

**PENGARUH MODEL *FLIPPED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA
MATERI EKOLOGI**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana pendidikan**



Chesia Saranata Simanullang






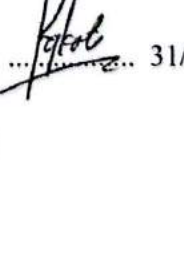

1304620057

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL *FLIPPED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA MATERI EKOLOGI

Nama : Chesia Saranata Simanullang
NIM : 1304620057

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si</u> NIP. 1964051119892001		.../08/2024
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT</u> NIP. 197207281999031002		.../08/2024
Ketua Penguji	: <u>Dr. Supriyatin, M. S</u> NIP 196507071997022001		... 05/08/2024
Sekretaris/ Penguji II	: <u>Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si</u> NIP 197002061998032001		... 05/08/2024
Anggota:			
Pembimbing I	: <u>Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si</u> NIP 196701291998032002		... 05/08/2024
Pembimbing II	: <u>Daniar Setyo Rini, S.Pd., M.Pd</u> NIP 199112292019032018		... 02/08/2024
Penguji 1	: <u>Ade Suryanda, S.Pd., M.Si</u> NIP 197209142005011002		... 31/07/2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 16 Juli 2024

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Flipped Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Ekologi” 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 4, Juli 2024



Chesia Saranata Simanullang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, penyertaan dan pertolongan Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Flipped Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Ekologi”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Supriyatin, M.S selaku ketua sidang yang telah meluangkan waktu dan memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun, serta memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis. Dr. Diana Vivanti Sigit M.Si selaku dosen pembimbing I dan Daniar Setyo Rini, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dalam memberikan bimbingan, saran, dukungan serta motivasi yang sangat berharga sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini. Ade Suryanda M.Si selaku dosen penguji I dan Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun, serta memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis. Dr. Rusdi, M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik sekaligus koordinator prodi Pendidikan Biologi serta seluruh Bapak/Ibu dosen program studi pendidikan biologi Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu, motivasi arahan dan pengalaman yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan. Tidak lupa terimakasih penulis kepada SMP Negeri 216 Jakarta yang telah memfasilitasi sarana dan prasarana selama penelitian dilakukan.

Ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada orang tua tercinta bapake Pahotlan Simanullang dan mami Bernauli Manalu serta Sri Anita Putri Simanullang (kak pungi) selaku kakak yang selalu memberikan semangat dan dorongan untuk penulis agar segera menyelesaikan perkuliahan. Dohardo Putra Hizkia Simanullang (bang dodo) dengan Ronauli Sinaga selaku abang dan kakak ipar penulis yang telah membantu penulis berupa doa, motivasi dan material. Sarido Maruli Pasu Simanullang (bang sarpong) selaku abang penulis yang selalu menemani pengerjaan,

memberikan motivasi, restu dan dukungan baik moral maupun material bagi penulis dan seluruh keluarga dan kerabat atas segala doa dan kasih sayangnya.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2020 atas bantuan dan persahabatannya, terutama teman-teman “REMENG” pemilik NIM 1304620008 dan 1304620004 yang selalu saling menyemangati satu sama lain, cerita, pengalaman dan bantuan selama penulis menempuh setiap proses kehidupan perkuliahan. Sahabatku “US/bodat” Fuji Nafartilova Silalahi dan Beturi Febriyanti Siagian yang selalu memberikan semangat dan merayakan setiap pencapaian penulis. Sahabat lamaku Risma Amelia Pardosi yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Lagu EXO dan Taylor Swift yang selalu menemani dan menjadi penyemangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna penyusunan karya selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membaca.

Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and trying to give more than I receive, I wanna to thank me for trying to do more right than wrong, I wanna to thank me for just being me at all times.

Jakarta, 4 Juli 2024

Chesia Saranata Simanullang

ABSTRAK

CHESIA SARANATA SIMANULLANG. Pengaruh Model *Flipped Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Ekologi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2024.

Isu lingkungan menjadi sorotan utama di dunia, banyak pihak mulai dari praktisi, media, pemerintah, hingga akademisi, telah menyuarakan kekhawatiran mereka terhadap berbagai perubahan lingkungan yang terjadi. Upaya mengatasi hal tersebut dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai generasi penerus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model *flipped learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi ekologi. Penelitian dilaksanakan di SMPN 216 Jakarta pada bulan Januari hingga Juni 2024 dengan sampel sebanyak 72 siswa. Metode yang digunakan yaitu *quasi experiment* dengan desain *pretest and posttest nonequivalent control group design*. Hasil penelitian menggunakan uji non-parametrik dengan *Mann-Whitney U test* pada data *gain score* menunjukkan bahwa model *flipped learning* pada materi isu lingkungan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan nilai *N-gain* sebesar 0,49 (sedang).

Kata kunci: *isu lingkungan , flipped learning, kemampuan berpikir kritis*

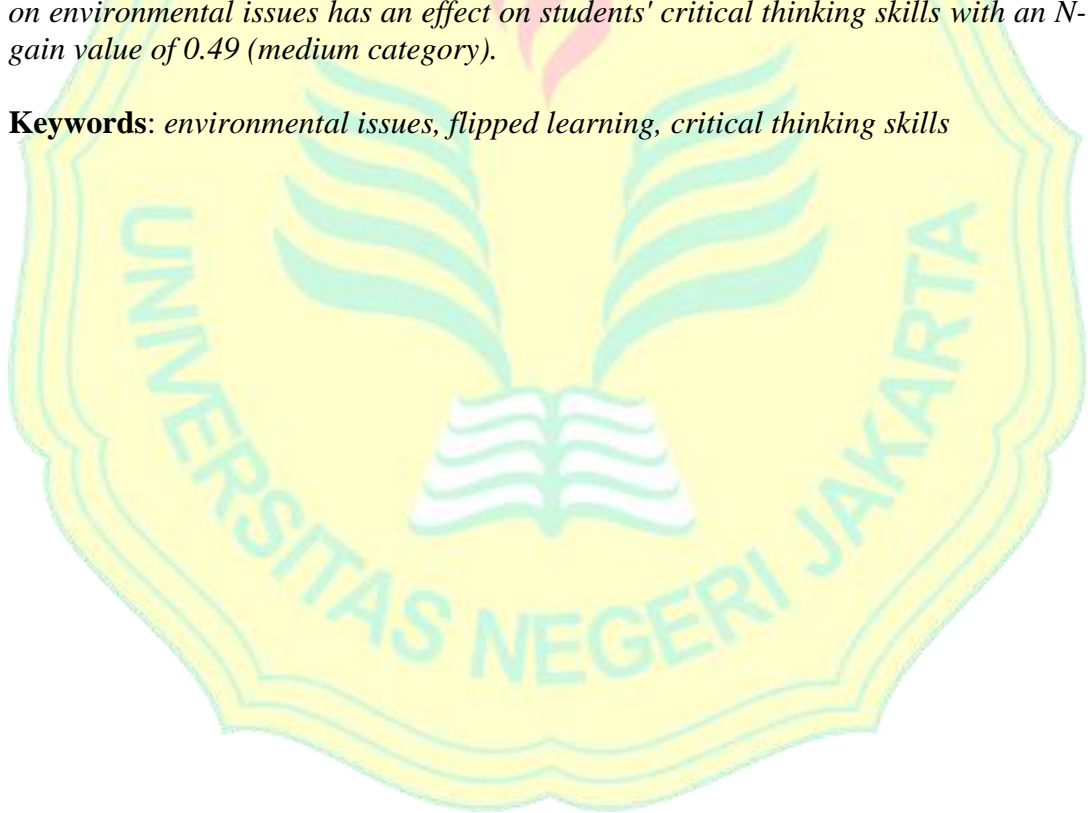


ABSTRACT

CHESIA SARANATA SIMANULLANG. The Influence of a Flipped Learning Model on the Critical Thinking Skills of Junior High School Students in Ecology. Mini Thesis, Biology Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, July 2024.

Environmental issues have become a major focus globally, with various stakeholders, including practitioners, media, governments, and academics, expressing their concerns about the ongoing environmental changes. To address these issues, efforts must be made to improve students' critical thinking skills as the next generation. This study aims to determine the impact of the flipped learning model on the critical thinking skills of middle school students in ecology material. The research was conducted at SMPN 216 Jakarta from January to June 2024 with a sample size of 72 students. The method used is quasi-experiment with a pretest and posttest nonequivalent control group design. The results, using the non-parametric Mann-Whitney U test on the gain score data, show that the flipped learning model on environmental issues has an effect on students' critical thinking skills with an N-gain value of 0.49 (medium category).

Keywords: *environmental issues, flipped learning, critical thinking skills*



DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang	1
B.Identifikasi Masalah	3
C.Pembatasan Masalah.....	3
D.Perumusan Masalah.....	3
E.Tujuan Penelitian	4
F.Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A.Deskripsi Konseptual	5
1.Kemampuan Berpikir Kritis	5
2.Model Pembelajaran <i>Flipped Learning</i>	7
a)Definisi Model <i>Flipped Learning</i>	7
b)Konsep Model <i>Flipped Learning</i>	8
c) Model <i>Direct Instruction</i>	9
d)Tahapan Model <i>Flipped Learning</i>	11
3.Ekologi	13
B.Penelitian yang Relevan	15
C.Kerangka Berpikir	16
D.Hipotesis.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
A.Tujuan Operasional Penelitian	19
B.Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
C.Metode Penelitian	19
1.Metode Penelitian	19
2.Variabel Penelitian	19
3.Desain Penelitian	19
D.Rancangan Perlakuan	20
1.Persiapan Pembelajaran.....	20
2.Penjelasan Perlakuan	21
3.Pelaksanaan Pembelajaran.....	21
E.Populasi dan Sampling.....	21
F.Teknik Pengumpulan Data.....	22
1.Tes	22
2.Observasi	22

	Halaman
G.Instrumen Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis	23
1.Definisi Konseptual	23
2.Definisi Operasional	23
3.Kisi – kisi Instrumen	23
4.Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas	25
a) Validitas Instrumen.....	25
b) Reliabilitas Instrumen.....	25
H.Hipotesis Statistik.....	26
I.Teknik Analisis Data.....	26
1.Statistika Deskriptif	26
2.Uji Normalitas	26
3.Uji Homogenitas.....	27
4.Uji Hipotesis	27
5.Uji Normalized gain	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A.Hasil Penelitian.....	28
1.Deskripsi Data	28
a) Hasil Data Kemampuan Berpikir Kritis.....	28
b) Rata-rata Tiap Indikator Tes Kemampuan Berpikir Kritis	29
c) Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	30
d) Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	32
2.Pengujian Prasyarat Analisis	34
a) Uji Normalitas.....	34
b) Uji Homogenitas	35
c) Uji Hipotesis	36
d) <i>Normalized Gain</i>	37
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	37
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN	49
A.Kesimpulan.....	49
B.Implikasi	49
C.Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	6
2. Tahapan Pembelajaran Flipped Learning	12
3. Desain Penelitian <i>Pretest and Posttest nonequivalent control group</i> ..	19
4. Instrumen Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kritis	23
5. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis	25
6. Kategori Nilai Kemampuan Berpikir Kritis	25
7. Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis	28
8. Rata-rata Tiap Indikator Tes Kemampuan Berpikir Kritis	30
9. Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Kategori Kemampuan Berpikir Kritis.....	31
10. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	32
11. Uji Normalitas dengan Kolmogorov Smirnov	34
12. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....	35
13. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis.....	36
14. Kategori Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	37

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
1. Elemen-elemen Flipped Learning	8
2. Bagan Kerangka Berpikir.....	18
3. Prosedur Eksperimen	21
4. Contoh Jawaban LKPD Analisis Narasi yang Belum Tepat.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Halaman
1. Alur Tujuan Pembelajaran	54
2. Modul Ajar	55
3. Bahan Ajar Bersama Jaga Bumi : Isu - Isu Lingkungan	67
4. LKPD Kelas Kontrol dan Eksperimen	68
5. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik	69
6. Rubrik Penilaian Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Isu Lingkungan	72
7. Kunci Jawaban Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Isu Lingkungan	73
8. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	74
9. Perhitungan Jumlah Sampel	75
10. Perhitungan Uji Validitas	76
11. Perhitungan Uji Realibilitas	77
12. Perhitungan Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	78
13. Rata-Rata Tiap Indikator Tes Kemampuan Berpikir Kritis	79
14. Kategori Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	80
15. Data <i>Gain Score</i> dan <i>N-Gain</i>	82
16. Hasil Uji Normalitas (<i>Kolmogorov-Smirnov</i>)	84
17. Uji Homogenitas (Uji <i>levene</i>)	85
18. Pengujian Hipotesis (<i>Mann-Whitney U Test</i>).....	86
19. Dokumentasi Penelitian	87
20. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	88
21. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	89



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET 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 : Chesia Saranata Simanullang
NIM : 1304620057
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Alamat email : chesisarasmnlg@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 : “Pengaruh Model *Flipped Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Ekologi”

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, 15 Agustus 2024

Penulis

(Chesia Saranata Simanullang)