

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES UNTUK MENGUKUR LITERASI EKOLOGI MURID

Skripsi

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

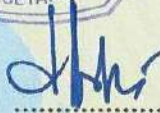
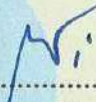
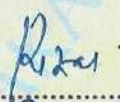


**Ayu Nancy
1304622071**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES UNTUK MENGUKUR LITERASI
EKOLOGI MURID

Nama : Ayu Nancy
No. Registrasi : 1304622071

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		<u>19/8 2026</u>
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan 1	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		<u>19/8 2026</u>
Ketua Penguji	: <u>Dr. Rusdi, M.Biomed</u> NIP. 196509171992031001		<u>10/8 2026</u>
Sekretaris/ Penguji II	: <u>Dini Safitri, S.Pd., M. Pd</u> NIP. 198904212023212043		<u>3/8 2026</u>
Anggota:			
Pembimbing I	: <u>Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 198502022015041003		<u>18/8 2026</u>
Pembimbing II	: <u>Ade Suryanda, M. Si.</u> NIP. 197209142005011002		<u>3/8 2026</u>
Penguji Ahli	: <u>Dr. Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197002061998032001		<u>3/8 2026</u>

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 21 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Literasi Ekologi Murid” 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 di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian 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.

Jakarta, 21 Juli 2026



(Ayu Nancy)



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 : Ayu Nancy
NIM : 1309622071
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi
Alamat email : ayunancy2003@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 :

Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Literasi Ekologi
Murid

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, 20 Agustus 2026

Penulis



(
nama dan tanda tangan
Ayu Nancy

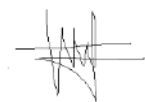
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat-NYA sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Karya ilmiah yang berjudul “Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Literasi Ekologi Murid” ini disusun sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, arahan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Terima kasih kepada Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S.Pd., M.Pd., dan Ade Suryanda, M.Si selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu memberi masukan dan saran.
2. Ibu Dr. Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji I dan Dini Safitri, S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji II, terima kasih atas kritik, saran, arahan, dan masukan yang membangun dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Ade Suryanda, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta, serta seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dan bimbingan.
4. Ibu Daniar Setyo Rini, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik, terima kasih atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis.
5. Bapak Dr. Ericka Darmawan, S.Pd., S.Si., M.Pd., Bapak Mohamad Isnin Noer, M.Si., dan Ibu Prof. Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si., selaku ahli media, materi, dan bahasa yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan.
6. Sekolah SMAS Ignatius Slamet Riyadi yang telah memberikan izin dan memfasilitasi penelitian pada tahap uji keterbacaan dan uji empiris, serta SMAN 16 Jakarta yang telah memfasilitasi penelitian pada tahap implementasi.
7. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Almh. Redingse Butar-Butar, S.Th., M.Pd., selaku ibunda tercinta penulis atas kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanannya dalam mengantarkan penulis hingga menyelesaikan pendidikan sarjana. Semangat dan ketulusan beliau akan selalu menjadi inspirasi bagi penulis.

8. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bohter Manullang, selaku bapak yang senantiasa memberikan doa, semangat, serta motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyelesaian skripsi ini. Perhatian, pengorbanan, dan kerja keras beliau menjadi dorongan bagi penulis untuk menyelesaikan studi dengan sebaik-baiknya.
9. Ungkapan Terimakasih juga penulis sampaikan kepada Lorent Manullang S.Pd selaku abang penulis yang sudah selalu menyemangati serta mendukung dalam proses perkuliahan penulis dan Yola Febrina S.Pd dan Jelita Margaretha Manullang memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tiada henti. Serta Alm David Manullang dan Almh Elisa Manullang yang sudah menjadi penyemangat Penulis.
10. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Richard Valentino yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta menemani penulis sejak masa SMA hingga penyusunan skripsi ini selesai. Kehadiran dan bantuan yang diberikan menjadi salah satu sumber kekuatan bagi penulis.
11. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat-sahabat penulis, yaitu Sekar Ayu Pamela, Carissa, Inka, Kayla, Navynda, Nahl, Vivi dan Asri serta teman-teman Fast Track yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
12. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Sahabat penulis Gebby Sinuraya yang sudah menemani penulis selama 16 tahun yang sudah tulus bersahabat dan tempat berbagi cerita penulis serta teman-teman penulis Indah, Karin, Naomi yang sudah memberikan bantuan, semangat dan dukungan.
13. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman angkatan 2022 atas kebersamaan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

Jakarta, 21 Juni 2026



Penulis

ABSTRAK

AYU NENCY. Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Literasi Ekologi Murid. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2026.

Literasi ekologi merupakan kemampuan penting yang perlu dimiliki murid untuk memahami hubungan antarkomponen ekosistem serta mengambil keputusan terhadap permasalahan lingkungan berdasarkan bukti ilmiah. Namun, instrumen tes yang tersedia belum mampu mengukur literasi ekologi murid secara komprehensif sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen tes literasi ekologi bagi murid SMA yang memenuhi kriteria validitas isi, kelayakan konstruksi, kepraktisan penggunaan, serta memiliki reliabilitas internal yang tinggi. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen dikembangkan dengan mengadaptasi kompetensi ilmiah dalam kerangka PISA yang meliputi *explaining phenomena scientifically, evaluating and designing scientific inquiry, serta interpreting data and evidence scientifically* pada materi ekologi. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli konstruksi, dan ahli bahasa, kemudian dilanjutkan dengan uji keterbacaan oleh guru dan murid, uji empiris terhadap 30 murid, serta implementasi kepada 108 murid SMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen tes literasi ekologi yang dikembangkan memenuhi kriteria validitas isi, kelayakan konstruksi, dan kepraktisan penggunaan, serta memiliki reliabilitas internal yang tinggi sehingga layak digunakan untuk mengukur literasi ekologi murid SMA. Instrumen ini diharapkan dapat menjadi alternatif asesmen bagi guru dalam mengevaluasi literasi ekologi murid secara lebih komprehensif serta mendukung pelaksanaan evaluasi pembelajaran biologi untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah murid. Penelitian ini masih terbatas pada cakupan uji empiris sehingga diperlukan pengujian yang melibatkan karakteristik murid dan sekolah yang lebih beragam untuk memperkuat generalisasi penggunaan instrumen.

Kata kunci: Asesmen Pendidikan, Ekologi, Pengukuran, Validitas Instrumen

ABSTRACT

AYU NENCY. Development of a Test Instrument to Measure Students' Ecological Literacy. Undergraduate Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. 2026.

Ecological literacy is an essential skill for students to understand the relationships between ecosystem components and make decisions about environmental issues based on scientific evidence. However, existing test instruments are not yet capable of comprehensively measuring students' ecological literacy, in line with the expected competencies. This study aims to develop an ecological literacy test instrument for high school students that meets the criteria of content validity, construction feasibility, practicality of use, and high internal reliability. This study used the *Research and Development (R&D)* with the ADDIE model which covers the stages *analysis, design, development, implementation, And evaluation*. The instrument was developed by adapting scientific competencies within the PISA framework which includes *explaining phenomena scientifically, evaluating and designing scientific inquiry*, as well as *interpreting data and evidence scientifically* on ecological material. Validation was conducted by material experts, construction experts, and linguists, followed by a readability test by teachers and students, an empirical test on 30 students, and implementation on 108 high school students. The results of the study indicate that the developed ecological literacy test instrument meets the criteria of content validity, construction feasibility, and practicality of use, and has high internal reliability, making it suitable for use in measuring the ecological literacy of high school students. This instrument is expected to be an alternative assessment for teachers in evaluating students' ecological literacy more comprehensively and support the implementation of biology learning evaluations to improve students' scientific thinking skills. This study is still limited in scope to empirical tests, so testing is needed involving more diverse student and school characteristics to strengthen the generalizability of the instrument's use.

Keywords: Educational Assessment, Ecology, Environmental Issues, Instrument Validity

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Perumusan masalah	4
D. Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Konsep Pengembangan Model	6
B. Konsep Model yang Dikembangkan	10
C. Kerangka Berpikir	14
D. Rancangan Model	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
A. Tujuan Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	19
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	19
D. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	19
E. Langkah-langkah Pengembangan Model	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Pengembangan Model.....	32
B. Pembahasan	48
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Implikasi	54
C. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	64