

PENGARUH *GUIDED INQUIRY* DENGAN *PROBLEM-SOLVING PROCESS* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA TOPIK LARUTAN PENYANGGA

Skripsi

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**Tiara Setya Cahyani
1303619040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

ABSTRAK

TIARA SETYA CAHYANI. Pengaruh *Guided Inquiry* dengan *Problem-Solving Process* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Topik Larutan Penyangga. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli, 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *guided inquiry* dengan *problem-solving process* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada topik larutan penyangga. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 85 Jakarta pada bulan April-Mei 2023. Sebanyak 72 peserta didik dipilih menjadi sampel. Dalam desain kuasi eksperimental, dua kelas yang terpilih menjadi sampel, diacak dengan menggunakan metode *flipping coin* untuk mengadministrasikan masing-masing kelas menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Data diperoleh dari tes esai keterampilan berpikir kritis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-*t* independen dan berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *guided inquiry* dengan *problem-solving process* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada topik larutan penyangga. Sehingga dapat dikatakan *guided inquiry* dengan *problem-solving process* efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan temuan ini, guru direkomendasikan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dengan *problem-solving process* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci: *Guided inquiry* dengan *problem-solving process*, keterampilan berpikir kritis, larutan penyangga.

ABSTRACT

TIARA SETYA CAHYANI. The Effect of Guided Inquiry with Problem-Solving Process on Students' Critical Thinking Skills in Buffer Solution. Mini Thesis, Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July 2023.

This study aims to investigate the effect of guided inquiry with problem-solving process on 11th grade students' critical thinking skills in buffer solution. The research was conducted in SMA Negeri 85 Jakarta from April to May 2023. Seventy-two students who were selected as samples. In a quasi-experimental design, two intact classes were selected and randomly assigned as the experimental and control groups by flipping coin. The data were obtained from an essay test on critical thinking skills. The obtained data was analyzed using independent and paired sample t-test. The findings indicate that guided inquiry with problem-solving process had a positive effect on student's critical thinking skills in buffer solution. Thus, it can be said that guided inquiry with problem-solving process is effective in developing students' critical thinking skills in buffer solution. Based on this finding, teachers are recommended to use guided inquiry with problem-solving process learning model in order to promote students' critical thinking skills.






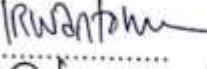

Keywords: Guided inquiry with problem-solving process, critical thinking skills, buffer solution.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Pengaruh *Guided Inquiry* dengan *Problem-Solving Process* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Topik Larutan Penyangga

Nama : Tiara Setya Cahyani

Nomor Registrasi : 1303619040

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP 196405111989032001		25 Agustus 2023
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, M.T.</u> NIP 197207281999031002		25 Agustus 2023
Ketua	: <u>Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D.</u> NIP 198007302005012003		16 Agustus 2023
Sekretaris	: <u>Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si.</u> NIP 196402021991021001		15 Agustus 2023
Anggota Penguji	: <u>Edith Allanas, M.Pd.</u> NIDN 0017128304		15 Agustus 2023
Pembimbing I	: <u>Dr. Irvanto, M.Pd.</u> NIP 199201282020121012		16 Agustus 2023
Pembimbing II	: <u>Elma Suryani, M.Pd.</u> NIP 198606122019032013		16 Agustus 2023

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 8 Agustus 2023

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh *guided inquiry* dengan *problem-solving process* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada topik larutan penyangga” yang disusun sebagai salah satu 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 serta ketentuan yang berlaku 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, Juli 2023



Tiara Setya Cahyani

NIM. 1303619040



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 civitas academica Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Tiara Setya Cahyani

NIM : 1303619040

Fakultas/Prodi : FMIPA/ Pendidikan Kimia

Alamat Email : tiarascahyani@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 *GUIDED INQUIRY* DENGAN *PROBLEM-SOLVING PROCESS* TERHADAP

KETERAMPLIAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA TOPIK

LARUTAN PENYANGGA

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 izin 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, 18 Agustus 2023

Penulis

(Tiara Setya Cahyani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Guided Inquiry* dengan *Problem-Solving Process* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Topik Larutan Penyangga”

Terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Irwanto, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberi masukan untuk skripsi penulis.
2. Elma Suryani, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberi masukan untuk skripsi penulis.
3. Prof. Dr. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. selaku koordinator prodi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta.
4. Drs. Mursidi, M.Si selaku kepala sekolah SMAN 85 Jakarta yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah SMAN 85 Jakarta.
5. Herlina Sihotang, S.Pd selaku guru kimia SMAN 85 Jakarta yang telah memberi masukan dan membantu penulis selama penelitian di sekolah.
6. Orang tua, keluarga, dan teman-teman seperjuangan saya yang senantiasa selalu mendoakan untuk kesuksesan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu dosen dan teman-teman Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta angkatan 2017, 2018, 2019, dan 2020 yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan selama ini.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca sehingga penulis dapat memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, 25 Juni 2023

Tiara Setya Cahyani

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Deskripsi Konseptual	8
B. Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	22
D. Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
A. Tujuan Operasional Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Metode Penelitian	25
D. Rancangan Perlakuan	27
E. Populasi dan Sampel	41
F. Teknik Pengumpulan Data	42
G. Instrumen Penelitian	43
H. Hipotesis Statistik	48
I. Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Data Deskriptif	54
B. Validitas dan Reliabilitas	55
C. Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda	57
D. Uji Asumsi	59
E. Pengujian Hipotesis	61
F. Pembahasan Hasil Penelitian	64
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Implikasi	68
C. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	9
Tabel 2	Sintaks Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	12
Tabel 3	Rencana Pembelajaran Menggunakan <i>Guided Inquiry</i> dengan <i>Problem-Solving Process</i>	15
Tabel 4	Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) topik larutan penyangga.....	17
Tabel 5	Analisis Dimensi Proses Kognitif.....	18
Tabel 6	Analisis Dimensi Proses Psikomotor	19
Tabel 7	Timeline Kegiatan Penelitian.....	25
Tabel 8	Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen Menggunakan Model <i>Guided Inquiry</i> dengan <i>Problem-Solving Process</i>	28
Tabel 9	Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol Menggunakan Model Kooperatif Tipe TPS.....	38
Tabel 10	Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	43
Tabel 11	Kriteria Reliabilitas	47
Tabel 12	Kriteria Tingkat Kesukaran.....	47
Tabel 13	Proporsi Daya Pembeda Soal.....	48
Tabel 14	Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's <i>d</i>	53
Tabel 15	Data Deskriptif Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	54
Tabel 16	Hasil Perhitungan CVR dan CVI.....	55
Tabel 17	Hasil Perhitungan Validitas	56
Tabel 18	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran	57
Tabel 19	Hasil Uji Daya Pembeda.....	58
Tabel 20	Hasil Uji Normalitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis	59
Tabel 21	Uji Homogenitas <i>Pretest-Posttest</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	60
Tabel 22	Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen dan <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen	60
Tabel 23	Hasil <i>Independent Sample T-test</i> untuk <i>Pretest</i>	61
Tabel 24	Hasil <i>Independent Sample T-test</i> untuk <i>Posttest</i>	62
Tabel 25	Hasil <i>Paired Sample T-test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	24
Gambar 2 Desain Penelitian.....	26
Gambar 3 Bagan Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Wawancara (Studi Pendahuluan).....	76
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen	78
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelompok Kontrol.....	93
Lampiran 4	LKPD Kelompok Eksperimen	103
Lampiran 5	LKPD Kelompok Kontrol	120
Lampiran 6	Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	131
Lampiran 7	Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	137
Lampiran 8	Rubrik Penilaian	149
Lampiran 9	Lembar Validasi Instrumen	157
Lampiran 10	Perhitungan CVR dan CVI.....	164
Lampiran 11	Perhitungan Validitas dan Reliabilitas	165
Lampiran 12	Perhitungan Daya Pembeda.....	167
Lampiran 13	Perhitungan Tingkat Kesukaran	168
Lampiran 14	Hasil Skor Keterampilan Berpikir Kritis Kelompok Kontrol.....	169
Lampiran 15	Hasil Skor Keterampilan Berpikir Kritis Kelompok Eksperimen	171
Lampiran 16	Contoh Jawaban Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	173
Lampiran 17	Surat Izin Penelitian.....	182
Lampiran 18	Surat Pelaksanaan Penelitian	183
Lampiran 19	Surat Tugas Validasi Dosen	184
Lampiran 20	Dokumentasi Penelitian.....	185
Lampiran 21	Kartu Bimbingan	186
Lampiran 22	Metadata	189