

# STUDI KORELASI ANTARA SIKAP PEDULI LINGKUNGAN DENGAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SMP PADA MATERI EKOSISTEM

Siti Suhartinah<sup>1a</sup>, Yunin Hidayati<sup>2b</sup>, Nur Qomaria<sup>3c</sup>, Wiwin Puspita Hadi<sup>4d</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, 69162, Indonesia

sitihartinah4@gmail.com<sup>a</sup>, yunin.hidayati@gmail.com<sup>b\*)</sup>, nur.qomaria@trunojoyo.ac.id<sup>c</sup>, wiwin.puspitahadi@trunojoyo.ac.id<sup>d</sup>

Diterima tanggal: 7 Juli 2019

Diterbitkan tanggal: 14 Agustus 2019

\*) corresponding author

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sikap peduli lingkungan dengan kemampuan literasi sains siswa SMP pada materi ekosistem. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Labang tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *ex post facto* yang berjenis korelasi. Sampel yang digunakan sebanyak 174 siswa dengan teknik proposional random sampling. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi product moment. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa sikap peduli lingkungan berada pada kategori sedang dan kemampuan literasi sains siswa berada pada level 5. Penelitian ini diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan positif antara sikap peduli lingkungan dengan kemampuan literasi sains siswa SMP pada materi ekosistem.

## Abstract

**Kata Kunci:** kemampuan literasi sains dan sikap peduli lingkungan.

*This study aims to determine the relationship between environmental caring attitudes and science literacy skills of junior high school students in ecosystem material. The study was conducted at 1 Labang Public Middle School 2018/2019 academic year. This study uses a quantitative approach with ex post facto method which is a type of correlation. The sample used was 174 students with a proportional random sampling technique. Test the hypothesis in this study using product moment correlation techniques. Based on the results of data analysis, the results showed that the environmental care attitude was in the moderate category and the students' scientific literacy skills were at level 5. The results of this study showed that there was a positive relationship between environmental care attitude and science literacy skills of junior high school students on ecosystem material.*

**Keywords:** science literacy skills and environmental care attitude..

---

## Pendahuluan

Proses pembelajaran di sekolah seharusnya didukung dengan fasilitas yang memadai untuk kegiatan siswa. Pencapaian peserta didik dalam belajar di sekolah sangat dipengaruhi oleh suasana sekolah, seperti suasana sekolah yang asri, bersih, indah, dan sehat (Widyaningrum & Wicaksono, 2018). Proses pembelajaran IPA memfokuskan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengeksplor dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Ali, Suastra, & Sudiarmika, 2013).

Tindakan eksploitasi yang berlebihan tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan dan fungsi ekologisnya akan mengakibatkan kualitas lingkungan menurun (Azmi & Elfyetti, 2017). Pendidikan lingkungan adalah cara yang paling tepat untuk menyampaikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk peduli terhadap lingkungan. Proses pembelajaran ini dibutuhkan untuk membangkitkan kesadaran, pengetahuan, dan perhatian terhadap lingkungan (Fua, Wekke, Sabara, & Nurlila, 2018).

Peduli terhadap lingkungan merupakan perilaku melestarikan lingkungan hidup dengan cara memelihara, mengelola, dan memulihkan serta menjaga lingkungan hidup. Sikap peduli lingkungan bisa ditunjukkan dengan berupaya mencegah kerusakan yang terjadi di lingkungan alam

sekitarnya, dan berupaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi (Sujana, Hariyadi, & Purwanto, 2018). Pembelajaran IPA tidak hanya membelajarkan konsep-konsep saja tetapi harus disertai dengan pengembangan sikap dan keterampilan ilmiah (Islami, Nahadi, & Permanasari, 2016).

Literasi sains menekankan pada penggunaan pengetahuan sains untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran ekosistem dalam kategori sedang, sehingga perlu adanya penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang dapat mendukung untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa (Arohman, Saefudin, & Priyandoko, 2016).

Literasi sains merupakan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan data untuk memahami alam semesta dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena aktivitas manusia (Rusdi, Sipahutar, & Syarifuddin, 2017). Selain itu literasi sains dapat mempermudah individu untuk menarik hubungan antara konsep sains dengan fenomena dalam dunia nyata (Dahtiar, 2015). Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan sikap peduli lingkungan dan melatih kemampuan literasi sains siswa SMP pada materi ekosistem.

### **Metode Penelitian**

Penelitian menggunakan metode *ex post facto* yang berjenis korelasi. *Ex post facto* merupakan penelitian dengan melakukan penyelidikan secara empiris yang sistematis karena variabel-variabel bebasnya tidak dikendalikan, dalam arti variabel tersebut sudah terjadi dan sukar dimanipulasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *proporsional random sampling*. Sampel yang digunakan adalah kelas VII di SMP Negeri 1 Labang. Dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket. Angket bertujuan untuk mengetahui sikap peduli lingkungan siswa angket berisi pernyataan yang disusun secara sistematis dengan cara memberi tanda centang berdasarkan skala likert dengan 4 pilihan jawaban. Kedua yaitu tes, tes digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi sains siswa. Ketiga dokumentasi, terdiri dari foto kegiatan dan video kegiatan pengisian angket dan soal. Penskoran angket sikap peduli lingkungan menggunakan rumus 1 (Fitriani, Sari, & Liliawati, 2016).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

- NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan
- R : Skor yang diperoleh siswa
- SM : Skor maksimum
- 100 : Bilangan tetap

Sikap peduli lingkungan diklasifikasikan ke dalam 3 kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Dalam pengklasifikasian ini menggunakan mean dan standar deviasi (SD) yang ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Klasifikasi Data Sikap Peduli Lingkungan

Kriteria	Kategori
$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	Rendah
$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) \leq X < (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	Sedang
$\text{Mean} + 1 \text{ SD} \leq X$	Tinggi

(Astupura & Yuliani, 2016)

Penskoran tes kemampuan literasi sains menggunakan rumus 2 (Fitriani, Sari, & Liliawati, 2016).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

- NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan  
 R : Skor yang diperoleh siswa  
 SM : Skor maksimum  
 100 : Bilangan tetap

Untuk mengetahui kemampuan literasi sains dapat dikategorikan ke dalam beberapa level seperti dalam tabel 2

**Tabel 2.** Kategori Level Literasi Sains

Skor	Kategori level
$0 \leq \text{skor} \leq 7$	Di bawah level 1
$8 < \text{skor} \leq 14$	Level 1
$15 < \text{skor} \leq 39$	Level 2
$40 < \text{skor} \leq 60$	Level 3
$61 < \text{skor} \leq 71$	Level 4
$72 < \text{skor} \leq 85$	Level 5
$86 < \text{skor} \leq 100$	Level 6

(Pravitasari, Widodo, & Purnomo, 2015)

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2018/2019 di sekolah SMP Negeri 1 Labang. Pada penelitian ini menggunakan materi ekosistem untuk mengetahui hubungan antara sikap peduli lingkungan dengan kemampuan literasi sains siswa.

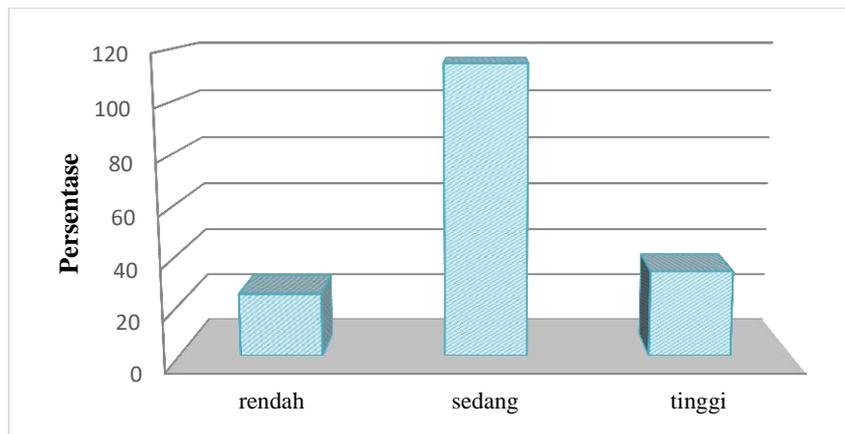
### *Sikap Peduli Lingkungan*

Sikap peduli lingkungan dapat diketahui melalui angket sikap peduli lingkungan. Angket berisi 30 pernyataan dimana 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif. Hasil dari angket sikap peduli lingkungan dapat dilihat pada tabel 3

**Tabel 3.** Klasifikasi Data Sikap Peduli Lingkungan

	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1.	$X < 75$	25	14	Rendah
2.	$75 \leq X < 89$	115	66	Sedang
3.	$89 \leq X$	34	20	Tinggi
	<b>Jumlah</b>	174	100	

Untuk memperjelas tabel 3 tentang klasifikasi data sikap peduli lingkungan dapat dilihat pada gambar 1



**Gambar 1.** Diagram Klasifikasi Data Sikap Peduli Lingkungan

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa data variabel sikap peduli lingkungan kategori rendah terdapat 25 siswa dengan persentase 14%, kategori sedang terdapat 115 siswa dengan persentase 66% dan kategori tinggi terdapat 34 siswa dengan persentase 20%. Dapat disimpulkan bahwa sikap peduli lingkungan siswa SMP berada pada kategori sedang.

Kepedulian terhadap lingkungan sangat menentukan bagi keberlangsungan hidup manusia. Kondisi lingkungan hidup mempunyai pengaruh yang sangat signifikan bagi kehidupan manusia. Menurut Rahmawati (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sedang antara pengetahuan lingkungan dengan sikap peduli lingkungan. Jika peserta didik memiliki pengetahuan lingkungan maka peserta didik akan tanggap dan peduli terhadap lingkungan.

Oleh sebab itu, sikap peduli lingkungan sangatlah penting dimiliki setiap orang termasuk siswa sekolah menengah yang merupakan generasi penerus bangsa. Peserta didik diharapkan memiliki pengetahuan, kepedulian serta keterampilan terhadap lingkungan. Sikap tanggung jawab untuk memelihara keseimbangan sistem lingkungan dan penggunaannya dalam berbagai aspek kehidupan (Syukri, 2013). Sejalan dengan teori belajar konstruktivisme yang dikemukakan oleh J. Piaget menyatakan bahwa ilmu pengetahuan dibangun oleh peserta didik dengan asimilasi dan akomodasi secara terus menerus untuk memperoleh informasi baru dan menjadikan peran aktif peserta didik (Slavin, 2008).

Hasil penskoran data penelitian variabel sikap peduli lingkungan berdasarkan aspek yang diamati menunjukkan aspek berinisiatif untuk menjaga lingkungan merupakan aspek dengan skor tertinggi. Aspek tersebut terdiri dari indikator membersihkan lingkungan karena keinginan sendiri dan merawat lingkungan dengan keinginan sendiri. Dengan demikian, aspek tersebut menjadi faktor yang paling mempengaruhi sikap peduli lingkungan siswa. Sejalan dengan penelitian Zheng (2018) bahwa pengetahuan lingkungan berkorelasi positif dengan sikap lingkungan dan perilaku lingkungan.

Penanaman karakter peduli lingkungan berawal dari pendidikan tingkat dasar lalu berkelanjutan hingga seumur hidup dan dianggap sangat penting bagi semua orang. Dengan menanamkan sikap peduli lingkungan pada siswa diharapkan agar mereka dapat memelihara, merawat serta melestarikan bumi. Lingkungan hidup yang nyaman, asri, sejuk, bersih merupakan keharusan bagi kelangsungan hidup manusia. Sejalan dengan teori behaviorisme yang dikemukakan oleh Skinner menyatakan bahwa antara stimulus dan respon terjadi karena melalui interaksi dengan lingkungan yang kemudian menimbulkan perubahan tingkah laku (Nahar, 2016).

Hasil penskoran data berdasarkan aspek yang diamati menunjukkan bahwa aspek sikap peduli lingkungan dengan skor terendah adalah aspek bijaksana dalam menggunakan sumber daya alam. Aspek tersebut terdiri dari empat indikator yang berhubungan dengan penggunaan sumber daya alam. Hasil ini menunjukkan bahwa aspek bijaksana dalam menggunakan sumber daya alam menjadi faktor yang paling kecil pengaruhnya pada sikap peduli lingkungan siswa. Penghematan energi dalam hal ini penggunaan energi listrik masih kurang diperhatikan misalnya lampu pada

siang hari dibiarkan menyala. Pemanfaatan air kurang optimal karena masih ada yang membiarkan air mengalir ketika tidak digunakan (Widyaningrum & Wicaksono, 2018).

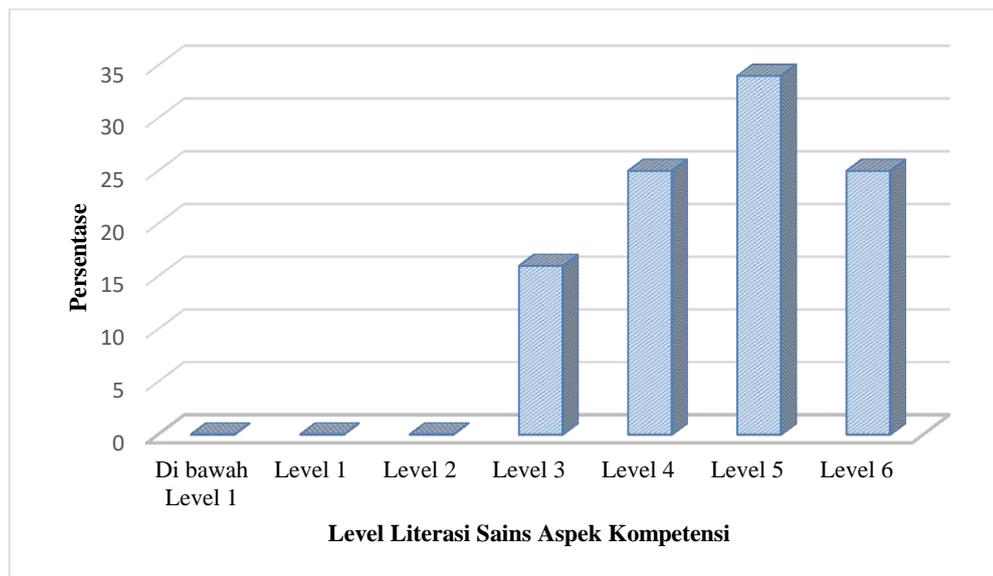
*Kemampuan Literasi Sains*

Kemampuan literasi sains dapat diketahui melalui tes kemampuan literasi sains yang berupa soal-soal mengenai materi ekosistem. Hasil analisis kemampuan literasi sains aspek kompetensi dapat dikategorikan ke dalam beberapa level seperti dalam tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Analisis Literasi Sains Aspek Kompetensi

Level	Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Di bawah Level 1	0-7	0	0
Level 1	8-14	0	0
Level 2	15-39	0	0
Level 3	40-60	27	16
Level 4	61-71	44	25
Level 5	72-85	60	34
Level 6	86-100	43	25

Untuk memperjelas tabel 4 tentang hasil literasi sains aspek kompetensi dapat dilihat pada gambar 2



**Gambar 2.** Hasil Analisis Literasi Sains Aspek Kompetensi

Hasil analisis pada gambar 2 menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mempunyai kemampuan literasi sains pada level di bawah level 1 sampai level 2. Pada level 3 terdapat 27 siswa dengan persentase 16%, pada level 4 terdapat 44 siswa dengan persentase 25%, pada level 5 terdapat 60 siswa dan memiliki persentase 34% yang merupakan perolehan level tertinggi dibandingkan dengan level yang lain. Pada level 6 terdapat 43 siswa dengan nilai persentase 25%. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains siswa SMP pada materi ekosistem berada pada level 5.

Dengan mempunyai kemampuan literasi sains siswa mampu tanggap dan peduli dengan keadaan alam serta berpikir kritis dan kreatif untuk merencanakan pemecahan masalah yang ada di alam sekitar (Anjarsari, 2014). Sejalan dengan penelitian Rusdi (2017) bahwa terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan sikap terhadap sains dengan literasi. Literasi sains menekankan pada penggunaan pengetahuan sains untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains merupakan kemampuan yang dipandang penting untuk dilakukan agar memiliki kemampuan menjelaskan dan mempraktekkan sains yang berkaitan dengan fenomena ilmiah, merancang dan mengevaluasi penelitian ilmiah, serta menginterpretasikan data dan bukti ilmiah.

Selain itu, literasi sains dapat mempermudah individu untuk menarik hubungan antara konsep sains dengan fenomena dalam dunia nyata (Dahtiar, 2015).

Indikator yang pertama yaitu interpretasi data dan memberikan bukti ilmiah. Berdasarkan hasil analisis kemampuan literasi tiap indikator, indikator interpretasi data dan memberikan bukti ilmiah merupakan indikator yang memperoleh skor tertinggi dengan persentase 80%. Jika peserta didik berlatih untuk menafsirkan masalah dan mengaitkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, maka peserta didik akan terlatih melihat sains dari sudut pandang yang luas sehingga bila dilatih secara terus menerus maka tujuan pembelajaran berliterasi akan terwujud (Rahayuni, 2016).

Indikator yang kedua yaitu mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Indikator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah memiliki persentase 72% yang merupakan indikator dengan nilai yang terendah. Jika peserta didik dilatih mengaitkan antara konsep sains yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah sehari-hari, maka peserta didik akan terlatih untuk mengaplikasikan ilmu sains yang diperoleh di sekolah dengan kehidupan sehari-hari. Jadi peserta didik tidak akan menelan mentah-mentah informasi yang telah ia dapatkan dari kegiatan yang ada di sekolah dan terbiasa untuk memecahkan masalah dengan mengevaluasi suatu data dan merancang cara untuk menyelesaikan masalah (Rahayuni, 2016).

Indikator yang ketiga yaitu menjelaskan fenomena ilmiah. Indikator menjelaskan fenomena ilmiah memiliki nilai persentase 74%. Siswa dikatakan literasi sains ketika mampu menerapkan konsep-konsep atau fakta-fakta yang didapatkan di sekolah dengan fenomena-fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Aryani, 2016). Sesuai dengan teori kognitifisme Gestalt yaitu peserta didik yang memiliki kemampuan literasi sains akan tanggap dengan permasalahan yang ada, karena selain paham konsep peserta didik juga memahami cara pengaplikasian pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan nyata.

Dari hasil analisis diperoleh aspek tertinggi pada sikap peduli lingkungan yaitu aspek berinisiatif untuk menjaga lingkungan. Sedangkan pada variabel kemampuan literasi sains, aspek tertinggi diperoleh dari indikator interpretasi data dan memberikan bukti ilmiah. Seseorang akan mengaitkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari seperti berinisiatif menjaga lingkungan dengan cara membersihkan lingkungan dan merawatnya dengan keinginan sendiri. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan berhubungan dengan kemampuan literasi sains dilihat dari aspek yang ada.

Hasil uji hipotesis antara sikap peduli lingkungan dengan kemampuan literasi sains menunjukkan adanya hubungan di antara keduanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan berhubungan secara positif dan signifikan terhadap kemampuan literasi sains. Hubungan dalam penelitian ini memiliki arti bahwa semakin tinggi sikap peduli lingkungan siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan literasi sains siswa, begitu juga sebaliknya.

## **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini menggambarkan bahwa sikap peduli lingkungan siswa SMP berada pada kategori sedang. Selain itu, kemampuan literasi sains siswa SMP berada pada level 5. Uji hipotesis dari penelitian ini menyatakan bahwa “Ada hubungan antara sikap peduli lingkungan dengan kemampuan literasi sains siswa SMP pada materi ekosistem”. Saran yang dapat diberikan, dapat melatih sikap peduli lingkungan dan literasi sains pada aspek yang lain, dapat dihubungkan denganketerampilan atau kemampuan yang lain, dan sikap peduli lingkungan dapat dikembangkan dengan cara membiasakan diri menjaga lingkungan dan kemampuan literasi sains membutuhkan latihan yang berkelanjutan agar terbentuk peserta didik yang berkompeten dalam literasi sains.

## Daftar Pustaka

- Ali, L. U., Suastra, I. W., & Sudiatmika, A. A. I. A. R. (2013). Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau dari Hakikat Sains pada SMP di Kabupaten Lombok Timur. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 3.
- Anjarsari, P. (2014). Literasi Sains dalam Kurikulum dan Pembelajaran IPA SMP. *Prosiding Semnas Pensa VI "Peran Literasi Sains"*.
- Arohman, M., Saefudin, & Priyandoko, D. (2016). Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Pembelajaran Ekosistem. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 90–92.
- Astupura, D. A., & Yuliani, H. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Motivasi dan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Pokok Cahaya. *EduSains*, 4(1), 15–27.
- Azmi, F., & Elfyetti. (2017). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Siswa Melalui Program Adiwiyata di SMA Negeri 1 Medan. *Jurnal Geografi*, 9(5), 125–132.
- Dahtiar, A. (2015). Pembelajaran Levels Of Inquiry untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP pada Konteks Energi Alternatif. *Prosiding Symposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*.
- Fitriani, N. H., Sari, I. M., & Liliawati, W. (2016). Literasi Sains Siswa SMP Kota Bandung pada Tema Pencemaran Lingkungan. *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*, 1.
- Fua, J. L., Wekke, I. S., Sabara, Z., & Nurlila, R. U. (2018). Development of Environmental Care Attitude of Students through Religion Education Approach in Indonesia. *Earth and Environmental Science*.
- Islami, R. A. Z. El, Nahadi, & Permanasari, A. (2016). Membangun Literasi Sains Siswa pada Konsep Asam Basa Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 110–120.
- Pravitasari, O. T., Widodo, W., & Purnomo, T. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Blog Berorientasi Literasi Sains pada Sub Materi Perpindahan Kalor. *Jurnal Pendidikan*.
- Rahayuni, G. (2016). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Terpadu dengan Model PBM dan STM. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 131–146.
- Rahmawati, N. (2018). Hubungan Antara Pengetahuan Lingkungan dengan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas VIII di SMPN 7 Metro Tahun Ajaran 2017/2018. *Skripsi*, 2018.
- Rusdi, A., Sipahutar, H., & Syarifuddin. (2017). Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap terhadap Sains dengan Literasi Sains pada Siswa Kelas XI IPA MAN. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 72–80.
- Sujana, K., Hariyadi, S., & Purwanto, E. (2018). Hubungan Antara Sikap dengan Perilaku Peduli Lingkungan pada Mahasiswa. *Jurnal Ecopsy*, 5(2), 81–87.

**Studi Korelasi Antara Sikap Peduli Lingkungan Dengan Kemampuan Literasi Sains Siswa –  
Suhartinah, dkk**

Widyaningrum, R., & Wicaksono, A. G. (2018). Penanaman Sikap Peduli Lingkungan dan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Sosialisasi Program Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan. *Adiwidya*, 2(1), 73–81.