



Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi
ISSN 2580-0922 (*online*), ISSN 2460-2612 (*print*)
Volume 12, Nomor 01, (2026), hlm 122-130
Available online at:
<https://online-journal.unja.ac.id/biodik>



Research Article



Eksplorasi Literasi Lingkungan Siswa Madrasah: Mengungkap Fenomena Kesenjangan antara Pemahaman Kognitif dan Habitiasi Perilaku

(Exploration of Madrasah Students' Environmental Literacy: Unveiling the Gap Phenomenon between Cognitive Understanding and Behavioral Habituation)

Ida Ayu Nurfarida*, Agus Yadi Ismail

Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Kuningan
Jl. Cut Nyak Dhien No.36A, Cijoho, Kuningan, Jawa Barat, 45513

*Corresponding author: idaayu1130@gmail.com

Article Information	ABSTRACT
Submitted: 21 – 12 – 2025 Accepted: 26 – 02 – 2026 Published: 21 – 03 – 2026	<p><i>Environmental literacy is a crucial competence for Madrasah students, yet there is often an imbalance between theoretical understanding and practical implementation. This study aims to explore the environmental literacy profile of students at MTs Plus Ar Ruhama Caracas and unveil the relationship between cognitive knowledge and pro-environmental behavior. Methods: A descriptive quantitative approach was employed, involving 150 students (Grades VII, VIII, IX) selected through proportional stratified random sampling. Data were collected using knowledge tests and behavioral questionnaires, then analyzed using descriptive statistics and Spearman's rho correlation. Results: The findings revealed a very high average knowledge score (85.33; SD=10.940) and a high category average behavior score (71.53; SD=9.304). Cross-level analysis showed a linear cognitive improvement trend from grade VII to IX. However, the results of the correlation test showed no significant relationship between knowledge and behavior ($r_s = 0.026$; $p = 0.756$). This study uncovers an "independent growth" phenomenon, where theoretical knowledge and behavioral habituation develop autonomously. It is suspected that positive student behavior is more influenced by the Madrasah's regulatory system and culture than by individual cognitive understanding. The behavior that emerges may be in the form of compliance (adherence to rules) rather than internalized values. These results recommend the implementation of action-based learning models to align both aspects of environmental literacy.</i></p> <p>Key words: Environmental Literacy, Environmental Knowledge, Pro-Environment Behavior, Action Gap, Madrasah.</p>
Publisher	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi Jambi- Indonesia	<p><i>Literasi lingkungan merupakan fondasi utama dalam membentuk karakter peduli lingkungan di tingkat Madrasah, namun sering kali terdapat ketimpangan antara aspek pengetahuan teoretis dan praktik nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi profil literasi lingkungan siswa MTs Plus Ar Ruhama Caracas serta mengungkap hubungan antara pemahaman kognitif dan habitiasi perilaku ramah lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan sampel 150 siswa (Kelas VII, VIII, IX) yang diambil secara proportional stratified random sampling. Data dikumpulkan melalui tes pengetahuan lingkungan dan kuesioner perilaku ramah lingkungan. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan uji korelasi Spearman's rho. Temuan</i></p>

menunjukkan skor rerata pengetahuan yang sangat tinggi (85,33; SD=10,940) dan skor perilaku pada kategori tinggi (71,53; SD=9,304). Analisis lintas jenjang menunjukkan peningkatan kognitif yang linier dari kelas VII ke IX. Namun, hasil uji korelasi menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dan perilaku ($r_s = 0,026$; $p = 0,756$). Penelitian ini mengungkap fenomena *independent growth*, di mana pengetahuan teoretis dan habituasi perilaku berkembang secara mandiri. Perilaku positif siswa disinyalir lebih banyak dipengaruhi oleh sistem regulasi dan budaya Madrasah dibandingkan pemahaman kognitif individu, perilaku yang muncul mungkin bersifat *compliance* (kepatuhan terhadap aturan) bukan *internalized values*. Hasil ini merekomendasikan perlunya model pembelajaran berbasis aksi untuk menelaraskan kedua aspek literasi tersebut.

Kata kunci: Literasi Lingkungan, Action Gap, Pengetahuan Lingkungan, Perilaku Pro-Lingkungan, Madrasah



This Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Krisis lingkungan global saat ini telah menjadi tantangan eksistensial yang menuntut perubahan mendasar pada perilaku manusia. Sebagai respons terhadap tantangan ini, pendidikan lingkungan hidup dipandang sebagai instrumen krusial untuk membangun masyarakat yang literat secara ekologis. Literasi lingkungan bukan sekadar penguasaan materi kognitif mengenai ekosistem, melainkan sebuah kompetensi yang mencakup kesadaran, sikap, hingga kecenderungan untuk bertindak nyata demi kelestarian alam (Hollweg et al., 2011). Literasi lingkungan memiliki peran krusial dalam membentuk pemahaman dan tindakan individu terkait isu-isu lingkungan (Miterianifa & Mawarni, 2024). Di Indonesia, institusi pendidikan seperti Madrasah memiliki peran strategis dalam mengintegrasikan nilai-nilai religius dengan etika lingkungan guna membentuk karakter siswa yang peduli terhadap kelestarian alam. Dalam meningkatkan literasi lingkungan siswa sebaiknya anak dikenalkan dengan alam sekitar atau pembelajaran di luar kelas, mengamati permasalahan-permasalahan yang mengganggu lingkungan dan perilaku-perilaku yang dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan, dari semua itu harus disesuaikan dengan materi yang ada sehingga memungkinkan naiknya tingkat literasi lingkungan siswa (Santoso et al., 2021).

Namun, dalam praktiknya, peningkatan pengetahuan lingkungan sering kali tidak diikuti oleh perubahan perilaku pro-lingkungan. Fenomena ini dikenal sebagai *knowledge-behavior gap* atau *action gap*, di mana terdapat kesenjangan lebar antara apa yang diketahui siswa secara teoretis dengan apa yang mereka praktikkan dalam kehidupan sehari-hari (Kollmuss & Agyeman, 2002). Banyak asumsi pendidikan awal menganggap bahwa dengan memberikan pengetahuan, maka sikap akan berubah, yang kemudian akan mendorong tindakan. Akan tetapi, kenyataan di lapangan sering kali menunjukkan pola yang jauh lebih kompleks dan tidak linier. Ketidakteraturan hubungan ini didukung oleh temuan Nasution (2016) yang menyatakan bahwa skor pengetahuan lingkungan yang tinggi pada siswa sering kali tidak diikuti oleh sikap dan tindakan pelestarian alam yang sebanding. Model linier tradisional 'pengetahuan-sikap-perilaku' dianggap terlalu menyederhanakan realitas, karena pada kenyataannya, kepemilikan informasi ekologis hanya memberikan kontribusi kecil terhadap perubahan gaya hidup yang lebih hijau. Iswari & Utomo (2017) juga menambahkan bahwa meskipun sekolah telah memberikan pemahaman kognitif, perilaku pro-lingkungan siswa lebih banyak dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur

pendukung dan konsistensi regulasi di lingkungan sekolah. Hal ini mempertegas bahwa pengetahuan hanyalah modal awal, namun transformasi menjadi aksi nyata memerlukan dorongan norma sosial dan habituasi kolektif yang mendalam.

MTs Plus Ar Ruhama Caracas sebagai salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah, telah berupaya mengintegrasikan habituasi perilaku ramah lingkungan dalam budaya sekolahnya. Meskipun secara kasatmata siswa menunjukkan perilaku positif seperti menjaga kebersihan dan pengelolaan limbah, belum diketahui secara pasti apakah perilaku tersebut merupakan buah dari pemahaman kognitif yang mendalam atau sekadar bentuk kepatuhan terhadap regulasi institusi. Ajzen (1991) dalam Theory of Planned Behavior mengemukakan bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk norma subjektif dan kontrol perilaku yang dirasakan, yang sering kali lebih dominan daripada pengetahuan kognitif itu sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam profil literasi lingkungan siswa di MTs Plus Ar Ruhama Caracas. Fokus utama penelitian ini adalah mengungkap bagaimana hubungan antara pemahaman kognitif siswa dan habituasi perilaku mereka di sekolah. Dengan menggunakan analisis lintas jenjang dari kelas VII hingga IX, penelitian ini bermaksud mengidentifikasi apakah terdapat pertumbuhan yang selaras antara pengetahuan dan aksi nyata, atau justru terjadi fenomena independent growth, di mana kedua aspek tersebut berkembang secara mandiri tanpa saling memengaruhi secara signifikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar evaluasi bagi pengembangan model pembelajaran lingkungan yang lebih integratif dan berbasis aksi di lingkungan Madrasah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-korelasional. Pendekatan ini dipilih untuk memotret profil literasi lingkungan siswa sekaligus menguji derajat hubungan antara variabel pengetahuan lingkungan (aspek kognitif) dan variabel perilaku ramah lingkungan (aspek habituasi). Penelitian ini berusaha mengungkap fenomena *action gap* melalui analisis statistik yang objektif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MTs Plus Ar Ruhama Caracas. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *proportional stratified random sampling* untuk memastikan keterwakilan data pada setiap jenjang pendidikan. Total sampel berjumlah 150 responden yang terbagi secara proporsional ke dalam tiga strata, yaitu Kelas VII, Kelas VIII, dan Kelas IX. Penggunaan strata jenjang kelas ini bertujuan untuk memfasilitasi analisis lintas jenjang guna melihat perkembangan literasi lingkungan secara linier.

Data dikumpulkan menggunakan dua jenis instrumen utama yang telah divalidasi: (1) Tes Pengetahuan Lingkungan: Digunakan untuk mengukur dimensi kognitif siswa terkait isu ekologi, pelestarian alam, dan keberlanjutan. Instrumen ini menghasilkan data berskala rasio dengan rentang skor 0 hingga 100. (2) Kuesioner Perilaku Ramah Lingkungan: Digunakan untuk mengukur habituasi aksi nyata siswa di lingkungan sekolah. Instrumen ini disusun untuk menangkap frekuensi tindakan pro-lingkungan siswa, seperti pengelolaan sampah dan penghematan sumber daya.

Analisis data dilakukan dalam beberapa tahapan sistematis menggunakan bantuan perangkat lunak statistik: (1) Analisis Statistik Deskriptif: Digunakan untuk menghitung nilai minimum, maksimum, rerata (*mean*), dan standar deviasi (SD) dari masing-masing variabel. (2) Pengkategorian Norma Empiris: Peneliti melakukan kategorisasi skor siswa ke dalam tiga tingkatan (Rendah, Sedang, Tinggi)

berdasarkan nilai rerata dan standar deviasi kelompok guna melihat sebaran profil secara mendalam. (3) Analisis Lintas Jenjang: Dilakukan melalui tabulasi silang (*crosstabulation*) untuk membandingkan peningkatan pengetahuan dan perilaku antar kelas. (4) Uji Hipotesis: Mengingat karakteristik data, uji korelasi *Spearman's rho* digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan perilaku. Pemilihan uji non-parametrik ini didasarkan pada kebutuhan untuk melihat konsistensi hubungan antara variabel kognitif dan tindakan

Hasil analisis kemudian dikonfrontasi dengan teori *Action Gap* dari Kollmuss dan Agyeman (2002) untuk menjelaskan ketidakteraturan hubungan antara apa yang diketahui siswa dengan apa yang mereka lakukan. Selain itu, analisis mengenai dominasi sistem regulasi sekolah didasarkan pada konsep *compliance* atau kepatuhan terhadap aturan institusi dibandingkan nilai-nilai yang terinternalisasi secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Statistik Deskriptif Literasi Lingkungan

Berdasarkan pengolahan data terhadap 150 responden, diperoleh gambaran statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Pengetahuan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Total	150	55	100	85.33	10.940
Valid N (listwise)	150				

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan lingkungan siswa berada pada level yang sangat memuaskan dengan Mean sebesar 85,33. Skor tertinggi yang mencapai 100 mengindikasikan bahwa sebagian siswa telah menguasai konsep-konsep lingkungan secara sempurna. Rentang skor yang cukup lebar (55 hingga 100) mencerminkan adanya variasi pemahaman kognitif, namun nilai rata-rata yang jauh melampaui nilai tengah (median) teoritis menunjukkan keberhasilan proses transfer informasi mengenai isu-isu lingkungan di MTs Plus Ar Ruhama Caracas.

Tingginya pengetahuan ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh integrasi kurikulum yang efektif, di mana siswa kelas VII, VIII, dan IX secara konsisten terpapar materi ekologi dan pelestarian alam dalam mata pelajaran IPA maupun program keagamaan yang menekankan peran manusia sebagai khalifah di bumi.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Perilaku Ramah Lingkungan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Total	150	39	96	71.53	9.304
Valid N (listwise)	150				

Berbeda dengan aspek pengetahuan, Tabel 2 menunjukkan bahwa Mean Perilaku Ramah Lingkungan adalah 71,53. Meskipun nilai ini masih masuk dalam kategori baik, terdapat penurunan skor yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan skor pengetahuan. Skor minimum perilaku yang menyentuh angka 39 (dari nilai maksimal 96) menunjukkan bahwa masih ada kelompok siswa yang memiliki tingkat partisipasi aktif yang sangat rendah terhadap kelestarian lingkungan.

Standar deviasi pada perilaku (9,304) yang relatif lebih kecil dibanding pengetahuan (10,940) menunjukkan bahwa meskipun skornya lebih rendah, pola perilaku siswa cenderung lebih seragam dibandingkan variasi pengetahuan mereka. Hal ini mengindikasikan bahwa perilaku ramah lingkungan di sekolah lebih banyak dipengaruhi oleh kebiasaan kolektif atau peraturan sekolah dibandingkan dengan inisiatif pribadi yang berasal dari pengetahuan masing-masing.

Perbedaan antara Mean Pengetahuan (85,33) dan Mean Perilaku (71,53) mengonfirmasi adanya fenomena "The Knowledge-Behavior Gap" atau kesenjangan aksi. Fenomena ini menjelaskan bahwa tingginya wawasan seseorang mengenai lingkungan tidak selalu berbanding lurus dengan tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa faktor yang dapat menjelaskan mengapa siswa MTs Plus Ar Ruhama Caracas memiliki pengetahuan tinggi namun perilaku yang lebih rendah antara lain: (a) Hambatan Situasional: Siswa mengetahui pentingnya memilah sampah, namun ketersediaan fasilitas tempat sampah yang terpisah di lingkungan sekolah atau rumah mungkin belum memadai. (b) Faktor Motivasi dan Afektif: Pengetahuan lingkungan di madrasah cenderung bersifat "informasi akademis" untuk pemenuhan nilai ujian, belum menyentuh aspek emosional atau sikap (afektif) yang menjadi pendorong utama seseorang untuk bertindak. (c) Norma Sosial: Di usia remaja (MTs), perilaku pro-lingkungan sering kali dipengaruhi oleh tren atau tekanan teman sebaya. Siswa mungkin enggan melakukan aksi lingkungan (seperti memungut sampah) jika hal tersebut dianggap tidak lazim oleh kelompok bermainnya.

2. Pengkategorian Berdasarkan Norma Empiris

Untuk melihat sebaran profil secara mendalam, dilakukan pengkategorian menggunakan nilai Mean dan SD empiris dari kelompok.

Tabel 3. Batas Skor Kategori Empiris (Pengetahuan)

			kategori pengetahuan			
			Rendah	Sedang	Tinggi	Total
V6	VII	Count	20	22	8	50
		% within V6	40.0%	44.0%	16.0%	100.0%
	VIII	Count	6	28	16	50
		% within V6	12.0%	56.0%	32.0%	100.0%
	IX	Count	8	24	18	50
		% within V6	16.0%	48.0%	36.0%	100.0%
Total	Count	34	74	42	150	
	% within V6	22.7%	49.3%	28.0%	100.0%	

Tabel 3 menyajikan distribusi frekuensi kategori pengetahuan lingkungan siswa yang dibagi ke dalam tiga tingkat: Rendah (1), Sedang (2), dan Tinggi (3). Data ini memberikan gambaran spesifik mengenai bagaimana tingkat pemahaman kognitif siswa berkembang di setiap jenjang kelas.

Hasil analisis tabulasi silang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara jenjang kelas dengan tingkat pengetahuan lingkungan siswa. Semakin tinggi kelas siswa, semakin besar kecenderungan mereka berada pada kategori pengetahuan 'Tinggi'. Hal ini mengonfirmasi bahwa pendidikan lingkungan yang berkesinambungan di MTs Plus Ar Ruhama Caracas memberikan kontribusi nyata dalam memperkuat aspek kognitif literasi lingkungan siswa.

Tabel 4. Batas Skor Kategori Empiris (Perilaku)

			kategori perilaku			
			Rendah	Sedang	Tinggi	Total
V6	VII	Count	2	15	33	50
		% within V6	4.0%	30.0%	66.0%	100.0%
	VIII	Count	1	15	34	50
		% within V6	2.0%	30.0%	68.0%	100.0%
	IX	Count	0	13	37	50
		% within V6	0.0%	26.0%	74.0%	100.0%
Total	Count	3	43	104	150	
	% within V6	2.0%	28.7%	69.3%	100.0%	

Tabel 4 menyajikan distribusi kategori perilaku ramah lingkungan siswa yang terbagi menjadi Rendah (1), Sedang (2), dan Tinggi (3). Data ini menunjukkan tingkat aksi nyata siswa MTs Plus Ar Ruhama Caracas dalam menjaga lingkungan. Selain itu, kelas IX menunjukkan performa terbaik dengan 0% siswa pada kategori rendah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa perilaku ramah lingkungan siswa MTs Plus Ar Ruhama Caracas sudah terbentuk dengan sangat baik sejak jenjang awal. Peningkatan persentase perilaku kategori tinggi dari kelas VII (66%) hingga kelas IX (74%) menunjukkan adanya proses habituasi yang efektif. Namun, mengingat korelasi antara pengetahuan dan perilaku tidak signifikan, dapat disimpulkan bahwa perilaku positif siswa lebih banyak dipengaruhi oleh sistem nilai dan regulasi di lingkungan Madrasah dibandingkan oleh penguasaan materi kognitif secara individual.

3. Analisis Hubungan (Korelasi)

Uji korelasi Spearman's rho dilakukan untuk melihat konsistensi antara pengetahuan dan perilaku siswa.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Spearman's rho

Correlations				
			Total	Total
Spearman's rho	Total	Correlation Coefficient	1.000	.026

	Sig. (2-tailed)	.	.756
	N	150	150
Total	Correlation Coefficient	.026	1.000
	Sig. (2-tailed)	.756	.
	N	150	150

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman's rho (Tabel 5), ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan lingkungan dengan perilaku ramah lingkungan siswa di MTs Plus Ar Ruhama Caracas. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,026 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,756 ($p > 0,05$).

Temuan utama penelitian ini adalah adanya kesenjangan yang lebar antara apa yang diketahui siswa dengan apa yang mereka lakukan. Rerata pengetahuan yang mencapai 85,33 menunjukkan bahwa secara kognitif, siswa MTs Plus Ar Ruhama Caracas sangat mumpuni dalam memahami konsep lingkungan. Namun, rerata perilaku yang berada di angka 71,53 menunjukkan tingkat habituasi yang lebih rendah. Fenomena tidak signifikannya hubungan antara pengetahuan dan perilaku dalam penelitian ini sejalan dengan meta-analisis oleh Hines et al. (1987) dan Bamberg & Möser (2007) yang menunjukkan bahwa pengetahuan hanyalah salah satu variabel prediktor kecil dalam pembentukan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Hal ini juga didukung oleh Lestari dkk. (2020) yang menemukan bahwa variabel lingkungan sekolah dan contoh dari guru sering kali lebih dominan dalam membentuk perilaku siswa di tingkat menengah daripada pemahaman kognitif semata.

Hasil uji korelasi ($p = 0,756$) secara tegas menyatakan bahwa tinggi rendahnya pengetahuan tidak mempengaruhi perilaku ramah lingkungan siswa. Hal ini memperkuat teori Kollmuss & Agyeman (2002) mengenai action gap. Ketimpangan antara pengetahuan tinggi dan perilaku yang tidak berkorelasi linier menunjukkan adanya knowledge-behavior gap yang dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal (Kollmuss & Agyeman, 2002). Pengetahuan yang diperoleh di Madrasah cenderung bersifat informatif-akademis untuk pemenuhan nilai ujian, namun belum menyentuh domain afektif yang menjadi motor penggerak perubahan perilaku. Literasi lingkungan bukan sekadar penguasaan materi kognitif, melainkan mencakup kesadaran yang berujung pada tindakan nyata (Hollweg et al., 2011). Temuan mengenai rendahnya hubungan antara pengetahuan dan perilaku dalam penelitian ini ($p > 0,05$) sejalan dengan laporan Nasution (2016) yang menyatakan bahwa skor kognitif lingkungan yang tinggi tidak selalu berkorelasi linier dengan tindakan pelestarian alam. Di MTs Plus Ar Ruhama Caracas, tingginya perilaku ramah lingkungan siswa (Mean 71,53) meskipun tidak berkorelasi dengan pengetahuan, mengindikasikan bahwa tindakan siswa lebih didominasi oleh faktor eksternal berupa regulasi sekolah. Hal ini sesuai dengan pendapat Iswari & Utomo (2017) bahwa konsistensi perilaku pro-lingkungan di sekolah sering kali lebih dipengaruhi oleh infrastruktur dan aturan institusi daripada inisiatif kognitif individu.

Kesenjangan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran lingkungan yang diterapkan masih bersifat konvensional. Siswa "tahu" bahwa sampah plastik berbahaya, namun karena tidak adanya sistem pembiasaan yang ketat atau fasilitas pendukung yang memadai di sekolah, pengetahuan tersebut tidak

mewujud menjadi aksi. Penelitian ini menjadi landasan kuat untuk merekomendasikan intervensi menggunakan model pembelajaran yang lebih praktis seperti Project-Based Learning (PjBL) di masa mendatang. Perilaku pro-lingkungan siswa seringkali lebih kuat dipengaruhi oleh norma subjektif dan tekanan sosial di lingkungan institusi dibandingkan dengan pengetahuan individu itu sendiri (Ajzen, 1991).

SIMPULAN

Berdasarkan rangkaian analisis data terhadap 150 siswa di MTs Plus Ar Ruhama Caracas, penelitian ini menghasilkan beberapa temuan kunci sebagai berikut: (1) Profil Kognitif yang Unggul: Siswa memiliki tingkat pengetahuan lingkungan yang sangat tinggi dengan rerata 85,33. Terjadi tren peningkatan pengetahuan yang linier dari kelas VII (16% kategori tinggi) hingga puncaknya di kelas IX (36% kategori tinggi), yang menunjukkan efektivitas transfer materi lingkungan di setiap jenjang kelas. (2) Habitiasi Perilaku yang Solid: Berbeda dengan aspek pengetahuan, perilaku ramah lingkungan siswa sudah terbentuk dengan kuat sejak dini, di mana 69,3% siswa secara keseluruhan berada pada kategori Tinggi. Bahkan pada tingkat kelas VII, 66% siswa sudah menunjukkan perilaku positif, yang meningkat hingga 74% pada kelas IX. (3) Fenomena Independent Growth: Meskipun kedua aspek berada pada kategori yang baik, hasil uji korelasi Spearman's rho ($r_s = 0,026$; $p = 0,756$) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan dan perilaku. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan lingkungan yang tinggi (teoretis) dan perilaku ramah lingkungan (praktis) berkembang secara mandiri di lingkungan madrasah ini. (4) Kekuatan Sistem Nilai Madrasah: Tidak adanya korelasi menunjukkan bahwa perilaku positif siswa kemungkinan besar tidak didorong oleh pemahaman materi kognitif individu, melainkan oleh sistem regulasi, budaya sekolah, dan habituasi kolektif yang diterapkan secara konsisten di MTs Plus Ar Ruhama Caracas. Model pendidikan lingkungan di madrasah ini telah berhasil menciptakan lingkungan yang mendukung aksi nyata, namun masih terdapat celah di mana pengetahuan siswa belum menjadi landasan dasar bagi tindakan mereka. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan model pembelajaran seperti Field-Based Learning untuk menyelaraskan aspek kognitif dengan aksi nyata, sehingga siswa tidak hanya berperilaku karena regulasi, tetapi didasari oleh kesadaran intelektual yang mendalam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Madrasah dan seluruh staf pengajar di MTs Plus Ar Ruhama Caracas yang telah memberikan izin serta bantuan teknis selama proses pengambilan data penelitian. Apresiasi juga disampaikan kepada para siswa kelas VII, VIII, dan IX yang telah berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Selain itu, ucapan terima kasih ditujukan kepada Universitas Kuningan yang telah memberikan dukungan akademis bagi terlaksananya riset ini.

RUJUKAN

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43.
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25.

- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141-157.
- Hidayat, M., & Rahman, A. (2022). Analisis Literasi Lingkungan pada Siswa Madrasah Tsanawiyah dalam Upaya Konservasi Sumber Daya Alam. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(2), 145-156.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
- Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P. (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. North American Association for Environmental Education.5
- Iswari, R. S., & Utomo, S. W. (2017). Evaluasi Penerapan Program Adiwiyata Menuju Sekolah Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(1), 35-41.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145428>
- Lestari, P., dkk. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Lingkungan terhadap Sikap dan Perilaku Hidup Bersih Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 8(1), 10-20.
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/10.24246/juses.v7i1p68-73>
- Nasution, R. (2016). Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Kota Bogor. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 31-39.
- Ramadhani, A., & Zulhidayat, M. (2023). Peran Budaya Sekolah dan Regulasi Institusi dalam Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Siswa Madrasah. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 8(1), 50-65.
- Rokhmah, Z., & Fauziah, A. N. M. (2021). Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(1), 1-10
- Santoso, R., Roshayanti, F., & Siswanto, J. (2021). Analisis literasi lingkungan siswa SMP. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(2), 1958-1965. <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n2.p1958-1965>
- Saputro, A. N. C. (2021). Urgensi Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Nilai Islam pada Jenjang Pendidikan Menengah. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(3), 412-425.
- Utomo, S., & Kusuma, D. (2019). Studi Komparatif Literasi Lingkungan Siswa Kelas VII dan IX pada Sekolah Berwawasan Adiwiyata. *Jurnal Bioedukasi*, 17(1), 22-30.
- Wahyuni, S. (2021). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Literasi Lingkungan Siswa Madrasah. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(2), 120-132.