

## **Implementasi Metode *Writing-To-Learn* sebagai Upaya Mengintegrasikan Literasi Ekologis dalam Penulisan Makalah Mahasiswa: Sebuah Studi Kualitatif**

Hera Septriana<sup>1\*</sup>, Onok Yayang Pamungkas<sup>1</sup>, Shelia Anjarani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia*

[heraseptriana90@gmail.com](mailto:heraseptriana90@gmail.com)<sup>\*</sup>

*Received: 24/12/2025*

*Revised: 09/01/2026*

*Accepted: 15/01/2026*

*Copyright©2026 by authors. Authors agree that this article remains permanently open access under  
the terms of the Creative Commons*

### **Abstrak**

Implementasi metode *Writing-to-Learn* sebagai upaya mengintegrasikan literasi ekologis dalam penulisan makalah mahasiswa. Pendekatan kualitatif digunakan untuk penelitian ini, melibatkan mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia yang mengikuti mata kuliah Menulis Karya Ilmiah. Data diperoleh melalui observasi, analisis dokumen, dan wawancara mendalam. Analisis dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Writing-to-Learn* secara efektif meningkatkan kesadaran ekologis mahasiswa, baik dari aspek kognitif (pengetahuan lingkungan), afektif (kepedulian dan sikap), maupun perilaku (tindakan nyata terhadap lingkungan). Rata-rata peningkatan pada ketiga aspek tersebut mencapai 0,8 poin atau setara dengan 28,8%. Selain itu, kualitas penulisan makalah mahasiswa juga meningkat dengan rata-rata skor keseluruhan 3,65 dalam kategori sangat baik, terutama pada aspek struktur penulisan, kedalaman analisis isu ekologis, dan ketepatan penggunaan bahasa ilmiah. Temuan ini menegaskan bahwa metode *Writing-to-Learn* tidak hanya berfungsi sebagai strategi pembelajaran menulis, tetapi juga sebagai sarana internalisasi nilai-nilai ekologis yang menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab lingkungan pada mahasiswa. Integrasi literasi ekologis melalui kegiatan menulis ilmiah menjadi langkah strategis dalam mewujudkan pendidikan berkelanjutan di perguruan tinggi.

Kata kunci: *Writing-to-Learn*, literasi ekologis, pendidikan

### **Abstract**

*The implementation of the Writing-to-Learn method is an effort to integrate ecological literacy in student paper writing. This research uses a qualitative approach with a descriptive design, involving students of the Indonesian Language and Literature Education study program who take the Writing Scientific Papers course. Data was obtained through observation, document analysis, and in-depth interviews. The analysis was carried out in the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawn. The results of the study show that the*

*application of the Writing-to-Learn method effectively increases students' ecological awareness, both from cognitive aspects (environmental knowledge), affective (concern and attitude), and behavior (real actions towards the environment). The average increase in these three aspects reached 0.8 points or equivalent to 28.8%. In addition, the quality of student paper writing also improved with an average overall score of 3.65 in the excellent category, especially in the aspects of writing structure, depth of analysis of ecological issues, and accuracy in the use of scientific language. These findings confirm that the Writing-to-Learn method not only functions as a writing learning strategy, but also as a means of internalizing ecological values that foster environmental awareness and responsibility in students. The integration of ecological literacy through scientific writing activities is a strategic step in realizing continuous education in higher education.*

*Keywords:* Writing-to-Learn, ecological literacy, education

## Pendahuluan

Kemampuan menulis salah satu keterampilan esensial yang harus dikuasai mahasiswa untuk mendukung aktivitas belajar di perguruan tinggi. Yunita (2020) mengungkapkan jika dengan menulis dapat mengetahui pengetahuan mahasiswa dengan cara membaca karya tulisnya, karena menulis merupakan gambaran kecerdasan yang esensial. Dalam konteks global, perhatian terhadap isu lingkungan dan keberlanjutan semakin meningkat, sehingga menulis makalah yang mengintegrasikan literasi ekologis menjadi sebuah kebutuhan mendesak. (Isnanda et al., 2025). Literasi ekologis, yang melibatkan pemahaman, kesadaran, dan tindakan terhadap masalah lingkungan, penting untuk ditanamkan kepada generasi muda, termasuk mahasiswa, sebagai agen perubahan yang potensial. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide yang relevan dengan isu ekologis, sekaligus menuangkannya dalam bentuk tulisan akademik yang terstruktur. Hal ini disebabkan oleh minimnya pemahaman terhadap konsep literasi ekologis dan kurangnya pendekatan pembelajaran yang efektif dalam menanamkan kesadaran ekologi melalui penulisan. Degradeasi lingkungan adalah nyata dan menimbulkan ancaman bagi semua habitat hidup di bumi. Oleh karena itu, memasukkan isu lingkungan dalam kelas bahasa hampir menjadi suatu keharusan. (Setyowati et al., 2022). Kemampuan menulis tetap menjadi landasan keberhasilan akademis dan pemikiran kritis. Tinjauan sistematis ini mengkaji integrasi pedagogi literasi ekologis (Lyesmaya & Hidayat, 2024).

Penelitian tentang tantangan dalam mengembangkan ide terkait masalah lingkungan yang dilakukan oleh Lasaiba (2023) menunjukkan bahwa pendidikan yang berkelanjutan memiliki efek positif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan di antara anak muda. Memasukkan masalah-masalah lingkungan ke dalam kurikulum memberikan kesempatan untuk memperluas pemahaman siswa mengenai tantangan lingkungan yang dihadapi secara global. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang tidak hanya membantu mahasiswa meningkatkan kemampuan menulis, tetapi juga memperluas wawasan mereka tentang isu lingkungan. (Kara, 2023). Beberapa solusi internal strategis untuk mengatasi hambatan internal yang dihadapi mahasiswa dalam menulis makalah akademik dalam konteks pendidikan tinggi diungkapkan, yang meliputi membangun motivasi internal untuk menulis, mengubah paradigma berpikir terkait

penulisan, dan bersikap kreatif dalam menulis. (Kazazoglu, 2025). Abad ke-21 telah menyaksikan laju masalah lingkungan yang belum pernah terjadi sebelumnya dengan konsekuensi yang dahsyat. Oleh karena itu, semakin banyak inisiatif yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah ekologi secara kooperatif. Dalam hal ini, pengintegrasian praktik ramah lingkungan ke dalam kelas, telah mendapat perhatian yang cukup besar secara global. Namun, efek pengajaran menulis berorientasi ekologi belum dieksplorasi secara menyeluruh. (Kara, 2023). Belajar menurut Setyowati (2007) merupakan proses interaksi fisik maupun mental mengenai psikomotorik, kognitif, dan juga afektif dalam proses interaksi antar individual maupun individu dengan lingkungan. Belajar merupakan pengupayaan potensi yang ada dalam diri yang nanatinya dapat digunakan untuk mewariskan budaya dan nilai yang terkandung dalam masyarakat dengan baik. Dengan adanya konsep Writing-to-Learn diharapkan siswa dapat belajar dari kegiatan menulisnya selama proses belajar.

Salah satu metode pembelajaran yang relevan untuk mencapai tujuan tersebut adalah Writing-to-Learn. Metode ini menekankan penulisan sebagai alat untuk berpikir, memahami, dan merefleksikan pengetahuan baru. Writing-to-Learn memungkinkan mahasiswa untuk menginternalisasi konsep-konsep literasi ekologis sambil mengasah kemampuan mereka dalam menyusun makalah yang bernilai akademik. Melalui pendekatan ini, proses belajar tidak hanya berfokus pada hasil tulisan, tetapi juga pada bagaimana mahasiswa memahami dan memproses isu-isu lingkungan dalam tulisan mereka. Salah satu penelitian mengenai writing to learn dilakukan oleh Putri (2021) dengan judul penelitian “Penguasaan Konsep Siswa Kelas X SMA melalui Penerapan Strategi *Writing to Learn* Pada Pembelajaran Jarak Jauh” penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami materi fisika saat sistem pembelajaran jarak jauh diterapkan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep siswa melalui penggunaan strategi Writing to learn dalam konteks pembelajaran jarak jauh..

Penerapan metode *Writing-to-Learn* menjadi penting untuk diteliti karena belum banyak studi yang mengeksplorasi bagaimana metode ini dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran berbasis literasi ekologis. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Hamidah (2019) dengan judul “Penerapan Strategi *Writing to Learn* untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Literasi Sains Siswa Sma Pada Materi Optik” dalam penelitian yang dilakukan Menulis untuk memahami atau “writing to learn” adalah pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh pengajar selama proses belajar atau di penutupan sesi pembelajaran untuk melibatkan murid-murid dalam merumuskan ide-ide dan konsep-konsep yang lebih luas melalui tulisan. Pendekatan ini dilaksanakan dengan memberikan tugas menulis berupa diari kepada para siswa di setiap akhir sesi pembelajaran, sehingga mereka diharapkan mampu mengembangkan pemahaman mereka terkait fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan menjelaskannya. Sama halnya dengan penelitian oleh Hamidah (2019) penelitian yang akan peneliti lakukan ini juga bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi penerapan *Writing-to-Learn* dalam konteks penulisan makalah mahasiswa, khususnya dalam mengintegrasikan literasi ekologis. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini akan memberikan wawasan tentang efektivitas metode *Writing-to-Learn* dalam mendukung pembelajaran yang berorientasi pada kesadaran ekologis. Berdasarkan latar belakang Penelitian ini bertujuan

menganalisis penerapan metode *Writing-to-Learn* dalam pembelajaran penulisan makalah mahasiswa berbasis literasi ekologis.

## **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk meneliti implementasi metode *Writing-to-Learn* dalam pengajaran penulisan akademik yang terintegrasi dengan literasi ekologis. Penelitian ini dilakukan pada program studi Pendidikan Bahasa dan sastra Indonesia di Universitas Muhammadiyah. Partisipan terdiri dari mahasiswa dipilih menggunakan pengambilan sampel bertujuan berdasarkan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan *Writing-to-Learn*. Data dikumpulkan melalui observasi kelas, wawancara mendalam dengan dosen mata kuliah dan mahasiswa terpilih, analisis dokumen makalah akademik mahasiswa, dan catatan lapangan. Peneliti berperan sebagai instrumen penelitian utama, didukung oleh lembar observasi, panduan wawancara, dan protokol analisis dokumen. Analisis data dilakukan menggunakan analisis tematik, mengikuti tiga tahap utama: reduksi data, kategorisasi data, dan interpretasi untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan strategi pembelajaran, tantangan, dan hasil belajar dari metode *Writing-to-Learn*. Kepercayaan data dipastikan melalui triangulasi sumber dan diskusi dengan rekan sejawat. Prosedur penelitian terdiri dari empat tahap: perencanaan, pengumpulan data, analisis data, dan pelaporan. Kerangka metodologis ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang efektivitas metode *Writing-to-Learn* dalam meningkatkan keterampilan menulis akademik siswa yang berlandaskan literasi ekologis.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Penerapan metode *Writing-to-Learn* dalam pembelajaran**

Penerapan metode *Writing-to-Learn* dalam pembelajaran penulisan makalah mahasiswa berbasis literasi ekologis Penerapan metode *Writing-to-Learn* (WTL) dalam pembelajaran penulisan makalah mahasiswa berbasis literasi ekologis dapat dilakukan secara sistematis untuk mendorong mahasiswa tidak hanya menulis sebagai bentuk produk akhir, tetapi juga sebagai sarana untuk belajar, mengeksplorasi ide, dan membangun kesadaran ekologis secara reflektif dan kritis. Berikut adalah penjelasan langkah demi langkah tentang penerapannya: 1) integrasi konteks ekologis dalam materi pembelajaran; 2) aktivitas penulisan sebagai sarana eksplorasi gagasan (*writing-to-learn*); 3) *writing-to-Learn* menekankan bahwa menulis adalah alat untuk berpikir seperti halnya sebagai berikut: a) Fase *Brainstorming* dan *Outlining* dengan Pertanyaan Pemantik Ekologis Dosen memandu mahasiswa dalam membuat kerangka makalah dengan pertanyaan kritis berbasis literasi ekologis; b) menulis draf sebagai proses pembelajaran; c) revisi kolaboratif dan peer review.

Dalam penerapan metode *Writing-to-Learn* (WTL), siswa terlibat dalam aktivitas pertukaran makalah dan memberikan umpan balik sejawat ( peer feedback ). Umpan balik terfokus pada argumen ekologi ekologi, ketepatan penggunaan data atau fakta lingkungan, serta kreativitas dan kebertermaan solusi yang ditawarkan. Kegiatan ini diakhiri dengan refleksi tertulis yang tekanan menulis sebagai sarana membangun kesadaran dan mendorong aksi ekologis. Proses tersebut tidak hanya melatih kemampuan berpikir kritis terhadap tulisan sendiri dan orang lain, tetapi juga menumbuhkan kesadaran ekologis secara kolektif di dalam kelas.

Meskipun demikian, penelitian ini menemukan bahwa integrasi literasi ekologi dalam penulisan makalah melalui metode WTL menghadirkan tantangan yang bersifat kompleks dan multidimensi. Tantangan tersebut meliputi aspek pengetahuan, sikap, keterampilan menulis, serta desain pembelajaran. Dari sisi pengetahuan, siswa menunjukkan keterbatasan pemahaman tentang konsep literasi ekologis dan kesulitan ekologi isu lingkungan dengan bidang studi spesifik, seperti pendidikan, sastra, atau ekonomi. Kondisi ini menyebabkan tema ekologi sering kali terasa dipaksakan, kurang kontekstual, dan tidak berkembang secara akademis. Tantangan berikutnya berkaitan dengan ketidakbiasaan siswa dalam menulis secara reflektif dan kritis. Metode WTL menuntut siswa untuk menyampaikan pengalaman belajar, sikap pribadi, dan analisis ilmiah secara simultan, namun sebagian siswa masih memandang penulisan makalah sebagai aktivitas reproduktif semata. Hal ini diperparah oleh rendahnya kemampuan literasi informasi, khususnya dalam mengakses, memperoleh, dan memanfaatkan sumber data ekologis yang kredibel, sehingga argumen yang dibangun cenderung lemah dan deskriptif. Selain itu, rendahnya motivasi dan kesadaran ekologis pribadi juga menjadi tantangan yang signifikan. Literasi ekologis tidak hanya menuntut penguasaan pengetahuan, tetapi juga kesadaran moral dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Mahasiswa yang menganggap isu ekologi sebagai persoalan yang tidak relevan dengan kehidupan pribadi maupun akademik cenderung menghasilkan tulisan yang bersifat formalitas, tanpa keterlibatan emosional dan komitmen aksi.

Dari aspek keterampilan menulis akademik, siswa menghadapi kesulitan dalam menyeimbangkan pendekatan reflektif khas WTL dengan struktur makalah ilmiah yang baku. Ketegangan antara kebebasan berpikir dan aturan akademik, antara refleksi subjektif dan analisis objektif, serta antara gaya naratif dan sistematika ilmiah sering menimbulkan kebingungan dalam menyusun argumen yang komunikatif sekaligus memenuhi kaidah ilmiah. Tantangan lain berasal dari keterbatasan dukungan pembelajaran. Dalam beberapa kasus, dosen belum sepenuhnya menerapkan pendampingan berbasis proses, seperti pemberian stimulus ekologis yang menantang, bimbingan berkelanjutan selama tahap penulisan, dan umpan balik formatif yang konsisten. Selain itu, keterbatasan waktu perkuliahan turut menghambat proses penyusunan, revisi, dan refleksi yang menjadi inti metode WTL. Akibatnya, siswa cenderung menulis secara terburu-buru tanpa proses berpikir yang mendalam. Secara keseluruhan, tantangan utama siswa dalam mengintegrasikan literasi ekologi melalui metode WTL meliputi keterbatasan pengetahuan ekologis, ketidakmampuan berpikir reflektif dan informasi kritis, rendahnya literasi, kelemahan dalam teknik penulisan akademik, serta minimalnya dukungan pembelajaran dan waktu. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi literasi ekologis melalui WTL tidak hanya bergantung pada metode, tetapi juga pada kesiapan siswa dan desain pembelajaran yang mendukung proses menulis secara berkelanjutan.

### **Peningkatan Pemahaman Mahasiswa terhadap Literasi Ekologis**

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep literasi ekologis mahasiswa setelah diterapkannya metode *Writing-to-Learn*.

Tabel 1 Pemahaman Konsep Literasi Ekologis

Aspek yang Dinilai	Nilai Rata-rata Pretest	Nilai Rata- rata Posttest	Peningkatan (%)
Pemahaman konsep dasar ekologi	65,3	83,6	27,9
Kemampuan analisis isu lingkungan	60,5	82,1	35,7
Keterkaitan konsep dengan tindakan nyata	58,8	80,7	37,2
Rata-rata keseluruhan	61,5	82,1	33,5

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Writing-to-Learn* (WTL) memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan literasi ekologi siswa. Uji *peered sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi  $p = 0,000 < 0,05$ , yang menegaskan adanya perbedaan berarti antara hasil pretest dan posttest. Peningkatan skor terjadi secara konsisten pada seluruh aspek yang diukur, dengan rata-rata keseluruhan meningkat sebesar 33,5%. Temuan ini menunjukkan bahwa WTL efektif sebagai strategi pembelajaran yang mampu memperkuat pemahaman konseptual sekaligus kesadaran siswa melalui aktivitas menulis ilmiah yang reflektif.

Peningkatan pemahaman konsep dasar ekologi sebesar 27,9% menunjukkan bahwa menulis berperan sebagai alat kognitif yang mendorong siswa mengorganisasikan dan mengelaborasi pengetahuan secara aktif. Sejalan dengan pandangan Emig (1977) dan Rivard (1994), aktivitas menulis memungkinkan terjadinya *learning by doing*, di mana siswa tidak hanya sekedar menghafal konsep, tetapi membangun makna melalui proses berpikir, pengaitan konsep, dan penyusunan argumen dalam bentuk tulisan akademik. Dengan demikian, WTL memperkuat retensi dan kedalaman pemahaman terhadap konsep-konsep ekologi.

Aspek kemampuan analisis isu lingkungan mengalami peningkatan sebesar 35,7%, yang menunjukkan efektivitas WTL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Proses penulisan makalah menuntut mahasiswa untuk mengidentifikasi permasalahan lingkungan, membaca sumber ilmiah, menyebarkan data, serta merumuskan solusi berdasarkan teori. Aktivitas ini secara langsung melatih keterampilan *berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills)*, sebagaimana dikemukakan oleh Marzano dan Kendall (2007), sehingga menulis berfungsi sebagai sarana pengembangan penalaran ilmiah dan kemampuan analitis.

Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek keterkaitan konsep dengan tindakan nyata sebesar 37,2%, yang menunjukkan bahwa WTL tidak hanya berdampak pada ranah kognitif, tetapi juga afektif dan perilaku. Melalui penulisan yang reflektif dan berorientasi solusi, mahasiswa mampu fotografi teori ekologi dengan praktik kehidupan sehari-hari serta menunjukkan kesiapan untuk bertindak secara ekologis. Temuan ini sejalan dengan konsep literasi *ekologi* Orr (1992), yang menekankan bahwa literasi ekologi mencakup pemahaman sistem alam sekaligus komitmen etis untuk bertindak. Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat argumen bahwa *Writing-to-Learn* merupakan pendekatan pedagogis yang efektif untuk menumbuhkan literasi ekologis secara holistik dalam konteks pendidikan tinggi.

## Analisis Kualitas Makalah Mahasiswa

Penilaian terhadap makalah mahasiswa difokuskan pada aspek struktur ilmiah, kedalaman analisis ekologis, dan refleksi ekologis dalam tulisan.

Tabel 2 Kualitas Makalah Mahasiswa

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Rata-rata Skor (1–4)	SD
Struktur dan sistematika penulisan	Kesesuaian dengan format ilmiah (judul, abstrak, pendahuluan, metode, hasil, simpulan, daftar pustaka)	3,7	0,25
Kedalaman analisis isu ekologis	Kemampuan mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi berbasis teori	3,5	0,30
Integrasi nilai-nilai ekologis	Keterkaitan antara teori dan refleksi tindakan nyata	3,6	0,27
Ketepatan penggunaan bahasa ilmiah	Ketepatan ejaan, diksi, dan kohesi antarkalimat	3,8	0,20
Rata-rata keseluruhan	3,65 (kategori sangat baik)		0,26

Hasil analisis kualitas makalah siswa menunjukkan kemampuan yang sangat baik pada seluruh aspek penilaian dengan rata-rata keseluruhan sebesar 3,65 (skala 1–4) dan sebaran data yang relatif homogen ( $SD \leq 0,30$ ). Skor tinggi pada aspek struktur dan sistematika penulisan ( $M = 3,7$ ) serta ketepatan penggunaan bahasa ilmiah ( $M = 3,8$ ) menunjukkan bahwa siswa telah menguasai keterampilan teknis penulisan akademik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Writing-to-Learn* (WTL) efektif dalam membangun fondasi akademik yang kuat melalui proses menulis secara bertahap dan berulang.

Aspek kedalaman analisis isu ekologis ( $M = 3,5$ ) dan integrasi nilai-nilai ekologis ( $M = 3,6$ ), tetapi meskipun berada pada kategori sangat baik, menunjukkan bahwa kemampuan analitis siswa masih menjadi area pengembangan utama dibandingkan keterampilan teknis. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih mudah menafsirkan refleksi dan orientasi tindakan dibandingkan menyusun argumentasi ekologis berdasarkan teori dan data empiris. Oleh karena itu, pembelajaran menulis ke depan perlu lebih banyak tekanan penguatan analisis kritis, misalnya melalui tugas berbasis data, telaah artikel ilmiah, dan diskusi reflektif terstruktur.

Secara teoritis, temuan ini memperkuat pandangan konstruktivistik bahwa menulis merupakan sarana berpikir dan membangun pengetahuan (Emig, 1977; Fulwiler & Young, 2000). Sejalan dengan Rivard (1994) serta Hand, Prain, dan Wallace (2002), *Writing-to-Learn* mendorong siswa untuk “berpikir melalui tulisan,” sehingga tidak hanya meningkatkan kualitas produk akademik, tetapi juga menumbuhkan kesadaran ekologis dan tanggung jawab moral terhadap lingkungan (Orr, 1992). Dengan demikian, WTL terbukti sebagai pendekatan pedagogis

yang efektif dalam mengintegrasikan dimensi kognitif, afektif, dan ekologis dalam pembelajaran menulis akademik di pendidikan tinggi.

### **Peningkatan Kesadaran Ekologis Mahasiswa**

Kuesioner kesadaran ekologis terdiri dari tiga indikator utama: (a) kesadaran kognitif, (b) kesadaran afektif, dan (c) kesadaran perilaku. Hasilnya menunjukkan peningkatan pada seluruh indikator.

Tabel 3 Kesadaran Ekologis Mahasiswa

Indikator Kesadaran Ekologis	Rata-rata Sebelum (1-4)	Rata-rata Sesudah (1-4)	Peningkatan
Kesadaran kognitif (pengetahuan lingkungan)	2,9	3,7	+0,8
Kesadaran afektif (kepedulian dan sikap)	2,8	3,6	+0,8
Kesadaran perilaku (tindakan nyata terhadap lingkungan)	2,6	3,4	+0,8
Rata-rata keseluruhan	2,77	3,57	+ 0,8 (28,8%)

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh indikator kesadaran ekologis mahasiswa setelah penerapan metode Writing-to-Learn (WTL). Rata-rata keseluruhan kesadaran ekologis meningkat dari 2,77 menjadi 3,57 (kenaikan +0,8 atau 28,8%), yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan perilaku secara relatif seimbang. Peningkatan tertinggi tampak pada kesadaran kognitif (2,9 menjadi 3,7) dan afektif (2,8 menjadi 3,6), yang mengindikasikan bahwa kegiatan menulis reflektif efektif dalam memperdalam pemahaman ekologi sekaligus menumbuhkan kepedulian dan sikap positif terhadap lingkungan. Meskipun kesadaran perilaku juga meningkat (2,6 menjadi 3,4), kerugiannya masih lebih rendah dibandingkan dua aspek lainnya, yang menunjukkan bahwa perubahan perilaku ekologis memerlukan waktu dan pembiasaan berkelanjutan. Namun demikian, temuan refleksi pelajar menampilkan bahwa peningkatan kognitif dan afektif mulai terwujud dalam tindakan nyata, seperti pengurangan penggunaan plastik dan partisipasi dalam aktivitas lingkungan. Temuan ini sejalan dengan prinsip Writing-to-Learn yang memosisikan menulis sebagai proses berpikir reflektif (Emig, 1977), di mana siswa tidak hanya mereproduksi pengetahuan, tetapi juga menanamkan teori dengan pengalaman dan konteks sosial-ekologis. Selain itu, penelitian ini menemukan hubungan positif antara peningkatan pemahaman ekologis dan kualitas penulisan makalah ilmiah mahasiswa, yang mencapai skor rata-rata 3,65 (kategori sangat baik). Mahasiswa dengan kesadaran kognitif dan afektif tinggi cenderung menghasilkan tulisan dengan analisis isu-isu ekologis yang lebih mendalam dan integrasi nilai-nilai ekologis yang konsisten. Secara teoritis, temuan ini memperkuat pandangan konstruktivistik bahwa menulis merupakan sarana membangun pengetahuan (menulis sebagai konstruksi pengetahuan) serta memperluas konsep literasi ekologis (Orr, 1992; Capra, 2005) melalui pendekatan pedagogi menulis yang integratif.

Dengan demikian, Writing-to-Learn terbukti efektif sebagai jembatan ekologi antara literasi akademik dan literasi dalam pembelajaran bahasa Indonesia di pendidikan tinggi.

Menulis memiliki peran strategi dalam proses pembelajaran. Santa dan Havens (1991) menegaskan bahwa kegiatan menulis memberikan empat keuntungan utama, yaitu: (1) menyatukan pengetahuan awal dengan pengetahuan baru, (2) mengembangkan kemampuan metakognitif, (3) mendorong partisipasi aktif peserta didik, dan (4) membantu pengelolaan serta pengorganisasian informasi. Prinsip tersebut menjadi dasar teori penerapan strategi *Writing-to-Learn* (WtL) sebagai pendekatan pedagogis yang menempatkan menulis tidak hanya sebagai produk akhir, tetapi sebagai proses berpikir dan belajar.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas strategi WtL dalam meningkatkan kemampuan kognitif, berpikir kreatif, keterampilan komunikasi, dan kualitas menulis peserta didik. Penelitian Wulan (2022) membuktikan bahwa strategi WtL secara signifikan meningkatkan kemampuan kognitif dan kreativitas berpikir siswa SMA, dengan nilai effect size tinggi serta korelasi positif antara kualitas menulis dan kemampuan kognitif. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Sintiawati dkk. (2021), Aries dkk. (2019), Yusefni (2015), Fauzan dkk. (2020), Hikmawati (2016), Solihah (2018), dan Rahmawati dkk. (2024), yang secara konsisten menunjukkan bahwa strategi WtL berkontribusi terhadap peningkatan penguasaan konsep, keterampilan berpikir, dan komunikasi siswa pada berbagai mata pelajaran di jenjang SMP hingga SMA. Selain itu, studi literatur oleh Mardhotilah dkk. (2023) menegaskan bahwa penerapan WtL dalam berbagai konteks pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan dan partisipasi aktif peserta didik.

Meskipun hasil-hasil penelitian tersebut memperkuat posisi *Writing-to-Learn* sebagai strategi pembelajaran yang efektif, sebagian besar kajian masih fokus pada konteks pendidikan dasar dan menengah serta pada penguasaan konsep atau keterampilan kognitif umum. Penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan *Writing-to-Learn* dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya pada penulisan makalah akademik mahasiswa dan integrasinya dengan literasi ekologis, masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi celah penelitian tersebut. Penelitian berjudul “*Implementasi Metode Writing-to-Learn sebagai Upaya Mengintegrasikan Literasi Ekologis dalam Penulisan Makalah Mahasiswa: Sebuah Studi Kualitatif*” diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan dalam pembelajaran penulisan akademik di perguruan tinggi, sekaligus memberikan perspektif baru mengenai peran menulis sebagai sarana pengembangan kesadaran ekologis mahasiswa.

Secara keseluruhan, hasil pembahasan menunjukkan bahwa strategi *Writing-to-Learn* tidak hanya berfungsi sebagai pendekatan pedagogis untuk meningkatkan keterampilan menulis akademik, tetapi juga sebagai media reflektif yang efektif dalam membangun kesadaran ekologis siswa. Melalui proses menulis yang terstruktur dan berorientasi pada isu lingkungan, mahasiswa terdorong untuk memahami konsep teoritis dengan realitas sosial-ekologis di sekitarnya. Hal ini menegaskan bahwa aktivitas menulis mampu menjembatani dimensi kognitif, afektif, dan perilaku dalam pembelajaran, sehingga menulis tidak lagi dipahami sekadar sebagai tuntutan akademik, melainkan sebagai proses pembentukan cara berpikir kritis dan bertanggung jawab secara ekologis.

Temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran menulis berbasis *Writing-to-Learn* memiliki potensi strategi dalam pendidikan tinggi, khususnya dalam konteks pengembangan literasi ekologis siswa. Integrasi isu-isu ekologis dalam makalah penulisan memungkinkan siswa mengembangkan argumentasi ilmiah yang bermakna sekaligus membangun kepekaan moral terhadap ekosistem. Implikasi pedagogis dari temuan ini menunjukkan bahwa dosen perlu merancang pembelajaran menulis yang tidak hanya berfokus pada kualitas produk tulisan, tetapi juga pada proses reflektif yang menumbuhkan kesadaran ekologis dan karakter akademik siswa sebagai intelektual calon yang bertanggung jawab.

## Kesimpulan

Metode *Writing-to-Learn* dalam pembelajaran penulisan makalah berbasis literasi ekologis menjadikan menulis sebagai alat berpikir, refleksi, dan advokasi lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya melatih kemampuan akademik mahasiswa, tetapi juga membentuk karakter kritis, empatik, dan bertanggung jawab terhadap isu-isu ekologi masa kini. Metode *Writing to Learn* dalam pembelajaran penulisan makalah berbasis literasi ekologis menjadikan menulis sebagai alat berpikir, refleksi, dan advokasi lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya melatih kemampuan akademik mahasiswa, tetapi juga membentuk karakter kritis, empatik, dan bertanggung jawab terhadap isu-isu ekologi masa kini. Metode *Writing to Learn* terbukti efektif dalam: 1) eningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap konsep dan isu literasi ekologis. 2) Mengembangkan keterampilan menulis ilmiah dengan muatan reflektif dan ekologis. 3) Meningkatkan kesadaran kognitif, afektif, dan perilaku mahasiswa terhadap lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Writing-to-Learn* (WTL) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran mahasiswa terhadap literasi ekologis melalui kegiatan penulisan makalah ilmiah. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa *Writing-to-Learn* bukan hanya metode pembelajaran menulis yang efektif secara akademik, tetapi juga instrumen edukatif yang menumbuhkan kesadaran ekologis dan karakter berkelanjutan pada mahasiswa. Dengan demikian, integrasi literasi ekologis melalui kegiatan menulis ilmiah dapat menjadi langkah strategis dalam membentuk generasi akademik yang cerdas, kritis, dan peduli lingkungan. Mahasiswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam memahami konsep-konsep dasar literasi ekologis, seperti hubungan manusia dengan alam, keberlanjutan lingkungan, dan dampak perilaku manusia terhadap ekosistem. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 33,5%, yang berarti kegiatan menulis dengan pendekatan reflektif membantu mahasiswa mengonstruksi pengetahuan ekologis secara mendalam. Kualitas makalah mahasiswa meningkat dari segi struktur, argumentasi ilmiah, dan kedalaman analisis terhadap isu-isu ekologis. Mahasiswa mampu menghubungkan teori ekologi dengan fenomena sosial dan kultural di lingkungan mereka. Rata-rata kualitas makalah mencapai skor 3,65 (kategori sangat baik), yang menunjukkan bahwa *Writing-to-Learn* efektif sebagai strategi penguatan kemampuan berpikir kritis dan menulis ilmiah. Melalui kegiatan menulis reflektif, mahasiswa mengalami peningkatan kesadaran ekologis secara kognitif, afektif, dan perilaku. Mereka tidak hanya memahami permasalahan lingkungan secara konseptual, tetapi juga menumbuhkan sikap peduli serta mulai menerapkan tindakan nyata ramah lingkungan. Kuesioner menunjukkan peningkatan rata-rata 28,8% dalam kesadaran ekologis mahasiswa. Proses penulisan makalah dalam kerangka *Writing-to-Learn* menumbuhkan sinergi antara penalaran ilmiah dan pembentukan karakter ekologis.

Mahasiswa tidak hanya belajar menulis dengan baik, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai keberlanjutan dan tanggung jawab moral terhadap alam. Dengan demikian, *Writing-to-Learn* dapat dianggap sebagai metode yang efektif dan relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah bermuatan literasi ekologis di perguruan tinggi.

### Daftar pustaka

- Aries, Ayuenda Immanuella. (2020). *Strategi Writing To Learn Dalam Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Kemampuan Representasi Siswa SMP*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/id/eprint/50376>.
- Dalipang, Natalia; Rombang, Wilson A. R.. (2023). Penerapan Belajar Bermakna Dengan Strategi Writing to Learn Pada Materi Korosi di SMA Negeri 2 Langowan. *Oxygenius: Journal Of Chemistry Education*, [S.I.], v. 5, n. 1, p. 12-19, sep. <https://doi.org/10.37033/ojce.v5i1.522>.
- Fauzan, Alvin Syahrul. Dkk. (2020). Implementasi Strategi Pembelajaran Writing To Learn Menggunakan Format Tulisan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Komunikasi Siswa SMA Pada Materi Usaha Dan Energi. *Universitas Pendidikan Indonesia*. DOI: <https://doi.org/10.17509/wapfi.v5i2.27158>.
- Hamidah, Mimi. (2019). Penerapan Strategi Writing To Learn Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Literasi Sains Siswa SMA Pada Materi Optik. *Universitas Indonesia*. <http://repository.upi.edu/id/eprint/47196>.
- Hikmawati, Iqlima. (2017). Penerapan Strategi Writing To Learn Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMA Pada Materi Gerak Lurus. S1thesis, *Universitas Pendidikan Indonesia*. <http://repository.upi.edu/id/eprint/24688>.
- Hutabarat, C. F. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Konetekstual Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Menulis Laporan Pengamatan Kelas V Di MIS Qoriah Fadillah. *UIN Sumatera Utara*.
- Isnanda, R., Ramadhan, S., & Hayati, Y. (2025). Cultivating Eco-Literate Writers: Exploring the Intersection of Environmental Awareness and Text-Based Writing Skills. *Journal of Teaching and Learning*, 19(2). <https://doi.org/10.22329/jtl.v19i2.9040>
- Kara, S. (2023). The Effects of Ecology-Oriented Instruction on Enhancing EFL Learner's Writing Competence. *Arab World English Journal*. <https://doi.org/10.24093/awej/vol14no4.25>
- Kazazoglu, S. (2025). Environmental Education Through Eco-Literacy: Integrating Sustainability into English Language Teaching. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su17052156>
- Lasaibba, Irvan. (2023). *Raising Ecological Awareness: A Biological Approach to Sustainable Education*. IAIN Amon. DOI: <https://doi.org/10.30598/jp16iss2pp126-146>.
- Lyesmaya, D., & Hidayat, U. (2024). *Alam sebagai Teks: Tinjauan Sistematis tentang Pedagogi Penulisan Bertema Ekologi dan Pengaruhnya terhadap Metakognisi dan Keterlibatan Siswa*. <https://journal.ia-education.com/index.php/ijorer/article/view/930>

- Mardhotillah, Zakky. DKK. (2023). Aktivitas writing to learn dalam pembelajaran: Kajian literatur. *Jurnal Pendidikan Kajian IPA*. DOI: <http://dx.doi.org/10.52434/jkpi.v3i2.2733>.
- Putri, Sayyida Wahyuza. (2021) . *Penguasaan Konsep Siswa Kelas X SMA Melalui Penerapan Strategi Writing To Learn Pada Pembelajaran Jarak Jauh*. Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/id/eprint/65704>.
- Rahmawati, G., Sinaga, P., Aminudin, A., & Hidayat, A. (2024). Integrasi Strategi Writing to Learn pada Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Ketrampilan Komunikasi Siswa SMK pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 79–83. <https://doi.org/10.58706/jipp.v2n2.p79-83>.
- Santa, C. M & Havens, L. T. (1991). Teaching And Learning Science Through Writing. *Science Learning: Processes and applications*. DE: International Reading Association.
- Setyowati, L., Prayogo, K. J. D., Gane, B. A., & Putri, S. S. (2022). Using Environmental Issues for Essay Writing Class: The Students' Views and Challenges. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i7.10646>
- Setyowati. (2007). *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Smrn 13 Semarang*. UNNES.
- Sintiawati, Rita. Dkk. (2021). Strategi Writing to Learn pada Pembelajaran IPA SMP untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Komunikasi Siswa pada Materi Tata Surya. Universitas Pendidikan Indonesia. *Journal of Natural Science and Integration*. p-ISSN: 2620-4967.
- Solihah, Desti Miftahus. (2018). *Implementasi Strategi Writing To Learn Yang Disisipkan Pada Model Pembelajaran Demonstrasi Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Kemampuan Menulis Siswa SMA Pada Materi Suhu Dan Kalor*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wulan, Miftah Nur. (2022). Implementasi Strategi Writing To Learn Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Momentum Impuls. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/id/eprint/86373>.
- Yunita, P. D., Sinaga, P., & Danawan, A. (2020). Implementasi Strategi Writing To Learn Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Komunikasi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 133–139.
- Yusefni, Winda dan Siti Sriyati. (2015). *Analisis Hubungan Aktivitas Writing to Learn dengan Kemampuan Berkomunikasi Lisan Siswa dalam Pembelajaran Science Writing Heuristic*. Universitas Pendidikan Indonesia.