

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 5E* PADA
PEMBELAJARAN IPA KELAS IV DI SDN MUNJUL 01**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

TRİYADI PRABOWO

1107620087

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI

Judul : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Learning Cycle 5E* pada Pembelajaran IPA Kelas IV di SDN Munjul 01

Nama Mahasiswa : Triyadi Prabowo
Nomor Registrasi : 1107620087
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Pembimbing I



Dra. Endang M. Kurnianti, M.Ed
NIP. 196109111988112001

Pembimbing II



Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd
NIP. 196610121993031003

Mengetahui:

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FIP UNJ,



Dr. Gusti Yarmi, M.Pd.
NIP. 196708211993032014

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI
MODEL *LEARNING CYCLE* 5E PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV
DI SDN MUNJUL 01**

(Studi Penelitian Tindakan Kelas di SDN Munjul 01 Jakarta Timur)

Triyadi Prabowo

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA melalui model *Learning Cycle* 5E siswa kelas IV SDN Munjul 01. Penelitian ini dilakukan di SDN Munjul 01 Jakarta Timur, dengan subjek penelitian siswa kelas IV B yang berjumlah 32 siswa semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan MC. Taggart. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data pada siklus I presentase siswa yang mencapai skor tes kemampuan berpikir kritis IPA ≥ 75 sebesar 59%. Hasil tersebut dinyatakan belum mencapai target yang ditentukan yaitu mencapai 80% dari jumlah siswa. Oleh karena itu peneliti, penelitian berlanjut pada siklus II. Pada siklus II, presentase siswa mencapai skor tes kemampuan berpikir kritis IPA ≥ 75 meningkat menjadi 81% sehingga sudah mencapai target yang diinginkan. Selanjutnya dilakukan siklus III sebagai bentuk pembuktian bahwa hasil yang didapatkan pada siklus II bukan hasil yang semu. Pada siklus III presentase siswa mencapai skor tes kemampuan berpikir kritis IPA ≥ 75 meningkat menjadi 87,5%. Data tes kemampuan berpikir kritis IPA pada siklus II dan III sudah mencapai target, maka penelitian berhenti pada siklus III. Instrumen pemantauan tindakan guru pada siklus I sebesar 86% meningkat pada siklus II menjadi 93%, dan pada siklus III meningkat menjadi 100%. Instrumen pemantauan tindakan siswa pada siklus I sebesar 80% meningkat pada siklus II menjadi 86% dan pada siklus III meningkat menjadi 100%. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan model *Learning Cycle* 5E sebagai model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN Munjul 01.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Ilmu Pengetahuan Alam, Model *Learning Cycle* 5E

Enhancing Critical Thinking Skills Through the 5E Learning Cycle Model in Science Education for Fourth Grade at Munjul 01 Public Elementary School (Classroom Action Research Study at Munjul 01 Public Elementary School, East Jakarta)

Triyadi Prabowo

ABSTRACT

The objective of this research is to enhance the critical thinking skills in science of fourth-grade students at SDN Munjul 01 through the Learning Cycle 5E model. This study was conducted at SDN Munjul 01 in East Jakarta, with the subjects being 32 fourth-grade B students during the even semester of the 2023/2024 academic year. The research method used is the Classroom Action Research model by Kemmis and McTaggart. Each cycle consists of four stages: planning, action, observation, and reflection. Based on the research results, data from cycle I showed that the percentage of students achieving a science critical thinking test score of ≥ 75 was 59%. This result did not meet the target of 80% of students. Therefore, the research continued to cycle II. In cycle II, the percentage of students achieving a science critical thinking test score of ≥ 75 increased to 81%, thus meeting the desired target. Subsequently, cycle III was conducted to verify that the results from cycle II were not coincidental. In cycle III, the percentage of students achieving a science critical thinking test score of ≥ 75 increased to 87.5%. Since the data from the science critical thinking tests in cycles II and III met the target, the research concluded at cycle III. The teacher action monitoring instrument showed an increase from 86% in cycle I to 93% in cycle II, and to 100% in cycle III. The student action monitoring instrument showed an increase from 80% in cycle I to 86% in cycle II, and to 100% in cycle III. The conclusion obtained from this research is that using the Learning Cycle 5E model as a learning model can improve critical thinking skills in science learning for fourth grade students at SDN Munjul 01.

Keywords: *Critical Thinking Skills, Science, 5E Learning Cycle Model*

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN/SIDANG SKRIPSI**

Judul : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Learning Cycle* 5E pada Pembelajaran IPA Kelas IV di SDN Munjul 01

Nama Mahasiswa : Triyadi Prabowo
NIM : 1107620087
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tanggal Sidang : 4 Juli 2024

Pembimbing I

Dra. Endang M. Kurnianti, M.Ed
NIP. 196109111988112001

Pembimbing II

Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd
NIP. 196610121993031003

Panitia Ujian Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Murni Winarsih, M. Pd (Penanggung Jawab)*		20/07-2024
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		21/07-2024
Engga Dallion EW, M.Pd (Ketua Penguji)***		12/07-2024
Tunjungsari Sekaringtyas, M.Pd (Anggota)****		11/07-2024
Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd (Anggota)****		12/07-2024

Catatan :

- * Dekan FIP
- ** Wakil Dekan I
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji selain pembimbing dan Koordinator Program Studi

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



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 : TRIYADI PRABOWO
NIM : 1107620087
Fakultas/Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : triyadi.prabowo2@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 :

Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Learning
Cycle 5E pada Pembelajaran IPA kelas IV di SDN Mankulol

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


(TRIYADI PRABOWO)
nama dan tanda tangan

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Triyadi Prabowo

No. Registrasi : 1107620087

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Learning Cycle* 5E pada Pembelajaran IPA Kelas IV di SDN Munjul 01”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dan hasil penelitian pada bulan April-Mei 2024.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 20 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



(Triyadi Prabowo)

MOTO

"Ridho Allah itu tergantung ridho kedua orang tua dan murka Allah juga tergantung kepada murka kedua orangtua." (HR. Tirmidzi).

"Selalu ada harga dalam sebuah proses keberhasilan. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti kau ceritakan." (Boy Candra)

"Setiap perkataan yang menjatuhkan, tak lagi kudengar dengan sungguh. Juga tutur kata yang mencela, tak lagi kucerna dalam jiwa. Aku bukanlah seorang yang mengerti tentang kelihaihan membaca hati. Ku hanya pemimpi kecil yang berangan tuk merubah nasibnya." (Sang Penghibur-Padi)

"Orang tua di rumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupkanmu."

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur Allah SWT atas segala limpahan karunia, rahmat, taufiq, hidayah, dan inayyah-Nya kepada peneliti beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya adalah alasan utama saya untuk bertahan dalam setiap proses selama perkuliahan. Untuk Ayah Yadi dan Ibu Poniym, sebagai wujud jawaban dan tanggung jawab atas kepercayaan yang telah diamanatkan kepada saya, serta atas cinta, kasih sayang, dan kesabaran yang tulus ikhlas dalam membesarkan, merawat, memberikan dukungan moral dan material, serta selalu mendoakan saya selama menempuh pendidikan sehingga saya dapat menyelesaikan studi S1 di Universitas Negeri Jakarta. Kebahagiaan dan rasa bangga kalian menjadi tujuan utama hidup saya. Semoga Allah senantiasa memuliakan kalian baik di dunia maupun di akhirat. Aamiin.
2. Saudara kandung saya, Eka Oktafiani dan Endah Yuliyani, yang turut memberikan doa, motivasi, sponsor, dan dukungan. Tidak lupa dua keponakan saya, Maliki dan Alisha, yang selalu menghibur ketika saya merasa bosan dalam penulisan karya ini.
3. Kepada Siti Amla Zuchrifa Aisyah yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu menemani dan menjadi sistem pendukung saya pada hari-hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah saya, berkontribusi dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, dan tenaga. Terima kasih atas dedikasi dalam perjalanan awal penyusunan hingga akhir skripsi ini selesai. Semoga Allah SWT selalu memberikan keberkahan dalam segala hal yang kita lalui.
4. Sahabat terbaik saya selama kuliah, Raka, Kholid, Aisyah, Alya, Maysiska, Rani, Hasnah, Sarah, dan Putri, yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan saling mendukung satu sama lain. Serta doa demi doa yang dipanjatkan demi kelancaran skripsi ini. See you on top, guys! <3
5. Seluruh teman-teman FIP Angkatan 2020 yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku kuliah ini.

6. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada peneliti namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, dukungan, dan doa baik yang dipanjatkan kepada peneliti selama ini.
7. Triyadi Prabowo, ya, diri saya sendiri. Terima kasih sudah selalu berjuang untuk menjadi lebih baik dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah kamu mulai. Kamu telah membuktikan kepada semua bahwa kamu bisa. Good job, boy!

Dan aku persembahkan skripsi ini untuk yang selalu bertanya

”Kapan Kuliahnya Selesai?”



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur peneliti haturkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Learning Cycle* 5E pada Pembelajaran IPA Kelas IV di SDN Munjul 01” dapat diselesaikan dengan baik.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini, tidak hanya atas usaha peneliti sendiri, tetapi juga karena adanya dukungan serta bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu.

Pertama, kepada Ibu Dra. Endang M. Kurnianti, M. Ed selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Endang Wahyudiana, M. Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan ilmunya untuk membimbing, memberikan petunjuk, saran dan arahan dalam menyusun proposal ini.

Kedua, kepada Dr. Murni Winarsih, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, Dr. Gusti Yarmi, M. Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Drs. Endang Wahyudiana, M. Pd selaku penasihat akademik, serta seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmunya kepada peneliti selama masa perkuliahan.

Keempat, kepada Ibu Ika Puspita Aryani, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SDN Munjul 01 dan Berty Novita Sari, S. Pd selaku wali kelas IV B yang telah mengizinkan dan menjadi observer bagi peneliti untuk melakukan penelitian pada kelas tersebut, serta para guru dan staf yang telah membantu pelaksanaan penelitian di SDN Munjul 01.

Kelima, kepada orang tua peneliti yaitu Bapak Yadi dan Ibu Poniym yang selalu mendoakan dan mendukung, serta kepada keluarga tercinta yang tiada hentinya memberikan perhatian, doa dan dukungan kepada peneliti agar dapat menyelesaikan pendidikan.

Keenam, kepada teman-teman seperjuangan yang memberikan semangat, masukan serta saran kepada peneliti. Selain itu, untuk semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Dalam penyusunan proposal ini, peneliti masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga pada akhirnya proposal ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat bagi semua pihak, khususnya di bidang Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar.

Jakarta, 20 Juni 2024

Peneliti,



Triyadi Prabowo



DAFTAR ISI

COVER JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
MOTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR GRAFIK	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian	7
C. Pembatasan Fokus Penelitian.....	8
D. Perumusan Masalah Penelitian	8
E. Kegunaan Hasil Penelitian	8
BAB II ACUAN TEORITIK	10
A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti	10
1. Hakikat Kemampuan Berpikir Kritis	10
2. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	15
3. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).	22
B. Acuan Teori Rancangan-rancangan Alternatif atau Disain Alternatif Intervensi Tindakan yang Dipilih.....	23
1. Pembelajaran melalui Model Learning Cycle 5E.....	23
2. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Kelas IV	31
C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan	34
D. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Tujuan Penelitian	40

B.	Tempat dan Waktu Penelitian	40
1.	Tempat Penelitian	40
2.	Waktu Penelitian	40
C.	Metode dan Desain Tindakan Rancangan Siklus Penelitian.....	40
1.	Metode Penelitian	40
2.	Desain Intervensi Tindakan atau Rancangan Siklus Penelitian	42
D.	Subjek/Partisipan dalam Penelitian.....	44
E.	Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian	44
F.	Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan.....	45
G.	Data dan Sumber Data	46
1.	Data Penelitian	46
2.	Sumber Data	46
H.	Teknik Pengumpulan Data.....	46
I.	Instrumen-instrumen Pengumpulan Data.....	47
1.	Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis IPA.....	47
2.	Instrumen Pembelajaran Pembelajaran Model Learning Cycle.....	48
J.	Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	51
K.	Teknik Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis	52
1.	Analisis Data	52
2.	Interpretasi Hasil Analisis	52
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRESTASI HASIL, DAN PEMBAHASAN		54
A.	Deskripsi Data.....	54
1.	Deskripsi Data Pra-Penelitian	54
2.	Deskripsi Data Penelitian Siklus I.....	56
3.	Deskripsi Data Siklus II	69
4.	Deskripsi Data Siklus III	81
B.	Temuan/hasil Penelitian	92
1.	Data Kemampuan Berpikir Kritis Muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	93
2.	Analisis Data Pemantauan Tindakan Guru.....	97
C.	Interpretasi Hasil Analisis	98
D.	Pembahasan Hasil	101

E. Keterbatasan Penelitian	103
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	104
A. Kesimpulan	104
B. Implikasi.....	105
C. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	110



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) pembelajaran IPA yang digunakan dalam penelitian.....	22
Tabel 2.2 Tahapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E.	28
Tabel 3.1 Kategori Penelitian Berpikir Kritis Siswa.....	45
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis IPA	48
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembaran Pemantau Aktivitas Guru dan Siswa dalam Penggunaan Model <i>Learning Cycle</i>	49
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Observer dari Instrumen Pemantau Tindakan Siklus I Pertemuan 1 dan 2.....	65
Tabel 4.2 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis IPA Melalui Model <i>Learning Cycle</i> 5E Kelas IV B Tahap Siklus I	66
Tabel 4.3 Presentase Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis pada Siklus I.....	67
Tabel 4.4.68 Hasil Pengetahuan yang Perlu Diperbaiki Siklus I.....	68
Tabel 4.5 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis IPA Melalui Model <i>Learning Cycle</i> 5E Kelas IV B Tahap Siklus II.....	78
Tabel 4.6 Presentase Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis pada Siklus II.....	79
Tabel 4.7 Hasil Temuan yang Telah diperbaiki pada Siklus II.....	80
Tabel 4.8 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis IPA Melalui Model <i>Learning Cycle</i> 5E Kelas IV B Tahap Siklus III.....	90
Tabel 4.9 Presentase Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis pada Siklus III	91
Tabel 4.10 Hasil Temuan yang Telah diperbaiki pada Siklus III	91
Tabel 4.11 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pra Siklus....	93
Tabel 4.12 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Siklus I.....	94
Tabel 4.13 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Siklus II	95
Tabel 4.14 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Siklus III....	96
Tabel 4.15 Hasil Data Pemantauan Tindakan Guru.....	97
Tabel 4.16 Hasil Data Pemantauan Tindakan Siswa	98
Tabel 4.17 Kemampuan Berpikir Kritis IPA Tahap Pra Siklus, Siklus I, II dan III Melalui Model <i>Learning Cycle</i> 5E.....	99
Tabel 4.18 Hasil Pemantauan Tindakan Guru dan Siswa Selama Tiga Siklus...	100

DAFTAR GAMBAR

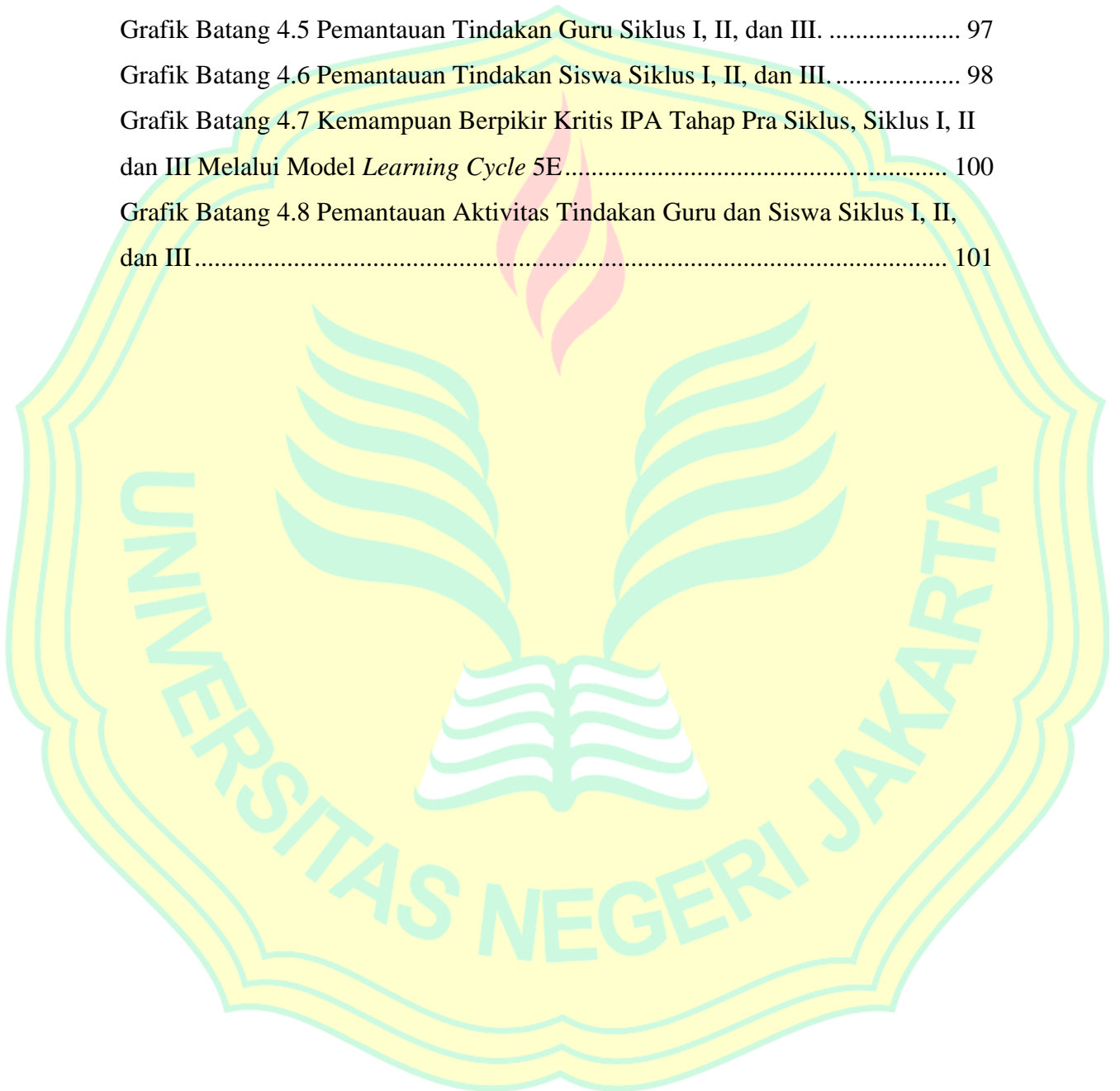
Gambar 2.1 Keterampilan Inti Berpikir Kritis	13
Gambar 2.2 Model <i>Learning Cycle</i> (Siklus Belajar) 5E.....	28
Gambar 3.1 Model Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Kemmis dan Mc. Taggart.....	42
Gambar 4.1 Kegiatan Evaluasi Berpikir Kritis Pra Siklus.....	55
Gambar 4.2 Guru Mengkondisikan Siswa untuk Siap Belajar	58
Gambar 4.3 Tahap <i>Engagement</i>	58
Gambar 4.4 Tahap <i>Exploration</i>	59
Gambar 4.5 Tahap <i>Explanation</i>	59
Gambar 4.6 Tahap <i>Elaboration</i>	60
Gambar 4.7 Tahap <i>Evaluation</i>	60
Gambar 4.8 Guru Mengkonsisikan Kelas	61
Gambar 4.9 Tahap <i>Engagement</i>	62
Gambar 4.13 Guru Mengkondisikan Kelas.....	70
Gambar 4.14 Tahap <i>Engagement</i>	71
Gambar 4.15 Tahap <i>Exploration</i>	71
Gambar 4.16 Tahap <i>Explanation</i>	72
Gambar 4.17 Tahap <i>Elaboration</i>	72
Gambar 4.18 Tahap <i>Evaluation</i>	73
Gambar 4.19 Guru Mengkondisikan Kelas.....	73
Gambar 4.20 Tahap <i>Engagement</i>	74
Gambar 4.21 Tahap <i>Exploration</i>	74
Gambar 4.22 Tahap <i>Explanation</i>	75
Gambar 4.23 Tahap <i>Elaboration</i>	75
Gambar 4.24 Tahap <i>Evaluation</i> . _Siswa Mengerjakan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis II.....	76
Gambar 4.25 Guru mengkondisikan kelas	83
Gambar 4.26 Tahap <i>Engagement</i>	83
Gambar 4.27 Tahap <i>Exploration</i>	84
Gambar 4.28 Tahap <i>Explanation</i>	84
Gambar 4.29 Tahap <i>Elaboration</i>	85
Gambar 4.30 Tahap <i>Evaluation</i>	85

Gambar 4.31 Guru Mengkonsisikan Kelas	86
Gambar 4.32 Tahap <i>Engagement</i>	87
Gambar 4.33 Tahap <i>Exploration</i>	87
Gambar 4.34 Tahap <i>Explanation</i>	88
Gambar 4.35 Tahap <i>Elaboration</i>	88
Gambar 4.36 Tahap <i>Evaluation</i> . Siswa Mengerjakan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis III	89



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pra Siklus.....	93
Grafik 4.2 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Siklus I	94
Grafik 4.3 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Siklus II.....	95
Grafik 4.4 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Siklus III.....	96
Grafik Batang 4.5 Pemantauan Tindakan Guru Siklus I, II, dan III.	97
Grafik Batang 4.6 Pemantauan Tindakan Siswa Siklus I, II, dan III.	98
Grafik Batang 4.7 Kemampuan Berpikir Kritis IPA Tahap Pra Siklus, Siklus I, II dan III Melalui Model <i>Learning Cycle</i> 5E.....	100
Grafik Batang 4.8 Pemantauan Aktivitas Tindakan Guru dan Siswa Siklus I, II, dan III.....	101



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	111
Lampiran 1.1 Modul Ajar Siklus I Pertemuan I.....	111
Lampiran 1.2 Materi Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	120
Lampiran 1.3 Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan I.....	122
Lampiran 1.4 Lembar Kegiatan Siswa I Siklus I Pertemuan I.....	124
Lampiran 1.5 Lembar Kegiatan Siswa 2 Siklus I Pertemuan 1	126
Lampiran 1.6 Modul Ajar Siklus I Pertemuan 2	129
Lampiran 1.7 Materi Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2	138
Lampiran 1.9 Lembar Kegiatan Siswa 1 Siklus I Pertemuan 2	141
Lampiran 1.10 Lembar Kegiatan Siswa 2 Siklus I Pertemuan 2	143
Lampiran 1.11 Intrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I	146
Lampiran 1.12 Modul Ajar Siklus II Pertemuan 1	156
Lampiran 1.13 Materi Pembelajaran Siklus II Pembelajaran 1	164
Lampiran 1.14 Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan 1.....	165
Lampiran 1.15 Lembar Kegiatan Siswa 1 Siklus II Pertemuan 1	167
Lampiran 1.16 Lembar Kegiatan Siswa 2 Siklus II Pertemuan 1	168
Lampiran 1.17 Modul Ajar Siklus II Pertemuan 2.....	171
Lampiran 1.18 Materi Pembelajaran Siklus II Petemuan 2	179
Lampiran 1.19 Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan 2.....	180
Lampiran 1.20 Lembar Kegiatan Siswa 1 Siklus II Pertemuan 2	182
Lampiran 1.21 Lembar Kegiatan Siswa 2 Siklus II Pertemuan 2.....	184
Lampiran 1.22 Intrumen Kemampuan Bipikir Kritis Siklus II	187
Lampiran 1.23 Modul Ajar Siklus III Pertemuan 1	197
Lampiran 1.24 Materi Pembelajaran Siklus III Pertemuan 1.....	205
Lampiran 1.26 Siklus III Pertemuan 1	208
Lampiran 1.27 Lembar Kegiatan Siswa 2 Siklus III Pertemuan 1	209
Lampiran 1.28 Modul Ajar Siklus III Pertemuan 2	212
Lampiran 1.29 Materi Pembelajaran Siklus III Pertemuan 2.....	221
Lampiran 1.30 Soal Evaluasi Siklus III Pertemuan 2	222
Lampiran 1.31 Lembar Kegiatan Siswa 1 Siklus III Pertemuan 2.....	224
Lampiran 1.32 Lembar Kegiatan Siswa 2 Siklus III Pertemuan 2.....	225

Lampiran 1.33 Soal Evaluasi Siklus III	228
Lampiran 2 Pengujian Persyaratan Instrumen	238
Lampiran 2.1 Surat Keterangan Validasi Kemampuan Berpikir Kritis	238
Lampiran 2.2 Surat Validasi Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I	239
Lampiran 2.3 Surat Validasi Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II	240
Lampiran 2.4 Surat Validasi Kemampuan Berpikir Kritis Siklus III	241
Lampiran 2.5 Surat Keterangan Validasi Instrumen Pemantauan Tindakan	242
Lampiran 3 Data Hasil Penelitian	243
Lampiran 3.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I	243
Lampiran 3.2 Hasil Pemantauan Tindakan Guru dan Siswa Siklus I	245
Lampiran 3.3 Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan 1	250
Lampiran 3.4 Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan 2	253
Lampiran 3.5 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus II	256
Lampiran 3.6 Hasil Pemantauan Tindakan Guru dan Siswa Siklus II	258
Lampiran 3.7 Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan 1	263
Lampiran 3.8 Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan 2	266
Lampiran 3.9 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus III	269
Lampiran 3.10 Hasil Pemantauan Tindakan Guru dan Siswa Siklus III	271
Lampiran 3.11 Catatan Lapangan Siklus III Pertemuan 1	276
Lampiran 3.12 Catatan Lapangan Siklus III Pertemuan 2	279
Lampiran 3.13 Dokumentasi Siklus I	282
Lampiran 3.14 Dokumentasi Siklus II	283
Lampiran 3.15 Dokumentasi Siklus III	284
Lampiran 4 Analisis Data Hasil Penelitian	285
Lampiran 4.1 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Pra Siklus	285
Lampiran 4.2 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I	286
Lampiran 4.3 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II	287
Lampiran 4.4 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siklus III	288
Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian	289
Lampiran 5.1 Surat Izin Penelitian	289
Lampiran 5.2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	290