

PENGARUH MODEL *SELF-ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT (SOLE)* TERHADAP LITERASI LINGKUNGAN MURID SMA KELAS X PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN

Skripsi

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



**Muhammad Rafi Alfarizi
1304622077**

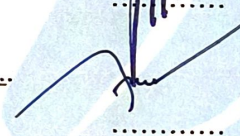
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2026

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Pengaruh Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* terhadap Literasi Lingkungan Murid SMA Kelas X pada Materi Perubahan Lingkungan

Nama : Muhammad Rafi Alfarizi
No. Registrasi : 1304622077

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		5/8 2026
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		5/8 2026
Ketua Penguji	: <u>Ade Suryanda, S.Pd., M. Si</u> NIP. 197209142005011002		3/8 2026
Sekretaris	: <u>Dr. Hanum Isfaeni, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197004152005011012		29/07 2026
Anggota:			
Pembimbing I	: <u>Prof. Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si.</u> NIP. 196701291998032002		03/08-2026
Pembimbing II	: <u>Dini Safitri, S. Pd., M. Pd..</u> NIP. 198904212023212043		3/8 2026
Penguji Ahli	: <u>Dr. Supriyatin, M.S.</u> NIP. 196507071997022001		03/08 2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 22 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul "*Pengaruh Model Self-Organized Learning Environment (SOLE)* terhadap Literasi Lingkungan Murid SMA Kelas X pada Materi Perubahan Lingkungan" yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya sendiri saya dengan arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing.

Seluruh sumber informasi yang digunakan dalam skripsi ini atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

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

Jakarta, Juli 2026



Muhammad Rafi Alfarizi



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

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 : Muhammad Rafi Alfarizi
NIM : 1304622077
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi
Alamat email : rafi.alfarizi166@gmail.com

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

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

yang berjudul :

PENGARUH MODEL SELF-ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT TERHADAP
LITERASI LINGKUNGAN MURID SMA KELAS X PADA MATERI PERUBAHAN
LINGKUNGAN

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 10 Agustus 2026

Penulis

(Muhammad Rafi Alfarizi)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

MUHAMMAD RAFI ALFARIZI, Pengaruh Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* terhadap Kemampuan Literasi Lingkungan Murid SMA Kelas X pada Materi Perubahan Lingkungan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri.

Permasalahan atau isu lingkungan merupakan salah satu isu yang krusial pada abad ke-21 yang tercermin dari maraknya fenomena bencana alam. Oleh karena itu dibutuhkan kemampuan literasi lingkungan kepada murid dalam mengatasi dan menghadapi tantangan tersebut agar murid memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan.. Model *SOLE* terdiri dari 3 sintaks, yaitu pertanyaan, investigasi, dan mengulas. Model ini dipadukan dengan pendekatan pembelajaran mendalam yang memiliki 3 prinsip yaitu berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *SOLE* dengan pendekatan pembelajaran mendalam terhadap kemampuan literasi lingkungan murid SMA pada materi perubahan lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *posttest only control group design*. Sampel penelitian ini berjumlah 128 murid dari kelas eksperimen dan kontrol yang diperoleh secara *simple sandom sampling*. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *independent sample t-test*. Diperoleh hasil uji penelitian dengan nilai signifikansi $< 0,001$ atau ($p < 0,005$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa model *SOLE* dengan pendekatan pembelajaran mendalam dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi lingkungan murid. Penggunaan model dengan pendekatan tersebut terbukti efektif meningkatkan kemampuan literasi lingkungan murid sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran murid SMA pada materi perubahan lingkungan.

Kata kunci: *SOLE*, literasi lingkungan, pembelajaran mendalam

ABSTRACT

MUHAMMAD RAFI ALFARIZI, *The Effect of the Self-Organized Learning Environment (SOLE) Model on the Environmental Literacy Skills of 10th-Grade High School Students in the Topic of Environmental Change. Undergraduate Thesis, Biology Education study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, June 2026.*

Environmental problems and issues are among the most critical challenges of the 21st century, as reflected in the increasing frequency of natural disasters. Therefore, students need environmental literacy skills to address and cope with these challenges so that they possess the knowledge, skills, attitudes, and behaviors necessary to act responsibly toward the environment. The SOLE model consists of three components: questioning, investigation, and reflection. This model is integrated with the deep learning approach, which is based on three principles: awareness, meaning, and enjoyment. This study aims to determine the effect of implementing the SOLE learning model with the deep learning approach on the environmental literacy skills of high school students regarding the topic of environmental change. This study used a quasi-experimental method with a posttest-only control group design. The sample consisted of 128 students from the experimental and control classes, selected through simple random sampling. Data analysis in this study was performed using an independent samples t-test. The results yielded a significance value of < 0.001 ($p < 0.005$). Thus, it can be concluded that the SOLE model, utilizing a deep learning approach, significantly influences students' environmental literacy skills. The use of this model proved effective in improving students' environmental literacy, making it a viable alternative for teaching the topic of environmental change in high schools.

Keywords: SOLE, environmental literacy, deep learning

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* terhadap Literasi Lingkungan Murid SMA Kelas X pada Materi Perubahan Lingkungan" ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

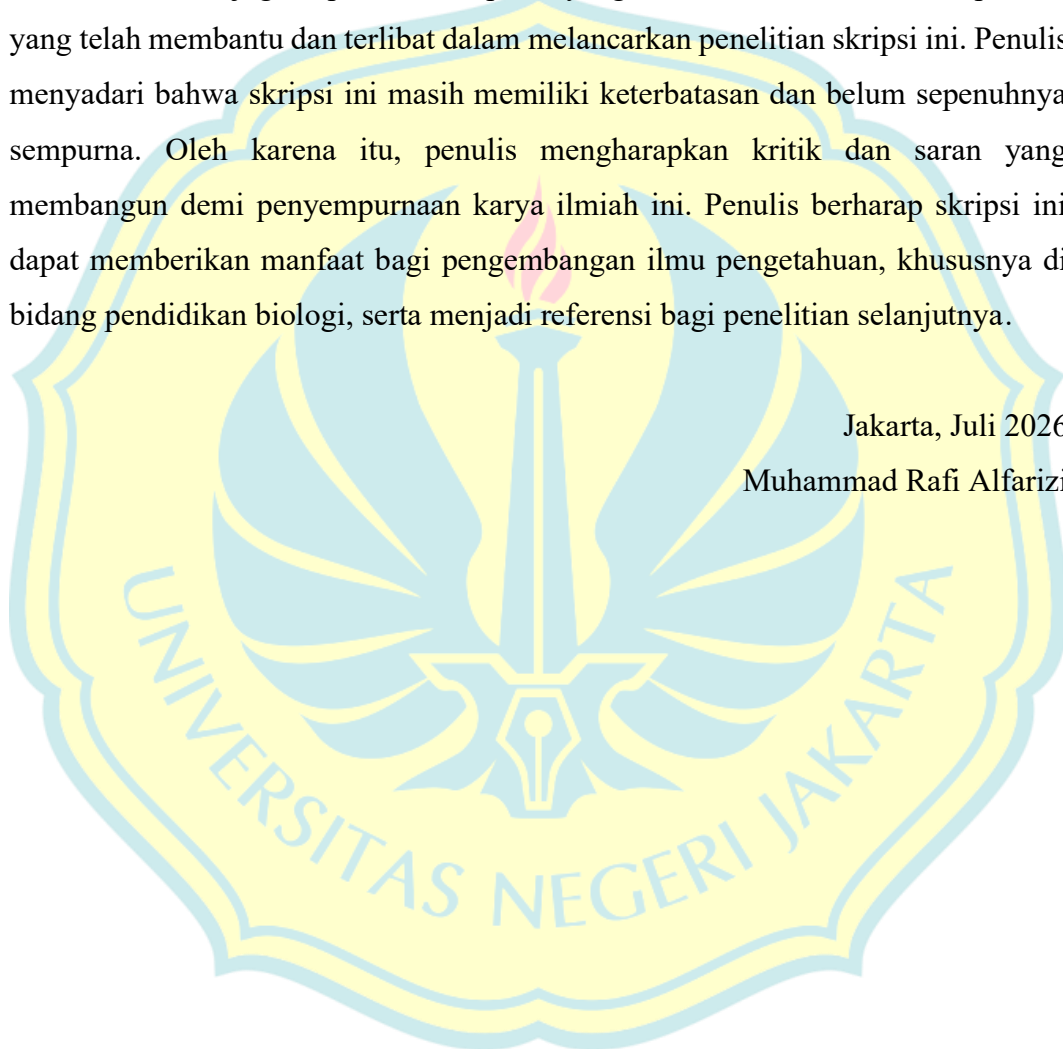
1. Prof. Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Dini Safitri, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, motivasi, serta dukungan yang berarti bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Ade Suryanda, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi UNJ, Dr. Supriyatin, M.S. selaku Dosen Penguji I dan Dr. Hanum Isfaeni, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Penguji II.
4. Erna Heryanti, S.Hut., M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama masa perkuliahan.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan.
6. Hj. Ani Rohaeni, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMAN 4 Cibinong, Alfidayani, S.Si., Yanti Widyanti, S.Pt, dan Jesy Wailah Arum, S.Pd., Gr selaku guru biologi SMAN 4 Cibinong, dan seluruh murid SMA yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini dan telah bekerja sama yang baik selama proses pengambilan data berlangsung.

7. Kedua orang tua saya, Irwan Firdaus dan Emalia Agung dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan moral maupun materiil yang tak ternilai.
8. Sahabat saya, Ghazi Pradipta Arya dan Adinda Carissa Maharani serta teman-teman mahasiswa Pendidikan Biologi yang telah saling mendukung dan berbagi semangat dalam menempuh perjalanan akademik ini.

Terima kasih juga kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dan terlibat dalam melancarkan penelitian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan biologi, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Jakarta, Juli 2026

Muhammad Rafi Alfarizi



DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Deskripsi Konseptual	7
1. Literasi Lingkungan	7
2. Model <i>SOLE</i>	13
3. Pembelajaran Mendalam	20
4. Perubahan Lingkungan	23
B. Hasil Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	29
D. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
A. Tujuan Operasional Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Metode Penelitian	31
D. Rancangan Perlakuan	31
E. Populasi dan Sampel	32
F. Teknik Pengumpulan Data	33
G. Instrumen Penelitian	33
H. Hipotesis Statistik	38

I. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Deskripsi Data.....	41
B. Pengujian Prasyarat Analisis.....	45
C. Hasil Uji Hipotesis	46
D. Pembahasan Hasil Penelitian	47
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Implikasi.....	58
C. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	154



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komponen Literasi Lingkungan	12
Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran <i>SOLE</i>	18
Tabel 3. Hasil Penelitian Relevan	26
Tabel 4. Rancangan Penelitian Post-test Only Control Group Design	32
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Tes Literasi Lingkungan	35
Tabel 6. Kategori Kemampuan Literasi Lingkungan.....	36
Tabel 7. Pedoman Kriteria Reliabilitas Tes Literasi Lingkungan.....	37
Tabel 8. Kategori Effect Size Cohen.....	40
Tabel 9. Data Deskriptif Kemampuan Literasi lingkungan	41
Tabel 10. Distribusi Frekuensi dan Persentase Literasi Lingkungan Murid Berdasarkan Kategori	44
Tabel 11. Uji Normalitas Posttest	45
Tabel 12. Uji Homogenitas Posttest.....	46
Tabel 13. Hasil Independent Sample T-Test.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir	30
Gambar 2. Data Deskriptif Literasi Lingkungan.....	41
Gambar 3. Box Plot Distribusi Literasi Lingkungan Murid Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	43
Gambar 4. Distribusi Frekuensi Persentase Berdasarkan Kategori Literasi Lingkungan	44



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Perhitungan Sampel	68
Lampiran 2. Modul Ajar Kelas Eksperimen	69
Lampiran 3. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	77
Lampiran 4. LKPD Kelas Eksperimen.....	85
Lampiran 5. LKPD Kelas Kontrol	102
Lampiran 6. Instrumen Tes Literasi Lingkungan.....	116
Lampiran 7. Pedoman Penskoran Instrumen Literasi Lingkungan.....	138
Lampiran 8. Uji validitas dan Reliabilitas.....	140
Lampiran 9. Data deskriptif kemampuan literasi lingkungan.....	143
Lampiran 10. Nilai Literasi Lingkungan Tiap Indikator.....	145
Lampiran 11. Uji Prasyarat Analisis	147
Lampiran 12. Uji Hipotesis	149
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	151
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian.....	152
Lampiran 15. Surat Bukti Pelaksanaan Penelitian	153