

**PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN  
LINGKUNGAN TERHADAP KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN  
PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)  
DI LINGKUNGAN DANAU TOBA**

**TESIS**

*Diajukan untuk Memenuhi  
Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar  
Magister Pendidikan*



**Oleh:**

**Verawaty Sinaga**

**Nim: 2002356**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2023**

PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN  
TERHADAP KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH  
MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU TOBA

Oleh

Verawaty Sinaga

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Pendidikan Geografi Sekolah  
Pascasarjana

© Verawaty Sinaga 2023  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,  
difotokopi, atau cara lainnya tanpa seizin dari penulis.

Verawaty Sinaga, 2023

*PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN TERHADAP KARAKTER PEDULI  
LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU TOBA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN  
TERHADAP KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU TOBA**

TESIS

Oleh:  
Verawaty Sinaga  
2002356

Disetujui dan Disahkan oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Iwan Setiawan, S. Pd., M. Si.  
NIP. 19710604 199903 1 002



Annisa Joviani Astari, M.I.L., M. Sc., Ph. D.  
NIP. 19860109 202004 8 201

Penguji I

Penguji II

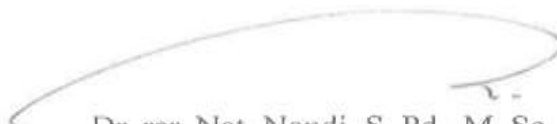


Dr. Bagja Waluya, M.Pd.  
NIP. 19721024 200112 1 001



Dr. rer. Nat. Nandi, S. Pd., M. Sc.  
NIP. 19790101 200502 1 007

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Geografi  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. rer. Nat. Nandi, S. Pd., M. Sc.  
NIP. 19790101 200502 1 007

## ABSTRAK

### PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN TERHADAP KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU TOBA

Verawaty Sinaga

(2002356)

Pembimbing I: Dr. Iwan Setiawan, S. Pd., M. Si.

Pembimbing II: Annisa Joviani Astari, M. Sc., Ph. D.

Pemanfaatan lingkungan Danau Toba yang beragam dan intens menimbulkan beberapa dampak kerusakan lingkungan, seperti; banjir, pencemaran air, degradasi lahan, kekeringan, kebakaran hutan, dsb. Mengatasi masalah tersebut, pendidikan diharapkan mampu untuk menciptakan generasi yang berpengetahuan, memiliki kecerdasan ekologis serta berkarakter peduli akan lingkungannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kecerdasan ekologis, tingkat pengetahuan lingkungan peserta didik, serta untuk mengetahui bagaimana tingkat kecerdasan dan pengetahuan lingkungan mempengaruhi karakter peduli lingkungan peserta didik. Metode yang digunakan untuk memperoleh data penelitian ini adalah survey, yang dilakukan pada sekolah swasta dan sekolah negeri. Teknik pengampilan sampel yang digunakan merupakan *simple random sampling*, dengan jumlah responden sebesar 172 peserta didik kelas XII IPS. Tes pengetahuan dan angket kuesioner digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian. Data kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan uji regresi linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) tingkat kecerdasan ekologis peserta didik berada pada kategori tinggi, 2) tingkat pengetahuan lingkungan peserta didik berada pada kategori tinggi, 3) kecerdasan ekologis dan pengetahuan lingkungan secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan sebesar 39,6% terhadap karakter peduli lingkungan hidup peserta didik.

**Kata Kunci:** *kecerdasan ekologis, pengetahuan lingkungan, karakter peduli*

*Lingkungan*

## ABSTRACT

### THE INFLUENCE OF ECOLOGICAL INTELLIGENCE AND ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE ON THE ENVIRONMENTAL CARE CHARACTER OF HIGH SCHOOL STUDENTS (SMA) IN LAKE TOBA ENVIRONMENT

Verawaty Sinaga  
(2002356)

Adviser I: Dr. Iwan Setiawan, S. Pd., M. Si.

Adviser II: Annisa Joviani Astari, M. Sc., Ph. D.

The various and intense uses of Lake Toba's environment have resulted in several impacts on environmental damage, such as floods, water pollution, land degradation, drought, forest fires, etc. Overcoming this problem, education is expected to be able to create a generation that is knowledgeable, has ecological intelligence and has the character of caring for its environment. This study aims to find out how the level of ecological intelligence, the level of environmental knowledge of students, and to find out how the level of intelligence and environmental knowledge affect students' environmental care character. The method used to obtain research data was a survey, which was conducted at private schools and public schools. The sample collection technique used was simple random sampling, with a total of 172 students in class XII IPS. Knowledge tests and questionnaires are used as measuring tools in research. The data were then analyzed using descriptive analysis and linear regression test. The results showed that 1) the level of ecological intelligence of students was in the high category, 2) the level of environmental knowledge of students was in the high category, 3) ecological intelligence and environmental knowledge together had a positive and significant effect of 39.6% on the character care about the environment of students.

*Keywords: ecological intelligence, environmental knowledge, caring character*

*Environment*

Verawaty Sinaga, 2023

**PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN TERHADAP KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU TOBA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Struktur Organisasi Penelitian .....	9

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Kecerdasan Ekologis .....	11
1. Konsep Kecerdasan Ekologis .....	12
2. Upaya Mengembangkan Kecerdasan Ekologis .....	13
3. Indikator Kecerdasan Ekologis .....	14
B. Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi .....	17
1. Indikator Pengetahuan Lingkungan Hidup .....	19
C. Karakter Peduli Lingkungan .....	20
1. Peduli Lingkungan sebagai Pendidikan Karakter .....	20
2. Indikator Karakter Peduli Lingkungan .....	22
3. Tujuan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan .....	23
4. Faktor yang mempengaruhi Karakter .....	23
D. Pengaruh Kecerdasan Ekologis terhadap Kepedulian Lingkungan .....	25
E. Pengaruh Pengetahuan Lingkungan terhadap Kepedulian Lingkungan .....	27
F. Kerangka Berpikir.....	28

Verawaty Sinaga, 2023

*PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN TERHADAP KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU TOBA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

G. Penelitian Terdahulu .....	30
H. Hipotesis .....	36

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	37
B. Variabel Penelitian.....	38
C. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	39
D. Populasi.....	40
E. Sampel dan Teknik Sampling .....	41
F. Definisi Operasional .....	42
G. Instrumen Penelitian .....	46
H. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	50
I. Teknik Pengumpulan Data.....	55
J. Teknik Analisis Data .....	56
K. Alur Penelitian .....	60

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian .....	63
1. Kondisi Fisik Daerah Penelitian .....	65
2. Kondisi Sosial Daerah Penelitian.....	66
B. Hasil Penelitian .....	68
1. Tingkat Kecerdasan Ekologis Peserta Didik.....	68
2. Tingkat Pengetahuan Lingkungan.....	72
3. Karakter Peduli Lingkungan .....	77
4. Uji Prasyarat Hipotesis.....	80
5. Uji Hipotesis .....	82
C. Pembahasan .....	87
1. Tingkat Kecerdasan Ekologis Peserta Didik.....	87
2. Tingkat Pengetahuan Lingkungan.....	91
3. Karakter Peduli Lingkungan Hidup Peserta didik SMA di Lingkungan Danau Toba.....	95
4. Pengaruh Kecerdasan Ekologis dan Pengetahuan Lingkungan Hidup	

pada Mata Pelajaran Geografi terhadap Karakter Peduli Lingkungan .....96

## **BAB V**

A. Kesimpulan .....99

B. Implikasi .....99

C. Rekomendasi.....100

**Daftar Pustaka .....102**

## **Lampiran**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Kecerdasan Ekologis dari <i>Centre for Ecoliteracy</i> .....	16
Tabel 2.2 Dimensi Pengetahuan dan Indikator .....	19
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....	31
Tabel 3.1 Daftar Populasi SMA di Kab. Samosir .....	40
Tabel 3.2 Daftar Sampel .....	42
Tabel 3.3 Indikator Penilaian Kecerdasan Ekologis .....	47
Tabel 3.4 Indikator Penilaian Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi .....	48
Tabel 3.5 Indikator Penilaian Karakter Peduli Lingkungan Hidup.....	49
Tabel 3.6 Hasil Uji Validasi Kecerdasan Ekologis Aspek Pengetahuan .....	51
Tabel 3.7 Hasil Uji Validasi Kecerdasan Ekologis Aspek Sikap.....	51
Tabel 3.8 Hasil Uji Validasi Kecerdasan Ekologis Aspek Keterampilan .....	52
Tabel 3.9 Hasil Uji Validasi Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi.....	52
Tabel 3.10 Hasil Uji Validasi Karakter Peduli Lingkungan Aspek Sikap.....	53
Tabel 3.11 Hasil Uji Validasi Kecerdasan Ekologis Aspek Tindakan.....	53
Tabel 3.12 Tabel skala keandalan cronbac'h Alpha.....	54
Tabel 3.13 Hasil Uji Reliabilitas .....	54
Tabel 3.14 Kriteria Pengkategorian Variabel Pengetahuan .....	57
Tabel 3.15 Kriteria Pengkategorian Variabel Sikap .....	57
Tabel 3.16 Kriteria Pengkategorian Variabel Keterampilan.....	58
Tabel 3.17 Kriteria Pengkategorian Kecerdasan Ekologis .....	
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk .....	66
Tabel 4.2 Fasilitas Pendidikan .....	67
Tabel 4.3 Skor Rerata Kecerdasan Ekologis.....	69
Tabel 4.4 Distribusi Tingkat Kecerdasan Ekologis.....	69
Tabel 4.5 Distribusi Dimensi Variabel Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi .....	73
Tabel 4.6 Distribusi Tingkat Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata	

Verawaty Sinaga, 2023

**PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN TERHADAP KARAKTER  
PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU  
TOBA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pelajaran Geografi Berdasarkan Sekolah.....	76
Tabel 4.7 Kondisi Karakter Peduli Lingkungan Peserta Didik.....	78
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data.....	80
Tabel 4.9 Hasil Uji Linearitas Data.....	81
Tabel 4.10 Koefisien Kecerdasan Ekologis .....	82
Tabel 4.11 Koefisien Determinasi Kecerdasan Ekologis.....	83
Tabel 4.12 Koefisien Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi .....	84
Tabel 4.13 Koefisien Detereminasi Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi .....	85
Tabel 4.14 ANOVA Pengaruh Kecerdasan Ekologis dan Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi terhadap Karakter Peduli Lingkungan Peserta Didik .....	86
Tabel 4.15 Koefisien Determinasi Pengaruh Kecerdasan Ekologis dan Pengetahuan Lingkungan terhadap Karakter Peduli Lingkungan Peserta Didik .....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep kecerdasan ekologis .....	13
Gambar 2.2 Bagan kerangka berpikir .....	29
Gambar 3.1. Bagan variabel penelitian .....	39
Gambar 3.2. Bagan alur penelitian.....	62
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian .....	64
Gambar 4.2 Tingkat kecerdasan ekologis aspek pengetahuan.....	70
Gambar 4.3. Tingkat kecerdasan ekologis aspek sikap.....	71
Gambar 4.4 Tingkat kecerdasan ekologis aspek keterampilan .....	72
Gambar 4.5. Tingkat pengetahuan lingkungan hidup berdasarkan dimensi pengetahuan.....	73
Gambar 4.6 Tingkat pengetahuan lingkungan pada mata pelajaran Geografi .....	76
Gambar 4. 7. Kondisi karakter peduli lingkungan peserta didik .....	77

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, E. Kuncoro dan Riduwan. (2014). *Cara Menggunakan dan Memakai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Cetakan ke-6. Bandung: Alfabeta.
- Akkuzu. (2016). *Toward a Profound Ecological Understanding: Statistical Attempts to Measure Our Ecological Intelligence*. International J. Soc,Sci & Education. Vol. 6 Issue 2, ISSN: 2223-4934 E.
- Ali Chomaini M. (2021). *The Relationship between Ecological Intelligence and Media Exposure with Environmentally Friendly Behaviour*. Journal of Natural Science Teaching. Vol. 4 (1). Hlm. 50-61.
- Amin. (2020). *Contribution of Geography Education in Growing Students' Character of Environment*. Proceedings of the International Joint Conference on Arts and Humanities. Vol. 491
- Anderson, W., K, David R., Airasian, Peter, W., Cruikshank, K, A., Mayer, R, E., Pintrich, P, R., Raths, J., & Wittrock, M, C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing (A Revision of Bloom Taxonomy of Educational Objectives)*. USA: Longman.
- Arcury, Thomas A. (1990). *Environmental Attitude and Environmental Knowledge*. Human Organization. Washington, D.C. Vol. 49 No. 4 hlm. 303.
- Baiquni. M. (2009). *Revolusi Industri, Ledakan Pendudukan dan Masalah Lingkungan*. Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan. Vol 1, Hal. 43.
- Barlia, lily. (2008). *Teori Pembelajaran Lingkungan Hidup di Sekolah Dasar*. Subang: Royyan Press.
- Carter, P. (2005). *The Complete Book of Intelligence*. Test. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Chen, L. (2013). *A Study of Green Purchase Intention Comparing with Collectivistic (Chinese) and Individualistic (American) Consumers in Shanghai, China*. Journal of Information Management and Business Review. Vol. 5.No. 7. pp. 342-346.
- Cohen, L., Mnion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (eight edition). New York: Routledge.
- Creswell. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, Mixed Methods Approaches*. USA: Sage Publication Inc.

- Damon W. (2002). *Bringing in a New Era in Character Education*. California: Hoover Institution Press.
- Darmiyati Zuchdi. (2015). *Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: UNY Press.
- Darsono. (2014). *Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Pengetahuan Lingkungan Hidup pada Mata Pelajaran Geografi terhadap Sikap Siswa dalam Pengelolaan Lingkungan di Kota Bandung*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Djamarah, Syaiful bahri dan Zain, Aswan. (2014). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Dombrowski, E., Roternberg, L., & Beg, M. (2013). *Theory of Knowledge*. New York; Oxford University.
- Fariyanti. D. (2013). *Memperbaiki Pengetahuan dan Kemampuan Prosedural Siswa melalui Metode Penugasan Berbasis Kesalahan*. Skripsi. Universitas Tanjungpura.
- Flavell. J. h. (1979). *Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive Developmental Inquiry*. Journal of American Psychologist. Vol. 32. No. 10, 906-911
- Garno, Y, S., Nugroho, R., & Hanif, M. (2020). *Kualitas Air Danau Toba di Wilayah Kab. Samosir dan Kelayakan Peruntukannya*. Jurnal Teknologi Lingkungan. Vol 21, No. 1 hlm. 118- 124.
- Gilbert, Rob. (1996). *Studying Society and Environment a Handbook for Teachers*. South Melbourne: Macmillan Education Australia.
- Goleman, D. (2009). *Ecological Intelligence- How Knowing the Hidden Impact What We Buy Can Change Everything*. New York: Broadway Books.
- Goleman, D., Bennet, L., & Barlow , Z. (2012). *How Educators Are Cultivating Emotional, Social, And Ecological Intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint One Montgomery Street.
- Hadler, M., Klosch, B., & Schwarzingler, S. (2022). *Surveying Climate Relevant Behavior Measurements, Obstacles, and Implications*. Springer Nature Switzerland. ISBN 978-3-030-85795-0 ISBN 978-3-030-85796-7 (eBook) <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85796-7>.
- Hamzah, Syukri. (2013). *Pendidikan Lingkungan: Sekelumit Wawasan Pengantar*. Bandung: Refika Aditama.

- Hettiarachchi W. N. (2020). *Ecological Intelligence towards Ecological Behavior*. IJIRAS. Vol. 3 Issue 5.
- Hidayah H. (2020). *Kontribusi Pembelajaran Geografi terhadap Kecerdasan Ekologis Peserta Didik di SMA Kabupaten Pandeglang (Studi Kasus SMA Adiwiyata dan Non Adiwiyata)*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hifzur, Agustizar. (2020). *Tingkat Pengetahuan Lingkungan Hidup dengan Sikap Peduli Lingkungan pada Siswa SMP Se Kluet Raya Kabupaten Aceh Selatan*. Jurnal Geo Rafflesia. Vol. 5 (2)
- Ilela M., Wihardjo, S, D., & Purwanto, A. (2021). *The Relationship of Ecological Intelligence with Students' Environmental Care Behavior on Mangrove Ecosystem Materials*. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding. ISSN. 2364-5369. Vol. 8 (10). Hlm. 409-416
- Iman F. (2019). *The Effect of Intention to Act and Knowledge of Environmental Issues on Environmental Behavior*. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia. Vol. 5 (3)
- Kato, Morimichi. (2015). *Challenges of Environmental Problems to The Philosophy of Education*. Policy Futures in Education. Vol. 13(1) 7–19.
- Kim. (2014). *Can Companies Induce Sustainable Consumption? The Impact of Knowledge and Social Embeddedness on Airline Sustainability Programs in the US*. Journal of Sustainability. ISSN 2071- 1050.
- King, Martin L. (1947). *The Purpose of Education. The Martin Luther King, Jr. Research and Education Institute*. Stanford University.
- MacNair, Elliot. (1992). *Self-Perceived Problem-Solving Ability, Stress Appraisal, and Coping over Time*. Journal Of Research In Personality 26, 150-164 (1992).
- Mainaki R, (2018). *Ecological Intelligence Level of High School Students in Cimahi City*. SHS Web of Conferences 42 (00062).
- McKibben. (2011). *Making a life on a tough New Planet*. New York. St. Martin's Griffin.
- Muhaimin. (2015). *Membangun Kecerdasan Ekologis*. Bandung: Alfabeta.
- Muhtar, T., & Dallyono, R. (2020). *Character Education from the Perspectives of Elementary School Physical Education Teachers*. Cakrawala Pendidikan, 39(2), 395–408. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i2.30647>.

- Munawar, S., Heryanti, E., dan Maisyah, M. (2019). *Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup dengan Kesadaran Lingkungan pada Siswa Sekolah Adiwiyata. LENSA (Lentera Sains)*. Jurnal Pendidikan IPA. Vol 9 (1): 22-29.
- Mustoip, S. (2018). *Implementasi Pendidikan Karakter*. Surabaya: Jakad Publishing.
- Mutisya, S M. (2013). *Positive Attitude Towards Environmental Conservation: The Role Of Primary Education In Kenya*. Asian Journal Of Management Sciences & Education. ISSN: 2186-845X ISSN: 2186-8441 Print Vol. 2 No. 4, October 2013
- Naalchi Kashi, A. (2020). *Green purchase intention: A conceptual model of factors influencing green purchase of Iranian consumers*. Journal of Islamic Marketing, 2001. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2019-0120>.
- Nurafni, A., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Kearifan Lokal*. Journal of Medives : Journal of Mathematics Education, 4(1), 71.
- Okur, Berberoglu. (2020). *An Ecological Intelligence Scale Intended for Adults*. World Futures. ISSN: 0260-4027.
- Palmer, Neal. (1994). *The Handbook of Environmental Education*. London: Routledge.
- Pratiwi R T. (2020). *Analysis of Students Ecological Intelligence*. International Journal on Education, Management and Innovation (IJEMI). Vol.1, No.2 pp. 165-172.
- Purwanti D. (2017). *Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan dan Implementasinya*. Jurnal Riset Pedagogik. Vol. 1, No. 2, hlm. 14-20.
- Purwono A. (2020). *Pengaruh Wiyata Lingkungan dan Kecerdasan Naturalis terhadap Sikap Kepedulian Lingkungan bagi Siswa*. Child Education Journal. Vol. 2 No. 1.
- Putra A, (2019). *Student's Ecological Intelligence Ability on Environmental Knowledge Course. International Conference on Mathematics and Science Education (ICMSCE)*. Conf. Series 1157(2019) 022028.
- Rizka. (2017). *Pengaruh Pembelajaran Geografi terhadap Pembentukan Sikap Peduli Lingkungan pada Siswa kelas XI Ilmu Sosial SMA Negeri 1 Jeparo*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.

- Rokhmah, Zulaikha (2021). *Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan*. PENSIA E-JURNAL: Pendidikan Sains. Vol. 9, No. 2 Hal. 176-181 Juli 2021
- Runi. (2021). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas VII SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. Jurnal Amanah Pendidikan dan Pengajaran. <https://jurnal.pgrisultra.or.id/ojs/> ISSN 2721-9739 (Online)
- Rustiah. (2011). *Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pecahan Di Kelas VII SMP PGRI 1 Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang*. Pontianak: FKIP UNTAN.
- Sali, G., Korukcu O., & Akyol, A (2015). *Research on the Environmental Knowledge and Environmental Awareness of Preschool Teachers*. European Journal of Research on Education. Vol 3(1). Hlm. 69-79.
- Saputro, D. Rintayati, P., & Supeni, S. (2016). *Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup, Tingkat Sosial Ekonomi Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan*. Jurnal GeoEco ISSN: 2460-0768 Vol. 2, No. 2 (Juli 2016) Hal. 128-136
- Shumba, O. (2011). *Commons Thinking, Ecological Intelligence and The Ethical and Moral Framework of Ubuntu: An Imperative Of Sustainable Development*. Journal of Media and Communication Studies. Vol. 3(3), hlm. 84-96.
- Sitindaon, Iskandar. (2020). *Transformasi Tutupan lahan di Kawasan Hutan Wilayah Kawasan Strategis Nasional Danau Toba*. Jurnal Planet Earth. Vol. 5, No. 2 Hlm. 88-94.
- Soemarwoto, O. (1997). *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Yogyakarta: Djamtanan.
- Solem, M., Weiguo Z. (2018). *The Role of Geography Education for Global Understanding*. USA: Springer pp 59.
- Sousa, S., Correia, E., Leite, J, Viseu, C. (2020). *Environmental Knowledge, Attitudes and Behavior of Higher Education Students*. *International Research Geographical and Environmental Education*. DOI:10.1080/10382046.2020.1838122
- Stangor, C and Walinga, J. (2014). *Introduction to Psychology-1<sup>st</sup> Canadian Edition*. Victoria, B.C: BC Campus.

Verawaty Sinaga, 2023

**PENGARUH KECERDASAN EKOLOGIS DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN TERHADAP KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI LINGKUNGAN DANAU TOBA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



- STAPP, William B. (1969). *The Concept of Environmental Education*. Journal of Environmental Education. Vol. 1 no 1 pg 14-15.
- Sulistiyowati, Endah. (2012). *Implementasi Kurikulum Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Citra Aji Parama.
- Sumardjoko, B., & Musyiam, M. (2018). *Model of Civic Education Learning Based on the Local Wisdom for Revitalizing Values of Pancasila*. Cakrawala Pendidikan, 37(2). 201–211. <https://doi.org/10.21831/cp.v37i2.18037>.
- Supriatna, N. (2016). *Ecopedagogy: Membangun Kecerdasan Ekologis dalam Pembelajaran IPS*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suwarto. (2010). *Dimensi Pengetahuan dan Dimensi Proses Kognitif dalam Pendidikan*. Jurnal Widyatam. Vol. 19 No 1.
- Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D'Onofrio, B., & Gottesman, I. (2003). *Socioeconomic Status Modifies Heritability IQ In Young Children*. Journal of Psychological Science. Vol. 14, No. 6 Hlm. 623-628.
- Ulutas Ayşegül & Bahadır Köksalan. (2015). *Investigation of Environmental Problem Solving Skills Of Preschool Age Children*. Research in Pedagogy, Vol. 7, Issue 2 (2017), pp. 298-311
- Vreza L O, Balan S. (2018). *Types of Intelligence, The Ecological Intelligence and Sustainability. Proceedings of International Conference on Competitiveness of Agro-food and Environmental Economy*. The Bucharest University of Economy Studies, Vol. 7 pg 55-64.
- Wang, L., Pong, P., Wong, W., & Alagas, E. N. (2020). *Antecedents Of Green Purchase Behaviour : An Examination Of Altruism And Environmental Knowledge*. 14(1), 63–82. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-02-2019-0034>
- Wibowo. (2013). *Implikasi Kompetensi Mahasiswa terhadap Hasil Pembelajaran di Perguruan Tinggi Vokasional*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Widyaningrum R. (2016). *Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar Melalui Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan*. Jurnal Widya Wacana. Vol. 11 No. 1, hlm. 7-15.
- Yahya F. (2021). *Penanaman Karakter Peduli Lingkungan bagi Siswa SMA di Kecamatan Lima Puluh Kota Pekanbaru*. Tesis. Universitas Islam Negeri.
- Yeni. (2015). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Pengetahuan Penggunaan Obat Generik Pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Padang*

- Panyang Kabupaten Nagan Raya Tahun 2015*. Skripsi. Universitas Teuku Umar.
- Yusuf A Muri. (2014). *Metode Penelitian; Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Yusup, Munandar. (2015). *Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap terhadap Lingkungan yang Valid dan Reliabel bagi siswa SMA*. Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi UNS. Hlm. 292-296.
- Zainudin R. (2019). *Peran Lingkungan Sosial terhadap Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik di SMA Negeri Kabupaten OKU*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Zulfadrim, Z., Toyoda, Y & H Kanegae. (2023). *The Implementation Of Local Wisdom In Reducing Natural Disaster Risk: A Case Study From West Sumatera*. The 4th International Seminar on Sustainable Urban Development. Earth and Environmental Science. doi :10.1088/1755-1315/106/1/012008