

**HUBUNGAN PENGUASAAN KONSEP EKOSISTEM DAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PERILAKU
TANGGUNG JAWAB LINGKUNGAN PESERTA DIDIK**

TESIS

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memeroleh Gelar Magister Pendidikan**



**Muhamad Rizal
1312821008**

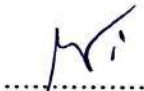
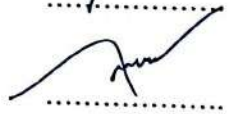
**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN TESIS

HUBUNGAN PENGUASAAN KONSEP EKOSISTEM DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PERILAKU TANGGUNG JAWAB LINGKUNGAN PESERTA DIDIK

Nama : **Muhamad Rizal**
No. Reg : **1312821008**

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab Dekan	: <u>Dr. Hadi Nasbey, M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		13/08/2025
Wakil Penanggung Jawab Wakil Dekan I	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd, M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		13/08/2025
Ketua	: <u>Dr. Rusdi, M.Biomed.</u> NIP. 196509171992031001		12/08/2025
Sekretaris/Penguji II	: <u>Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si.</u> NIP. 196408151989032002		07/08/2025
Anggota			
Pembimbing I	: <u>Dr. Supriyatin, M.S.</u> NIP. 196507071997022001		12/08/2025
Pembimbing II	: <u>Dr. Rizhal Hendi Ristanto, M.Pd.</u> NIP. 198502022015041003		07/08/2025
Penguji I	: <u>Dr. Hanum Isfaeni, M.Si.</u> NIP. 197004152005011012		07/08/2025

Dinyatakan lulus ujian tesis pada tanggal 28 Juli 2025

HUBUNGAN PENGUASAAN KONSEP EKOSISTEM DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PERILAKU TANGGUNG JAWAB LINGKUNGAN PESERTA DIDIK

MUHAMAD RIZAL

ABSTRAK

Era globalisasi yang semakin berkembang secara signifikan berdampak pada kemajuan pengetahuan dan teknologi. Hal ini menuntut peserta didik untuk memainkan peran dalam pembelajaran abad ke-21 guna menghadapi tantangan zaman. Pengetahuan yang kuat tentang ekosistem sangat penting untuk membentuk perilaku positif. Lebih dari sekedar aspek kognitif, keterampilan berpikir kritis juga merupakan faktor kunci dalam mengembangkan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Perilaku ini diharapkan ada pada setiap peserta didik, memupuk generasi yang tidak hanya memahami solusi untuk masalah lingkungan, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam melindungi dan melestarikan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penguasaan konsep ekosistem dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan perilaku tanggung jawab terhadap lingkungan. Penelitian ini dilaksanakan pada Februari 2025 di SMP Shidqia Islamic School dengan sampel 112 peserta didik, penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain korelasional. Uji prasyarat, meliputi normalitas, homogenitas, linearitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan autokorelasi, dilakukan untuk memastikan validitas analisis. Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi antara penguasaan konsep ekosistem peserta didik dengan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan peserta didik; antara keterampilan berpikir kritis dengan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan peserta didik; dan yang terpenting antara penguasaan konsep ekosistem dan keterampilan berpikir kritis secara gabungan dengan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Kata Kunci: ekosistem, berpikir kritis, tanggung jawab lingkungan

**RELATIONSHIP BETWEEN MASTERY OF ECOSYSTEM CONCEPTS
AND CRITICAL THINKING SKILLS WITH STUDENTS'
ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY BEHAVIOR**

MUHAMAD RIZAL

ABSTRACT

The increasingly significant development of the globalization era has an impact on the advancement of knowledge and technology, demanding that students play a meaningful role in 21st-century learning to meet a challenges. A strong knowledge of ecosystems is crucial for shaping positive behavior, and beyond cognitive aspects, critical thinking skills are also a key factor in developing environmentally responsible behavior. This behavior is hoped to be present in every student, fostering a generation that not only understands solutions to environmental problems but also actively participates in protecting and preserving the environment. This research aims to determine the relationship between students' mastery of ecosystem concepts and their critical thinking skills with environmentally responsible behavior. Conducted in February 2025 at SMP Shidqia Islamic School with a sample of 112 students, the study employed a descriptive method with a correlational design. Prerequisite tests, including normality, homogeneity, linearity, heteroscedasticity, multicollinearity, and autocorrelation, were performed to ensure the validity of the analysis. The research findings indicate a moderate correlation between students' mastery of ecosystem concepts and their environmentally responsible behavior; their critical thinking skills and environmentally responsible behavior; and notably, between mastery of ecosystem concepts and critical thinking skills combined with environmentally responsible behavior.

Keywords: ecosystem, critical thinking, environmental responsibility



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp. (021) 4721340, Website: <http://www.ppsunj.org>, email: tu@ppsunj.org

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar Magister dari Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang Saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Tesis ini bukan hasil karya Saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang Saya sandang dan sanksi-sanksi lain sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Jakarta, 28 Juli 2025

Muhammad Rizal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Muhamad Rizal
NIM : 1312821008
Fakultas/Prodi : FMIPA/Magister Pendidikan Biologi
Alamat email : mrzl3131@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 Penguasaan Konsep Ekosistem dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan

Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan Peserta Didik

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, 11 Agustus 2025

Penulis

(Muhamad Rizal)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga tesis dengan judul “Hubungan Penguasaan Konsep Ekosistem dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan Peserta Didik”, dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam ditujukan kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat, dan seluruh umatnya. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister pendidikan pada program studi magister pendidikan biologi di Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, terutama kepada:

1. Dr. Supriyatin, M.S. selaku dosen pembimbing 1 dan Dr. Rizhal Hendi Ristanto, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 dengan sabar dan tulus telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dari awal hingga akhir.
2. Dr. Hanum Isfaeni, M.Si. selaku dosen penguji 1 dan Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si. selaku dosen penguji 2, atas masukan dan saran kritis yang sangat berharga demi penyempurnaan tesis ini.
3. Dr. Rusdi, M.Biomed selaku ketua program studi magister pendidikan biologi atas dukungan yang diberikan selama proses penyusunan tesis ini.
4. Prof. Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan dukungan moral untuk menyelesaikan tesis ini.
5. Seluruh dosen biologi FMIPA UNJ yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman selama perkuliahan di program magister pendidikan biologi ini.
6. Bapak Supriyo dan Ibu Tasmiatun selaku orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi yang tak pernah putus.

7. Dwi Ramadhan, S.Pd. dan Ikhsan Aziz Mustofa selaku adik kandung dari penulis yang tidak pernah henti untuk memberikan doa untuk kelancaran penyelesaian tesis ini.
8. Sheilla Yunia Zulkarnain, S.Pd. selaku istri dari penulis yang tidak pernah henti memberikan doa serta dukungan dalam penyelesaian tesis ini serta Shaziya Tugba Rizella sang buah hati yang selalu menjadi penyemangat penulis.
9. H. Muhammad Taufik, S.Pd. M.M. selaku Kepala SMP Shidqia Islamic school yang telah memberikan izin dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian. Dukungan dari para guru dan staf pengajar di sekolah ini sangat membantu saya dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tesis ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menuntaskan penulisan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat saya harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi dunia akademis, dan menjadi sumbangsih kecil dalam kemajuan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 28 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN TESIS.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRAK.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Hasil Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Konseptual.....	6
1. Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	6
2. Penguasaan Konsep Ekosistem.....	9
3. Kemampuan Berpikir Kritis.....	11
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	13
C. Kerangka Berpikir Teoritik.....	14
D. Hipotesis Penelitian.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16

	Halaman
C. Metode Penelitian.....	16
D. Model Konstelasi.....	17
E. Populasi dan Sampel.....	17
F. Instrumen Penelitian.....	18
1. Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	18
a. Definisi Konseptual Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan...	18
b. Definisi Operasional Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan..	18
c. Kisi-Kisi Instrumen Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan...	18
d. Jenis Instrumen Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	19
e. Pengujian Validitas dan Reliabilitas.....	19
2. Penguasaan Konsep Ekosistem.....	20
a. Definisi Konseptual Penguasaan Konsep Ekosistem.....	20
b. Definisi Operasional Penguasaan Konsep Ekosistem.....	20
c. Kisi-Kisi Instrumen Penguasaan Konsep Ekosistem.....	20
d. Jenis Instrumen Penguasaan Konsep Ekosistem.....	21
e. Pengujian Validitas dan Reliabilitas.....	21
3. Kemampuan Berpikir Kritis.....	21
a. Definisi Konseptual Kemampuan Berpikir Kritis.....	21
b. Definisi Operasional Kemampuan Berpikir Kritis.....	21
c. Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis.....	21
d. Jenis Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	22
e. Pengujian Validitas dan Reliabilitas.....	22
G. Teknik Analisis Data.....	22
H. Hipotesis Statistik.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53

	Halaman
B. Implikasi.....	53
C. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	64
SURAT IZIN PENELITIAN SEKOLAH.....	134
DOKUMENTASI PENGAMBILAN DATA.....	135
HASIL UJI TURNITIN.....	136
RIWAYAT HIDUP.....	137

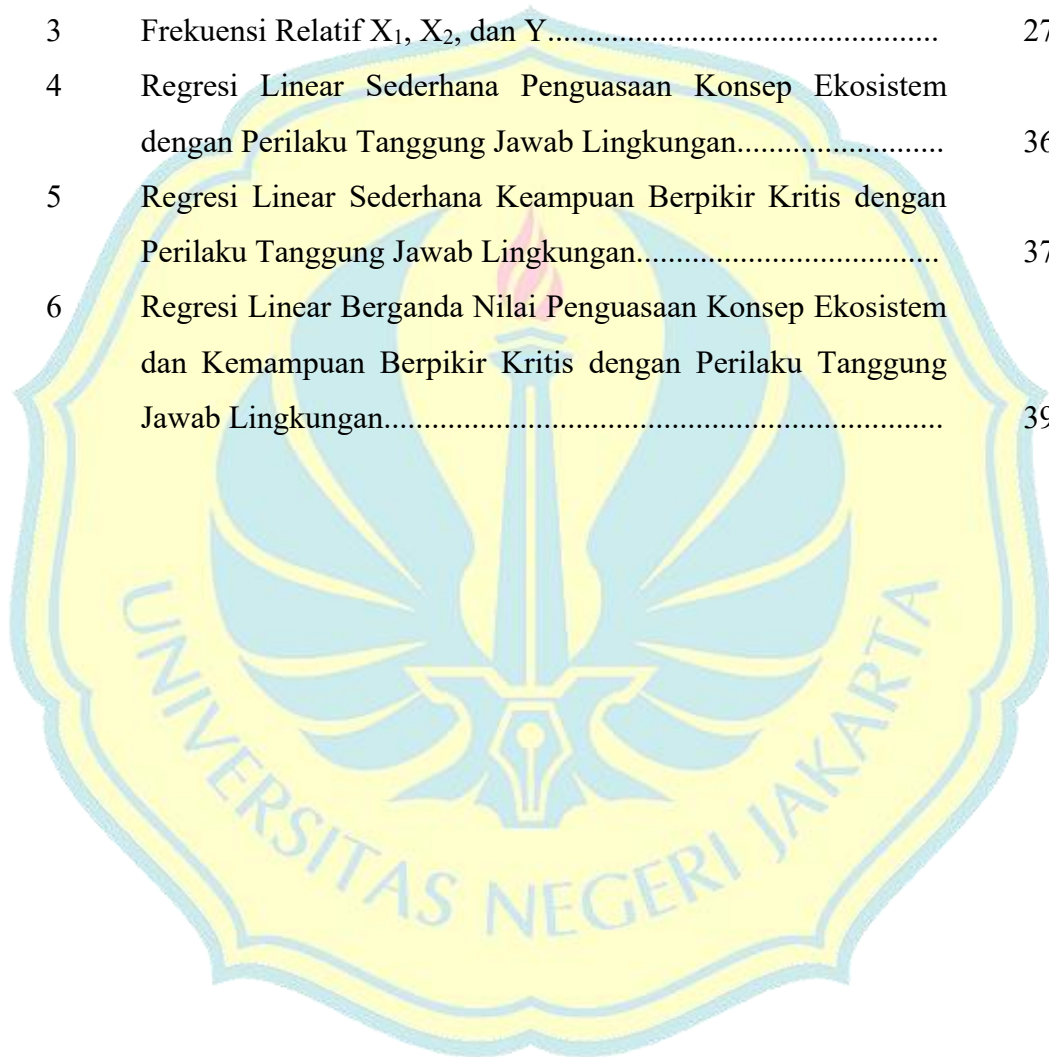


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Dimensi Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan (Hungerford & Volk, 1990).....	8
2 Dimensi Penguasaan Konsep Ekosistem direvisi (Anderson & Krathowhl, 2010).....	10
3 Kisi-kisi Instrumen Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	18
4 Kisi-Kisi Instrumen Penguasaan Konsep Ekosistem.....	20
5 Kisi-Kisi Keterampilan Berpikir Kritis.....	21
6 Deskripsi Statistik Variabel Penelitian.....	26
7 Ketercapaian indikator penguasaan konsep ekosistem.....	28
8 Ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis.....	30
9 Ketercapaian Indikator Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	31
10 Uji Normalitas dan Homogenitas.....	33
11 Uji Linearitas.....	34
12 Uji Heteroskedastisitas.....	34
13 Uji Multikolinearitas.....	34
14 Uji Autokorelasi.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Model Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan (Hines et al., 1987).....	7
2 Model Konstelasi Hubungan antara X dan Y.....	17
3 Frekuensi Relatif X_1 , X_2 , dan Y.....	27
4 Regresi Linear Sederhana Penguasaan Konsep Ekosistem dengan Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	36
5 Regresi Linear Sederhana Kemampuan Berpikir Kritis dengan Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	37
6 Regresi Linear Berganda Nilai Penguasaan Konsep Ekosistem dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Penentuan Jumlah Sampel.....	65
2 Instrumen Penilaian Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan..	66
3 Instrumen Penilaian Penguasaan Konsep Ekosistem.....	72
4 Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis.....	90
5 Uji Validitas Instrumen Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	99
6 Hasil Uji Reliabilitas Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.	100
7 Uji Validitas Instrumen Penguasaan Konsep Ekosistem.....	101
8 Uji Reliabilitas Penguasaan Konsep Ekosistem dengan KR-20.....	102
9 Uji Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	103
10 Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Berpikir Kritis.....	104
11 Data Nilai dan Interpretasi Kategori Penguasaan Konsep Ekosistem dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	105
12 Interpretasi Nilai Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	108
13 Interpretasi Nilai Penguasaan Konsep Ekosistem.....	109
14 Interpretasi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis.....	110
15 Persentase Pencapaian Setiap Indikator dan Perilaku Tanggung Jawab Lingkungan.....	111
16 Persentase Pencapaian Setiap Indikator dan Dimensi Penguasaan Konsep Ekosistem.....	113
17 Persentase Pencapaian Setiap Indikator dan Dimensi Kemampuan Berpikir Kritis.....	114
18 Uji Normalitas dengan Uji Kolmogorov-Smirnov.....	115
19 Uji Homogenitas.....	116
20 Uji Linearitas.....	117

		Halaman
21	Uji Heteroskedastisitas.....	119
22	Uji Multikolinearitas.....	122
23	Uji Autokorelasi dengan Uji Durbin Watson.....	121
24	Pengujian Hipotesis Statistika.....	122
25	Surat izin pengambilan data disekolah	134
26	Dokumentasi Penelitian.....	135
27	Hasil Uji Turnitin.....	136
28	Daftar Riwayat Hidup.....	137

