



**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN E-
MODUL BERBASIS *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* (SCT)
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA DI SMA NEGERI 4
BANJARMASIN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Kimia**

Oleh:

Risma Ariyanti

NIM. 1910120220003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN E-
MODUL BERBASIS *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* (SCT)
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA DI SMA NEGERI 4
BANJARMASIN

Oleh:
Risma Ariyanti
NIM. 1910120220003

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 22 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji / Pembimbing I

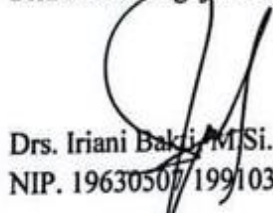


Drs. H. Mahdian, M.Si.
NIP. 19640428 199103 1 002

Anggota Dewan Penguji

1. Drs. Parham Saadi, M.Si.

Sekretaris Penguji / Pembimbing II



Drs. Iriani Bakri, M.Si.
NIP. 19630507 199103 1 002

Program Studi Pendidikan Kimia
Koordinator,



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.
NIP. 19680828 199303 1 001

Banjarmasin, Juni 2023

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juni 2023



Risma Ariyanti
NIM. 1910120220003

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA MENGGUNAKAN E-MODUL BERBASIS *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* (SCT) DI SMA NEGERI 4 BANJARMASIN (oleh: Risma Ariyanti; Pembimbing: Mahdian, Iriani Bakti; 2023; 229 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan e-modul berbasis *Scientific Critical Thinking* (SCT) pada materi larutan penyangga. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian model rancangan Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari 4 tahap yaitu Perencanaan (*planning*), Pelaksanaan (*acting*), Observasi (*observing*), dan Refleksi (*reflecting*) dalam setiap siklus. Subjek penelitian adalah 36 peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Banjarmasin. Pengumpulan data kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar menggunakan instrumen tes. Hasil penelitian menunjukkan tes kemampuan berpikir kritis peserta didik pada siklus I adalah 47,18 dengan kategori cukup kritis, pada siklus II terjadi peningkatan dengan skor 81,06 dengan kategori sangat kritis. Pada tes hasil belajar pengetahuan, untuk siklus I adalah 55,56 dengan kategori kurang dan pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 91,11 dengan kategori baik. Respon peserta didik juga menunjukkan kategori setuju, dengan demikian e-modul berbasis *Scientific Critical Thinking* (SCT) pada materi larutan penyangga layak digunakan di dalam suatu pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci : Kemampuan berpikir kritis, hasil belajar, e-modul berbasis *Scientific Critical Thinking*

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat dan hidayah dari Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) program srata-1 yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan E-modul Berbasis *Scientific Critical Thinking* (SCT) Pada Materi Larutan Penyangga di SMA Negeri 4 Banjarmasin”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Kepala Dinas Pendidikan Kalimantan Selatan.
3. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
4. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FKIP ULM Banjarmasin.
5. Bapak Drs. H. Mahdian, M.Si. selaku dosen pembimbing I.
6. Bapak Drs. Iriani Bakti, M.Si. selaku dosen pembimbing II.
7. Bapak Drs. Parham Saadi, M.Si. selaku dosen penguji.
8. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd., Bapak Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd., Bapak Yogo Dwi Prasetyo. M.Pd., M.Sc., Ibu Dra. Hj. Noor Jennah, dan Bapak Panut, M.Pd. selaku validator instrumen.
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Kimia FKIP ULM.
10. Kepala SMA Negeri 4 Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
11. Ibu Dra. Hj. Noor Jennah selaku guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 4 Banjarmasin.

12. Peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2022/2023 yang telah membantu dan bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian skripsi.
13. Orang tua tercinta, Bapak Saruji (alm) dan Ibu Raudatul Jannah, Kakak, Adik dan seluruh kerabat keluarga yang memberikan dukungan baik moril dan materiil.
14. Teman-teman Pendidikan Kimia angkatan 2019, khususnya Sekar, Syaiful, Handi, dan Sojul yang telah membantu, menemani, mendengarkan keluhan penulis, dan memberikan dukungan.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi.
16. *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.*

Segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan penulis. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan kajian kimia di masa mendatang. Aamiin.

Banjarmasin, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Definisi Operasional.....	7
BAB II	10
2.1 Kemampuan Berpikir Kritis.....	10
2.2 Hasil Belajar	12
2.3 E-modul.....	14
2.4 Model <i>Scientific Critical Thinking</i> (SCT)	15
2.5 Larutan Penyangga.....	18
2.6 Hubungan antara Sintaks Model <i>Scientific Critical Thinking</i> (SCT) dengan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar	21
2.7 Penelitian yang Relevan.....	21
2.8 Kerangka Berpikir	22
2.9 Hipotesis Tindakan	23
BAB III.....	24
3.1 Rancangan Penelitian	24
3.2 Setting Penelitian.....	28
3.3 Perangkat dan Instrumen Penelitian	28
3.4 Teknik Analisis Data.....	38
3.5 Indikator Keberhasilan	42

BAB IV	43
4.1 Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian	43
4.2 Persiapan Penelitian	43
4.3 Hasil Penelitian	44
4.1.1 Siklus I.....	45
4.1.2 Siklus II	68
4.4 Pembahasan	83
BAB V.....	95
PENUTUP.....	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	11
Tabel 2	Sintaks Model SCT	16
Tabel 3	Hubungan sintaks model SCT dengan indikator kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar	21
Tabel 4	Validitas berdasarkan skala Aiken's V	32
Tabel 5	Hasil validasi instrumen tes kemampuan berpikir kritis siklus I dan siklus II	33
Tabel 6	Hasil validasi instrumen tes hasil belajar peserta didik siklus I dan siklus II	34
Tabel 7	Hasil validasi instrumen non tes angket peserta didik	36
Tabel 8	Hasil validasi instrumen non tes lembar observasi aktivitas peserta didik	36
Tabel 9	Hasil validasi instrumen non tes lembar observasi aktivitas guru	37
Tabel 10	Kategori kemampuan berpikir kritis peserta didik.....	39
Tabel 11	Kategori Level Hasil Belajar Pengetahuan	39
Tabel 12	Kategori level aktivitas guru	40
Tabel 13	Kategori level aktivitas peserta didik.....	41
Tabel 14	Kategori Skor Respon Peserta Didik	42
Tabel 15	Hasil observasi aktivitas guru siklus I pertemuan 1.....	56
Tabel 16	Hasil observasi aktivitas guru siklus I pertemuan 2.....	58
Tabel 17	Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus I pertemuan pertama.....	61
Tabel 18	Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus I pertemuan kedua.....	63
Tabel 19	Data perolehan tes kemampuan berpikir kritis peserta didik siklus I	65
Tabel 20	Data hasil belajar peserta didik siklus I	65
Tabel 21	Hasil observasi aktivitas guru siklus II	76
Tabel 22	Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus II	78
Tabel 23	Data perolehan tes kemampuan berpikir kritis peserta didik siklus II.....	80
Tabel 24	Data hasil belajar peserta didik siklus II	80
Tabel 25	Respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan e-modul berbasis SCT materi larutan penyangga	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Alur kerangka berpikir	22
Gambar 2 Desain PTK Model Kemmis dan Mc Taggart.....	25
Gambar 3 Hasil observasi aktivitas guru siklus I.....	60
Gambar 4 Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus I.....	64
Gambar 5 Perbandingan hasil observasi aktivitas guru	86
Gambar 6 Perbandingan hasil observasi aktivitas peserta didik	88
Gambar 7 Peningkatan tes kemampuan berpikir kritis peserta didik.....	89
Gambar 8 Peningkatan tes hasil belajar peserta didik.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	102
Lampiran 2.	E-modul berbasis Scientific Critical Thinking (SCT) materi Larutan Penyangga.....	119
Lampiran 3.	Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis	120
Lampiran 4.	Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis	123
Lampiran 5.	Kunci Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis	135
Lampiran 6.	Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I dan Siklus II	140
Lampiran 7.	Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	150
Lampiran 8.	Instrumen Tes Hasil Belajar	153
Lampiran 9.	Angket Respon Peserta Didik	177
Lampiran 10.	Daftar Nama Peserta Didik.....	180
Lampiran 11.	Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	181
Lampiran 12.	Hasil Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar	191
Lampiran 13.	Hasil Validasi Instrumen Non Tes Angket Respon Peserta Didik.....	204
Lampiran 14.	Hasil Validasi Instrumen Non Tes Lembar Observasi Guru	209
Lampiran 15.	Hasil Validasi Instrumen Non Tes Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik	212
Lampiran 16.	Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis	216
Lampiran 17.	Nilai Tes Hasil Belajar	218
Lampiran 18.	Hasil Perhitungan Angket Respon Peserta Didik.....	220
Lampiran 19.	Dokumentasi Penelitian	221
Lampiran 20.	Berkas Perijinan dan Kelengkapan Penelitian.....	222
Lampiran 21.	Berita Acara Seminar Proposal.....	224
Lampiran 22.	Lembar Pengesahan Perbaikan Skripsi	226
Lampiran 23.	Lembar Konsultasi.....	227