

Pengaruh Ensiklopedia Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Akuatik untuk Melatihkan Ekoliterasi Siswa



Disusun Oleh:
Reka Permata Sari (198420100026)

Dosen Pembimbing:
Fitria Eka Wulandari, S. Si., M. Pd

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Pendahuluan

- Indonesia menerapkan pembelajaran literasi ekologi (ekoliterasi). Menurut Rusmana [2] setiap individu perlu memahami isu-isu lingkungan untuk menyadari dampak lingkungan yang tidak dikelola dengan baik.
- Berdasarkan data survei EDP dan Ipsos, sebanyak 46% responden dalam penelitian mereka menganggap perubahan iklim menjadi masalah dan Indonesia salah satu negara yang memilih opsi tersebut [5].
- Tindakan yang dapat mengurangi dampak buruk dari perubahan iklim dengan mengintegrasikan lingkungan dalam pendidikan formal di sekolah. Demikian guru sebagai pendidik mampu berperan menjaga hubungan siswa dengan lingkungan.

Pendahuluan

- Hal ini senada dengan pendapat Stone dan Barlow [9] bahwa tujuan dari ekoliterasi di sekolah adalah untuk membentuk siswa yang peduli lingkungan. Namun, menurut Ihsan dan Hanami [10] segala bentuk solusi eksternal tidak menyelesaikan masalah, apabila tidak berasal dari dalam diri siswa.
- Apalagi rendahnya ekoliterasi siswa dapat disebabkan oleh kurangnya pendidikan dan pemahaman yang terintegrasi dalam kurikulum [19]-[20].
- Untuk itu, ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan akuatik dapat digunakan sebagai bahan belajar yang berisi tentang jenis-jenis tumbuhan yang memiliki fungsi sebagai penyelesaian masalah lingkungan khususnya pencemaran air.

Pertanyaan Penelitian

{ Bagaimana Pengaruh Penggunaan Ensiklopedia Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Akuatik untuk Melatihkan Ekoliterasi Siswa? }

Metode Penelitian

01

Metode

- Pendekatan Kuantitatif
- Pre-eksperimental design
- Rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*

02

Populasi & Sampel

- Populasi: seluruh kelas VII di SMP Islam Sedati
- Sampel : tiga kelas dipilih berdasarkan *Simple Random Sampling*

03

Teknik Pengumpulan Data

Soal *pretest-posttest* berupa soal ekoliterasi dalam bentuk uraian

04

Teknik Analisi Data

- Uji N-Gain
- Uji Normalitas
- Uji Homogenitas
- Uji Anova

Hasil

Tabel 3. Rata-rata Skor N-Gain Kemampuan Ekoliterasi Ketiga Kelas

No	Kelas	Nilai		Rata-rata N-Gain Score	Kategori
		Pretest	Posttest		
1	Kelas Eksperimen	36,2	50,4	0,2	Rendah
2	Kelas Replikasi 1	29,2	44,6	0,2	Rendah
3	Kelas Replikasi 2	29,2	48,1	0,3	Sedang
	Rata-rata	31,5	47,7	0,2	Rendah

Pembahasan

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Putri dan Wulandari [15] bahwa motivasi untuk membaca soal dan mempelajari referensi baru tidak dimiliki siswa sehingga mempengaruhi hasil tes yang dikerjakan oleh siswa.

Nurlela dan Mudian [25] menambahkan dalam meningkatkan minat baca siswa, memfasilitasi buku atau referensi baru kepada siswa merupakan tindakan yang mampu menimbulkan ketertarikan siswa terhadap topik pembahasan yang jarang ditemui pada materi di sekolah.

Hasil

Tabel 4. Output Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smimov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ekoliterasi	Kelas Eksperimen	,133	27	,200*	,932	27	,078
	Kelas Replikasi 1	,098	30	,200*	,969	30	,500
	Kelas Replikasi 2	,133	30	,186	,969	30	,524

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pembahasan

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk memastikan bahwa data kemampuan ekoliterasi yang diperoleh mengikuti distribusi normal. Pada Tabel 4. *output* normalitas menunjukkan bahwa untuk kelas eksperimen nilai Sig. sebesar 0,200, untuk kelas replikasi 1 nilai Sig. sebesar 0,200, dan untuk kelas replikasi 2 nilai Sig. sebesar 0,186.

Dengan demikian, semua nilai Sig. pada ketiga kelas lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa data pada ketiga kelas berdistribusi normal dan memenuhi asumsi uji normalitas.

Hasil

Tabel 5. Output Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ekoliterasi	Based on Mean	,431	2	84	,651
	Based on Median	,360	2	84	,699
	Based on Median and with a djusted df	,360	2	83,460	,699
	Based on trimmed mean	,387	2	84	,680

Pembahasan

Hasil uji homogenitas pada Tabel 5. diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) data kemampuan ekoliterasi pada kelas eksperimen, kelas replikasi 1, dan kelas replikasi 2 sebesar 0,651.

Hal ini membuktikan bahwa nilai Sig. yang diperoleh lebih besar daripada 0,05, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan ekoliterasi pada ketiga kelas adalah memiliki karakteristik yang sama atau homogen.

Hasil

**Tabel 6. Output Uji Anova
ANOVA**

Ekoliterasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,038	2	,019	1,033	,361
Within Groups	1,528	84	,018		
Total	1,566	86			

Pembahasan

Hasil uji Anova pada Tabel 6. menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) kemampuan ekoliterasi siswa sebesar 0,361. Jika Sig. > 0,05 maka H_0 diterima, sebaliknya jika Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak. Dari data tabel diatas diperoleh nilai Sig. lebih dari 0,05 artinya H_0 diterima.

Dapat disimpulkan berdasarkan uji anova kemampuan ekoliterasi dari ketiga kelas yakni kelas eksperimen, kelas replikasi 1, dan kelas replikasi 2 tidak ada perbedaan secara signifikan. Sehingga peningkatan yang terjadi karena adanya perlakuan menggunakan ensiklopedia [35].

Temuan Penting Penelitian

Dalam teori literasi dan pembelajaran, pemahaman bacaan adalah proses kritis yang melibatkan dekonstruksi teks, pengenalan pola informasi, penguraian makna, dan penghubungan dengan pengetahuan yang sudah ada [29]. Latini dkk [30] menekankan pemahaman bacaan bukan hanya tentang menguraikan kata demi kata, tetapi juga tentang memahami konteks dan makna.

Menurut teori sikap ekoliterasi, siswa yang memiliki sikap ekoliterasi yang positif cenderung lebih terbuka terhadap ensiklopedia. Di sisi lain, siswa yang memiliki sikap ekoliterasi yang kurang antusias karena kurang terlibat dan peduli terhadap isu lingkungan [32]. Siswa menunjukkan variasi dalam respons karena latar belakang dan pengalaman yang berbeda [33].

Menurut Palupi dan Sawitri [34] mengingat kerumitan isu pencemaran air, merinci sikap-sikap siswa memungkinkan untuk menggali lebih dalam. Oleh karena itu, merinci sikap-sikap siswa menjadi kunci perubahan sikap menuju sikap yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap isu lingkungan seperti pencemaran air.

Manfaat Penelitian

- Dapat disimpulkan bahwa penggunaan ensiklopedia masih dikategorikan rendah berdasarkan indikator ekoliterasi.
- Pada proses pembelajaran, siswa menangkap dengan baik materi dan kegunaan ensiklopedia. Akan tetapi, hal itu tidak cukup siswa mencetak skor tinggi pada indikator ekoliterasi.
- Sebaiknya ensiklopedia lebih sering diperkenalkan kepada siswa supaya mampu menambah wawasan dan referensi bacaan akan solusi alternatif pencemaran air menggunakan tumbuhan akuatik.

Referensi

- [2] A. Aditya, and E. A. Oktavilia, "Tingkat Ekoliterasi Tenaga Pendidik Fakultas Ilmu Budaya UNSOED," *Nusa: Jurnal Ilmu Bahasa dan Sastra*, vol. 15, no. 4, pp. 433-446, Dec. 2020. <https://doi.org/10.14710/nusa.15.4.433-446>
- [5] Ihsan, A. F., Hanami, Z. A., (2020). *Implementasi Ekoliterasi di Era Pascaliterasi. Prosiding Seminar Nasional Adiwidya 8 Pascasarjana ITB*, 41-47. Diakses dari https://www.researchgate.net/publication/348522744_Implementasi_Ekoliterasi_di_Era_Pascaliterasi
- [9] Loury, Erin K., Jackman C. Eschenroeder, Lykheang Seat, Seila Chea, Chheana Chhut, Suthep Kritsanavarin, Stefan Lovgren, Elizabeth G. Ramsay, Dee Thao, and Zeb S. Hogan. (2021). "Communicating for Aquatic Conservation in Cambodia and Beyond: Lessons Learned from In-Person and Media-Based Environmental Education and Outreach Strategies" *Water* 13, no. 13: 1853. <https://doi.org/10.3390/w13131853>
- [10] Maulana, M. A., Kanzunudin, M., Masfuah, S., (2021). *Analisis Ekoliterasi Siswa pada Sekolah Adiwiyata di Sekolah Dasar, JURNAL BASICEDU*, 5(4), 2601-2610. Diakses dari <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1263>
- [15] Putri, B. M. L., & Wulandari, F. E. (2019). Pengaruh Penggunaan Modul Elektronik Berbasis Ekoliterasi Terhadap Kemampuan Ekoliterasi Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 101-200. DOI: <https://doi.org/10.31800/jtp.kw>
- [19] Santika, E. F. (2023). Perubahan iklim ekstrem hingga pencemaran tanah jadi masalah lingkungan yang disorot warga dunia. Retrieved from Databoks website: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/01/31/perubahan-iklim-ekstrem-hingga-pencemaran-tanah-jadi-masalah-lingkungan-yang-disorot-warga-dunia>
- [20] Suryanda, A., Ryansyah, A., Ernawati, E., (2019). *Hubungan antara Ecoliteracy dan Willingness To Pay Mahasiswa Biologi untuk Membawa School Lunch, Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 3(1), 11-17. Diakses dari <https://jurnal.um-palembang.ac.id/dikbio/article/view/1570>
- [25] Nurlela, E., Mudian, D. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pagaden Barat. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 2(3), 140-147. DOI: <https://doi.org/10.58192/sidu.v2i3.1128>
- [35] E. Noviyanti, C. P. Rini, and A. Amaliyah, "Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia IPA Berbasis Saintifik Kelas V SDN Karawaci Baru 6 Kota", *pandawa*, vol. 4, no. 1, pp 111-121, Jan. 2022
- [29] Hardiansyah, E. (2020). Peran Literasi dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi dan Kesehatan (J-P3K)*, 1(1), 23-33.
- [30] Latini, N., Bråten, I., Anmarkrud, Ø., Salmeró, L. (2019). Investigating Effects of Reading Medium and Reading Purpose on Behavioral Engagement and Textual Integration In A Multiple Text Context. *Contemporary Educational Psychology*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101797>
- [32] Rusdiana, Y., Ruhimat, M., Sundawa, D. (2022). Pengaruh Sikap Ekoliterasi dan Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 9(2), 177-191.
- [33] Mulyanto, Carolus Borromeus (2022). Pendidikan Lingkungan Sejak Usia Dini dalam Perspektif Teologi Pemmerdekaan Y.B Mangunwijaya. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4099-4110.
- [34] Palupi, T., Sawitri, D. R. (2017). Hubungan Antara Sikap Dengan Perilaku Pro-Lingkungan Ditinjau dari Perspektif Theory Of Planned Behavior. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 214-217.

