



Volume 10 No. 1 Januari 2025

p-ISSN: 2477-8192 dan e-ISSN: 2502-2776

## Pengaruh Budaya Sekolah dan Pembelajaran Geografi Terhadap Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa

Lili Asriyani, Ramli Umar, Maddatuang Maddatuang

Program Studi Pendidikan Geografi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar

Email: [lhylyasriyani@gmail.com](mailto:lhylyasriyani@gmail.com); [ramli.umar@unm.ac.id](mailto:ramli.umar@unm.ac.id); [maddatuang@unm.ac.id](mailto:maddatuang@unm.ac.id)

(Received: 2 Desember 2024; Accepted: 14 Desember 2024; Published: 2 Januari 2025)



©2019 – Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licensi CC BY-NC-4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>).

### ABSTRACT

*Makassar is the fifth largest metropolitan city in Indonesia. This status makes the movement of life in it very dynamic. However, behind its great appeal, Makassar City has a number of environmental problems such as garbage, flooding, groundwater decline, and air pollution. One important step that needs to be taken to overcome increasingly serious environmental problems is to foster an attitude of environmental concern in students. This study aims to analyze the influence of school culture and geography learning on the formation of students' environmental awareness character. The method used is a survey with a quantitative approach. Data were analyzed using multiple linear regression. The results showed that environmental content in school culture was in the moderate category (54%), environmental content in Geography learning was in the high category (75%), and the level of students' environmental awareness was at the caring level (82%). The influence of school culture on the formation of environmental awareness character has an  $R^2$  value of 0.177 (17.7%), while Geography learning has an influence of 0.082 (8.2%). Together, school culture and Geography learning influence students' environmental awareness character with  $R^2$  of 0.180 (18.0%).*

**Keywords:** school culture; Geography learning; environmental care; Senior High School 10 Makassar.

### ABSTRAK

*Makassar merupakan kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia. Status tersebut membuat gerak kehidupan didalamnya sangat dinamis. Namun, dibalik daya tariknya yang hebat, Kota Makassar menyimpan sejumlah permasalahan lingkungan seperti sampah, banjir, penurunan air tanah, dan polusi udara. Salah satu langkah penting yang perlu diambil untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang semakin serius adalah menumbuhkan sikap peduli lingkungan pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh budaya sekolah dan pembelajaran Geografi terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Metode yang digunakan adalah survei dengan pendekatan kuantitatif. Data dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Hasil menunjukkan bahwa muatan lingkungan dalam budaya sekolah berada pada kategori sedang (54%), muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi pada kategori tinggi (75%), dan tingkat kepedulian lingkungan siswa berada pada tingkatan peduli (82%). Pengaruh budaya sekolah terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan memiliki nilai  $R^2$  sebesar 0,177 (17,7%), sedangkan pembelajaran Geografi memberikan pengaruh sebesar 0,082 (8,2%). Secara bersama-sama, budaya sekolah dan pembelajaran Geografi mempengaruhi karakter peduli lingkungan siswa dengan  $R^2$  sebesar 0,180 (18,0%).*

**Kata Kunci:** budaya sekolah; pembelajaran Geografi; peduli lingkungan; SMAN 10 Makassar.

## PENDAHULUAN

Makassar merupakan kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia, status tersebut membuat gerak kehidupan didalamnya sangat dinamis. Kota Makassar menjadi pusat pertumbuhan serta penyedia lapangan pekerjaan. Banyak warga di sekitar wilayah maupun dari luar wilayah sengaja datang hanya sekedar untuk berlibur atau mencari pekerjaan. Namun, dibalik daya tariknya, Kota Makassar juga menyimpan permasalahan lingkungan seperti sampah, banjir, penurunan air tanah, dan polusi udara (Abdillah, 2023). Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar mencatat produksi sampah di wilayah ini rata-rata 1.200 ton/hari yang dibawa ke TPA Tamangapa-Antang (Mappong, 2020). Kemudian terdapat sekitar 1.113 industri pada tahun 2022, jumlah kendaraan sebanyak 1.740.793 unit pada tahun 2021. Aktivitas industri dan transportasi adalah salah satu aspek yang berkontribusi terhadap degradasi lingkungan.

Degradasi lingkungan menjadi permasalahan yang perlu dipecahkan bersama baik oleh kalangan praktisi maupun akademisi (Nadiroh, 2019). Penyelesaian masalah lingkungan hidup di Kota Makassar harus menjadi tanggung jawab semua pihak, sehingga tidak cukup hanya menjadi tanggungjawab oleh satu lembaga atau dinas sosial saja, tetapi semua kalangan harus saling bersinergi menjaga lingkungan. Upaya meningkatkan perilaku peduli lingkungan pemerintah dapat dilakukan melalui pendidikan lingkungan hidup (Efendi dkk., 2022). Pendidikan lingkungan hidup bertujuan untuk mengubah sikap dalam hubungannya dengan masalah lingkungan dan mengembangkan keterampilan untuk memperkecil akibat buruk dari masalah lingkungan yang ada (Basri, 2013). Oleh karena itu, diperlukan upaya penanaman karakter peduli lingkungan di tingkat sekolah (Jannah dkk., 2022).

Peserta didik sama seperti warga pada umumnya yaitu berperilaku ramah lingkungan. Peserta didik mendapatkan pendidikan lingkungan di sekolah yang diharapkan melalui ilmu tersebut dapat berdampak pada perilaku yang ditampilkan. Pendidikan lingkungan hidup yang diadakan secara spesifik di sekolah telah diterapkan pada salah satu mata pelajaran yakni mata pelajaran Geografi. Mata pelajaran Geografi berada dalam lingkup mata pelajaran tersendiri di jenjang SMA. Geografi dengan objek studi permukaan bumi dengan

relasi keruagannya memiliki kedudukan yang kuat dalam memberikan pengetahuan dasar kepada setiap orang dalam mempelajari dan melakukan studi diberbagai aspek kehidupan di permukaan bumi. Pembelajaran Geografi memiliki kontribusi penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa. Melalui studi Geografi, siswa diajak untuk memahami interaksi antara manusia dan lingkungan serta dampak dari aktivitas manusia terhadap alam. Pengetahuan ini mendorong siswa untuk lebih sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan (Novrizal dkk., 2019).

Teori perkembangan kognitif Piaget mengatakan peserta didik jenjang SMA merupakan peserta didik yang telah memasuki tahap perkembangan operasional formal. Peserta didik dinilai telah memperoleh kemampuan menalar, berpikir abstrak, dan mampu menarik kesimpulan dari suatu informasi. Hal ini diharapkan berlaku pada pembentukan karakter sikap peduli lingkungan. Peserta didik diharapkan untuk mampu merespon, mencari solusi dan memiliki kebiasaan baik dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitarnya. Karakter peduli lingkungan sangat potensial dimiliki oleh setiap peserta didik karena kelak peserta didik akan menjadi pemegang kebijakan, pengusaha dan penduduk yang dapat menentukan arah pengelolaan lingkungan hidup di masa depan. Jika setiap individu telah memiliki karakter peduli lingkungan maka masalah lingkungan hidup akan menjadi fenomena yang langka dijumpai di Indonesia, khususnya di Kota Makassar.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan terkait dengan sekolah berwawasan lingkungan melalui program *green school* di Kota Makassar, SMAN 10 Makassar adalah salah satu sekolah yang ikut andil dalam program tersebut sebagai upaya pembentukan karakter kepedulian lingkungan siswa. Namun, sekolah tersebut memperlihatkan perilaku peserta didik yang masih kurang mencerminkan rasa kepedulian terhadap lingkungan. Hal ini ditemukan ketika proses pengambilan data dimana ditemukan siswa yang sengaja membiarkan lampu menyala tanpa digunakan dan membuang sampah sembarangan tanpa memilahnya. Hal ini terus ditemukan meskipun telah ada fasilitas dan himbauan dari pihak sekolah. Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini bertujuan: 1) menganalisis pengaruh budaya sekolah terhadap



**Tabel 1.** Pengukuran Jawaban Angket Skala Likert

No.	Pilihan Jawaban	Skor
1	Selalu (SL) / Sangat Setuju (SS)	4
2	Sering (SR) / Setuju (S)	3
4	Jarang (J) / Tidak Setuju (TS)	2
5	Tidak Pernah (TP) / Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Sugiyono, 2022.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam analisis statistik yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial (Sugiyono, 2022). Kedua Teknik analisis data diuraikan sebagai berikut.

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskripsi digunakan untuk menjabarkan data yang meliputi rata-rata, median, modus, standar deviasi, tabel distribusi frekuensi, grafik, dan tabel kategori pada setiap variabel yang dianalisis.

#### 2. Analisis Inferensial

Data sebelum dianalisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis. Salah satu syarat dalam melakukan analisis statistik ini harus melewati analisis regresi meliputi uji normalitas, multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi variabel bebas dan variabel terikat (Ghozali, 2016a). Uji normalitas dilakukan menggunakan aplikasi SPSS v.27 dengan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ . Jika nilai sig.  $< 0.05$  maka  $H_1$  ditolak, artinya data berdistribusi tidak normal dan jika nilai sig.  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima, artinya data berdistribusi normal

Menurut Ghozali (2016a) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji korelasi antar variabel bebas (independen). Ada beberapa cara yang digunakan untuk mendeteksi multikolinieritas, akan tetapi untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dalam penelitian ini dilihat menggunakan *tolerance value* atau *Variance Inflation Factor* (VIF) (Ghozali, 2016b). Jika nilai tolerance  $> 0,1$  dan nilai VIF  $< 10$ , maka tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi. Jika nilai tolerance  $< 0,1$  dan nilai VIF  $> 10$ , maka terdapat multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain pada model. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tidak berubah, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang bersifat homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji ini dilakukan dengan cara uji glejser. Jika nilai Sig.  $> 0,05$  maka data tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika nilai Sig.  $< 0,05$  maka data terjadi heteroskedastisitas.

#### Analisis Berganda

Uji regresi linier berganda merupakan teknik analisis untuk mengetahui besarnya pengaruh seluruh variabel dependen (X) terhadap variabel independen (Y). Uji regresi linear dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

$Y$	:	variabel independen
$a$	:	konstanta
$b_1, b_2, \dots, b_n$	:	nilai koefisien regresi
$X_1, X_2, \dots, X_n$	:	variabel dependen

#### Hipotesis Simultan

Uji simultan atau uji F digunakan untuk membuktikan hipotesis hubungan budaya sekolah (X1) dan pembelajaran Geografi (X2) secara bersama-sama mempengaruhi karakter peduli lingkungan siswa (Y). Jika nilai Sig.  $< 0,05$ , atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y. Jika nilai Sig.  $> 0,05$ , atau  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.

#### Uji Hipotesis Parsial

Uji t dikenal juga dengan uji parsial. Uji ini berguna untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat. Uji ini dapat dilakukan dengan

membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing  $t_{hitung}$ . Masing-masing  $t_{hasil}$  perhitungan ini kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  yang diperoleh dengan menggunakan taraf kesalahan 0,05.

## HASIL PENELITIAN

### A. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Nilai-nilai yang disajikan dari data dengan menggunakan metode statistik

deskriptif mencakup *mean*, standar deviasi, varians, skor terendah, dan skor tertinggi.

### Deskripsi Muatan Lingkungan dalam Budaya Sekolah

Muatan lingkungan dalam budaya sekolah diukur dari beberapa aspek seperti pembiasaan, keteladanan, dan partisipasi. Hasil analisis deskriptif muatan lingkungan dalam budaya sekolah dapat dilihat pada Table 2 berikut di bawah ini.

**Tabel 2.** Deskriptif Muatan Lingkungan Budaya Sekolah

Statistik	Nilai
Sampel	84
Mean	47,79
Standar Deviasi	11,325
Skor Terendah	20
Skor Tertinggi	72

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan pada Tabel 2 diketahui jumlah sampel sebanyak 84 memperoleh nilai rata-rata muatan lingkungan dalam budaya sekolah yaitu 47,79, standar deviasi 11,325 dengan skor terendah 20 dan skor tertinggi 72. Cara mengetahui kategori muatan lingkungan

dalam budaya sekolah di SMAN 10 Makassar maka dapat melihat skor yang diperoleh sesuai dengan nilai interval yang mengacu pada Ferdinand (2014). Berikut distribusi frekuensi muatan lingkungan dalam budaya sekolah yang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Muatan Lingkungan dalam Budaya Sekolah

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
18-35	Rendah/Buruk	11	13
36-53	Sedang/Cukup	45	54
54-72	Tinggi/Baik	28	33
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa muatan lingkungan dalam budaya sekolah di SMAN 10 Makassar yang dominan berada pada interval 36–53 dengan frekuensi 45. Sehingga dapat disimpulkan bahwa muatan lingkungan dalam budaya sekolah berada pada kategori sedang dengan persentase 54%.

### Deskripsi Muatan Lingkungan dalam Pembelajaran Geografi

Muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi diukur dari aspek tujuan, materi, strategi, sumber belajar, dan media belajar. Deskriptif muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi terdapat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Deskriptif Muatan Lingkungan dalam Pembelajaran Geografi

Statistik	Nilai
Sampel	84
Mean	44,25
Standar Deviasi	8,529
Skor Terendah	15
Skor Tertinggi	60

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan pada Tabel 4 dengan sampel 84 diperoleh nilai rata-rata muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi yaitu 44,25, standar deviasi 8,529 dengan skor terendah 15

dan skor tertinggi 60. Cara mengetahui kategori muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi dapat dilihat berdasarkan skor yang diperoleh sesuai dengan nilai interval yang

mengacu pada Ferdinand (2014). Berikut distribusi frekuensi muatan lingkungan dalam

pembelajaran Geografi yang dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Muatan Lingkungan dalam Pembelajaran Geografi

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1-19	Rendah/Buruk	1	1
20-39	Sedang/Cukup	20	24
40-60	Tinggi/Baik	63	75
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi yang dominan berada pada interval 40–60 dengan frekuensi 63. Interval 20–39 menunjukkan frekuensi sebesar 20. Sedangkan pada interval 1-19 hanya terdapat 1 frekuensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi berada pada kategori tinggi/baik dengan persentase terbesar.

## B. Deskripsi Tingkat Peduli Lingkungan Siswa

Tingkat kepedulian lingkungan siswa diukur pada aspek perawatan lingkungan, pengurangan penggunaan plastik, pengelolaan sampah sesuai jenisnya, pengurangan emisi karbon, penghematan energi, penanaman pohon, dan pemanfaatan barang bekas. Analisis deskriptif tingkat kepedulian lingkungan siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Tingkat Kepedulian Lingkungan Siswa

Statistik	Nilai
Sampel	84
Mean	48,93
Standar Deviasi	10,219
Skor Terendah	16
Skor Tertinggi	60

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 6 dengan sampel 84 nilai rata-rata tingkat kepedulian siswa terhadap lingkungan yaitu 48,93, standar deviasi 10,219 dengan skor terendah 16 dan skor tertinggi 60. Cara mengetahui tingkat kepedulian lingkungan

siswa dapat dilihat berdasarkan skor yang diperoleh sesuai dengan interval yang mengacu pada Putri (2022). Distribusi frekuensi peduli lingkungan siswa dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7.** Distribusi Frekuensi Tingkat Peduli Lingkungan Siswa

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1-19	Kurang Peduli	3	4
20-39	Cukup Peduli	12	14
40-60	Peduli	69	82
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa tingkat peduli lingkungan siswa yang dominan berada pada interval 40–60 dengan frekuensi 69. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat peduli lingkungan siswa kelas XII IPS di SMAN 10 Makassar berada pada tingkatan peduli dengan persentase 82%.

## Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk mengambil kesimpulan ketiga variabel.

Adapun uji prasyarat yang digunakan meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heterokedastisitas.

## Uji Normalitas

Hasil uji normalitas pada data pengaruh budaya sekolah dan pembelajaran Geografi terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa di SMAN 10 Makassar dianalisis pada penelitian ini. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		84
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.25505648
Most Extreme Differences	Absolute	.092
	Positive	.064
	Negative	-.092
Test Statistic		.092
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.079
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>d</sup>	Sig.	.080
	99% Confidence Interval	
	Lower Bound	.073
	Upper Bound	.087

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan analisis uji normalitas data pada tabel 8 di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) sebesar  $0,079 > 0,05$ . Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas data Kolmogorov-Smirnov maka dapat disimpulkan bahwa variabel budaya sekolah (X1), pembelajaran Geografi (X2), dan sikap peduli lingkungan siswa (Y) dinyatakan berdistribusi normal. Sehingga asumsi atau persyaratan normalitas dalam model regresi telah terpenuhi.

### Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji adanya korelasi antar variabel bebas (independen) pada model yang dibangun pada penelitian ini. Uji multikolinieritas dilihat nilai VIF variabel. Hasil uji multikolinieritas pada data pengaruh budaya sekolah dan pembelajaran Geografi terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa di SMAN 10 Makassar dapat dilihat pada Tabel 9 berikut di bawah ini.

**Tabel 9.** Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Coefficients <sup>a</sup>						Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Tol	VIF
	B	Std. Error	Beta					
(Constant)	29.070	5.636			5.158	<.001		
1								
Budaya Sekolah (X1)	.348	.112	.385		3.103	.003	.657	1.521
Pembelajaran Geografi (X2)	.073	.149	.061		.494	.622	.657	1.521

a. Dependent Variable: Peduli Lingkungan (Y)

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan tabel 9 di atas diketahui nilai toleransi (Tol) untuk variabel budaya sekolah (X1) dan pembelajaran Geografi (X2) adalah  $0,657 > 0,10$ . Sementara nilai VIF adalah 1,521 menunjukkan bahwa nilai  $VIF < 10,00$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

### Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji ketidaksamaan *variance* dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tidak berubah, maka disebut homoskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

**Tabel 10.** Hasil Uji Heteroskodostisitas

Model	Coefficients <sup>a</sup>					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	
	(Constant)	9.469	3.825		2.475	.015
1	Budaya Sekolah (X1)	.070	.068	.134	1.024	.309
	Pembelajaran Geografi (X2)	-.126	.098	-.168	-1.282	.203

a. Dependent Variable: ABS\_RES

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil analisis uji heteroskodostisitas pada Tabel 10 di atas maka diketahui bahwa hasil Sig. variabel budaya sekolah (X1) sebesar  $0,309 > 0,05$  dan hasil Sig. variabel pembelajaran Geografi (X2) sebesar  $0,203 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel X1 dan X2 dinyatakan tidak mengalami heteroskodostisitas.

### Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda bertujuan untuk mencari pengaruh dari dua atau lebih variabel independen/variabel bebas (X) terhadap variabel dependen/variabel terikat (Y). Hasil perhitungan regresi linear berganda dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 11 berikut di bawah ini.

**Tabel 11.** Hasil Analisis Linear Berganda

Model	Coefficients <sup>a</sup>			
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
	B	Std. Error	Beta	
	(Constant)	29.070	5.636	
1	Budaya Sekolah (X1)	.348	.112	.385
	Pembelajaran Geografi (X2)	.073	.149	.061

a. Dependent Variable: Peduli Lingkungan (Y)

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan data yang terlihat pada Tabel 11 dapat diketahui bahwa nilai konstanta regresi linear berganda adalah 29,070 dengan nilai koefisien regresi variabel budaya sekolah 0,348 dan nilai koefisien pembelajaran Geografi 0,073. Sehingga diperoleh persamaan regresi linear berganda  $Y = 29,070 + 0,348 + 0,073$ . Nilai konstanta ( $\alpha$ ) sebesar 29,070 dengan tanda positif menyatakan bahwa variabel budaya sekolah dan pembelajaran Geografi dianggap konstan jika nilai Y adalah 29,070. Nilai koefisien regresi variabel budaya sekolah (X1) sebesar 0,348 dengan tanda positif menyatakan tingkat budaya sekolah naik satu satuan dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan, maka peduli lingkungan siswa akan naik sebesar 0,348. Nilai koefisien regresi variabel pembelajaran Geografi (X2) sebesar

0,073 dengan tanda positif menyatakan apabila tingkat pembelajaran Geografi naik satu satuan dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan, maka peduli lingkungan siswa naik 0,073.

### Uji Hipotesis

Uji t pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat pada sebuah penelitian. Pengambilan keputusan pada uji t parsial bisa dilakukan dengan melihat nilai Sig. Jika nilai Sig.  $< 0,05$ , atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y. Jika nilai Sig.  $> 0,05$ , atau  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka tidak terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y. Hasil uji t ditunjukkan oleh Tabel 12 berikut ini.

**Tabel 12.** Hasil Uji t

Model	Coefficients <sup>a</sup>				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	29.070	5.636		5.158	<.001
1 Budaya Sekolah (X1)	.348	.112	.385	3.103	.003
Pembelajaran Geografi (X2)	.073	.149	.061	.494	.622

a. Dependent Variable: Peduli Lingkungan (Y)

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 12 di atas, maka pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dijabarkan sebagai berikut.

#### a. Pengaruh Budaya Sekolah Terhadap Karakter Peduli Lingkungan Siswa

Berdasarkan Tabel 12 diketahui nilai Sig. sebesar  $0,003 < 0,05$  dan nilai  $T_{hitung} 3.103 > 1.993$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh variabel X1 terhadap variabel Y, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya ada pengaruh signifikan antara budaya sekolah terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa.

Nilai korelasi (R) yaitu sebesar 0,421 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh budaya sekolah terhadap perilaku peduli lingkungan yang bersifat positif dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,421. Hasil ini juga menjelaskan bahwa jika budaya sekolah berwawasan lingkungan naik sebesar 0,421 maka perilaku peduli lingkungan siswa juga akan naik dengan jumlah yang sama dengan kenaikan nilai X1. Berdasarkan analisis data didapatkan bahwa pengaruh X1 terhadap Y nilai  $R^2$  sebesar 0,177 dimana artinya variabel budaya sekolah dapat mempengaruhi variabel peduli lingkungan siswa sebesar 17,7% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel di luar budaya sekolah.

#### b. Pengaruh Pembelajaran Geografi Terhadap Karakter Peduli Lingkungan Siswa

Berdasarkan Tabel 12 diketahui nilai Sig. sebesar  $0,622 > 0,05$  dan nilai  $T_{hitung} 0,494 < 1.993$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh variabel X2 terhadap variabel Y. Oleh karena itu,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Nilai korelasi (R) yaitu sebesar 0,287 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran Geografi terhadap karakter peduli lingkungan yang bersifat positif dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,287. Hasil itu juga menjelaskan bahwa jika pembelajaran Geografi naik sebesar 0,287, maka karakter peduli lingkungan siswa juga akan naik dengan jumlah yang sama besar dengan kenaikan nilai X1. Nilai  $R^2$  sebesar 0,082 menunjukkan bahwa variabel pembelajaran Geografi dapat mempengaruhi variabel peduli lingkungan siswa sebesar 8,2% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

#### c. Pengaruh Budaya Sekolah dan Pembelajaran Geografi Terhadap Karakter Peduli Lingkungan

Pengaruh variabel secara simultan (X1 dan X2) terhadap variabel terikat (Y) dianalisis menggunakan uji F. Adapun hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 13.

**Tabel 13.** Hasil Uji F

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1558.118	2	779.059	8.876	<.001 <sup>b</sup>
	Residual	7109.454	81	87.771		
	<b>Total</b>	<b>8667.571</b>	<b>83</b>			

a. Dependent Variable: Peduli Lingkungan (Y)

b. Predictors: (Constant), Pembelajaran Geografi (X2), Budaya Sekolah (X1)

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 13 diketahui nilai Sig. pengaruh X1 dan X2 secara simultan terhadap Y adalah sebesar  $0.001 < 0,005$  dan  $F_{hitung} 8.876 > F_{tabel} 3,11$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh X1 dan X2 secara simultan terhadap Y. Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kemudian untuk melihat besaran pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam satuan persen pada sebuah model regresi dapat dilihat dari nilai  $R^2$ . Nilai koefisien  $R^2$  sebesar 0,180 mengandung arti bahwa pengaruh variabel Y adalah sebesar 18%. Variabel budaya sekolah dan pembelajaran Geografi secara simultan berpengaruh terhadap variabel peduli lingkungan siswa. Sedangkan 82% dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini atau variabel yang tidak diteliti.

## PEMBAHASAN

### Deskripsi Muatan Lingkungan dalam Budaya Sekolah

Muatan lingkungan dalam budaya sekolah di SMAN 10 Makassar yang dominan berada pada interval 36–53 dengan frekuensi 45. Muatan lingkungan dalam budaya sekolah berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 54%. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa di SMAN 10 Makassar merasa bahwa upaya terkait lingkungan hidup di dalam budaya sekolah cukup terlihat namun belum maksimal. Budaya sekolah yang mengandung aspek lingkungan dapat mencakup kebijakan sekolah yang mendukung pelestarian lingkungan, kegiatan siswa yang berkaitan dengan pelestarian alam, hingga praktik ramah lingkungan dalam kehidupan sekolah sehari-hari seperti pengelolaan sampah, penghijauan, dan kampanye hemat energi.

Hasil kategori menunjukkan bahwa sekolah telah memulai upaya integrasi nilai-nilai lingkungan dalam budaya sekolah meskipun belum mencapai tingkat optimal. Artinya, masih ada ruang untuk peningkatan agar budaya sekolah yang berwawasan lingkungan bisa lebih terinternalisasi dan dipraktikkan oleh seluruh warga sekolah. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Deal dan Peterson (1999) bahwa budaya sekolah mencerminkan pola kepercayaan, nilai, dan norma yang diterima oleh seluruh anggota sekolah. Budaya sekolah yang kuat berperan dalam membentuk perilaku kolektif dan dapat mendorong pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa. Mulyasa (2013) juga

menegaskan bahwa sekolah yang memiliki budaya positif akan menghasilkan warga sekolah yang disiplin, bertanggung jawab, dan peduli pada lingkungan sekitarnya.

Menurut Lickona (1991) pembentukan karakter siswa dalam hal peduli lingkungan tidak bisa terlepas dari peran lingkungan sekolah yang konsisten mendukung nilai-nilai tersebut. Sekolah yang memiliki budaya kuat dalam mendukung lingkungan akan lebih berhasil dalam membentuk siswa yang memiliki kesadaran tinggi terhadap kelestarian lingkungan.

### Deskripsi Muatan Lingkungan dalam Pembelajaran Geografi

Muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi dominan berada pada interval 40–60 dengan frekuensi 63. Sehingga dapat disimpulkan bahwa muatan lingkungan dalam pembelajaran Geografi berada pada kategori tinggi/baik dengan persentase sebesar 75%. Hasil ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa merasakan aspek lingkungan hidup telah terintegrasi dengan baik dalam pembelajaran Geografi yang diikuti.

Pembelajaran Geografi di SMAN 10 Makassar berhasil menginternalisasikan isu-isu lingkungan secara efektif. Muatan lingkungan yang tinggi menunjukkan bahwa materi pelajaran Geografi secara konsisten memuat topik-topik terkait lingkungan seperti perubahan iklim, konservasi sumber daya alam, pengelolaan ekosistem, serta pengembangan kesadaran dan tanggung jawab siswa terhadap lingkungan. Integrasi ini tidak hanya terbatas pada transfer pengetahuan, tetapi juga dalam pengembangan sikap dan perilaku siswa untuk menjaga kelestarian lingkungan. Kategori yang tinggi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran di sekolah mendukung siswa dalam memahami pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem dan membentuk karakter peduli lingkungan yang menjadi bagian penting dari pendidikan Geografi.

Temuan pada penelitian ini diperkuat oleh penelitian Noviarti dan Suasti (2018), dan Fachrudin (2016) bahwa semua mata pelajaran yang diajarkan di pendidikan menengah atas menunjukkan bahwa mata pelajaran Geografi memiliki tanggung jawab lebih besar dalam mengajarkan nilai peduli lingkungan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Mandasari dkk. (2024) bahwa pembelajaran Geografi mengembangkan pemahaman peserta didik

tentang pentingnya menjaga lingkungan dan memberikan pemahaman tentang interaksi antara manusia dan alam, serta dampak dari perilaku manusia terhadap kelestarian bumi.

Geografi memiliki peran dan tujuan yang strategis dalam menumbuhkembangkan karakter peduli lingkungan. Hal tersebut tertuang pada salah satu tujuan pendidikan Geografi pada Permendiknas No.23 Tahun 2006 yaitu menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup. Gerber (2001) menyatakan bahwa pendidikan Geografi merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan Geografi (*Geographical knowledge*), keterampilan Geografi (*Geographical skills*) dan karakter Geografi (*Geographical attitudes*) yang diperoleh siswa dalam pembelajaran Geografi diharapkan dapat membangun kemampuan siswa untuk bersikap, bertindak cerdas, arif, dan bertanggungjawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi dan ekologis.

#### **Deskripsi Tingkat Peduli Lingkungan Siswa**

Tingkat peduli lingkungan siswa dominan berada pada interval 40–60 dengan frekuensi 69. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat peduli lingkungan siswa kelas XII IPS berada pada tingkatan peduli dengan persentase sebesar 82%. Siswa kelas XII IPS di SMAN 10 Makassar telah memahami pentingnya peran dirinya dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Siswa kemungkinan terlibat dalam berbagai kegiatan lingkungan seperti pengelolaan sampah, penghijauan, hemat energi, dan pelestarian sumber daya alam. Hal ini juga mencerminkan keberhasilan pendidikan lingkungan dalam membentuk karakter peduli lingkungan di sekolah tersebut. Hasil ini bisa dilihat sebagai indikator positif dari keberhasilan sekolah dalam menerapkan program pendidikan lingkungan, baik melalui pembelajaran Geografi maupun kegiatan ekstrakurikuler yang melibatkan isu-isu lingkungan.

#### **Pengaruh Budaya Sekolah Terhadap Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa**

Nilai  $R^2$  sebesar 0,177 menunjukkan bahwa variabel budaya sekolah mempengaruhi pembentukan karakter peduli lingkungan siswa sebesar 17,7%. Hasil ini mencerminkan bahwa budaya sekolah memiliki peran dalam

membentuk karakter peduli lingkungan siswa, namun pengaruhnya masih tergolong moderat. Budaya sekolah yang terdiri atas beberapa aspek yang membangun karakter peduli lingkungan tersebut yakni pembiasaan melalui aturan, *reward* dan *punishment* membuat siswa menganggap bahwa perilaku yang mendapat *reward* adalah sesuatu yang benar dan perilaku yang mendapat *punishment* merupakan sesuatu yang salah. Aturan menjadi sebuah konstruk pikiran dalam budaya sekolah untuk ikut serta dalam melakukan pelestarian lingkungan yang secara tidak langsung menjadi sebuah kebenaran bagi siswa khususnya membentuk aspek sikap peduli lingkungan. Sejalan dengan teori *behavioristic control* bahwa lingkungan akan sangat memengaruhi karakter siswa seperti pembiasaan. Agar siswa dapat merespon dengan baik, maka siswa dapat melakukan pembiasaan perilaku yang dikondisikan, mengulang-ulang sehingga menjadi kebiasaan, *trial and error*, mendengar, dan mencatat stimulus dari guru (Zalyana, 2016).

Menurut Tilbury (1995) sekolah berperan penting dalam memfasilitasi pendidikan lingkungan melalui kegiatan yang terstruktur dan konsisten. Siswa yang terlibat aktif dalam program sekolah yang mendukung pelestarian lingkungan cenderung memiliki kesadaran dan tanggung jawab yang lebih tinggi terhadap lingkungan. Namun, meskipun budaya sekolah memainkan peran penting, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kontribusinya terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa masih perlu ditingkatkan misalnya dengan melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan-kegiatan lingkungan.

#### **Pengaruh Pembelajaran Geografi Terhadap Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa**

Nilai  $R^2$  sebesar 0,082 menunjukkan variabel pembelajaran Geografi dapat mempengaruhi variabel peduli lingkungan siswa sebesar 8,2% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Teori kognitif menyatakan bahwa pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran akan mempengaruhi sikap dan perilaku individu. Pada konteks ini, pembelajaran Geografi yang mengajarkan tentang isu-isu lingkungan dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai dampak tindakan manusia terhadap lingkungan. Sebagaimana diungkapkan oleh Kollmuss dan Agyeman (2002) bahwa pembelajaran Geografi berbasis

*ecopedagogy* tidak hanya mengajarkan pengetahuan, tetapi juga mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam isu-isu lingkungan disekitarnya. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang terintegrasi dengan konteks lokal dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap masalah lingkungan (Gunawan dkk., 2017).

Mempelajari Geografi seharusnya menjadi salah satu cara yang tepat untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan. Mengembangkan sikap peduli lingkungan dalam pembelajaran Geografi dibutuhkan proses pembelajaran yang bermakna. Belajar bermakna ketika siswa menemukan hal yang dipelajari berguna dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran Geografi, guru memastikan siswa menjadi bagian dari komunitas masyarakat yang berperan aktif dalam menjaga lingkungan (Nuzulia dkk., 2019).

#### **Pengaruh Budaya Sekolah dan Pembelajaran Geografi Terhadap Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa**

Nilai  $R^2$  sebesar 0,180 menunjukkan bahwa pengaruh variabel peduli lingkungan adalah sebesar 18,0%. Angka tersebut mengandung arti bahwa variabel budaya sekolah, dan pembelajaran Geografi secara simultan berpengaruh terhadap variabel peduli lingkungan siswa. Budaya sekolah dapat menjadi salah satu bentuk *reinsforment* atau *application* dari pembelajaran Geografi yang dilakukan oleh siswa. Sesuai dengan teori psikodinamis dan psikoanalitis Freud dan teori perkembangan Piaget dimana peserta didik membutuhkan ruang ekspresi yang diperoleh atau dimilikinya terutama pada remaja rentang usia 12-18 tahun.

Pembiasaan dalam budaya sekolah akan membentuk aspek sikap dan keterampilan dalam upaya pelestarian lingkungan hidup, sikap serta keterampilan yang dibentuk akan dirasionalisasi oleh pembelajaran Geografi terkait dimana siswa diberikan pemahaman mengenai dampak keruangan dari aktivitas manusia. Keberhasilan membuat siswa faham sangat bergantung dari kondisi siswa dan

muatan lingkungan dalam berbagai komponen dari pembelajaran Geografi seperti maksimalitas media dalam menampilkan isu, dampak, solusi dan prediksi permasalahan lingkungan yang terjadi.

Keteladanan secara tidak langsung akan membentuk aspek keterampilan dan juga pengetahuan peserta didik berkenaan dengan upaya pelestarian lingkungan, partisipatif menjadi ajang dalam mengekspresikan serta mengaplikasikan berbagai aspek intern dari peserta didik berkenaan dengan peduli lingkungan siswa. Aspek partisipatif harus didukung dengan lingkungan fisik sekolah agar kegiatan partisipatif yang dilaksanakan dapat terealisasi dengan sebagaimana mestinya. Pembelajaran Geografi menjadi penguat (*reinsforment*) dalam merasionalisasikan, meniru keteladanan kepala sekolah, guru dan tenaga pendidik dalam pelestarian lingkungan.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) pengaruh budaya sekolah terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa diperoleh nilai 17,7%. Ini menunjukkan bahwa budaya sekolah berperan penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan, meskipun sebagian besar (82,3%) dipengaruhi oleh faktor lain sebesar; 2) pengaruh pembelajaran Geografi terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa diperoleh nilai sebesar 8,2%. Ini mengindikasikan bahwa meskipun pembelajaran Geografi berkontribusi, perannya relatif lebih kecil dibandingkan budaya sekolah dan faktor lainnya yang mempengaruhinya yaitu sebesar 91,8%; dan 3) pengaruh simultan budaya sekolah dan pembelajaran Geografi terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa adalah sebesar 18%. Artinya, kedua variabel secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan, namun masih ada kontribusi dari faktor lain yaitu sebesar 82%. Secara keseluruhan, baik budaya sekolah maupun pembelajaran Geografi memiliki pengaruh positif terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa, namun kontribusi dari kedua faktor ini tidak dominan karena masih terdapat faktor-faktor lain yang juga dinilai mempengaruhi pembentukan karakter.

## SARAN

Adapun saran pada penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) sekolah diharapkan dapat lebih memperkuat penerapan budaya peduli lingkungan melalui kegiatan rutin seperti program penghijauan, lomba kebersihan kelas, dan kampanye lingkungan, agar pembentukan karakter peduli lingkungan semakin meningkat; 2) guru Geografi dapat lebih menekankan integrasi isu-isu lingkungan global dan lokal dalam proses pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam kegiatan proyek lapangan seperti penanaman pohon, observasi lingkungan, dan diskusi masalah lingkungan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian siswa; 3) sekolah dapat bekerja sama dengan komunitas peduli lingkungan, pemerintah daerah, atau lembaga lingkungan untuk mengadakan program atau kegiatan yang dapat memberikan dampak nyata bagi siswa dalam meningkatkan karakter peduli lingkungan; dan 4) perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif, seperti penggunaan teknologi digital atau video pembelajaran yang menarik tentang masalah lingkungan sehingga siswa lebih terlibat secara aktif dalam memahami dan mengatasi masalah lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. (2023). Environmental Sustainable in Household Waste Management for Urban Resilience: Insight from Makassar City, Indonesia. *Government & Resilience*, 1(1), 1-22.
- Basri, K. (2013). *Integrasi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) dalam Pembelajaran*. Kupang: PTK Press.
- Deal, T. E., dan Peterson, K. D. (2009). *Shaping School Culture: Pitfall, Paradoxes, and Promises*. San Fransisco: Josey-Bass Publisher.
- Efendi, M., Nasruddin, N., dan Karani, S. (2022). Partisipasi Sekolah Terhadap Masyarakat Pembelajar Tangguh Bencana di Lingkungan Lahan Basah. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 7(2), 97-109.
- Fachruddin, S. (2016). *Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup*. Bogor: IPB Press.
- Gerber, R. (2001). The State of Geographical Education in Countries Around the World. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 10(4), 349-362.
- Ghozali, I. (2016a) *Analisis Multivariete dan Ekonometrika dengan Program Program Eviews 10 (Edisi 2)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2016b) *Aplikasi Analisis Multivariete dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gunawan, A., Darsiharjo, D., dan Somantri, L. (2017). Pengembangan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Pembelajaran Geografi Berbasis Ecopedagogy Pada Siswa di Lingkungan Pesisir (SMA Negeri di Lingkungan Pesisir Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP 2017*.
- Jannah, F., Fahlevi, R., Sari, R., Radiansyah, R., Zefri, M., Akbar, D. R., Shofa, G. Z., dan Luthfia, G. A. (2022). Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Geografika (Geografi Lingkungan Lahan Basah)*, 3(1), 1-9.
- Kollmuss, A., dan 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.
- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. Bantam Books.
- Mandasari, M., Nabila, R. R., Jannah, Z. N., dan As' ari, R. (2024). Peranan Lingkungan Sebagai Sumber Pembelajaran Geografi dalam Menumbuhkan Sikap dan Perilaku Keruangan Peserta Didik di SMA Negeri 8 Tasikmalaya. *EL-JUGHRAFIYAH*, 4(1), 36-42.
- Mappong, S. (2020). Sampah Rumah Tangga Dominasi Buangan Sampah di Kota Makassar. Diakses 6 Februari 2022, dari <https://www.antaraneews.com/berita/1714554/sampah-rumah-tanggadominasi-buangan-sampah-di-makassar>
- Mulyasa. (2013). *Manajemen Pendidikan Karakter*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nadiroh. (2019). Analisis Kemampuan Memecahkan Permasalahan Lingkungan dan Ekoliterasi Siswa. *Parameter: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*,

- 31(2), 96–103.  
<https://doi.org/10.21009/parameter.312.03>
- Noviarti, D. Y., dan Suasti, Y. (2018). Internalisasi Karakter Peduli Lingkungan Melalui Pembelajaran Geografi di Sekolah Adiwiyata (Studi Kasus: Sman 11 Padang). *Jurnal Buana*, 2(5), 338–346.
- Novrizal, A., Rushayati, S. B., dan Wijayanto, H. (2019). Peran Pembelajaran Geografi dalam Pembentukan Pengetahuan dan Sikap Pelestarian Lingkungan Hidup Pada Siswa SMA, 6(1), 65–74.
- Nuzulia, S., Sukamto, S., dan Purnomo, A. (2019). Implementasi Program Adiwiyata Mandiri dalam Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 6(2), 155–164
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tilbury, D. (1995). Environmental Education for Sustainability: Defining The New Focus of Environmental Education in The 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212.  
<https://doi.org/10.1080/1350462950010206>.
- Zalyana, Z. (2016). Perbandingan Konsep Belajar, Strategi Pembelajaran dan Peran Guru (Perspektif Behaviorisme dan Konstruktivisme). *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan*, 13(1), 71-81. [https://doi.org/10.25299/all-hikmalh:jalip.2016.vol13\(1\).1512](https://doi.org/10.25299/all-hikmalh:jalip.2016.vol13(1).1512)