumi yang tidak merata disebabkan oleh konsumsi sumber daya yang tinggi di negara-negara yang berpenduduk tinggi. Apakah pernyataan ini benar?</p> <p>Jawaban: Benar/Salah</p>	V		
			<p>8. Pekerjaan pemeliharaan jalan di <i>Saharan Africa</i> adalah untuk mencegah tanah longsor akibat aliran puing-puing dan mengurangi korban jiwa serta harta benda. Apakah pernyataan ini benar?</p> <p>Jawaban: Benar/Salah</p>	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
2.	Alektif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesadaran dan kepekaan lingkungan</li> <li>- Nilai lingkungan</li> <li>- Sikap pengambilan keputusan tentang isu-isu lingkungan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya sadar terhadap isu-isu lingkungan yang berkaitan dengan polusi udara, keamanan pangan, dan kerusakan habitat.</li> <li>2. Saya tidak peduli dengan masalah lingkungan yang disebabkan oleh perubahan iklim</li> <li>3. Saya percaya bahwa emisi racun dari limbah antropogenik (yaitu, kendaraan bermotor, pabrik, dll.) dapat berdampak negatif bagi lingkungan</li> <li>4. Menurut saya kehidupan manusia sangat tergantung pada pasokan sumber daya alam bumi</li> <li>5. Menurut saya, praktik perilaku ramah lingkungan dapat menyelesaikan banyak masalah lingkungan dalam kehidupan</li> </ol>	V		
				V		emisi racun? Mungkin bisa diganti (emisi dari kegiatan antropogenik...)
				V		
				V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			6. Saya memiliki inisiatif untuk mempelajari pengetahuan lingkungan (yaitu interaksi antara manusia dengan lingkungan), untuk meningkatkan pemahaman saya tentang alam	V		
			7. Saya akan sangat senang ketika melihat seseorang membuang sampah di jalan atau ke sungai	V		
			8. Saya akan lebih bersyukur dan menghargai "Ibu Pertiwi" untuk menjadikan lingkungan yang lebih baik	V		
			9. Saya tidak akan menghargai sumber daya karena sumber daya bumi itu terbatas	V		
			10. Menurut saya terdapat makna dan nilai dari keberadaan tumbuhan dan pepohonan	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			11. Menurut saya tata krama adat asli layak untuk dihormati dan dipelajari, mengingat mereka berkontribusi terhadap hubungan ekologis yang positif	V		
			12. Menurut saya tidak ada cara untuk mengembalikan tampilan asli alam jika dihancurkan	V		
			13. Menurut saya perlindungan terhadap lingkungan dan ekologi lebih penting daripada pembangunan ekonomi	V		
			14. Saya percaya bahwa kemajuan teknologi tidak dapat menyelesaikan semua masalah pencemaran lingkungan	V		
			15. Saya pikir minuman botol polietilen tereftalat dapat mempengaruhi lingkungan	V		jenis botol tersebut menurut saya kurang

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
						dimengerti responden nantinya.
			16. Saya menyadari bahwa gaya hidup saya dapat mempengaruhi lingkungan	V		
			17. Saya memiliki tanggung jawab untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang akan membantu memperlambat pemanasan global	V		
			18. Selama saya mau berusaha, saya bisa memecahkan atau meminimalkan masalah lingkungan	V		
			19. Untuk memperjelas sebab dan akibat masalah lingkungan, saya dapat mendiskusikannya dengan siswa lain	V		
			20. Saya tidak akan menghentikan orang lain untuk memperparah	V		



No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			kerusakan lingkungan (misalnya membuang sampah tidak pada tempatnya, air limbah yang tidak dikelola sebelum dibuang, dll.)			
			21. Saat bepergian melewati komunitas lokal, saya akan menghormati adat dan tradisi lokal untuk mengurangi gangguan terhadap lingkungan dan penduduk setempat	V		
			22. Saya percaya bahwa tidak ada teknologi canggih yang dapat menyelesaikan semua masalah polusi	V		
3.	Perilaku	- Niat untuk bertindak - Strategi dan keterampilan aksi lingkungan	1. Saat keluar, saya mengutamakan jalan kaki, bersepeda, naik angkot dan jenis transportasi lainnya 2. Saya menjalankan AC pada suhu 26°C ~ 28°C untuk menghemat energi		V	

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
		- Keterlibatan dalam perilaku lingkungan yang bertanggung jawab	3. Saya menjaga lingkungan tempat tinggal (termasuk sekolah dan lingkungan sekitar) dan melakukan perubahan pada kondisi lingkungan	V		
			4. Saya berinisiatif untuk mengetahui lebih lanjut tentang perubahan iklim, pengurangan karbon, dan informasi terkait lainnya	V		
			5. Saya berinisiatif untuk menindaklanjuti kehidupan sehari-hari - hari saya terhadap pendapat dan gagasan yang saya miliki tentang masalah lingkungan	V		
			6. Saya membahas isu lingkungan sebagai tema utama dalam laporan sekolah	V		
			7. Saya mendukung pengurangan jumlah hari pengumpulan sampah	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			rumah tangga untuk mengurangi polusi udara yang dihasilkan oleh truk sampah			
			8. Saya tidak turut berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan (yaitu, konservasi alam, pemantauan, dan kegiatan pemeliharaan)	V		
			9. Saya mampu mengklasifikasikan berbagai jenis barang yang dapat didaur ulang	V		
			10. Saya tidak tahu cara menggunakan berbagai metode daur ulang	V		
			11. Saya mampu mengamati suatu lokasi untuk menentukan lokasi tersebut akan banjir atau tidak		V	
			12. Saya menggunakan media seperti koran, majalah, atau internet untuk memperoleh	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			informasi terkait isu - isu lingkungan			
			13. Saya tidak mampu mengidentifikasi masalah lingkungan dan menemukan solusinya	V		
			14. Saya dapat mengintegrasikan sudut pandang yang berbeda tentang masalah lingkungan dan mengusulkan pendapat pribadi saya	V		
			15. Saya dapat merefleksikan perilaku saya sendiri tentang dampak sosial dan lingkungan	V		
			16. Saya mampu mengkomunikasikan informasi terkait lingkungan yang relevan kepada orang lain	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			17. Saya mampu meyakinkan anggota keluarga dan teman-teman saya untuk melakukan aksi lingkungan	V		
			18. Saya tidak tahu bagaimana menggunakan saluran yang tepat untuk mempromosikan pengetahuan lingkungan dan kebijakan ramah lingkungan	V		
			19. Saya menggunakan saluran yang tepat untuk mengajukan masalah pengetahuan lingkungan untuk membantu menghindari masalah pencemaran lingkungan	V		
			20. Saya akan membeli minuman kemasan polyethylene terephthalate		VV	
			21. Saya tidak membawa botol minum pribadi ketika saya keluar	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			22. Saya membawa peralatan yang dapat digunakan kembali (yaitu, sumpit, sendok, dll)	V		
			23. Saya menyampaikan informasi perlindungan lingkungan kepada anggota keluarga atau teman - teman saya	V		
			24. Saya telah berpartisipasi pada organisasi lingkungan (yaitu. <i>Greenpeace</i> , <i>lingdunghutan</i> , dll)	V		
			25. Saya telah berpartisipasi dalam ekstrakurikuler dalam kegiatan lingkungan (yaitu bersih pantai, pembersihan kolam ekologis, dan aktivitas ekologis lainnya)	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			26. Saya telah menggunakan saluran yang sesuai tentang masalah pengaduan lingkungan untuk membantu mengajukan banding atas masalah pencemaran lingkungan (yaitu pembakaran terbuka, pembuangan sampah sembarangan, dll.)	V		
			27. Saya tidak bertanggung jawab untuk memperbaiki lingkungan sekitar	V		
			28. Mencegah masalah pencemaran lingkungan adalah tugas saya		V	
			29. Saya memiliki tanggung jawab untuk memecahkan masalah lingkungan yang disebabkan oleh diri saya sendiri	V		

No	Elemen	Komponen	Butir Soal/Pernyataan	Validitas konten		Catatan
				Valid	Tidak Valid	
			30. Saya bertanggungjawab untuk mempengaruhi orang – orang di sekitar saya agar memiliki kesadaran yang lebih baik tentang perlindungan lingkungan	V		

#### D. Komentor dan Saran

Kalimat pertanyaan pada beberapa soal masih kurang efektif untuk bisa dimengerti oleh responden. Perbaiki diksi.

#### E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, tes dan angket literasi lingkungan dinyatakan

- 1) Layak digunakan tanpa revisi
- 2) Layak digunakan dengan revisi
- 3) Tidak layak digunakan

Semarang, 24 Mei 2022

Validator

(Noor Amalia Chustia, M.Ling.)



## Lampiran 7: Daftar Responden

No.	NAMA LENGKAP	KELAS
1.	Paramitha Mutiara Dewi Wijayanti	X MIPA 3
2.	Kamiliya Salsabila Nur	X MIPA 3
3.	Reva Julia Putri Widyana	X MIPA 3
4.	Rafa Akbar Naufal Ramadhan	X MIPA 3
5.	Rizky yoga Yudistira	X MIPA 3
6.	Louise Anastasya Kitty Maharani	X MIPA 3
7.	Alok Binar Sebastian	X MIPA 3
8.	Naswa davina azzahra	X MIPA 3
9.	Siti Arba Inati Kholisa	X MIPA 3
10.	Athletico Kekal Gustavo	X MIPA 3
11.	Rizky Ade Hermawan	X MIPA 3
12.	Cantika Rizky Dwi Safitri	X MIPA 3
13.	Rifki Raditya Mahendra	X MIPA 3
14.	Chintya Almah Atika Sari	X MIPA 3
15.	Rizdiqa Habil Awwah	X MIPA 3
16.	Kirana Aqila Firzan	X MIPA 3
17.	DANANG BAGUS S	X MIPA 3
18.	Muhammad Alvin Miftahul Huda	X MIPA 3
19.	Hasan Ali	X MIPA 3
20.	Amilia Vega Oksi Putri	X MIPA 3
21.	M.Chabiburahman	X MIPA 3
22.	Radita juneo A	X MIPA 3
23.	Ammara Ghina Fakhrun Nisa Javier Sien	X MIPA 3
24.	Aqila Ghania Sebrina	X MIPA 3
25.	Melani Salsabila	X MIPA 3
26.	Melati Dewi Aulia Utami	X MIPA 3

27.	Aji prasetya kusjanto	X MIPA 2
28.	Reynata Aulia	X MIPA 3
29.	Amelia riski kurniawati	X MIPA 2
30.	Achmad syafiq n	X MIPA 2
31.	Bagaskara damar syahputra	X MIPA 2
32.	faizal Nur Sidiq Saputra	X MIPA 2
33.	Anisah dzakiyyah H	X MIPA 2
34.	Nasya khairunnisa Arrazaqu Roediono	X MIPA 2
35.	SITI ARBA INATI MUTMAINAH	X MIPA 2
36.	Adelia Putri Syawaluna	X MIPA 2
37.	Dafa Reva Saputra	X MIPA 2
38.	Vonnylia Marsha Istiqomah	X MIPA 2
39.	Rahmi Kamila A.	X MIPA 2
40.	Rionaldo Bimo santoso	X MIPA 2
41.	Aprillyana Faza Nur Azizah	X MIPA 2
42.	novita ratna sari	X MIPA 2
43.	Amalza Farel Shevandra	X MIPA 2
44.	Sawa laduni	X MIPA 2
45.	Syafiera Michel Putri Azahra	X MIPA 2
46.	Alya Na'afiaresti	X MIPA 2
47.	Rina Hestri Wijayanti	X MIPA 2
48.	Raissa Adenia Prima	X MIPA 2
49.	Anya tiara Krishna setiawan	X MIPA 2
50.	Novi Fitrianti	X MIPA 2
51.	AHMAD NABIL FEBRI SAPUTRA	X MIPA 2
52.	KARINA DWINTA SUCI AULIA	X MIPA 2
53.	Dwi Putri Ayu Rahmawati	X MIPA 2
54.	Fahrul Khoerudin	X MIPA 2

55.	Messi Tegar Wicaksono	X MIPA 2
56.	Arya Bagus Cahyandita	X MIPA 2
57.	Muhammad Febrian Nurrahim	X MIPA 2
58.	Dewangga Rakha Nugraha	X MIPA 2
59.	Louise Sava Maharani	X MIPA 2
60.	Pramudya Wardana Sri Buana Radityatama	X MIPA 2
61.	Febi Dwi Lestari	X MIPA 3
62.	Dhiva Safira Ramadhani	X MIPA 3
63.	Dhiva Ramadhani	X MIPA 3
64.	Tarish Shaffa Zukhrufal Qolbi	X MIPA 3
65.	Adinda Septiana Dwi Putri	X MIPA 3

**Lampiran 8: Tabulasi Nilai Hasil tes dan Angket Oleh Responden**

No.	NAMA LENGKAP	KELAS	Nilai Var. X	Nilai Var. Y
1.	Paramitha Mutiara Dewi Wijayanti	X MIPA 3	75,5	77,1
2.	Kamiliya Salsabila Nur	X MIPA 3	75,5	75,0
3.	Reva Julia Putri Widyana	X MIPA 3	98,1	25,0
4.	Rafa Akbar Naufal Ramadhan	X MIPA 3	75,5	62,5
5.	Rizky yoga Yudistira	X MIPA 3	71,6	64,6
6.	Louise Anastasya Kitty Maharani	X MIPA 3	58,7	64,6
7.	Alok Binar Sebastian	X MIPA 3	32,2	60,4
8.	Naswa davina azzahra	X MIPA 3	62,5	62,5
9.	Siti Arba Inati Kholisa	X MIPA 3	97,1	100,0
10.	Athletico Kekal Gustavo	X MIPA 3	70,2	66,7
11.	Rizky Ade Hermawan	X MIPA 3	70,7	66,7
12.	Cantika Rizky Dwi Safitri	X MIPA 3	76,0	54,2
13.	Rifki Raditya Mahendra	X MIPA 3	85,6	100,0
14.	Chintya Almah Atika Sari	X MIPA 3	76,0	62,5
15.	Rizdiqa Habil Awwah	X MIPA 3	83,2	85,4
16.	Kirana Aqila Firzan	X MIPA 3	77,9	75,0
17.	DANANG BAGUS S	X MIPA 3	59,1	75,0
18.	Muhammad Alvin Miftahul Huda	X MIPA 3	62,5	62,5
19.	Hasan Ali	X MIPA 3	62,5	62,5
20.	Amilia Vega Oksi Putri	X MIPA 3	99,0	75,0
21.	M.Chabiburahman	X MIPA 3	60,1	60,4
22.	Radita junio A	X MIPA 3	85,1	72,9

23.	Ammara Ghina Fakhrun Nisa Javier Sien	X MIPA 3	96,2	87,5
24.	Aqila Ghania Sebrina	X MIPA 3	89,9	70,8
25.	Melani Salsabila	X MIPA 3	82,7	66,7
26.	Melati Dewi Aulia Utami	X MIPA 3	82,7	64,6
27.	Aji prasetya kusjanto	X MIPA 2	76,4	62,5
28.	Reynata Aulia	X MIPA 3	89,9	64,6
29.	Amelia riski kurniawati	X MIPA 2	47,6	52,1
30.	Achmad syafiq n	X MIPA 2	76,9	79,2
31.	Bagaskara damar syahputra	X MIPA 2	67,3	60,4
32.	faizal Nur Sidiq Saputra	X MIPA 2	86,5	75,0
33.	Anisah dzakiyyah H	X MIPA 2	80,3	75,0
34.	Nasya khairunnisa Arrazaqu Roediono	X MIPA 2	77,4	64,6
35.	SITI ARBA INATI MUTMAINAH	X MIPA 2	78,8	64,6
36.	Adelia Putri Syawaluna	X MIPA 2	68,3	58,3
37.	Dafa Reva Saputra	X MIPA 2	76,0	85,4
38.	Vonnylia Marsha Istiqomah	X MIPA 2	79,3	75,0
39.	Rahmi Kamila A.	X MIPA 2	70,7	52,1
40.	Rionaldo Bimo santoso	X MIPA 2	69,2	66,7
41.	Aprillyana Faza Nur Azizah	X MIPA 2	74,0	64,6
42.	novita ratna sari	X MIPA 2	76,9	77,1
43.	Amalza Farel Shevandra	X MIPA 2	69,7	58,3
44.	Sawa laduni	X MIPA 2	84,1	60,4
45.	Syafiera Michel Putri Azahra	X MIPA 2	77,4	70,8
46.	Alya Na'afiaresti	X MIPA 2	88,0	79,2
47.	Rina Hestri Wijayanti	X MIPA 2	74,0	75,0
48.	Raissa Adenia Prima	X MIPA 2	78,4	75,0
49.	Anya tiara Krishna setiawan	X MIPA 2	80,3	70,8

50.	Novi Fitrianti	X MIPA 2	84,1	64,6
51.	AHMAD NABIL FEBRI SAPUTRA	X MIPA 2	72,1	64,6
52.	KARINA DWINTA SUCI AULIA	X MIPA 2	79,8	60,4
53.	Dwi Putri Ayu Rahmawati	X MIPA 2	85,1	58,3
54.	Fahrul Khoerudin	X MIPA 2	84,1	87,5
55.	Messi Tegar Wicaksono	X MIPA 2	81,7	83,3
56.	Arya Bagus Cahyandita	X MIPA 2	78,4	83,3
57.	Muhammad Febrian Nurrahim	X MIPA 2	84,1	85,4
58.	Dewangga Rakha Nugraha	X MIPA 2	73,6	58,3
59.	Louise Sava Maharani	X MIPA 2	88,9	81,3
60.	Pramudya Wardana Sri Buana Radityatama	X MIPA 2	76,0	66,7
61.	Febi Dwi Lestari	X MIPA 3	69,7	66,7
62.	Dhiva Safira Ramadhani	X MIPA 3	79,3	72,9
63.	Dhiva Ramadhani	X MIPA 3	70,7	72,9
64.	Tarish Shaffa Zukhrufal Qolbi	X MIPA 3	86,1	68,8
65.	Adinda Septiana Dwi Putri	X MIPA 3	75,0	68,8

## Lampiran 9: Uji Normalitas

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			65
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean		,0000000
	Std. Deviation		10,60596
Most Extreme Differences	Absolute		,547
	Positive		,129
	Negative		,105
Test Statistic			-,129
Asymp. Sig. (2-tailed)			,129
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		,009 <sup>c</sup>
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,209 <sup>d</sup>
		Upper Bound	,199
			,219

- Test distribution is Normal.
- Calculated from data.
- Lilliefors Significance Correction.
- Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Hipotesis

Ho : Data tidak berdistribusi normal

Ha : Data berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan:

Apabila nilai Sig. > 0,05 = Ho ditolak

Apabila nilai Sig. < 0,05 = Ho diterima

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, diperoleh nilai signifikansi yaitu  $0,209 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan nilai residual berdistribusi normal.



## Lampiran 10: Uji Homogenitas

### Test of Homogeneity of Variances

Literasi Lingkungan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,237	15	46	,280

Hipotesis

Ho : Data tidak homogen

Ha : Data homogen

Dasar pengambilan keputusan:

Apabila nilai Sig. > 0,05 = Ho ditolak

Apabila nilai Sig. < 0,05 = Ho diterima

Berdasarkan hasil uji homogenitas (Uji Levene) diperoleh nilai signifikansi yaitu  $0,280 > 0,05$  sehingga Ho ditolak yang berarti dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

## Lampiran 11: Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Self Efficacy * Literasi Lingkungan	Between Groups	(Combined)	6951,643	42	165,515	2,088	,033
		Linearity	954,323	1	954,323	12,037	,002
		Deviation from Linearity	5997,321	41	146,276	1,845	,063
	Within Groups		1744,154	22	79,280		
	Total		8695,798	64			

Dasar pengambilan keputusan:

- Apabila Sig. *deviation from linearity* > 0,05; maka terdapat hubungan yang linear
- Apabila Sig. *deviation from linearity* < 0,05; maka tidak terdapat hubungan yang linear.

Hasil pengujian:

Berdasarkan uji linearitas menggunakan aplikasi SPSS diperoleh nilai *deviation from linearity* yaitu 0,63 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara variabel x (literasi lingkungan) dengan variabel y (self efficacy).

## Lampiran 12: Uji Hipotesis

### Correlations

		Literasi Lingkungan	Self Efficacy
Literasi Lingkungan	Pearson Correlation	1	,331**
	Sig. (2-tailed)		,007
	N	65	65
Self Efficacy	Pearson Correlation	,331**	1
	Sig. (2-tailed)	,007	
	N	65	65

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

### Hipotesis Penelitian

Ho : Tidak terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA

Ha : Terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan *self efficacy* pada pembelajaran biologi kelas X SMA

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika Sig. > 0,05 = Ho diterima

Jika Sig. < 0,05 = Ho ditolak

Berdasarkan hasil uji korelasi *Pearson Product Moment* (PPM) menggunakan aplikasi SPSS diperoleh nilai sig. 0,007 < 0,05 yang berarti Ho ditolak, maka terdapat hubungan antara

variabel x (literasi lingkungan) dengan variabel y (self efficacy). Nilai pearson correlation yang diperoleh pada uji korelasi yaitu 0,331 yang berarti tingkat hubungan antara variabel x (literasi lingkungan) dengan variabel y (self efficacy) rendah.

## Lampiran 13: Surat Penunjukan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang 50185  
Telepon (024) 76433366, Website: fit.walisongo.ac.id

Nomor : **B. 11/Un.10.8/J.8/DA.08.05/01/2022** 07 Januari 2022  
Lamp. : -  
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth.  
Bapak/Ibu Dosen  
Di UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Biologi, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Yakuti Afifah  
NIM : 1808086003  
Judul : Hubungan Literasi Lingkungan dengan Self Efficacy pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA

dan menunjuk Bapak/Ibu:

1. Ndzani Latifatur Rofi'ah M.Pd. sebagai pembimbing materi
2. Anif Rizqianti Hariz, S.T., M.Si. sebagai pembimbing metode

Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dekan  
Kebid. Jurusan Pendidikan Biologi



Dr. Lestyono, M.Pd.  
NIP. 19691016200811008

Tembusan:

1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan

## Lampiran 14: Surat Permohonan Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jalan Prof. Dr. H. Bazka Kampus III Ngaliyan Semarang 50185  
Telepon (024) 76433366, Website: [lit.walisongo.ac.id](http://lit.walisongo.ac.id)

19 Mei 2022

Nomor : B. 1987/Un. 10.8/T.8/DA.08.05/05/2022  
Lamp. : -  
Hal : Surat Permohonan menjadi Validator

Yth.

**Noor Amalia Chusna, M.Ling**

UTN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan pertimbangan dari dosen pembimbing, maka diperlukan validasi instrumen literasi lingkungan pada skripsi mahasiswa:

Nama : **Yakuti Afifah**  
NIM : **1808086003**  
Judul : **Hubungan Literasi Lingkungan dengan *Self Efficacy* pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA**

Oleh karena itu kami meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator instrumen literasi lingkungan pada skripsi tersebut.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dekan  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi



Dr. Listyono, M.Pd.  
NIP. 19691016200811008

**Tembusan:**

1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus III Ngaliyam Semarang 50185  
Telepon (024) 76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

19 Mei 2022

Nomor : B. 1987/Un.10.8/J.8/DA.08.05/05/2022  
Lamp. : -  
Hal : Surat Permohonan menjadi Validator

Yth.

**Widi Cahya Adi, M.Pd.**

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan pertimbangan dari dosen pembimbing, maka diperlukan validasi instrumen *self efficacy* pada skripsi mahasiswa:

Nama : **Yakuti Afifah**  
NIM : **1808086003**  
Judul : **Hubungan Literasi Lingkungan dengan *Self Efficacy* pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA**

Oleh karena itu kami meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator instrumen *self efficacy* pada skripsi tersebut.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*



Dekan  
Kecua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Lislyono, M.Pd.  
NIDN 19691016200811008

**Tembusan:**

1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan

## Lampiran 15: Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185  
E-mail: [fst@walisongo.ac.id](mailto:fst@walisongo.ac.id) Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3296/Un.10.8/K/SP.01.08/05/2022 Semarang, 24 Mei 2022  
Lamp : Proposal Skripsi  
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.  
Kepala Sekolah SMA Negeri 14 Semarang  
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Yakuti Afifah  
NIM : 1808086003  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi  
Judul Penelitian : Hubungan Literasi Lingkungan dengan Self Efficacy pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA  
Dosen Pembimbing : 1. Ndzani Latifatur Rofi'ah, M.Pd  
2. Anif Rizqianti Hariz, M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diizinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo ( sebagai laporan )
2. Arsip



## Lampiran 16: Dokumentasi Kegiatan Riset



Sumber gambar: dokumentasi pribadi



Sumber gambar: dokumentasi pribadi

## Lampiran 17: Surat Keterangan Telah Melakukan Riset



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 14 SEMARANG  
KOTA SEMARANG

Jalan Kokrosono Semarang, Kelurahan Panggung Lor, Kecamatan Semarang Utara,  
Kode Pos 0177 ☎ (024) 3513404, Fax. (024) 3564343  
Email : [smn14smg\\_nsd@blasa@yahoo.com](mailto:smn14smg_nsd@blasa@yahoo.com) Web : <http://smn14-smg.sch.id>

### **SURAT KETERANGAN**

Nomor : 070/0517/VI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Lukita Yuniati, M.Kom  
NIP : 19630610 199303 2 004  
Pangkat/Gol : Pembina Tingkat I, IV/b  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Yakuti Afifah  
NIM : 1808086003  
Program Studi : S1 – Pendidikan Biologi  
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang (UIN)  
Kegiatan : Penelitian ke Siswa Kelas X MIPA 2 dan X MIPA 2 SMA  
Negeri 14 Semarang

Telah melakukan Penelitian di SMAN 14 Semarang pada 2 Juni s.d. 9 Juni 2022, dengan Judul Penelitian "*Hubungan Literasi Lingkungan dengan Self Efficacy pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA*". Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 7 Juni 2022  
Kepala Sekolah,  
  
Dra. Lukita Yuniati, M.Kom  
NIP. 19630610 199303 2 004

## **RIWAYAT HIDUP**

### **A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Yakuti Afifah
2. Tempat Tgl. Lahir : Ratna Daya, 1 Oktober 2000
3. Alamat : Raman Utara, Lampung Timur
4. HP : 082183509884
5. E - mail : yakutiafifah.001@gmail.com

### **B. Riwayat Pendidikan**

Pendidikan Formal:

1. SD Negeri 2 Ratna Daya
2. SMP Negeri 1 Raman Utara
3. SMA Negeri 1 Kotagajah
4. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

### **C. Karya Ilmiah**

1. Buku Bunga Rampai “Dinamika Pemikiran Sosial”,  
ISBN : 978 - 623 - 5708 - 99 - 7 , CV Graf Literasi  
Press.