



Pengaruh Model Pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) Terhadap Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa Kelas X



Wafi Sayyidaturrofi'ah^{*}, Ruqoyyah Nasution, Masitah, Sri Purwati

S1 Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman

*Email: wafi987w@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.9.2.480-487>

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the Think Pair Share (TPS) learning model on students' environmental literacy skills in Grade X at MAN 1 Samarinda. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Pretest-Posttest Control Group Design. The sample consisted of class XF and XG, each comprising 30 students. Sampling was conducted using the Simple Random Sampling technique, resulting in class XF as the experimental group and class XG as the control group. To measure students' environmental literacy covering knowledge, cognitive skills, attitudes, and environmental behavior the N-Gain test was applied. The results of the N-Gain analysis showed that the control group experienced an increase in the low to moderate category, while the experimental group demonstrated more significant improvement, particularly in the behavioral domain, which obtained an N-Gain score of 0.86 categorized as high. This indicates the effectiveness of the TPS model in encouraging changes in students' environmental behavior. Furthermore, hypothesis testing was conducted using the Mann-Whitney U test with a 5% significance level. The results showed a p-value of $0.001 < 0.05$, indicating that H_0 was rejected and H_1 was accepted, meaning there was a statistically significant difference. Thus, it can be concluded that the Think Pair Share learning model has a significant effect on students' environmental literacy in Grade X at MAN 1 Samarinda.

Keywords: *Think Pair Share; Environmental Literacy; Mann-Whitney U; Quasi-experimental method.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan literasi lingkungan siswa kelas X di MAN 1 Samarinda. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* dan menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest control group design*. Sampel yang digunakan ialah kelas XF dan XG masing-masing berjumlah 30 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling* sehingga kelas XF sebagai kelas eksperimen dan kelas XG sebagai kelas kontrol. Untuk mengukur kemampuan literasi lingkungan yang meliputi pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap, dan perilaku terhadap lingkungan menggunakan uji N-Gain. Hasil analisis data uji N-Gain menunjukkan bahwa pada kelas kontrol mengalami peningkatan pada kategori rendah hingga sedang, sedangkan kelas eksperimen memiliki peningkatan lebih signifikan terutama pada domain perilaku yang mendapatkan nilai N-Gain 0,86 dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan efektivitas model *Think Pair Share* (TPS) dalam mendorong perubahan perilaku siswa terhadap lingkungan. Selanjutnya, untuk menguji hipotesis digunakan uji *Mann-Whitney U* dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima atau terdapat perbedaan signifikan secara statistik. Dengan demikian, terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan literasi lingkungan siswa kelas X MAN 1 Samarinda.

Kata kunci: *Think Pair Share; Literasi Lingkungan; Mann-Whitney U; Metode quasi-eksperimen.*

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan menjadi salah satu isu utama dalam globalisasi yang berkembang seiring dengan bertambahnya populasi dan kemampuan manusia memanfaatkan alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pemanfaatan alam yang tidak tepat dan berlebihan dapat membuat kerusakan lingkungan dan perubahan besar pada ekosistem. Hal tersebut sejalan dengan (Pandey et al., 2023) bahwa peningkatan produksi plastik secara global mencapai hingga 368 juta metrik ton pada 2019 dan sifat plastik yang tidak terurai berdampak pada pencemaran lingkungan dan kesehatan manusia. Menurut (Aneja et al., 2024) pergeseran budaya global dari agraris ke urban turut mempercepat akumulasi sampah plastik padat yang menjadi ancaman ekologi.

Indonesia memiliki sumber daya alam yang begitu melimpah dan peluang besar untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dan pembangunan nasional. Namun pengelolaan yang tidak tepat dan tidak bertanggung jawab akan membuat ancaman serius terhadap keberlanjutan sumber daya alam yang dimiliki. Menurut (Laily & Najicha, 2022) permasalahan lingkungan di Indonesia semakin kompleks akibat pertumbuhan ekonomi, penduduk, dan teknologi. Kondisi lingkungan kian memprihatinkan karena pencemaran yang sulit dikendalikan, hingga menyebabkan kerusakan yang berdampak pada generasi mendatang dan menurunkan kualitas lingkungan secara langsung maupun tidak langsung.

Kalimantan Timur dikenal sebagai salah satu provinsi dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, namun kekayaan alam ini juga memicu berbagai permasalahan lingkungan yang semakin mengkhawatirkan. Menurut (Maharani et al., 2024) Kalimantan Timur, khususnya Kota Samarinda, merupakan wilayah dengan aktivitas pertambangan batubara terbesar di Indonesia yang berdampak negatif terhadap lingkungan, seperti erosi, kerusakan lahan, dan gangguan ekosistem. Selain itu (Utomo & Utomo, 2024) menyebutkan berdasarkan SIPSN Kota Samarinda tahun 20223 bahwa sampah yang ditimbulkan mencapai 240,973, 19 ton, dan timbulan sampah akan terus berbanding lurus dengan jumlah penduduk yang ada di Kota Samarinda sehingga menyebabkan timbulan

sampah menjadi *overload*. Sejalan dengan (Setiawan et al., 2020) menyatakan bahwa Samarinda sebagai ibu Kota Kalimantan Timur mengalami pertumbuhan pesat yang menyebabkan kepadatan dan aktivitas perkotaan meningkat. Sejalan dengan (Azzahra et al., 2025) dimana Sungai Karang Mumus yang merupakan anak sungai di Kota Samarinda yang melewati kawasan-kawasan padat penduduk yang masih memiliki kebiasaan membuang limbah domestik langsung ke sungai sehingga menyebabkan meningkatnya kadar pencemar organik dan anorganik di perairan sungai.

Meningkatnya kerusakan alam mendorong pentingnya pendidikan lingkungan untuk membentuk generasi yang peduli dan sadar lingkungan. Menurut (O'Flaherty & Liddy, 2018) banyak dampak negatif yang ditimbulkan dari permasalahan lingkungan harus diselesaikan secara bijaksana dan konvensional, salah satunya melalui pendidikan lingkungan. Sejalan dengan (Anggraini & Nazip, 2022) kesadaran dan kepedulian yang timbul dari pendidikan lingkungan diharapkan dapat menjadikan generasi berbudaya, berjiwa lingkungan dan memiliki kemampuan literasi lingkungan. Menurut (Masdiana et al., 2022) pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu berperan secara tepat dalam kehidupan sosial dan lingkungan melalui bimbingan, pengajaran, atau pelatihan seumur hidup di dalam dan di luar sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara pada saat pra penelitian dengan guru mata pelajaran biologi kelas X dan XI di MAN 1 Samarinda menunjukkan bahwa meskipun literasi lingkungan siswa tergolong baik, masih terdapat kesenjangan antara pemahaman dan tindakan nyata, seperti kurangnya inisiatif tanpa arahan guru. Sejalan dengan (Aulia et al., 2023) literasi lingkungan penting untuk membantu siswa memahami konsep lingkungan dan berkontribusi dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat mengasah pemahaman dan kesadaran lingkungan, seperti model *Think Pair Share* yang mendorong siswa berpikir kritis, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara kolaboratif (Rivai & Mohamad, 2021) Berdasarkan uraian di atas

maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) untuk mengetahui kemampuan literasi lingkungan siswa kelas X di MAN 1 Samarinda.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen menggunakan metode *quasi eksperimen design* jenis *true eksperimental design pretest-posttest* yang melibatkan dua kelompok dan dipilih secara acak (*random*) serta di beri pretest untuk mengetahui kondisi awal, lalu setelah perlakuan dilakukan posttest untuk mengukur perubahan atau pengaruh perlakuan tersebut. Sejalan dengan (Arib. M. Farhan et al., 2024) *Design True Experimental* melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih secara acak. Kedua kelompok diberikan pretest untuk memastikan tidak ada perbedaan signifikan di awal. Kemudian hanya kelompok eksperimen saja yang dikenai perlakuan, dan kedua kelompok akan di amati (post-test) untuk mengukur dampak perlakuan tersebut.

Tes kemampuan literasi lingkungan yang dilakukan untuk mengukur literasi lingkungan siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan model TPS (*Think Pair Share*). Test yang digunakan dalam bentuk *Pretest* dan *Posttest*. Soal test berjumlah 20 soal yang dikelompokkan berdasarkan empat domain literasi lingkungan sehingga memudahkan menganalisis tiap domainnya. Hal ini sejalan dengan (Nurlia et al., 2024) yang menyatakan bahwa aspek literasi lingkungan mencakup empat domain yang tampaknya sangat penting yaitu pengetahuan, sikap, keterampilan kognitif, dan perilaku. Kisi-kisi instrumen tes dijelaskan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Instrumen Tes Kemampuan Literasi Lingkungan

Domain Literasi Lingkungan	Indikator Soal	Jumlah Item
Pengetahuan	1. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi keanekaragaman hayati	5
	2. Menganalisis dampak perubahan lingkungan	
	3. Menjelaskan peran predator ekosistem	
	4. Menghubungkan	

Keterampilan Kognitif	5. Menjelaskan pentingnya keanekaragaman hayati bagi manusia	5
	1. Menganalisis dampak suatu kebijakan terhadap keanekaragaman hayati	
	2. Merancang kebijakan untuk melindungi keanekaragaman hayati	
	3. Mengevaluasi keberhasilan progam konservasi	
	4. Merancang metode untuk mengukur keanekaragaman hayati	
Sikap	5. Mengevaluasi keberhasilan progam restorasi ekosistem	5
	1. Mengidentifikasi tindakan nyata untuk melestarikan keanekaragaman hayati	
	2. Mengevaluasi pentingnya pendidikan lingkungan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat	
	3. Merancang strategi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat	
	4. Menganalisis hubungan antara nilai budaya dan sikap terhadap konservasi	
Perilaku	5. Menilai dampak kegiatan konservasi terhadap kesadaran masyarakat	5
	1. Mengambil tindakan yang tepat dalam menghadapi masalah lingkungan	
	2. Mengidentifikasi perilaku yang mendukung pelestarian lingkungan	
	3. Memilih perilaku yang mendukung konservasi spesies	
	4. Menerapkan prinsip-prinsip konservasi dalam kegiatan sehari-hari	
5. Mencari alternatif solusi untuk masalah lingkungan		
Total		20

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan yang di mulai dari bulan September 2024 sampai dengan bulan Januari 2025 yang bertempat di MAN 1 Samarinda semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 dengan dua kali pertemuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MAN 1 Samarinda dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas XF sebagai kelas eksperimen

dan kelas XG sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* jenis *Simple Random Sampling* (teknik sampel acak sederhana). Menurut (Fajar et al., 2021) *Simple Random Sampling* adalah teknik pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak, tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi tersebut. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial dengan melakukan pengujian hipotesis seperti uji normalitas, uji homogenitas, namun uji independent sample T dan Uji t dan jika hasil normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, maka analisis penelitian dilanjutkan dengan menggunakan uji alternatif dari uji t yaitu uji non-parametrik *Mann-Whitney U*. Hal tersebut sejalan dengan (Kurnia et al., 2023) uji *Mann-Whitney* merupakan alternatif dari uji-t parametrik ketika asumsi-asumsi dasar dari uji-t tidak dapat dipenuhi. Metode ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan antara dua populasi menggunakan sampel acak yang berasal dari populasi yang sama. Uji ini menjadi alternatif uji t saat data tidak memenuhi syarat parametrik dan tidak berada dalam skala ordinal. Menurut (Fajarwati & Rakhmawati, 2022) uji *Mann-Whitney* memiliki interpretasi nilai signifikansi apabila nilai p value kurang dari batas kritis 0,05 maka terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok yang diujikan.

Kemudian untuk mengukur indikator literasi lingkungan yang memiliki 4 indikator mencakup aspek pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap, dan perilaku menggunakan uji *N-Gain* dengan kriteria yang telah di tentukan seperti pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 2 Kriteria Gain Ternormalisasi

Nilai <i>N-Gain</i>	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

Sumber: (Sukarelawan et al., 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengambil data dari hasil pre-test dan post-test siswa. Adapun perhitungan hasil pretest dan posttest kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
N	36	36	36	36
Skor Tertinggi	100	100	100	100
Skor Terendah	65	80	45	45
Rata-rata	85,42	95	81,39	88,47
SD	7,78	5,21	12,05	10,94

Berdasarkan tabel 1 perbandingan nilai pre-test dan pos-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kedua kelas memiliki jumlah siswa yang sama, yaitu 36 siswa menunjukkan bahwa sampel kedua kelompok setara secara kuantitas. Skor tertinggi di dari kelas kontrol maupun eksperimen adalah 100 yang menandakan bahwa siswa mampu mencapai nilai sempurna. Pada pre-test kelas eksperimen memiliki skor terendah 65, sedangkan kelas kontrol dan setelah dilakukan perlakuan atau pos-test skor terendah kelas eksperimen meningkat menjadi 80, sedangkan kelas kontrol tetap di 45 yang menunjukkan peningkatan signifikan pada kelas eksperimen. Nilai pada rata-rata pre-test di kelas eksperimen 85,42 dan kelas kontrol 81,39 terdapat perbedaan kecil yang menunjukkan kemampuan awal relatif seimbang. Kemudian nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen meningkat menjadi 95 dan kelas kontrol menjadi 88,47 hal tersebut menunjukkan terdapat peningkatan lebih besar yang terjadi pada kelas eksperimen setelah perlakuan. Selanjutnya standar deviasi pada kelas pada kelas eksperimen menurun dari 7,78 menjadi 5,21 yang menandakan peningkatan nilai siswa lebih merata. Sedangkan pada kelas kontrol terjadi sedikit penurunan dari 12,05 menjadi 10,94 yang berarti variasi nilai pada kelas kontrol lebih besar dibanding kelas eksperimen.

Selanjutnya, uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Data yang akan dianalisis adalah hasil Pretest dan Posttest untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Uji normalitas dalam penelitian ini didasarkan pada uji Kolmogorov. Jika tingkat signifikansi lebih dari 0,05, data dianggap normal. Hasil uji normalisasi dapat dilihat lebih jelas pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Sig.
Kemampuan Literasi Lingkungan	Pretest Kelas Eksperimen	.222	36	.000	.919	.012
	Posttest Kelas Eksperimen	.250	36	.000	.802	.000
Kelas Kontrol	Pretest Kelas Kontrol	.176	36	.006	.918	.011
	Posttest Kelas Kontrol	.250	36	.000	.766	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2 hasil uji normalitas di atas mendapatkan hasil bahwa data *Pretest* dan *Posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan distribusi yang tidak normal karena memiliki nilai signifikansi < 0,05. Sehingga Uji non parametrik *Man-Whitney U* dilakukan karena data nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memenuhi syarat berdistribusi normal yaitu < 0,05, hal ini di karenakan terdapat nilai yang terpaut jauh dari nilai lainnya (*outlier*) pada uji normalitas. Hal ini sejalan dengan (Pasaribu et al., 2024) yaitu adanya nilai yang jauh berbeda dari nilai-nilai lainnya (nilai ekstrim) dalam suatu data dapat mengganggu distribusi data, sehingga tidak lagi mengikuti distribusi normal (simetris atau berbentuk lonceng) atau rata-rata keseluruhan akan tertarik ke arah *outlier* tersebut, sehingga tidak mencerminkan nilai “tengah” yang sesungguhnya.

Sehingga dilakukan uji alternatif dari uji parametrik independent sample t-test yaitu uji non parametrik *Mann-Whitney U* untuk menguji

apakah terdapat perbedaan distribusi antara dua kelompok independent dan akan dinyatakan diterima jika nilai signifikansi < 0,05. Hasil perhitungan uji non parametrik (*Mann-Whitney U*) kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 5 Hasil Uji *Mann Whitney U* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test Statistics ^a	
Kemampuan Literasi Lingkungan	
Mann-Whitney U	354.500
Wilcoxon W	1020.500
Z	-3.415
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

b. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan Tabel 3 hasil statistik di atas, terlihat bahwa nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* sekitar 0,001 lebih kecil dari 0,05 (0,001 < 0,05), yang berarti H0 ditolak dan H1 ditolak atau terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap kemampuan literasi siswa kelas X MAN 1 Samarinda.

Tabel 6 Hasil *N-Gain* per Indikator Literasi Lingkungan Pada Kelas Kontrol

Indikator Literasi Lingkungan	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
Pengetahuan	65,56	79,44	0,40	Sedang
Keterampilan Kognitif	80,56	87,22	0,34	Sedang
Sikap	85,56	92,78	0,50	Sedang
Perilaku	93,89	94,44	0,09	Rendah
Rata-rata	81,39	88,47	0,33	Sedang

Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi lingkungan siswa pada masing-masing domain, dilakukan uji N-Gain dengan menghitung selisih antara nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan data hasil pada tabel 6 di atas pada penelitian ini untuk mengukur masing-masing empat domain dari literasi lingkungan yaitu pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap, serta perilaku pada soal *pretest-posttest* di kelas eksperimen dan kontrol maka digunakan uji N-Gain sehingga di dapatkan hasil rata rata setiap domain pada kelas kontrol adalah sebesar 0,33 dengan kategori sedang dimana nilai pada domain pengetahuan 0,40, keterampilan kognitif 0,34, dan sikap mendapat kategori sedang yaitu 0,50 namun pada indikator perilaku mendapat kategori rendah yaitu 0,09 hal ini berhubungan dengan hasil wawancara yang menyatakan bahwa siswa masih memiliki pembiasaan diri yang kurang dalam literasi lingkungan jika tidak di perintah atau di ingatkan.

Tabel 7 Hasil *N-Gain* per Indikator Literasi Lingkungan Pada Kelas Eksperimen

Indikator Literasi Lingkungan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Kriteria
Pengetahuan	70,56	91	0,69	Sedang
Keterampilan Kognitif	84,44	94,44	0,64	Sedang
Sikap	90,56	95	0,47	Sedang
Perilaku	96,11	99,44	0,86	Tinggi
Rata-rata	85,42	94,97	0,67	Sedang

Sedangkan hasil uji *N-Gain* pada kelas eksperimen menunjukkan rata-rata *N-Gain* 0,67 yang termasuk dalam kategori sedang dimana pada ketiga indikator yaitu pengetahuan mendapat nilai 0,69, keterampilan kognitif 0,64, dan sikap 0,47 yang termasuk dalam kategori sedang dan pada indikator mendapat kategori tinggi yaitu 0,86, hal ini terjadi karena dalam menjawab soal pada indikator tersebut sejumlah siswa belum menunjukkan perilaku yang mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan. Namun setelah diberikan perlakuan, siswa dapat berdiskusi secara berpasangan, sehingga memperoleh sudut pandang yang beragam dan menyadari bahwa setiap tindakan sehari-hari yang mereka lakukan dapat memberikan dampak

terhadap keseimbangan ekosistem. Hal ini sejalan dengan (Ramadhani & Sumadi, 2023) yang menyatakan bahwa model *Think Pair Share* (TPS) meningkatkan aspek kerja sama sosial siswa hal tersebut terlihat dari upaya siswa untuk saling membantu, bertukar pikiran, dan berdiskusi secara kompak demi memecahkan masalah atau persoalan yang diberikan guru serta menghargai perbedaan individu.

Hasil uji *N-Gain* menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) efektif meningkatkan literasi lingkungan siswa kelas X MAN 1 Samarinda. Model ini menjadikan siswa sebagai subjek aktif melalui tiga tahapan. Pada tahap *Think*, siswa merefleksikan masalah lingkungan secara mandiri sehingga meningkatkan kesadaran dan pemahaman. Tahap *Pair* mendorong diskusi dua arah yang memperkuat penalaran dan menumbuhkan kepedulian terhadap isu lingkungan, Tahap *Share* melatih komunikasi dan memperluas wawasan melalui berbagai perspektif. Ketiga tahap ini sejalan dengan empat domain literasi lingkungan, yaitu pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap, dan perilaku. Sejalan dengan (Saptiani & Astawan, 2020) model TPS mendorong diskusi dan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, sehingga mampu menumbuhkan sikap peduli serta tindakan nyata dalam menjaga kelestarian alam.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di MAN 1 Samarinda mengenai Pengaruh Model *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berpengaruh atau meningkatkan kemampuan literasi siswa pada materi keanekaragaman hayati. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari perolehan rata-rata nilai sebelum dan sesudah diberi perlakuan terhadap proses pembelajaran dan mendapat nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ pada uji non paramterik *Mann-Whitney U* sehingga sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima atau terdapat perbedaan

signifikan secara statistik atau hipotesis diterima atau model *Think Pair Share* (TPS) dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan serta mendorong sikap perilaku siswa yang lebih peduli terhadap lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aneja, S., Kalakoti, S., & Parihar, D. S. (2024). Urgent Need of Plastic Waste Management: A Review. *Research Review Journals: International Journal of Multidisciplinary*, 9(9), 114.
- Anggraini, N., & Nazip, K. (2022). Kemampuan Literasi Lingkungan Mahasiswa Pendidikan Biologi Menggunakan Skor Nela. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 522–557.
- Arib, M. Farhan, Suci Rahayu, M., Sidorj, R. A., & Win Afgani, M. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Journal of Social Science Research*, 4(1), 5.
- Aulia, A. T., Aji, A., Sriyanto, & Findayani, A. (2023). Hubungan Antara Literasi Lingkungan Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Peserta Didik di Sekolah Adiwiyata SMA N 4 Semarang. *Edu Geography*, 11(3), 2.
- Azzahra, M. R., Adhyasta, S. A., Utami, A. N., & Putri, D. H. (2025). Dampak Aktivitas Masyarakat Terhadap Kondisi Sosial-Ekonomi Lingkungan di Bantaran Sungai Karang Mumus (Studi Kasus: RT. 32, Kampung Baru Permai Kota Samarinda). *JSE: Jurnal Sosial Ekonomi Dan Humaniora*, 11(2), 170–176.
- Fajar, D. R., Niku, I., & Hardianti, S. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Sikap dan Perilaku Masyarakat Terhadap Upaya Pencegahan COVID-19 di Desa Jenetallasa Kabupaten Gowa. *Jurnal Farmasi Pelamonia*, 1, 46. <https://doi.org/https://ojs.iikpelamonia.ac.id/index.php/Pharmacy/article/view/287/312>
- Fajarwati, S., & Rakhmawati, D. (2022). Analisis Hasil Belajar Kalkulus Dasar Pada Masa Pandemi COVID-19 Bagi Mahasiswa Informatika. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 9(1), 106.
- Kurnia, D. K., Munir, M., & Suharto. (2023). *Analisis Statistik Dengan SPSS*. Eureka Media Aksara.
- Laily, F. N., & Najicha, F. U. (2022). Penegakan Hukum Lingkungan Sebagai Upaya Mengatasi Permasalahan Lingkungan Hidup di Indonesia. *Wacana Paramarta Jurnal Ilmu Hukum*, 21(2), 18.
- Maharani, C. A. D., Lidya, M., Suardianti, N. K. D., Faudzil, M. Y., & Ramadhan, R. R. (2024). Pengaturan Reklamasi Tambang Batubara Dalam Menjaga Kualitas Lingkungan Hidup di Samarinda. *Nomos : Jurnal Penelitian Ilmu Hukum*, 4(4), 2.
- Masdiana, Rahmat Unton, A., Sudiah, L., ode Nining Setyawan, W., & Pelita Nusantara Buton, S. (2022). Pengaruh Tingkat Pendidikan Formal Terhadap Perilaku Sadar Lingkungan Kali Solo Dusun Honex di Desa Banabungi Kecamatan Pasarwajo Kabupaten Buton. *Jurnal Paris Langkis*, 3(1), 112.
- Nurlia, N., Ristiana, E., & Aulia, K. (2024). Environmental Literacy Of Biology Education Students. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 8(1), 9.
- O’Flaherty, J., & Liddy, M. (2018). The impact of development education and education for sustainable development interventions: a synthesis of the research. *Environmental Education Research*, 24, 1031–1049.
- Pandey, P., Dhiman, M., Kansal, A., & Subudhi, S. P. (2023). Plastic waste management for sustainable environment: techniques and approaches. In *Waste Disposal and Sustainable Energy* (Vol. 5, Issue 2, pp. 12–13). Springer.
- Pasaribu, B., Fathinah Muhtadi, H., Farah Diba, S., Anggara, N., & Kanti, W. (2024). Kesalahan Umum dalam Analisis Data: Data Normal dan Tidak Normal. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2416.
- Ramadhani, W. R., & Sumadi, C. D. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Ditinjau Dari Sikap Sosial Siswa Kelas VI SDN Sekargadung 2 Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(4), 165–169.

- Rivai, S., & Mohamad, F. D. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Think Pair Share Pada Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penyajian Data Kelas IV Sekolah Dasar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 700.
- Saptiani, N. W., & Astawan, I. G. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran TPS Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Dan Kompetensi IPA. *Internasional Journal of Elementary Education*, 4(1).
- Setiawan, H., Jalil, M., Enggi, M., Purwadi, F., Adios, C., Brata, A. W., Syaful Jufda, A., Studi, P., Geografi, P., Keguruan, F., Pendidikan, I., & Mulawarman, U. (2020). Analisis Penyebab Banjir di Kota Samarinda. *Jurnal Geografi Gea*, 20(1), 40.
- Sukarelawa, M. I., Pd, M., Toni, K., Indratno, M., Pd, S., Suci, M., Ayu, S., & Km, M. P. H. (2024). *N-Gain vs Stacking*. Suryacahya.
- Utomo, K. A., & Utomo, H. S. (2024). Manajemen Penanganan Sampah Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda. *EJournal Administrasi Publik*, 12(1), 110.