

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN KOLOID
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
*CULTURALLY RESPONSIVE TRANSFORMATIVE
TEACHING* TERINTEGRASI *WEB BASED LEARNING***

Skripsi

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



Agnes Putri Khairani

1303619057

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

2023

ABSTRAK

AGNES PUTRI KHAIRANI. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Koloid Menggunakan Model Pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* Terintegrasi *Web Based Learning*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Mei 2023.

Penelitian ini bertujuan mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran koloid menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) terintegrasi *web based learning*. Penelitian ini dilakukan di DKI Jakarta dengan lokasi penelitian di SMAN 59 Jakarta di kelas XI MIPA 1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 36 orang, pada tahun 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan diaplikasikan dalam pembelajaran kimia dengan materi koloid dengan menggunakan lima tahapan model pembelajaran CRTT yaitu identifikasi diri, pemahaman budaya, kolaborasi, berpikir kritis untuk refleksi, dan konstruksi transformatif. Indikator tes keterampilan berpikir kritis yang digunakan menggunakan indikator SCIT1020. Berdasarkan analisis dari berbagai aspek keterampilan berpikir kritis peserta didik didapati hasil penelitian : (a)sebanyak 67% peserta didik berada pada tingkat pencapaian *Good* pada kriteria mengidentifikasi masalah dalam pertanyaan; (b)sebanyak 56% peserta didik berada pada tingkat pencapaian *Good* pada kriteria pemahaman konsep; (c)sebanyak 47% peserta didik berada pada tingkat pencapaian *Excellent* pada kriteria mengkoneksi ide; (d)sebanyak 50% peserta didik berada pada tingkat pencapaian *Good* pada kriteria keterampilan berasumsi; (e)sebanyak 62% peserta didik berada pada tingkat pencapaian *Good* pada kriteria menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CRTT terintegrasi *web based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelima kriteria penilaian dengan tingkat pencapaian *Excellent* dan *Good*.

Kata Kunci. *Pembelajaran Kimia, Koloid, Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT), Keterampilan Berpikir Kritis, Budaya Betawi*

ABSTRACT

AGNES PUTRI KHAIRANI. Analysis of Students' Critical Thinking Skills with Culturally Responsive Transformative Teaching Learning Model integrated Web Based Learning on Colloidal Materials. Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. May 2023.

This study aims to ascertain the critical thinking skills of students in colloid lesson through the application of the Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT) model integrated with web-based learning. The research was conducted in Jakarta, specifically at SMAN 59 Jakarta, in the 11th-grade science class (XI MIPA 1), with a total of 36 students, during the year 2023. The research methodology employed was qualitative and was implemented within the domain of chemistry education, focusing on colloid topics. The CRTT model was applied in five stages, namely self-identification, cultural understanding, collaboration, critical thinking for reflection, and transformative construction. The critical thinking assessment utilized the SCIT1020 indicators. Upon analyzing various aspects of students' critical thinking skills, the research results revealed the following: (a) 67% of students achieved a "Good" level in the ability to identify problems within questions; (b) 56% of students reached a "Good" level in concept comprehension; (c) 47% of students attained an "Excellent" level in connecting ideas; (d) 50% of students achieved a "Good" level in assumption skills; (e) 62% of students performed at a "Good" level in drawing conclusions. The findings from this research indicate that the integrated CRTT model with web based learning can enhance students' critical thinking skills across the five assessment criteria, achieving levels of "Excellent" and "Good".

Keywords. Chemistry Education, Colloid, Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT), Critical Thinking Skills, Betawi culture.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran
Koloid Menggunakan Model Pembelajaran *Culturally Responsive
Transformative Teaching* Terintegrasi *Web Based Learning***

Nama : Agnes Putri Khairani

Nomor Registrasi : 1303619057

Penanggung Jawab:

Nama

Tanda Tanggal

Dekan

:Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.
NIP 19640511 198903 2 001

Tanda
Tangan

01-09-2023

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I

:Dr. Esmar Budi, M.T.
NIP 19720728 199903 1 002

01-09-2023

Ketua

:Dra. Tritiyatma H, M.Si.
NIP 19611225 198701 2 001

23-08-2023

Sekretaris

:Prof.Dr. Agung Purwanto, M.Si.
NIP 19640202 199102 1 001

23-08-2023

Anggota Penguji

:Dr. Irwanto, M.Pd.
NIP 19920128 202012 1 012

IRWANTO 23-08-2023

Pembimbing I

:Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D.
NIP 19800730 200501 2 003

YULI 23-08-2023

Pembimbing II

:Elsa Vera Nanda, M.Si.
NIP 19901119 201903 2 020

ELSA 23-08-2023

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 21 Juli 2023

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Koloid Menggunakan Model Pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* Terintegrasi *Web Based Learning*” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan dan Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks 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 sebageaian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturn perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 29 Agustus 2023



Agnes Putri Khairani



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 : Agnes Putri Khairani
NIM : 1303619057
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : agneskhairani2@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 :

Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Koloid
Menggunakan Model Pembelajaran Culturally Responsive Transformative Teaching
Terintegrasi Web Based Learning

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

(Agnes Putri Khairani)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Keterampilan Peserta Didik pada Pembelajaran Koloid Menggunakan Model Pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* Terintegrasi *Web Based Learning*” dengan sebaik-baiknya.

Adapun penulisan skripsi ini telah penulis usahakan semaksimal mungkin dengan bantuan berbagai pihak, sehingga dapat menyempurnakan pembuatan skripsi ini dengan baik. Untuk itu penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D selaku Dosen Pembimbing 1, dosen pengampu mata kuliah skripsi, dan koordinator program studi Pendidikan kimia yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam rangka memberi saran dan masukan atas segala kekurangan untuk menyempurnakan skripsi ini.
2. Elsa Vera Nanda, M.Si selaku Dosen Pembimbing 2 atas bimbingan dan sarannya sehingga membantu segala kekurangan untuk menyempurnakan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si dan Dr. Irwanto, M.Pd selaku dosen penguji sidang skripsi atas bimbingan dan masukannya dalam perbaikan skripsi ini.
4. Pimpinan dan guru SMAN 59 Jakarta yang telah mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan sebaik-baiknya serta kepada peserta didik Kelas XI MIPA 1 yang telah membantu proses penelitian sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Pihak-pihak lain yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, meliputi pihak sekolah, pihak yang membantu pembuatan website, orang tua, dan kerabat.

Penulis berusaha menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya, namun penulis menyadari kemungkinan adanya kesalahan yang tidak disengaja. Oleh karena itu, penulis menantikan saran dan kritik para pembaca yang bersifat membangun.

Jakarta, 23 Juni 2023

Agnes Putri Khairani

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Masalah	6
C. Perumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Pembelajaran Kimia	8
B. Keterampilan Berpikir Kritis	10
C. Karakteristik Materi Koloid	15
D. <i>Culturally Responsive Transformative Teaching</i>	18
E. <i>Web Based Learning</i>	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Tujuan Operasional Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Subjek Penelitian	29
D. Metodologi Penelitian	30
E. Prosedur Penelitian	31
F. Teknik Pengumpulan Data	36
G. Instrumen Penelitian	37
H. Teknik Analisis Data	38
I. Penyajian Data	40
J. Kesimpulan dan Verifikasi	40

K.	Teknik Keabsahan Data.....	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A.	Konteks Penelitian.....	43
B.	Penyusunan dan Penilaian Artikel.....	50
C.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Culturally Responsive Transformative Teaching</i> Terintegrasi <i>Web Based Learning</i> pada Materi Koloid	60
D.	Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Koloid Menggunakan Model Pembelajaran <i>Culturally Responsive Transformative Teaching</i> Terintegrasi <i>Web Based Learning</i>	79
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	108
A.	Kesimpulan.....	108
B.	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN.....		115



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Prinsip Model Pembelajaran <i>Culturally Responsive Teaching</i> menurut Hernandez <i>et al</i> (2013)	20
Tabel 2 Manfaat <i>Web Based Learning</i>	24
Tabel 3 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis (Power of Science and Technology, 2013)	14
Tabel 4 Kompetensi Dasar dan Indikator Materi Koloid.....	16
Tabel 5 Taksonomi Bloom Materi Koloid	17
Tabel 6 Rincian Waktu Penelitian.....	29
Tabel 7 Kriteria Penilaian Pengetahuan.....	50
Tabel 8 Ringkasan Artikel Etnokimia.....	52
Tabel 9 Penilaian Artikel Laksa Betawi.....	56
Tabel 10 Penilaian Artikel Dodol Betawi	57
Tabel 11 Penilaian Artikel Roti Buaya	58
Tabel 12 Soal Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kriteria Keterampilan Mengidentifikasi Masalah dalam Pertanyaan.....	81
Tabel 13 Soal Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kriteria Keterampilan Memahami Konsep.....	85
Tabel 14 Soal Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kriteria Keterampilan Mengkoneksi Ide	90
Tabel 15 Soal Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kriteria Keterampilan Berasumsi	95
Tabel 16 Soal Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kriteria Keterampilan Menarik Kesimpulan	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Konseptualisasi Fenomena Kimia dalam Pembelajaran Kimia	9
Gambar 2	Model Pembelajaran CRTT (Rahmawati & Ridwan, 2017).....	23
Gambar 3	Jenis Sistem PJJ (Davidson-Shivers & Rasmussen, 2006).....	25
Gambar 4	Contoh Pembelajaran Kimia Berbasis Web(Oktaviani et al., 2020).....	27
Gambar 5	Alur Penelitian	32
Gambar 6	Rancangan Web Based Learning	33
Gambar 7	Skema Penerapan Model Pembelajaran CRTT pada Materi Koloid.....	35
Gambar 8	Teknik Analisis Data : Model Interaktif (Miles dan Huberman, 1994)	38
Gambar 9	Matriks Analisis Data.....	39
Gambar 10	Gedung SMAN 59 Jakarta.....	43
Gambar 11	Histogram Data Persebaran Suku Peserta Didik di Kelas XI MIPA1..	44
Gambar 12	Formulir Online Pendataan Latar Belakang Peserta Didik	45
Gambar 13	Histogram Hasil Gaya Belajar Peserta Didik	47
Gambar 14	Histogram Tingkat Prestasi	49
Gambar 15	Tahapan penyusunan artikel “Betawi dalam Kimia Koloid”	51
Gambar 16	Aturan Games Tahapan Self-Identification dan Pengisian Kuesioner .	61
Gambar 17	Diagram Data Persebaran Suku Betawi di Kelas XI MIPA 1	61
Gambar 18	Kelompok Diskusi Artikel Betawi dalam Kimia Koloid	66
Gambar 19	Peserta Didik Sedang Menonton Video Materi Koloid dalam Budaya Betawi.....	66
Gambar 20	Peserta Didik Sedang Melakukan Diskusi dan Bertanya ke Guru Tentang Proses Pembuatan Koloid pada Makanan Khas Daerah Betawi	69
Gambar 21	Forum Diskusi Artikel Betawi dalam Kimia Kolod di <i>Web Based Learning</i>	70
Gambar 22	Peserta Didik Sedang Melakukan Presentasi di <i>Zoom Cloud Meetings</i>	70
Gambar 23	Peserta Didik Melakukan Diskusi di Forum Diskusi di Website.....	71
Gambar 24	Peserta Didik Sedang Mengakses Jurnal yang Diarahkan Guru	75
Gambar 25	Peserta didik Sedang Berdiskusi Membahas Jurnal Tentang “Pembuatan Es Krim”	75
Gambar 26	Suasana Peserta Didik Saat Mengevaluasi Pembelajaran Koloid Menggunakan CRTT Terintegrasi Web Based Learning	77
Gambar 27	Histogram Level Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	80
Gambar 28	Histogram Tingkat Pencapaian Berpikir Kritis Kriteria Identifikasi Masalah dalam Pertanyaan	82
Gambar 29	Histogram Tingkat Pencapaian Berpikir Kritis Kriteria Keterampilan Memahami Konsep	86
Gambar 30	Histogram Tingkat Pencapaian Berpikir Kritis Kriteria Keterampilan Mengkoneksi Ide.....	91
Gambar 31	Histogram Tingkat Pencapaian Berpikir Kritis Kriteria Keterampilan Berasumsi.....	97

Gambar 32 Histogram Tingkat Pencapaian Berpikir Kritis Kriteria Keterampilan Menarik Kesimpulan	102
Gambar 33 Jawaban Peserta Didik pada Soal Berpikir Kritis No.5.....	102
Gambar 34 Penjelasan Peserta Didik pada Saat Wawancara	103
Gambar 35 Emulsi pada Santan (Minyak dalam Air)	103
Gambar 36 Jawaban PD-5 pada Grafik Pembuatan Cincau Hijau	104
Gambar 37 Jawaban PD-30 pada Grafik Pembuatan Cincau Hijau	105



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	115
Lampiran 2 Instrumen Tes Berpikir Kritis.....	136
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik	154
Lampiran 4 Poster Rancangan Pembuatan Koloid pada Makanan Khas Daerah Oleh Peserta Didik.....	168
Lampiran 5 Tampilan <i>Web Based Learning</i>	169
Lampiran 6 Artikel dalam Web Based Learning	176
Lampiran 7 Kisi-Kisi Penilaian Harian Koloid.....	197
Lampiran 8 Jawaban Soal Berpikir Kritis Sistem Koloid.....	199
Lampiran 9 Pedoman Wawancara	202
Lampiran 10 Reflektif Jurnal	206
Lampiran 11 Catatan Peneliti.....	210
Lampiran 12 Lembar Observasi.....	211
Lampiran 13 Lembar Validasi Instrumen Penelitian	220
Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian.....	231
Lampiran 15 Koding Data.....	232
Lampiran 16 Hasil Tes Berpikir Kritis Tiap Indikator.....	254
Lampiran 17 Transkrip Wawancara.....	255
Lampiran 18 <i>Member Checking</i>	259
Lampiran 19 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	260