

**PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 7E*
TERINTEGRASI *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM
PERTAHANAN TUBUH**

Skripsi

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



**Nabila Atikah Achmad
1304619010**





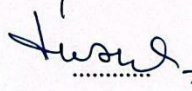



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2023

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 7E* TERINTEGRASI *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH

Nama : Nabila Atikah Achmad
Nomor Registrasi : 1304619010

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab Dekan : <u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si.</u> NIP. 196405111989032001	 	08-09-2023
Wakil Penanggung Jawab Wakil Dekan I : <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.</u> NIP. 197207281999031002		08-09-2023
Ketua Penguji : <u>Dr. Rusdi, M.Biomed.</u> NIP. 196509171992031001		07-09-2023
Sekretaris/Penguji I : <u>Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si.</u> NIP. 196701291998032002		07-09-2023
Anggota Pembimbing I : <u>Drs. Refirman Djamahir, M.Biomed.</u> NIP. 195908161989031001		01-09-2023
Pembimbing II : <u>Annisa Wulan Agus Utami, S.Si., M.Si.</u> NIP. 199108012019032016		08-09-2023
Penguji II : <u>Dr. Elsa Lisanti, S.Pt., M.Si.</u> NIP. 197104202001122002		01-09-2023

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 24 Agustus 2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : NABILA ATIKAH ACHMAD
NIM : 1304619010
Fakultas/Prodi : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM / PENDIDIKAN BIOLOGI
Alamat email : nabilaatikah28@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 :

PENYARUH MODEL LEARNING CYCLE 7E TERINTEGRASI PROBLEM BASED LEARNING
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI
SISTEM PERTAHANAN TUBUH

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

Penulis

(NABILA ATIKAH ACHMAD)
nama dan tanda tangan

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* Terintegrasi *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh” 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 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, Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Nabila Atikah Achmad

NIM. 1304619010

ABSTRAK

NABILA ATIKAH ACHMAD. Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* Terintegrasi *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2023.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingkat kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pertahanan tubuh sebagian besar peserta didik tergolong cukup rendah disebabkan salah satunya dengan model pembelajaran yang diterapkan terbatas pada pengajaran guru. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model *learning cycle 7E* terintegrasi *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem pertahanan tubuh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experimental design* dan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Cikarang Selatan tahun ajaran 2022/2023 dengan sampel penelitian berjumlah 68 peserta didik menggunakan teknik *simple random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih baik dengan *gain score* sebesar 29,75, sedangkan kelas kontrol sebesar 18,95. Hasil uji hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh model *learning cycle 7E* terintegrasi *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem pertahanan tubuh dilihat dari hasil nilai signifikansi sebesar 0,008 lebih besar dari taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Oleh karena itu model tersebut dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis khususnya pada materi sistem pertahanan tubuh.

Kata kunci: *Model Learning Cycle 7E Terintegrasi Problem Based Learning, Kemampuan Berpikir Kritis, Materi Sistem Pertahanan Tubuh.*

ABSTRACT

NABILA ATIKAH ACHMAD. The Effect of Learning Cycle 7E Model Integrated with Problem Based Learning on Students' Critical Thinking Ability on the Subject Matter of the Body Defense System. Thesis, Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July 2023.

This research was motivated by the level of critical thinking ability in the subject matter of the body's defense system, most students were quite low due to one of them with the learning model applied limited to teacher direction. The purpose of this study is to determine the effect of the 7E integrated problem based learning cycle model on students' critical thinking skills on the body's defense system material. This study uses a quantitative approach with the type of quasi-experimental design research and nonequivalent control group design. The population of this study is all grade XI students of SMA Negeri 1 Cikarang Selatan for the 2022/2023 academic year with a research sample of 68 students using simple random sampling techniques. The results showed that the critical thinking skills of students in the experimental class improved better with a gain score of 29.75, while the control class was 18.95. The results of the hypothesis test show that there is an influence of the 7E integrated problem based learning model on students' critical thinking skills on the body's defense system material seen from the results of a significance value of 0.008 greater than the significance level of 5% ($\alpha = 0,05$). Therefore, the model can be used as an alternative in improving critical thinking skills, especially in the body's defense system material.

Keywords: *Learning Cycle 7E Model Integrated Problem Based Learning, Critical Thinking Skills, Subject Matter of the Body Defense System.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* Terintegrasi *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh”, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta umat muslim yang mengikuti ajaran hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, dan kerjasama dari beberapa pihak selama proses penyusunan skripsi ini. Sehingga dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Refirman Djamahar, M.Biomed. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Annisa Wulan Agus Utami, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyempatkan waktu dan tenaganya untuk memberikan arahan, motivasi, saran, dan dukungan yang luar biasa selama proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si. selaku dosen penguji pertama dan Ibu Dr. Elsa Lisanti, S.Pt., M.Si. selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun serta bimbingannya selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hanum Isfaeni, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan dukungan untuk penulis selama proses studi pembelajaran.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta staff Rumpun Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga untuk penulis.

5. Kedua orang tua tercinta penulis, Alm. Bapak Alpa Radi dan Ibu Anifah, adik terkasih, Azzam Ghazi Achmad dan Nadhifa Zahida Achmad, serta keluarga besar yang selalu memberikan do'a, saran, nasihat, dukungan moril dan materiil, dan kasih sayang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Gusmiceharni, S.Pd. selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Cikarang Selatan, Ibu Pipit Savitri, M.Pd. selaku wakil bidang kurikulum, Bapak Suharto S.Pd. selaku wakil bidang hubungan masyarakat, Ibu Iis Nuraenah, M.Pd. selaku guru biologi kelas 12, dan Ibu Mauli Novilda Afifa, S.Pd. selaku guru pamong sekaligus observer keterlaksanaan pembelajaran yang telah memberikan izin, arahan, dan bantuan selama proses pelaksanaan penelitian.
7. Peserta didik kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Cikarang Selatan tahun ajaran 2022/2023 yang telah menjadi responden dalam membantu proses pelaksanaan penelitian.
8. Seluruh responden yang telah memberikan waktu dan informasi untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga besar Pendidikan Biologi A 2019 dan teman-teman angkatan 2019 lainnya, serta teman dekat seperjuangan di wilayah Cikarang Selatan, Bekasi, maupun Jakarta yang telah memberikan motivasi, saran dan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang turut membantu proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna melengkapi keterbatasan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca maupun perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Konseptual	7
1. Model Pembelajaran	7
2. Model <i>Learning Cyle 7E</i>	8
3. Model <i>Probelm Based Learning (PBL)</i>	13
4. Model <i>Learning Cyle 7E Terintegrasi Probelm Based Learning (PBL)</i>	15
5. Model <i>Student Team Achievement Divisions (STAD)</i>	18
6. Kemampuan Berpikir Kritis (<i>Critical Thinking Skills</i>)	21
7. Materi Sistem Pertahanan Tubuh	25
B. Hasil Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Penelitian	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Operasional Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Metode Penelitian.....	29
D. Rancangan Perlakuan	30
E. Populasi dan Sampel	31
F. Teknik Pengumpulan Data	31
G. Instrumen Penelitian.....	32
H. Hipotesis Statistika.....	40
I. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	42
1. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	42
2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dan Efektivitas Model Pembelajaran.....	47
3. Pengujian Prasyarat Analisis.....	49
4. Pengujian Hipotesis.....	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian	51

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	61
B. Implikasi.....	61
C. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA	62
----------------------	----

LAMPIRAN	69
----------------	----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	194
---------------------------	-----

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1	Sintaks Model <i>Learning Cycle 7E</i>11
2	Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>14
3	Integrasi Model <i>Learning Cycle 7E</i> dengan <i>Problem Based Learning</i>16
4	Pedoman Langkah-Langkah Model <i>Learning Cycle 7E</i> Terintegrasi <i>Problem Based Learning</i>17
5	Langkah-Langkah Model STAD19
6	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis23
7	<i>Nonequivalent Control Group Design</i>28
8	Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen..... 33
9	Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol..... 35
10	Pedoman Penilaian Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 37
11	Kriteria Skor Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 37
12	Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik 38
13	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik..... 38
14	Klasifikasi Reliabilitas40
15	Kriteria Pengelompokkan <i>N-Gain</i> 41
16	Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.....42
17	Rata- Rata Tiap Indikator Tes Kemampuan Berpikir Kritis46
18	Pengelompokkan Peserta Didik Berdasarkan Kategori Kemampuan Berpikir Kritis 46
19	Persentase Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol48
20	Kategori Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol49
21	Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i>49

22	Hasil Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	50
23	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji <i>Independent Sample t-Test</i>	50



DAFTAR GAMBAR

No		Halaman
1	Tahapan Model <i>Learning Cycle 7E</i>	11
2	Perbandingan Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	43
3	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelas Eksperimen	43
4	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelas Eksperimen	44
5	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelas Kontrol	45
6	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelas Kontrol	45
7	Perbandingan Rata-Rata <i>Gain Score</i> pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47



