

**Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, and Extending*)**

**Skripsi**

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



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Istiqomah**

**1303619001**

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

**2023**



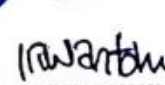

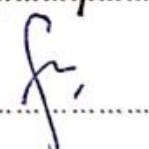
## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Larutan  
Penyangga Melalui Model Pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying,  
Constructing, Solving, Reviewing and Extending*).

Nama : Istiqomah

Nomor Registrasi : 1303619001

**Penanggung Jawab:**

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dekan	: Prof. Dr. Muktimingsih, M.Si NIP. 19640511 198903 2 001		25/8 2023
Wakil Penanggung Jawab: Wakil Dekan I	: Dr. Esmar Budi M.T. NIP. 19720728 199903 1 002		25/8 2023
Ketua	: Dr. Irwanto, M.Pd. NIP. 19920128 202012 1 012		16/8 2023
Sekretaris	: Prof. Dr. Ucu Cahyana, M.Si NIP. 19660820 199403 1 002		16/8-2023
Anggota Penguji	: Edith Allanas, M.Pd. NIDN. 0017128304		16/8-2023
Pembimbing I	: Dr. Maria Paristiowati, M.Si NIP. 19671020 199203 2 001		16/8-2023
Pembimbing II	: Dr. Fera Kurniadewi, M.Si NIP. 19761231 200112 2 002		18/8-2023

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 5 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](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Istiqomah  
NIM : 1303619001  
Fakultas/Prodi : MIPA/Universitas Negeri Jakarta  
Alamat email : [istiqomahistiii01@gmail.com](mailto:istiqomahistiii01@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:

**PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA  
MATERI LARUTAN PENYANGGA MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN RICOSRE (*READING, IDENTIFYING,  
CONSTRUCTING, SOLVING, REVIEWING, AND EXTENDING*)**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data 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, 21 Agustus 2023

Penulis

(Istiqomah)

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing and Extending*)” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia 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, 14 Agustus 2023



Istiqomah

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karuniaNya karena dengan keagungan dan kebaikanNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa turunkan kepada Nabi Muhammad SAW karena berkat beliau penulis bisa meneladani kegigihan Rasulullah dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh rasa syukur, kupersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang berharga bagiku.

### **Teruntuk, Ibu, ayah dan Mas-ku.**

Terima kasih atas segala do'a dan pengorbanan yang selalu kalian berikan untukku, hingga do'a dan pengorbanan itu dapat mengantarkanku sampai menjadi seorang sarjana. Ibu, terima kasih atas segala bentuk perhatian yang telah engkau berikan kepadaku agar bisa menyelesaikan skripsi ini. Ayah, terima kasih atas motivasinya selama ini dan terima kasih juga untuk mas Tofa yang sudah selalu support dan bantu aku selama ini. Semoga Ibu, ayah, dan Mas selalu diberikan Kesehatan dan keberkahan dalam hidup, Aamiin...

### **Teruntuk, Bapak dan Ibu Guru serta Dosen.**

Terima kasih Bapak dan Ibu Guru serta Dosen yang telah memberikan aku ilmu yang sangat bermanfaat selama ini. Terkhusus untuk Ibu Dr. Maria Paristiowati, M.Si. dan Ibu Dr. Fera Kurniadewi, M.Si. Terima kasih atas segala dukungan dan bantuannya karena sudah membimbing saya dalam membuat skripsi ini dengan baik. Terima Kasih juga untuk Ibu Mustika, S.Pd dan Ibu Winarsih, S.Pd atas segala kesempatan dan pengalaman berharganya selama saya berada di SMAN 102 Jakarta. Semoga kebaikan dari ilmu yang diberikan oleh Bapak dan Ibu Guru serta Dosen dapat menjadi amal jariyah dan berkah, Aamiin...

### **Teruntuk, Sahabat dan Teman seperjuanganku.**

Terima kasih Tiara, Stefanus, Anah, Alwan, Dwi, teman-teman PKA'19, teman-teman KSE terkhusus Angkatan 19, teman-teman BPH BEM FMIPA 2022, teman-teman paguyuban KSE UNJ 2022/2023 khususnya depdik, keluarga rumus. Semoga kalian selalu dikelilingi oleh orang-orang baik dan dilancarkan segala urusannya, Aamiin...

### **Teruntuk, Kamu. 8912026**

Terima Kasih yaa udah buat aku jadi se-kuat dan se-tegar ini, Terima Kasih sudah meyakinkan aku untuk memilih jalan kesuksesan sebagai seorang guru. Wa kaffaa billaahi syahiidaa, bagaimana usahaku mencapai cita-citaku tanpamu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-NYA, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing and Extending*)”** dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Terima kasih kepada Dr. Maria Paristiowati, M.Si dan Dr. Fera Kurniadewi, M.Si selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu memberi masukan dan saran. Terima kasih pula kepada pembimbing akademik Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si yang telah membimbing penulis secara akademik selama kuliah di Program Studi Pendidikan Kimia UNJ. Di samping itu penghargaan penulis sampaikan kepada Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc Ph.D selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia, Dr. Esmar Budi, sebagai Wakil Dekan 1, dan Dekan FMIPA U NJ Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si yang telah membantu selama penulis menyelesaikan studi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 102 Jakarta yang telah memfasilitasi sarana dan prasarana selama penelitian dilakukan.

Penulis berusaha menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya namun, seperti istilah “tak ada gading yang tak retak” penulis menyadari bahwa penulisan skripsi masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan dan kesalahan yang tidak disengaja. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk penulisan skripsi ini agar lebih baik dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Jakarta, 20 Juli 2023

Istiqomah

## ABSTRAK

**ISTIQOMAH.** Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga melalui Model Pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, and Extending*). Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli, 2023.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 102 Jakarta pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 dengan subjek penelitian terdiri dari 35 peserta didik kelas XI IPA 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi larutan penyangga melalui model pembelajaran RICOSRE. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data yang diperoleh dari hasil analisis melalui wawancara, reflektif jurnal, *observer*, dan catatan peneliti. Gambaran keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran RICOSRE yang dilakukan selama tiga pekan adalah dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis seperti keterampilan mengidentifikasi masalah, keterampilan memahami konsep, menghubungkan antar konsep dengan baik, keterampilan berasumsi dan menarik kesimpulan. Selain itu, penerapan model pembelajaran RICOSRE mampu melatih sikap kolaboratif dan rasa percaya diri peserta didik. Berdasarkan indikator SCIT 1020 menunjukkan bahwa peserta didik telah memiliki keterampilan berpikir kritis pada berbagai aspek, dengan 5 peserta didik mencapai level 4 (*excellent*), 16 peserta didik mencapai level 3 (*Good*), 9 peserta didik mencapai level 2 (*Satisfactory*), 5 peserta didik mencapai level 1 (*Margin Pass*) dan 0 peserta didik mencapai level 0 (*failed*) sehingga penelitian ini dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran kimia khususnya pada materi larutan penyangga.

**Kata Kunci:** *Keterampilan Berpikir Kritis, RICOSRE, Pembelajaran Kimia, Larutan Penyangga*

## ABSTRACT

**ISTIQOMAH.** Profile Student Critical Thinking Skills on Buffer Solution Topic through the RICOSRE (*Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, and Extending*) Learning. Mini Thesis, Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, July 2023.

This research was carried out at SMA Negeri 102 Jakarta in the even semester of the 2022/2023 academic year with the research subjects consisting of 35 students of grade XI Science 2. This study aims to determine profile the critical thinking skills of students on buffer solution material through the RICOSRE learning model. The research method used a qualitative method. Research data were collected from interviews, reflective journals, observers, and researcher notes. The description of students' critical thinking skills through the RICOSRE learning model conducted for three weeks can help develop critical thinking skills such as problem identification skills, concept understanding skills, connecting between concepts well, assuming skills and drawing conclusions. In addition, the application of the RICOSRE learning model can train the collaborative attitude and self-confidence of students. Based on the SCIT 1020 indicator, it shows that students already have critical thinking skills in various aspects, with 5 students reaching level 4 (excellent), 16 students reaching level 3 (Good), 9 students reaching level 2 (Satisfactory), 5 students reaching level 1 (Margin Pass), 0 students reaching level 0 (Failed) so that this research can develop students' critical thinking skills in chemistry learning, especially in buffer solution material.

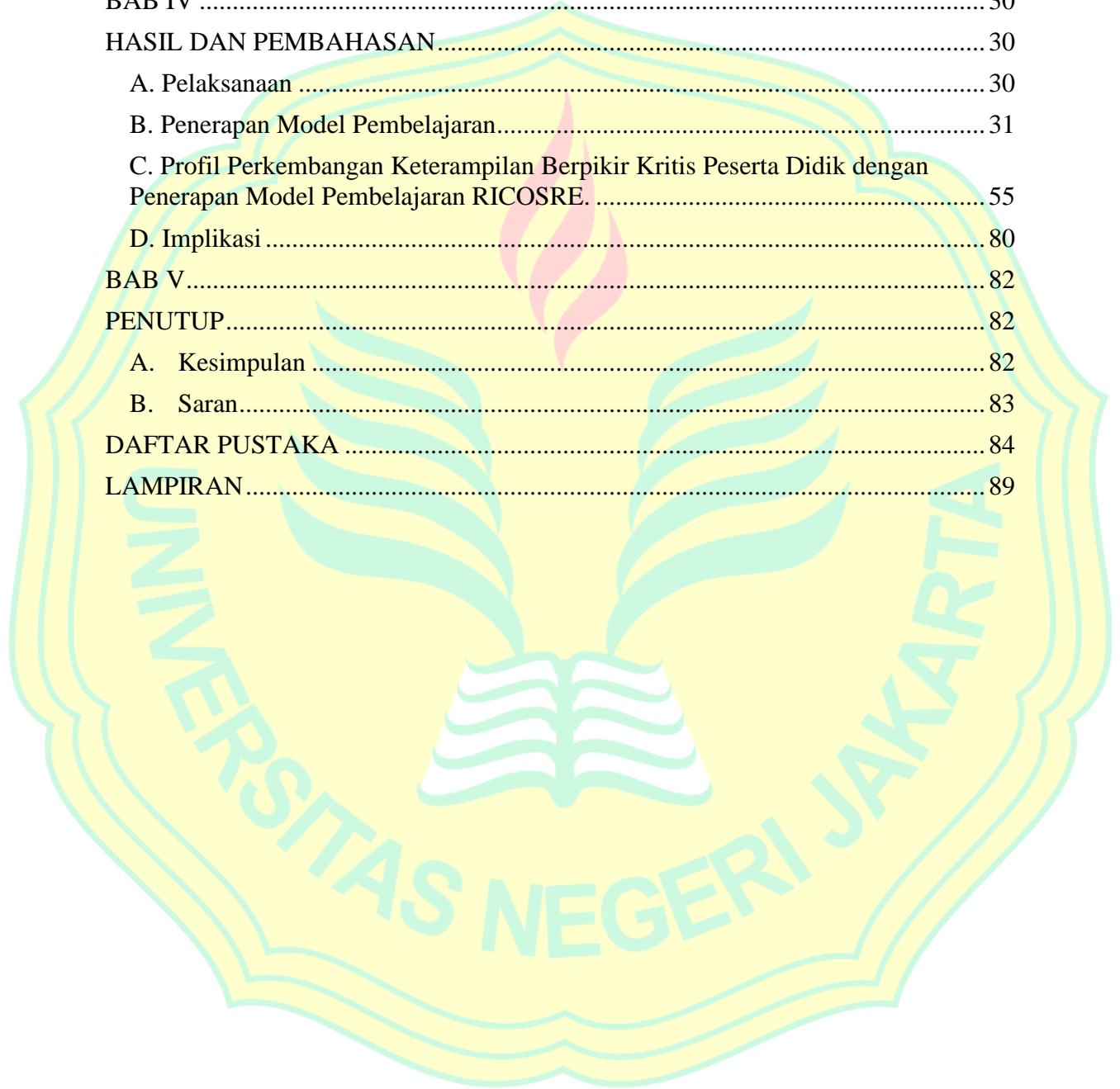
**Keywords:** *Critical Thinking Skills, RICOSRE, Chemistry Learning, Buffer Solution.*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Fokus Masalah .....	4
C. Perumusan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II .....	6
KAJIAN PUSTAKA .....	6
A. Keterampilan Berpikir Kritis .....	6
B. Model Pembelajaran RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing and Extending) .....	8
C. Pembelajaran Kimia .....	12
D. Karakteristik materi larutan penyangga .....	14
BAB III .....	19
METODOLOGI PENELITIAN .....	19
A. Tujuan Operasional Penelitian .....	19
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	19
C. Subjek Penelitian .....	19
D. Metode Penelitian .....	19
E. Prosedur Penelitian .....	21

F. Teknik Pengumpulan Data.....	24
G. Teknik Analisis Data .....	26
H. Teknik Keabsahan Data.....	27
BAB IV .....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Pelaksanaan .....	30
B. Penerapan Model Pembelajaran.....	31
C. Profil Perkembangan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik dengan Penerapan Model Pembelajaran RICOSRE.....	55
D. Implikasi .....	80
BAB V.....	82
PENUTUP.....	82
A. Kesimpulan .....	82
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA .....	84
LAMPIRAN.....	89



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rubrik untuk mengukur keterampilan berpikir kritis SCIT 1020.....	7
Tabel 2. Tahapan kegiatan pembelajaran RICOSRE.....	9
Tabel 3. Kompetensi inti (KI) .....	16
Tabel 4. Kompetensi dasar dan indikator kompetensi materi larutan penyangga yang merujuk kepada keterampilan berpikir kritis .....	16
Tabel 5. Dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif pada indikator materi larutan penyangga. ....	17
Tabel 6. Soal keterampilan berpikir kritis aspek identifikasi masalah.....	56
Tabel 7. Soal keterampilan berpikir kritis pada aspek memahami konsep.....	61
Tabel 8. Soal keterampilan berpikir kritis pada aspek menghubungkan antar konsep... ..	65
Tabel 9. Soal keterampilan berpikir kritis pada aspek berasumsi.....	70
Tabel 10. Soal keterampilan berpikir kritis pada aspek menarik kesimpulan.....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tiga representasi ilmu kimia menurut Johnstone (1993) .....	13
Gambar 2. Kerangka teknik analisis data.....	26
Gambar 3. Kegiatan peserta didik pada tahap reading.....	37
Gambar 4. Peneliti memberikan penjelasan video animasi terkait prinsip kerja larutan penyangga.....	40
Gambar 5. Peneliti menyampaikan evaluasi pembelajaran.....	41
Gambar 6. Peserta didik mengajukan pertanyaan .....	42
Gambar 7. Peneliti memberikan penjelasan penentuan pH larutan penyangga .....	43
Gambar 8. Peneliti membagikan LKPD .....	46
Gambar 9. Peserta didik menyampaikan pendapatnya .....	48
Gambar 10. Peneliti mendemonstrasikan percobaan .....	51
Gambar 11. Peserta didik dari kelompok 1 menyampaikan jawabannya di depan kelas .....	52
Gambar 12. Pelaksanaan tes keterampilan berpikir kritis pada peserta didik.....	54
Gambar 13. Histogram level pencapaian keterampilan berpikir kritis pada aspek identifikasi masalah.....	57
Gambar 14. Histogram level pencapaian berpikir kritis pada aspek memahami konsep .....	62
Gambar 15. Histogram level pencapaian keterampilan berpikir kritis pada aspek menghubungkan antar konsep.....	67
Gambar 16. Histogram level pencapaian keterampilan berpikir kritis pada aspek berasumsi.....	71
Gambar 17. Level pencapaian keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek menarik kesimpulan .....	75
Gambar 18. Histogram level pencapaian keterampilan berpikir kritis .....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	89
Lampiran 2. Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik .....	113
Lampiran 3. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis .....	116
Lampiran 4. Rubrik Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis .....	120
Lampiran 5. Lembar Validasi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis .....	124
Lampiran 6. Lembar Kerja Peserta Didik .....	128
Lampiran 7. Reflektif Jurnal Peserta Didik.....	160
Lampiran 8. Lembar Observasi.....	170
Lampiran 9. Catatan Peneliti.....	209
Lampiran 10. Wawancara Peserta Didik.....	211
Lampiran 11. Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	222
Lampiran 12. Member Checking .....	225
Lampiran 13. Kodingan Penerapan Model Pembelajaran RICOSRE.....	226
Lampiran 14. Kodingan Keterampilan Berpikir Kritis .....	231
Lampiran 15. Kodingan Data Implikasi.....	239
Lampiran 16. Kodingan Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	239
Lampiran 17. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	248
Lampiran 18. Kartu Bimbingan .....	249