“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA di SMAN 2 JONGGOL”

SKRIPSI

Oleh:

PINGKAN ELSYE DAMAYANTI

1916150001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2023

“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA di SMAN 2 JONGGOL”

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:

PINGKAN ELSYE DAMAYANTI

1916150001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2023

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pingkan Elsye Damayanti

NIM : 1916150001

ProgramStudi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis akhir yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA DI SMAN 2 JONGGOL" adalah:

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

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

Jakarta, 12 Januari 2024



Pingkan Elsye Damayanti

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA DI SMAN 2 JONGGOL

Oleh:

Nama : Pingkan Elsye Damayanti

NIM : 1916150001

Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah diperiksa dan disetujjui 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, 12 Januari 2024

Menyetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
(Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si)	(Nova Irawati Simatupang, M.Pd)
NIDN. 0319088102	NIDN. 0320118801

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia	Dekan FKIP
(Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si)	(Dr. Kerdid Simbolon, M.Pd)
NIDN. 0319088102	NIDN. 0331126603

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 12 Januari 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, atas nama:

Nama : Pingkan Elsye Damaynti

NPM : 1916150001

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA di SMAN 2 JONGGOL" oleh tim penguji yang terdiri dari:

	Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1	Dr. Sumiyati, M.Pd	Sebagai Ketua Penguji	
2	Dr. Famili Novita Simanjuntak, S.P., M.Si	Sebagai Anggota	
3	Nova Irawati Simatupang, M.Pd	Sebagai Anggota	

Jakarta, 12 Januari 2024

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Pingkan Elsye Damayanti
NIM	: 1916150001
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Jenis Tugas Akhir	: Skripsi
Judul	: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA di SMAN 2 JONGGOL"

Pada Materi Pemanasan Global Kelas X SMA Negeri 2 Jonggol,

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 gelara 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 Nonekslusif 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 pemilik hak cipta.

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

Dibuat di Jakarta, 12 Januari 2024



Pingkan Elsye Damayanti

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR iii

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR iv

PERSETUJUAN PENGUJI TUGAS AKHIR v

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR iii

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL ix

ABSTRAK xii

ABSTRACT xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Penelitian 1

1.2 Rumusan Masalah Penelitian 6

1.3 Tujuan Penelitian 6

1.4 Batasan Penelitian 7

1.5 Manfaat Penelitian 7

BAB II KAJIAN TEORI 9

2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan 9

2.2 Kerangka Berpikir 31

2.3 Hipotesis Penelitian 32

BAB III METODE PENELITIAN 33

3.1 Desain Penelitian (Variabel Penelitian) 33

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 34

3.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel 35

3.4 Teknik Pengmpulan Data 35
3.3 Definisi Konseptual 37
3.4 Devinisi Operasional 38
3.5 Uji Kelayakan Instrumen 39
3.8 Teknik Analisis Data 42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 44
4.1 Deskripsi Data 44
4.2 Hasil Uji Kelayakan Instrumen 45
4.3 Hasil Analisis Data 48
4.4 Pembahasan 49
BAB V PENUTUP 59
5.1 Kesimpulan 59
5.2 Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran SETS 15

Tabel 3.1 Desain penelitian 31

Tabel 3.2 Jadwal Proses Pelaksanaan Penelitian 32

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kritis 34

Tabel 3.4 Tahapan Model Pembelajaran SETS pada Materi Pemanasan Global 35

Tabel 3.5 Kriteria Uji Reliabilitas 38

Tabel 3.6 Kriteria Uji Kesukaran 39

Tabel 3.7 Kriteria Uji Daya Beda 39

Tabel 3.8 Kriteria nilai N-Gain 41

Tabel 4.1 Frekuensi Nilai 42

Tabel 4.2 Rata-Rata Nilai Kelas Kontrol dan Eksperimen 43

Tabel 4.3 Perbandingan Skor Pre-Test tiap Indikator 43

Tabel 4.4 Perbandingan Skor Pos-Test tiap Indikator..... 44

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Instrumen..... 45

Tabel 4.6 Hasil uji Reliabilitar 46

Tabel 4.7 Hasil Uji Kesukaran Soal 46

Tabel 4.8 Hasil Uji Daya Beda Soal 47

Tabel 4.12 Hasil Uji N-Gain 49

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA 1953
MELAYANI, BUKAN DILAYANI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Digram Keterampilan Membaca dan Sains 2

Gambar 2.1 Model Pembebelajaran keterampilan kognitif tingkat tinggi dalam pendekatan SETS 13

Gambar 2.2 Hubungan Komponen Model Pembelajaran SETS 16

Gambar 2.3 Taksonomi Kognitif HOTS 19

Gambar 2.4 Diagram Alur Berpikir 28

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA 1953
MELAYANI, BUKAN DILAYANI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai pengaruh model pembelajaran Sains, Environtment, Technology and Society (SETS) terhadap kemampuan berpikir kritis dan besar peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 2 Jonggol. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Sampel penelitian ini menggunakan kelas X sebanyak 2 kelas dengan masing-masing kelas memiliki siswa sebanyak 29 siswa. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis menurut Facione (2015) yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, kesimpulan, penjelasan, dan regulasi diri. Jumlah instrument yang digunakan sebanyak 12 butir soal. Hasil uji analisis data dengan menggunakan deskriptif kuantitatif, mengatakan bahwa nilai min, maks dan mean pada pretest kelas eksperimen sebesar 19.44, 66.67, dan 41.48. Nilai min, maks, dan mean pada posttest kelas eksperimen sebesar 38.89, 86.11, dan 56.13. Sedangkan nilai min, maks, dan mean pada pretest kelas kontrol sebesar 22.22, 61.11, dan 41.19. Nilai min, maks, dan mean di kelas kontrol sebesar 38.89, 77.78, dan 50.96. Terdapat peningkatan skor instrument berpikir kritis diantara kedua kelas tersebut, namun rata-rata skor yang tertinggi berada pada kelas kontrol sehingga model pembelajaran SETS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Berdasarkan skor per indikator berpikir kritis, pada posttest kemampuan tertinggi terdapat pada kemampuan mengevaluasi dengan skor 61.49 kategori tinggi pada kelas kontrol dan 63.12 kategori tinggi pada kelas eksperimen. Kemudian kemampuan berpikir kritis, siswa mengalami peningkatan besar pada indikator interpretasi setelah melaksanakan pembelajaran. Kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 77.59% dengan kategori tinggi pada indikator interpretasi dan kelas kontrol memperoleh rata-rata 75.29% dengan kategori tinggi. Nilai Ngain yang diperoleh pada penelitian ini adalah 0.260 pada kelas eksperimen dan 0.133 pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan walaupu adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa, model SETS masih kurang efektif digunakan untuk meningkatkan kemampupan berpikir kritis siswa SMA Negeri 2 Jonggol.

Kata Kunci : *Sains Teknologi Lingkungan dan Masyarakat, Berpikir Kritis*

ABSTRACT

This study aims to find out information about the influence of the Science, Environment, Technology and Society (SETS) learning model on critical thinking skills and the increase in critical thinking skills of grade X students of SMA Negeri 2 Jonggol. This research is a quantitative research with a quasi-experimental design. The sample of this study used class X as many as 2 classes with each class having 29 students. Sampling using purposive sampling. This study uses critical thinking indicators according to Facione (2015), namely interpretation, analysis, evaluation, conclusion, explanation, and self-regulation. The number of instruments used is 12 questions. The results of the data analysis test using quantitative descriptive, said that the min, max and mean values in the experimental class pretest were 19.44, 66.67, and 41.48. The min, max, and mean values in the experimental class posttest were 38.89, 86.11, and 56.13. While the min, max, and mean values in the control class pretest were 22.22, 61.11, and 41.19. The min, max, and mean values in the control class were 38.89, 77.78, and 50.96. There was an increase in critical thinking instrument scores between the two classes, but the highest average score was in the control class so that the SETS learning model could improve critical thinking skills in students. Based on scores per critical thinking indicator, in the posttest the highest ability was found in the ability to evaluate with a score of 61.49 high categories in the control class and 63.12 high categories in the experimental class. Then the ability to think critically, students experience a large improvement in interpretation indicators after carrying out learning. The experimental class obtained an average score of 77.59% with a high category on interpretation indicators and the control class obtained an average of 75.29% with a high category. The Ngain value obtained in this study was 0.260 in the experimental class and 0.133 in the control class. This shows that despite the increase in critical thinking skills in students, the SETS model is still not effectively used to improve the critical thinking ability of SMA Negeri 2 Jonggol students.

Key Word: *Science Technology Environment and Society, Critical Thinking*