

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN
PENDEKATAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND
SOCIETY* (SETS) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MURID KELAS X PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN**

Skripsi

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



**Indana Zulfa
1304622057**

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

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY* (SETS) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MURID KELAS X PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN

Nama : Indana Zulfa
No. Registrasi : 1304622057



	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan :	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		4/8 2026
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		4/8 2026
Ketua Penguji :	<u>Dr. Rusdi, M. Biomed.</u> NIP. 196509171992031001		3/8 2026
Sekretaris/ Penguji II :	<u>Dra. Yulilina Retno Dewahrani, M.Biomed.</u> NIP. 196407011997032001		30/7. 2026
Anggota:			
Pembimbing I :	<u>Ade Suryanda, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197209142005011002		3/8 2026
Pembimbing II :	<u>Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si.</u> NIP. 196408151989032002		30/7 2026
Penguji Ahli :	<u>Dr. Hanum Isfaeni, M. Si.</u> NIP. 197004152005011012		26/07 2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 22 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Murid Kelas X Pada Materi Perubahan Lingkungan” yang disusun sebagai syarat 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.

Jakarta, Juni 2026



Indana Zulfa



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 : Indana Zulfa
NIM : 1304622057
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi
Alamat email : indanzlf31@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 Problem Based Learning Dengan Pendekatan SETS
Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mund 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 2016

Penulis

(Indana Zulfa)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

INDANA ZULFA. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Murid Kelas X Pada Materi Perubahan Lingkungan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2026.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kompetensi kunci dalam pembelajaran abad ke-21, tetapi capaian murid Indonesia pada aspek ini masih rendah, akibat pembelajaran biologi yang berpusat pada guru serta jarang mengaitkan konsep sains dengan permasalahan lingkungan nyata. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) terhadap kemampuan berpikir kreatif murid kelas X pada materi perubahan lingkungan, diukur melalui empat dimensi: kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 51 Jakarta menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan rancangan *posttest-only control group*. Melalui *multistage random sampling*, diperoleh kelompok eksperimen yang diajar dengan model PBL-SETS dan kelompok kontrol yang diajar dengan model *Discovery Learning-Deep Learning*. Kemampuan berpikir kreatif diukur menggunakan tes esai tervalidasi dan reliabel. Hasil *independent sample t-test* menunjukkan signifikansi 0,000 ($< 0,05$) dengan *effect size* Cohen's *d* sebesar 2,04 (kategori besar). Temuan ini mengonfirmasi bahwa model PBL dengan pendekatan SETS efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif murid dalam menghadapi persoalan kontekstual, sejalan dengan Capaian Pembelajaran Fase E Kurikulum Merdeka, sehingga berpotensi dijadikan alternatif pembelajaran biologi yang inovatif.

Kata kunci: Model *Problem Based Learning*, SETS, kemampuan berpikir kreatif, perubahan lingkungan.

ABSTRACT

INDANA ZULFA. *The Effect of Problem Based Learning Model with Science, Environment, Technology, and Society (SETS) Approach on the Creative Thinking Ability of Grade X Students on Environmental Change Topic. Undergraduate Thesis. Jakarta: Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. July 2026.*

Creative thinking is a core competency in twenty-first-century learning, yet Indonesian students' performance remains weak, largely due to teacher-centered biology instruction rarely linked to real environmental issues. This study examined the effect of the Problem Based Learning (PBL) model combined with the Science, Environment, Technology, and Society (SETS) approach on the creative thinking ability of tenth-grade students on environmental change, assessed across four dimensions: fluency, flexibility, originality, and elaboration. The study was conducted at SMA Negeri 51 Jakarta using a quasi-experimental posttest-only control group design. Through multistage random sampling, the experimental group was taught using PBL-SETS and the control group using Discovery Learning-Deep Learning. Creative thinking was measured using a validated, reliable essay test. The independent sample t-test showed a significance value of 0.000 (< 0.05) with a large effect size (Cohen's $d = 2.04$). These findings confirm that the PBL model with the SETS approach effectively enhances students' creative thinking in addressing contextual problems, in line with the Phase E Learning Outcomes of the Merdeka Curriculum, and may serve as an innovative alternative for biology instruction.

Keywords: *Problem Based Learning Model, SETS, creative thinking ability, environmental change.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tanpa henti mengiringi perjalanan hidup, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Science, Environment, Technology, and Society (SETS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Murid Kelas X Pada Materi Perubahan Lingkungan*.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Dalam proses penyusunannya, penulis memperoleh banyak dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berperan dalam proses penelitian hingga tahap akhir penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada Ade Suryanda, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan arahan, kritik, dan saran yang membangun sehingga skripsi ini dapat disusun dengan lebih baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah dengan penuh kesabaran memberikan ilmu, waktu, tenaga, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan dan motivasi beliau menjadi sumber semangat yang sangat berarti bagi penulis.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dr. Hanum Isfaeni, M.Si., selaku Dosen Penguji I, Dra. Yulilina Retno Dewahrani, M.Biomed., selaku Dosen Penguji II, serta Dr. Rusdi, M.Biomed., selaku Ketua Penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.

Terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta yang telah mencurahkan ilmu, wawasan, pengalaman, serta motivasi berharga yang menjadi bekal penting bagi penulis selama menjalani masa studi.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Deden Suhendi, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 51 Jakarta, Ibu Fitri Puspita Sari, S.Pd., selaku wakil kepala sekolah bidang kurikulum, Ibu Elis Rohmah Pri Hartini, S.Pd., selaku guru biologi, guru dan jajaran staf tata usaha, serta murid kelas X-2, X-4, X-7, dan X-8 SMAN 51 Jakarta yang telah memberikan izin, kerja sama, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian.

Rasa terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada kedua orang tua, kakak, dan adik penulis yang senantiasa berjuang tanpa mengenal lelah demi mengupayakan yang terbaik bagi kehidupan penulis. Terima kasih atas motivasi, dukungan, semangat, dan harapan yang terus menyertai setiap langkah penulis untuk menjadi pribadi yang berpendidikan. Penulis juga berterima kasih atas kasih sayang tanpa batas, doa yang tiada henti, serta kesabaran dan pengorbanan, baik secara moral maupun finansial, yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada sahabat dan rekan seperjuangan, yaitu Oktantia Almira Putri Mardani, Kayla Fatimah Zulfah, Nabillah Aisyah Putri, Najwa Helmalia Putri, Nadia Nur Khamilah Al-hafidz, Asrinawati, Arikah Putri Afriani atas kebersamaan, dukungan, serta semangat yang diberikan selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi. Teman-teman dari Prodi Pendidikan Biologi, terutama teman-teman kelas Pendidikan Biologi A 2022 yang telah mewarnai kehidupan selama masa perkuliahan. Penulis juga menyampaikan bentuk apresiasi kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang turut memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, penulis menyadari banyak kekurangan dan keterbatasan pada penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik akan sangat diterima untuk membantu penulis dalam menyusun penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membutuhkannya.

Jakarta, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	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. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Konseptual.....	7
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Berpikir.....	26
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Tujuan Operasional	29

B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
C. Metode Penelitian	29
D. Rancangan Perlakuan.....	29
E. Populasi dan Sampel.....	30
F. Teknik Pengumpulan Data.....	30
G. Instrumen Penelitian	31
H. Hipotesis Statistik	34
I. Teknik Analisis Data	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Deskripsi Data.....	37
B. Pengujian Prasyarat Analisis.....	39
C. Pengujian Hipotesis	40
D. Uji Effect Size.....	40
E. Pembahasan Hasil Penelitian	41
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Implikasi	47
C. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	117

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	8
2. Tahapan Kegiatan Pembelajaran Model PBL	10
3. Tahapan Pembelajaran Pendekatan SETS.....	13
4. Tahapan Model PBL Dengan Pendekatan SETS	15
5. Hasil Penelitian Relevan	21
6. Desain Penelitian.....	29
7. Kisi-kisi Instrumen Berpikir Kreatif.....	31
8. Kategori Skor Kemampuan Berpikir Kreatif	33
9. Interpretasi Uji Reliabilitas	34
10. Kriteria Interpretasi <i>Effect Size</i> Cohen's d.....	36
11. Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	37
12. Hasil Uji Normalitas	39
13. Hasil Uji Homogenitas.....	40
14. Hasil Uji Hipotesis	40
15. Hasil Uji <i>Effect Size</i>	40

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	27
2. <i>Boxplot</i> Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Murid	38



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Hasil Perhitungan Sampel	58
2. Alur Tujuan Pembelajaran	59
3. Modul Ajar Kelas Eksperimen	62
4. Modul Ajar Kelas Kontrol	75
5. Instrumen Berpikir Kreatif	83
6. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	88
7. Lembar Kerja Murid Kelas Eksperimen	92
8. Lembar Kerja Murid Kelas Kontrol	94
9. Jawaban Lembar Kerja Murid Kelas Eksperimen	96
10. Jawaban Lembar Kerja Murid Kelas Kontrol	98
11. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	100
12. Rata-rata Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	102
13. Data Deskriptif Berpikir Kreatif	103
14. Uji Analisis Prasyarat	107
15. Uji Hipotesis	109
16. Dokumentasi Penelitian	111
17. Surat Permohonan Izin Penelitian	115
18. Surat Keterangan Pelaksanaan	116