

**HUBUNGAN PENGETAHUAN PENCEMARAN  
LINGKUNGAN DAN KECERDASAN NATURALIS  
DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**Skripsi**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**MELDA SANTY PRATIWI  
3415160651**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2021**

## ABSTRAK

**MELDA SANTY PRATIWI.** Hubungan Pengetahuan Pencemaran Lingkungan dan Kecerdasan Naturalis dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Februari 2021.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam memecahkan suatu masalah dan menilai sesuatu melalui pengolahan data seperti analisis, pembentukan dan pembuatan keputusan untuk penyelesaian suatu masalah. Kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu kecerdasan dan pengetahuan. Kecerdasan naturalis adalah kecerdasan dimana seseorang memiliki keterkaitan dengan alam dan lingkungan sehingga terdapat kecenderungan lebih selaras dengan alam. Hal ini membuat seseorang lebih mudah memahami serta menjangkau informasi yang bersangkutan. Informasi tersebut mencangkup pengetahuan. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Cibinong pada semester 1 tahun ajaran 2020/2021. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif melalui studi korelasional. Sampel yang digunakan berjumlah 154 siswa pada kelas XI MIPA dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dalam penelitian ini diambil dengan teknik survei dan menggunakan tiga instrumen yaitu instrumen pengetahuan pencemaran lingkungan, kecerdasan naturalis dan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan pencemaran lingkungan dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan, terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan, serta terdapat hubungan positif antara pengetahuan pencemaran lingkungan dan kecerdasan naturalis dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan.

**Kata Kunci:** *kecerdasan naturalis, kemampuan berpikir kritis, pengetahuan pencemaran lingkungan.*

## ABSTRACT

**MELDA SANTY PRATIWI.** The Correlation between Environmental Pollution Knowledge and Naturalist Intelligence with Student's Critical Thinking Skills on Environmental Pollution. Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. February 2021.



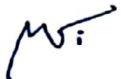


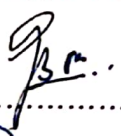

Critical thinking skills is a person's skills to solve a problem and assess something through data processing such as analysis, formation and decision making for solving a problem. Critical thinking is influenced by several factors, namely intelligence and knowledge. Naturalist intelligence is an intelligence where a person has a connection with nature and the environment so that there is a tendency to be more in tune with nature. This makes it easier for someone to understand and reach the relevant information. This information includes knowledge. This research was conducted at SMAN 1 Cibinong in the first semester of the 2020/2021 school year. The method used is descriptive method through correlational studies. The sample used was 154 students in class XI MIPA using simple random sampling technique. The data in this study were taken using survey techniques and using three instruments, namely instruments of environmental pollution knowledge, naturalist intelligence and student's critical thinking skills. Based on the results of the study, it was found that there was a positive relationship between environmental pollution knowledge with student's critical thinking skills on environmental pollution, there was a positive relationship between naturalist intelligence with student's critical thinking skills on environmental pollution, and there was a positive relationship between environmental pollution knowledge and naturalist intelligence with student's critical thinking skills on environmental pollution.

**Keywords:** *naturalist intelligence, critical thinking skills, environmental pollution knowledge.*

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN PENCEMARAN  
LINGKUNGAN DAN KECERDASAN NATURALIS DENGAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI  
PENCEMARAN LINGKUNGAN

Nama : Melda Santy Pratiwi  
NRM : 3415160651

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab Dekan : <u>Dr. Adisyahputra, M.S</u> NIP. 196011111987031003		25-02-21
Wakil Penanggung Jawab Wakil Dekan I : <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si</u> NIP. 196405111989032001		25-02-21
Ketua : <u>Dr. Rusdi, M.Biomed</u> NIP. 196509171992031001		22-02-21
Sekretaris/ Penguji I : <u>Dr. Mieke Miarsyah, M.Si</u> NIP. 195805241984032003		14-02-21
Anggota		
Pembimbing I : <u>Erna Heryanti, S. Hut., M.Si</u> NIP. 197103022006042001		22-02-21
Pembimbing II : <u>Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si</u> NIP. 197002061998032001		22-02-21
Penguji II : <u>Dr. Hanum Isfaeni, S.Pd., M.Si</u> NIP. 197004152005011012		22-02-21

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 3 Februari 2021

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Pengetahuan Pencemaran Lingkungan dan Kecerdasan Naturalis dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Depok, Februari 2021



Melda Santy Pratiwi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : MELDA SANTY PRATIWI  
NIM : 3415160651  
Fakultas/Prodi : FMIPA / PENDIDIKAN BIOLOGI  
Alamat email : meldasantypratiwi07@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

HUBUNGAN PENGETAHUAN PENCEMARAN LINGKUNGAN DAN  
KECERDASAN NATURALIS DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Februari 2021

Penulis

( MELDA SANTY PRATIWI )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan keridhoan, rahmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Berbagai kemudahan dan hambatan turut menemani proses penyelesaian skripsi ini. Namun, berkat bantuan dan motivasi dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikannya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Erna Heryanti, S. Hut., M.Si selaku pembimbing I yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan ilmu yang luar biasa, saran serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si selaku pembimbing II yang selalu memberikan motivasi, saran, dukungan dan ilmu yang luar biasa kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Mieke Miarsyah, M.Si. selaku penguji I yang selalu memberikan saran, kritikan yang membangun, dan meluangkan waktu untuk kesempurnaan hasil penelitian skripsi.
4. Dr. Hanum Isfaeni, S.Pd., M.Si. selaku penguji II yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan saran, kritikan yang membangun dan ilmu yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh jajaran dosen Universitas Negeri Jakarta khususnya dosen Biologi yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan motivasi.
6. Kedua orangtuaku tercinta Ayah Muhasim dan Ibu Eni Rahman, Kakak tercinta Aa Adit, Aa Pras, Kak Astri, dan Kak Ela yang selalu mendo'akan, memberi semangat, dukungan serta limpahan kasih sayang sehingga penulis dapat segera menyelesaikan pendidikannya.

7. Ibu Dra. Hj Eli Supartini selaku kepala SMAN 1 Cibinong yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di sekolah tersebut. Ibu Dra. Anetotia Achmeta Sinaga dan Ibu Ajeng Putri Fitriani Pertiwi, S.Pd. selaku guru Biologi SMAN 1 Cibinong yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.
8. Seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Cibinong serta siswa kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 2 sebagai responden yang ikut serta membantu skripsi ini hingga selesai.
9. Sahabat-sahabat terbaik yang siap siaga dalam memberikan bantuan, doa dan semangat yaitu Ayuni, Rizka dan Dhika.
10. Sahabat-sahabat PBA 2016 khususnya Tika, Yani, Tsaniya, Della, Inne, Bunga, Salma, Ayuni, Nurul, Adinda serta tambahan personil lain yakni Hilmi dan Rima yang telah memberikan warna warni dalam perjalanan skripsi dan masa perkuliahanku.
11. Sahabat-sahabat dari Pejuang S yakni Wafa, Tsaniya, Annisa, Ana, Mawali, dan Risti yang tidak pernah absen dalam memberikan semangat dan doa.
12. Keluarga KSP *Macaca* UNJ dan teman-teman rumpun *Equus caballus* yang telah bersedia berbagi ilmu, memberikan doa dan semangat kepada penulis selama masa perkuliahan.

Depok, Februari 2021

Melda Santy Pratiwi



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Perumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Deskripsi Konseptual .....	5
1. Kemampuan Berpikir Kritis .....	5
2. Kecerdasan Naturalis .....	6
3. Pengetahuan Pencemaran Lingkungan .....	8
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	10
C. Kerangka Berpikir .....	11
D. Hipotesis Penelitian .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
A. Tujuan Operasional Penelitian .....	13
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
C. Metode Penelitian .....	13
D. Rancangan Penelitian .....	13
E. Populasi dan Sampel .....	14
F. Teknik Pengumpulan Data .....	15
G. Instrumen Penelitian .....	15
1. Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis .....	15

2. Instrumen Kecerdasan Naturalis.....	17
3. Pengetahuan Pencemaran Lingkungan.....	19
H. Hipotesis Statistik .....	21
I. Teknik Analisis Data.....	22
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
A. Hasil Penelitian .....	24
1. Deskripsi Data .....	24
2. Uji Prasyarat Analisis Data .....	30
3. Uji Hipotesis Statistik.....	30
B. Pembahasan.....	34
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
A. Kesimpulan .....	40
B. Implikasi.....	40
C. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rancangan Penelitian Hubungan Pengetahuan Pencemaran Lingkungan dan Kecerdasan Naturalis dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	14
Gambar 2. Distribusi Frekuensi Nilai Pengetahuan Pencemaran Lingkungan .....	24
Gambar 3. Frekuensi Kriteria Nilai Pengetahuan Pencemaran Lingkungan .....	25
Gambar 4. Presentase Pencapaian Dimensi Pengetahuan Pencemaran Lingkungan.....	25
Gambar 5. Distribusi Frekuensi Nilai Kecerdasan Naturalis .....	26
Gambar 6. Frekuensi Kriteria Nilai Kecerdasan Naturalis .....	27
Gambar 7. Presentase Pencapaian Indikator Kecerdasan Naturalis.....	27
Gambar 8. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis .....	28
Gambar 9. Frekuensi Kriteria Nilai Kemampuan Berpikir Kritis.....	29
Gambar 10. Presentase Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	29
Gambar 11. Model Regresi Linier Sederhana Skor Pengetahuan Pencemaran Lingkungan dengan Kemampuan Berpikir Kritis .....	31
Gambar 12. Model Regresi Linier Sederhana Skor Kecerdasan Naturalis dengan Kemampuan Berpikir Kritis .....	32

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen kemampuan berpikir kritis .....	16
Tabel 2. Kisi-kisi instrumen kecerdasan naturalis .....	18
Tabel 3. Kisi-kisi instrumen pengetahuan pencemaran lingkungan .....	20
Tabel 4. Kriteria reliabilitas .....	21
Tabel 5. Kriteria kekuatan hubungan .....	23



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis .....	45
Lampiran 2.	Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	50
Lampiran 3.	Instrumen Kecerdasan Naturalis.....	56
Lampiran 4.	Instrumen Pengetahuan Pencemaran Lingkungan.....	60
Lampiran 5.	Uji Validitas Instrumen .....	71
Lampiran 6.	Uji Reliabilitas Instrumen.....	74
Lampiran 7.	Perhitungan Deskriptif Nilai Pengetahuan Pencemaran Lingkungan.....	77
Lampiran 8.	Perhitungan Deskriptif Nilai Kecerdasan Naturalis .....	78
Lampiran 9.	Perhitungan Deskriptif Nilai Kemampuan Berpikir Kritis.....	79
Lampiran 10.	Interpretasi Nilai Pengetahuan Pencemaran Lingkungan, Nilai Kecerdasan Naturalis dan Nilai Kemampuan Berpikir Kritis .....	80
Lampiran 11.	Persentase Pencapaian Setiap Indikator Pengetahuan Pencemaran Lingkungan, Kecerdasan Naturalis dan Kemampuan Berpikir Kritis .....	81
Lampiran 12.	Uji Normalitas dengan <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	83
Lampiran 13.	Uji Homogenitas dengan Uji <i>Bartlett</i> .....	84
Lampiran 14.	Pengujian Hipotesis Statistik.....	85
Lampiran 15.	Perhitungan Penentuan Jumlah Sampel Instrumen .....	96
Lampiran 16.	Pengetahuan Pencemaran Lingkungan Siswa .....	97
Lampiran 17.	Kecerdasan Naturalis Siswa .....	99
Lampiran 18.	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	101
Lampiran 19.	Data Nilai dan Interpretasi Kategori Nilai Pengetahuan Pencemaran Lingkungan, Kecerdasan Naturalis dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	103
Lampiran 20.	Surat Izin Penelitian.....	107
Lampiran 21.	Surat Pernyataan Keaslian Skripsi.....	109
Lampiran 22.	Daftar Riwayat Hidup.....	110