

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS XI PADA MATERI KOLOID DI SMA N 61 JAKARTA.**

SKRIPSI

**OLEH
JONATHAN
1916150005**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS XI PADA MATERI KOLOID DI SMA N 61 JAKARTA.**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Kristen Indonesia*

OLEH

JONATHAN

1916150005



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jonathan
NIM : 1916150005
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI KOLOID DI SMA NEGERI 61 JAKARTA TIMUR." adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan diatas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal

Jakarta, 30 Januari 2024



Jonathan



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMOUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IX PADA MATERI KOLOID DI SMA 61 JAKARTA

Oleh:

Nama : Jonathan
NIM : 1916150005
Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 14 Juli 2023

Menyetujui:

Pembimbing I

(Dr. Sumiyati, M.Pd)

NIDN. 8806700016

Pembimbing II

(St. Fatimah Azzahra, S.Pd., M.Pd)

NIDN. 0303118702

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

(Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si)

NIDN. 0319088102

Dekan FKIP



(Dr. Drs. Kerdid Simbolon)

NIDN. 0331126603



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 14 Juli 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Nama : Jonathan
NIM : 1916150005
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Teams Achievement Division*) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI PADA MATERI KOLOID DI SMA 61 JAKARTA" oleh tim penguji yang terdiri dari:

	Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1	Nelius Harefa S. Si., M.Pd	Sebagai Ketua Penguji	
2	Dr. Sumiyati, M.Pd	Sebagai Anggota	
3	St Fatimah Azzahra, S.Pd.,M.Pd	Sebagai Anggota	

Jakarta, 14 Juli 2023



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jonathan
NIM : 1916150005
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE STAD (*Students Teams Achievement Divisions*)
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA PADA MATERI KOLOID DI SMA NEGERI
61 JAKARTA TIMUR

Pada Materi Koloid Kelas IX MIPA SMA 61 Jakarta , Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta, 30 Januari 2024



Jonathan

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena kasih dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat melakukan setiap tahap dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* (*Students Teams Achievement Divisions*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas XI Pada Materi Koloid Di SMA Negeri 61 Jakarta” Tahun ajaran 2023/2024.

Skripsi ini ditulis guna dapat memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar “ Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia”. Dalam hal ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang sudah terlibat dan berkontribusi dalam pembuatan skripsi ini baik secara materi ataupun motivasi agar penulis tetap kuat, semangat dan terus berjuang dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dengan ini penulis secara khusus menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sumiyati, M.Pd selaku dosen pembimbing pertama dalam penyusunan skripsi ini yang telah banyak membantu peneliti dalam mengarahkan, membimbing, memberikan saran, dan motivasi selama penulisan mulai dari proposal skripsi hingga naskah skripsi.
2. Ibu St Fatimah Azzahra, S.Pd., M. Pd selaku dosen pembimbing kedua dalam penyusunan proposal skripsi ini yang sudah sangat banyak membantu membimbing dan memberikan inspirasi, motivasi , saran, dan masukan sehingga penulis mendapatkan banyak inovasi-inovasi baru.
3. Bapak Nelius Harefa, S.Si., M.Pd selaku dosen penguji yang juga turut memberikan arahan, masukan dan inspirasi sehingga penulis mendapatkan pengetahuan, wawasan serta Ide-ide baru yang sangat bermanfaat dalam penulisan proposal skripsi ini.
4. Ibu Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P.,M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia yang telah banyak membantu dan mengingatkan penulis agar terus berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Elferida Sormin, S.Si.,M.Pd selaku Validator ahli yang sudah sangat banyak membantu dalam pembuatan instrumen penelitian yang akan digunakan oleh penulis dalam memperoleh data.
6. Kepada Seluruh dosen program Studi Pendidikan Kimia dan Seluruh STAF FKIP-UKI yang telah memberikan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Drs. Diding Sahudin, MM selaku guru kimia SMA 61 Jakarta yang telah banyak membantu memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMAN 61 Jakarta.
8. Kepada kedua orang tua dan saudara , terkhusus Bapak Agus Suprianto dan Ibu Karolina serta Arista Nita Novianti yang telah banyak memberikan dukungan doa,

motivasi dan memenuhi kebutuhan peneliti baik materi maupun motivasi selama peneliti menempuh pendidikan.

9. Teman-teman seperjuangan khususnya Pendidikan Kimia Angkatan 2019 Pingkan, Parlindungan, Berkat, Dita, Egi, Kumala, Parella dan Dicky yang selalu memberikan motivasi, suport dalam suka maupun duka dalam menjalani pendidikan selama 4 tahun sehingga kami dapat sampai ke tahap penyusunan proposal skripsi ini.
10. Kepada Febi Riana yang telah membantu dan selalu memberikan suport sehingga proses proposal hingga skripsi ini bisa diselesaikan tepat waktu.

Penulis juga menyampaikan mohon maaf apabila ada beberapa pihak yang belum tercantum dalam skripsi ini, karena penulis juga manusia yang memiliki keterbatasan, kekurangan dan tidak pernah luput dari dosa. Atas perhatiannya dan semua pencapaian ini penulis ucapkan sekian dan Terima kasih.

“Quamvis Infirmus Sum, Fines Non Sum”

Tidak Peduli Seberapa Lemah saya, Saya tidak Memiliki Batasan

Jakarta, 30 Januari 2024

Jonathan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Batasan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Model Pembelajaran Kooperatif	11
2.2 Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	17
2.3 Pembelajaran Kimia	26
2.4 Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif	29
2.5 Kemampuan Berpikir Kritis	30
2.6 Koloid	37
2.7 Penelitian Yang Relevan	39
2.8 Kerangka Berpikir	41
2.9 Hipotesis Penelitian	45
BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1 Desain Penelitian	46
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	47
3.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	47
3.4 Teknik Pengumpulan Data	48

3.5 Teknik Validasi Instrument	49
3.6 Teknik Analisis Data	49
3.7 Uji Prasyarat Analisis	49
1. Uji Normalitas	49
2. Uji Homegenitas	49
3.8 Uji Hipotesis	50
3.9 Uji N-Gain	51
3.10 Prosedur Penelitian	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Deskripsi Data	53
4.1.1. Deskripsi Data hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada kelas kontrol	54
4.1.2. Deskripsi Data hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada kelas Eksperimen	55
4.2 Validasi Instrument	56
4.2.1 Hasil Validasi Instrument	56
4.3 Uji Persyaratan Analisis	57
4.3.1 Uji Normalitas	58
4.3.2 Uji Homogenitas	58
4.4 Uji Hipotesis	58
4.4.1 Uji <i>Paired Sampel t-test</i>	59
4.5 Uji N – Gain	60
4.5.1 N-Gain Eksperimen	60
4.5.2 N-Gain Kontrol	62
4.6 Pembahasan	64
BAB V PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fase Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	19
Tabel 2.2 Perhitungan Skor Perkembangan	20
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	35
Tabel 3.1 Desain Penelitian	45
Tabel 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	47
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen	48
Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Gain	51
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas Eksperimen dan Kontrol	54
Tabel 4.2 Deskripsi statistik <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol.	54
Tabel 4.3 Deskripsi statistik <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas Eksperimen	55
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Eksperimen	57
Tabel 4.5 Hasil Uji Homegenitas kelas Kontrol dan Eksperimen	58
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis	58
Tabel 4.7 N-Gain Kelas Eksperimen	60
Tabel 4.8 N-Gain Kelas Kontrol	62
Tabel 4.9 Hasil Uji N-Gain	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	44
Gambar 2.2 Perbedaan ukuran partikel Koloid	38
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	52
Gambar 4.1 Diagram Frekuensi <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada kelas kontrol	55
Gambar 4.2 Diagram Frekuensi <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada kelas Eksperimen	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Seminar Proposal	81
Lampiran 2 Kisi-Kisi Instrumen	82
Lampiran 3 Surat Pengantar Validasi	83
Lampiran 4 Surat Keterangan Validasi	84
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli	85
Lampiran 6 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian	94
Lampiran 7 Surat Keterangan Sudah Penelitian	95
Lampiran 8 Tabulasi Data	96
Lampiran 9 Data Analisis	97
Lampiran 10 RPP Pembelajaran	101
Lampiran 11 Materi Pembelajaran	108
Lampiran 12 Dokumentasi	117
Lampiran 13 Surat Hasil Turnitin	119

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
(*Students Teams Achievement Divisions*) TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI PADA MATERI
KOLOID DI SMA N 61 JAKARTA.**

Jonathan, 2023, Prodi Pendidikan Kimia, FKIP – UKI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI di SMAN 61 Jakarta menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) pada pelajaran kimia materi koloid. Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan metode yang digunakan adalah metode *Quasi Eksperimental*. Populasi pada penelitian ini meliputi siswa kelas XI SMAN 61 Jakarta T.A 2023/2024 dan sampel diambil dari kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA 2 sebagai eksperimen, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Pada kelas eksperimen siswa diberikan perlakuan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) dan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional (caramah dan tanya jawab). Penelitian ini menggunakan instrumen *test* dalam bentuk soal essay yang terdiri dari instrumen *pretest* dan *posttest* dengan jumlah 10 butir soal. *Pretest* diberikan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa dan *posttest* diberikan sesudah kegiatan pembelajaran dilaksanakan yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sesudah diberikan perlakuan. Uji Prasyarat yang dilakukan berupa uji parameterik yaitu uji normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan nilai signifikansi $>0,05$ dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene test* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,374, 0,409, 0,409, 369 $> 0,05$. Kemudian uji Hipotesis menggunakan *Paired Sampel t-test* dengan taraf signifikansi $< 0,05$ dengan bantuan SPSS 25.00 *for windows*. Hasil dari analisis data dan Pengujian Hipotesis yang didapatkan, maka terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran kimia materi koloid menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) yang dapat dilihat pada perolehan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,609 pada kelas eksperimen dan 330 pada kelas kontrol yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci : Kimia, Kemampuan Berpikri Kritis, Pembelajaran Kooperatif, STAD.

**THE EFFECT OF STAD (*Students Teams Achievement Divisions*)
COOPERATIVE LEARNING MODEL ON THE IMPROVEMENT OF
CRITICAL THINKING ABILITY OF STUDENTS' CLASS XI IN COLOID
MATERIAL AT SMA N 61 JAKARTA.**

Jonathan, 2023, Chemistry Education Program, FKIP-UKI

ABSTRACT

*This Research aims to determine the increase in critical thinking skills of class XI students of SMAN 61 Jakarta by using the STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) cooperative learning model in colloid chemistry subject. The type of approach used in this research is quantitative and the method used is Quasi Experimental method. The population in this study included students in class XI SMAN 61 Jakarta T.A 2023/2024 and samples were taken from class XI MIPA 3 as the control class and class XI MIPA 2 as an experiment, with a sampling technique using purposive sampling. In the experimental class, students were treated using cooperative learning type STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) and the control class used conventional learning methods (chat and answer questions). This study used test instruments in the form of essay questions consisting of pretest and posttest instruments with a total of 10 items. The pretest is given before the learning activities begin which aims to measure students' initial abilities and the posttest is given after the learning activities are carried out which aims to determine the increase in students' critical thinking skills after being given treatment. The prerequisite test was carried out in the form of a parameter test, namely the normality test using the Kolmogorov-Smirnov technique obtained a significance value of > 0.05 and the homogeneity test using the Levene test obtained a significance value of $0.374, 0.409, 0.409, 369 > 0.05$. Then test the hypothesis using the Paired Sample t-test with a significance level < 0.05 with the help of SPSS 25.00 for windows. The results of data analysis and hypothesis testing obtained, there is an increase in students' critical thinking skills in colloidal chemistry lessons using the STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) cooperative learning model which can be seen in the acquisition of an average N-Gain score of 0.609 in class experimental and 330 in the control class which shows an increase in students' critical thinking skills.*

Keywords: *Chemistry, Critical Thinking Ability, Cooperative Learning, STAD.*