



**IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBASIS SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY,
AND SOCIETY*) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK
PADA MATERI KOLOID**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Melakukan Penelitian
dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Oleh:

Kholishah Noor Azizah
NIM. 1810120320005

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

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF* *EFFICACY* PESERTA DIDIK PADA MATERI KOLOID

Oleh:

Kholishah Noor Azizah

NIM 1810120320005


Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
3 Januari 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji

Anggota Dewan Penguji

Drs. H. Muhammad Kusasi, M. Pd.



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

Sekretaris Penguji



Dra. Rilia Iriani, M.Si.
NIP 19660115 199111 2 001

Program Studi Pendidikan Kimia
Koordinator,



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

Banjarmasin, 3 Januari 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 ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 3 Januari 2023



Kholishah Noor Azizah
NIM 1810120320005

IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, & SOCIETY*) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK PADA MATERI KOLOID (Oleh: Kholishah Noor Azizah; Pembimbing: Drs. Iriani Bakti, M.Si. dan Dra. Rilia Iriani, M.Si.; 2022; 110 halaman).

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang Implementasi model *Problem Based Learning* berbasis SETS untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan *self-efficacy* peserta didik pada materi koloid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan (1) keterampilan berpikir kritis peserta didik, (2) *self-efficacy* peserta didik, (3) respon peserta didik. Metode dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol di SMAN 4 Banjarmasin. Variabel bebas adalah model pembelajaran, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan berpikir kritis dan *self-efficacy*. Pengumpulan data menggunakan teknik *test* dan *non-test*. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kontrol (2) terdapat perbedaan *self-efficacy* peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, (3) terdapat perbedaan respon peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis SETS lebih baik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan *self-efficacy* peserta didik dibandingkan kelas kontrol dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi koloid.

Kata kunci: keterampilan berpikir kritis, *self-efficacy*, *problem based learning* berbasis SETS, koloid

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya hingga akhirnya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Model *Problem Based Learning* Berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, & Society*) Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dan *Self Efficacy* Peserta Didik Pada Materi Koloid”. Skripsi ini sebagai salah satu faktor syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Penulis skripsi ini dapat terselesaikan berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M. Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Drs. Iriani Bakti, M.Si selaku pembimbing I dan Dra. Hj. Rilia Iriani, M. Si. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Muhammad Kusasi, M. Pd. selaku penguji skripsi.
6. Bapak Drs. Muhammad Kusasi, M. Pd., Bapak Dr. H. Rusmansyah, M. Pd., Bapak Drs. Parham Saadi. M.Si, Ibu Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Si, Ibu Dra. Hj. Noor Jennah, selaku validator instrumen tes dan non tes.

7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama perkuliahan.
8. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan.
9. Kepala SMA Negeri 4 Banjarmasin yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 4 Banjarmasin.
10. Ibu Dra. Hj. Noor Jennah selaku guru mata pelajaran kimia kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Banjarmasin.
11. Peserta didik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 SMA Negeri 4 Banjarmasin yang telah bekerja sama dalam penelitian skripsi ini.
12. Orang tua, keluarga dan sahabat yang sudah memberikan semangat dan dukungan selama proses pembuatan skripsi ini.
- 13.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan di dalamnya. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan kimia di masa mendatang.

Banjarmasin, 3 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Model <i>Problem Based Learning</i>	11
2.2 <i>Science, Environment, Technology, And Society</i>	19
2.3 Keterampilan Berpikir Kritis	23
2.4 <i>Self Efficacy</i>	27
2.5 Materi Koloid.....	29
2.6 Hubungan <i>Problem Based Learning</i> , SETS, Berpikir Kritis dan <i>Self-Efficacy</i>	32
2.7 Penelitian Relevan.....	33
2.8 Kerangka Berpikir	34
2.9 Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Rancangan Penelitian	36
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
3.3 Variabel Penelitian	37
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	37
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.6 Perangkat Penelitian	39
3.7 Instrumen Penelitian.....	40
3.8 Tahap Pengumpulan Data.....	41
3.9 Pengujian Instrumen Penelitian	41
3.10 Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil Penelitian	54
4.2 Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP	108
5.1 Kesimpulan	108
5.2 Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Sintaks model Problem Based Learning	17
Tabel 2 Tahap <i>Science, Environment, Technology, & Society</i>	21
Tabel 3 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis FRISCO.....	26
Tabel 4 Hubungan <i>Problem Based Learning</i> , SETS, Keterampilan Berpikir Kritis dan <i>Self-Efficacy</i>	31
Tabel 5 Desain Penelitian	36
Tabel 6 Validitas berdasarkan skala Aiken's V	43
Tabel 7 Hasil validasi instrument tes keterampilan berpikir kritis.....	44
Tabel 8 Hasil validasi instrument angket <i>self-efficacy</i>	44
Tabel 9 Hasil validasi instrumen angket respon.....	45
Tabel 10 Kriteria reliabilitas instrumen	46
Tabel 11 Kriteria tingkatan berpikir kritis	48
Tabel 12 Kriteria pencapaian skor untuk <i>self-efficacy</i>	48
Tabel 13 Kategori level respon peserta didik.....	49
Tabel 14 Hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik	55
Tabel 15 Rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik	55
Tabel 16 Rata-rata tingkat pencapaian keterampilan berpikir kritis tiap indikator.....	56
Tabel 17 Hasil uji normalitas keterampilan berpikir kritis peserta didik	56
Tabel 18 Hasil uji homogenitas keterampilan berpikir kritis peserta didik	58
Tabel 19 Hasil uji t data <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> KBK peserta didik	59
Tabel 20 Daftar nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test self-efficacy</i> peserta didik	60
Tabel 21 Rata-rata nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test self-efficacy</i> peserta didik	60
Tabel 22 Rata-rata tingkat pencapaian <i>self-efficacy</i> tiap indikator	61
Tabel 23 Hasil uji normalitas <i>self-efficacy</i> peserta didik	61
Tabel 24 Hasil uji homogenitas <i>self-efficacy</i> peserta didik.....	63
Tabel 25 Hasil uji t data <i>pre-test</i> dan <i>post-test self-efficacy</i>	64
Tabel 26 Interpretasi respon peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol ...	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Diagram SETS yang Berfokus pada Sains (Binadja, 2005)	20
Gambar 2 Peta Konsep Materi Koloid.....	28
Gambar 3 Kerangka Berpikir	34
Gambar 4 Menunjukkan perbedaan nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas eksperimen dan kontrol.	73
Gambar 5 Perbandingan tingkat pencapaian pada indikator <i>focus</i>	74
Gambar 6 Jawaban peserta didik soal nomor 1 nilai tertinggi	76
Gambar 7 Jawaban peserta didik soal nomor 2 nilai tertinggi	76
Gambar 8 Jawaban peserta didik soal nomor 1 nilai terendah.....	77
Gambar 9 Jawaban peserta didik soal nomor 2 nilai terendah.....	77
Gambar 10 Perbandingan tingkat pencapaian pada indikator <i>reason</i>	78
Gambar 11 Jawaban peserta didik soal nomor 3 nilai tertinggi	79
Gambar 12 Jawaban peserta didik soal nomor 3 nilai terendah.....	80
Gambar 13 Perbandingan tingkat pencapaian pada indikator <i>inference</i>	81
Gambar 14 Jawaban peserta didik soal nomor 4 nilai tertinggi	82
Gambar 15 Jawaban peserta didik soal nomor 4 nilai terendah.....	83
Gambar 16 Perbandingan tingkat pencapaian pada indikator <i>situation</i>	84
Gambar 17 Jawaban peserta didik soal nomor 5 nilai tertinggi	85
Gambar 18 Jawaban peserta didik soal nomor 5 nilai terendah.....	86
Gambar 19 Perbandingan tingkat pencapaian pada indikator <i>clarity</i>	87
Gambar 20 Jawaban peserta didik soal nomor 6 nilai tertinggi	88
Gambar 21 Jawaban peserta didik soal nomor 6 nilai terendah.....	89
Gambar 22 Perbandingan tingkat pencapaian pada indikator <i>overview</i>	89
Gambar 23 Jawaban peserta didik soal nomor 7 nilai tertinggi	91
Gambar 24 Jawaban peserta didik soal nomor 7 nilai terendah.....	91
Gambar 25 Hasil presentase nilai rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test self-efficacy</i>	92
Gambar 26 Perbandingan nilai <i>pre-test</i> tiap aspek <i>self-efficacy</i>	94
Gambar 27 Perbandingan nilai <i>post-test</i> tiap aspek <i>self-efficacy</i>	94
Gambar 28 Respon peserta didik.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus Kimia Kelas XI SMA Negeri 4 Banjarmasin.....	116
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1	117
Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2	122
Lampiran 4 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3	127
Lampiran 5 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1	132
Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2.....	138
Lampiran 7 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 3.....	143
Lampiran 8 LKPD Kelas Eksperimen Pertemuan 1	147
Lampiran 9 LKPD Kelas Eksperimen Pertemuan 2	151
Lampiran 10 LKPD Kelas Eksperimen Pertemuan 3	155
Lampiran 11 LKPD Kelas Kontrol Pertemuan 1	159
Lampiran 12 LKPD Kelas Kontrol Pertemuan 2	163
Lampiran 13 LKPD Kelas Kontrol Pertemuan 3	167
Lampiran 14 Kisi-Kisi Instrumen Tes Berpikir Kritis.....	171
Lampiran 15 Instrumen Tes Berpikir Kritis.....	172
Lampiran 16 Rubrik Penilaian Instrumen Tes Berpikir Kritis	177
Lampiran 17 Angket <i>Self-Efficacy</i>	183
Lampiran 18 Angket Respon Kelas Eksperimen.....	189
Lampiran 19 Angket Respon Kelas Kontrol.....	191
Lampiran 20 Hasil Validasi Instrumen Tes Berpikir Kritis.....	191
Lampiran 21 Hasil Validasi Instrumen <i>Self-Efficacy</i>	192
Lampiran 22 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik	193
Lampiran 23 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Berpikir Kritis	194
Lampiran 24 Nilai <i>Pre-Test</i> Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	196
Lampiran 25 Nilai <i>Post-Test</i> Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	198
Lampiran 26 Nilai <i>Pre-Test</i> Berpikir Kritis Kelas Kontrol	200
Lampiran 27 Nilai <i>Post-Test</i> Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	202
Lampiran 28 Nilai <i>Self-Efficacy</i> Sebelum Pembelajaran Kelas Eksperimen....	204
Lampiran 29 Nilai <i>Self-Efficacy</i> Sesudah Pembelajaran Kelas Eksperimen	205
Lampiran 30 Nilai <i>Self-Efficacy</i> Sebelum Pembelajaran Kelas Kontrol	206
Lampiran 31 Nilai <i>Self-Efficacy</i> Sesudah Pembelajaran Kelas Kontrol.....	207
Lampiran 32 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Berpikir Kritis Kelas Eksperimen. 208	208
Lampiran 33 Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 210	210
Lampiran 34 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Berpikir Kritis Kelas Kontrol	211
Lampiran 35 Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	212
Lampiran 36 Hasil Uji Homogenitas <i>Pre-test</i> Berpikir Kritis	213
Lampiran 37 Hasil Uji Homogenitas <i>Post-test</i> Berpikir Kritis	214
Lampiran 38 Hasil Uji T <i>Pre-Test</i> Berpikir Kritis	215
Lampiran 39 Hasil Uji T <i>Post-Test</i> Berpikir Kritis	217

Lampiran 40 Hasil Normalitas <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen Sebelum Pembelajaran	218
Lampiran 41 Hasil Normalitas <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen Sesudah Pembelajaran	219
Lampiran 42 Hasil Normalitas <i>Self-Efficacy</i> Kelas Kontrol Sebelum Pembelajaran	221
Lampiran 43 Hasil Normalitas <i>Self-Efficacy</i> Kelas Kontrol Sesudah Pembelajaran	222
Lampiran 44 Hasil Homogenitas <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen Sebelum Pembelajaran	223
Lampiran 45 Hasil Homogenitas <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen Sesudah Pembelajaran	224
Lampiran 46 Hasil Uji T <i>Pre-test Self-Efficacy</i>	225
Lampiran 47 Hasil Uji T <i>Post-test Self-Efficacy</i>	226
Lampiran 48 Hasil Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen	224
Lampiran 49 Hasil Respon Peserta Didik Kelas Kontrol	226
Lampiran 50 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	228
Lampiran 51 Surat Izin Penelitian ke Sekolah	230
Lampiran 52 Surat Keterangan Selesai Penelitian	231
Lampiran 53 Foto-foto Penelitian.....	232