

**PENGARUH *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES-BASED LEARNING*
TERHADAP KETERAMPILAN METAKOGNITIF PESERTA
DIDIK PADA TOPIK HIDROLISIS GARAM**

Skripsi

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



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Ahmad Ariyadih

1303619012

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




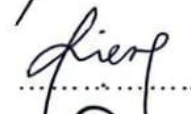
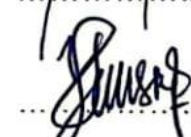
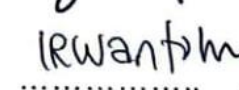

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Pengaruh *Socio-Scientific Issues-Based Learning* terhadap Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Topik Hidrolisis Garam

Nama: Ahmad Ariyadih

No. Registrasi: 1303619012

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si. NIP 196405111989032001		29/8/23
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I	Dr. Esmar Budi, M.T. NIP 197207281999031002		29/8/23
Ketua	Prof. Dr. Erdawati, M.Si. NIP 195112091981032002		16/8/23
Sekretaris	Dr. Maria Paristiowati, M.Si. NIP 196710201992032001		14/8-2023
Anggota Penguji	Yussi Pratiwi, M.Sc. NIP 199202202019032024		16-8-2023
Pembimbing I	Dr. Irwanto, M.Pd NIP 199201282020121012		16-08-2023
Pembimbing II	Dr. Hanhan Dianhar, M.Si. NIP 199009292015041003		16-08-2023

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 7 Agustus 2023

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh *Socio-Scientific Issues-Based Learning* terhadap Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Topik Hidrolisis Garam” yang disusun sebagai 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 peneliti lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penelitian ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian 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, Agustus 2023



Ahmad Ariyadih

NIM. 1303619012



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 : Ahmad Ariyadih
NIM : 1303619012
Fakultas/Prodi : FMIPA/Pendidikan Kimia
Alamat email : a.ariyadih22@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 *Socio-Scientific Issues-Based Learning* Terhadap Keterampilan
Metakognitif Peserta Didik pada Topik Hidrolisis Garam

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, 30 Agustus 2023

Penulis

(Ahmad Ariyadih)

ABSTRAK

AHMAD ARIYADIH. Pengaruh *Socio-Scientific Issues-Based Learning* Terhadap Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Topik Hidrolisis Garam. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Socio-Scientific Issues-Based Learning* (SSIBL) terhadap keterampilan metakognitif (KM) peserta didik kelas XI pada topik hidrolisis garam. Sebanyak 72 peserta didik (laki-laki = 28; perempuan = 44) dipilih menjadi sampel untuk mengikuti mata pelajaran kimia di SMA Negeri 85 Jakarta. Dalam desain kuasi eksperimental, dua kelas yang terpilih menjadi sampel, diacak dengan metode *flipping coin* untuk mengadministrasikan masing-masing kelas menjadi kelas eksperimen dan kontrol. KM peserta didik diperoleh dari *Metacognitive Activities Inventory* (MCA-I). MCA-I yang digunakan berisikan 25 pernyataan, diantaranya 10 pernyataan mengenai perencanaan, 13 pernyataan mengenai pemantauan, dan dua pernyataan mengenai evaluasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-*t* independen dan berpasangan. Hasil dari uji-*t* menunjukkan bahwa SSIBL memberikan pengaruh positif terhadap KM peserta didik. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif SSIBL terhadap keterampilan metakognitif. Dengan kata lain, SSIBL efektif dalam meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik. Berdasarkan temuan ini, guru direkomendasikan menggunakan metode SIBL untuk meningkatkan KM peserta didik pada topik kimia lainnya.

Kata Kunci: *Socio-Scientific Issues*, keterampilan metakognitif, hidrolisis garam.

ABSTRACT

AHMAD ARIYADIH. The Effect of Socio-Scientific Issues-Based Learning on Students' Metacognitive Skills on the Topic of Salt Hydrolysis. Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. July 2023.

This study aims to determine the effect of Socio-Scientific Issues-Based Learning (SSIBL) on the Metacognitive Skills (KM) of Grade XI students on the topic of salt hydrolysis. A total of 72 learners (male = 28; female = 44) were selected as samples to follow the chemistry subject at SMA Negeri 85 Jakarta. In the quasi-experimental design, the two classes selected as samples were randomized using the flipping coin method to administer each class into experimental and control classes. Learners' KM was obtained from the Metacognitive Activities Inventory (MCA-I). The MCA-I used contains 25 statements, including 10 statements about planning, 13 statements about monitoring, and two statements about evaluation. The data obtained were analyzed using independent and paired t-tests. The results of the t-test show that SSIBL has a positive influence on students' KM. It can be concluded that there is a positive influence of SSIBL on metacognitive skills. In other words, SSIBL is effective in improving learners' metacognitive skills. Based on these findings, teachers are recommended to use the SSIBL method to improve learners' KM on other chemistry topics.

Keywords: Socio-Scientific Issues, metacognitive skills, salt hydrolysis.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim. Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan proses perkuliahan dengan baik. Penulis mempersembahkan karya sederhana dalam bentuk skripsi ini kepada:

Ibu dan Alm. Ayah

Teruntuk Ibu dan Alm. Ayah, terima kasih karena telah melahirkan seorang anak lelaki sepertiku, selalu ada disisiku dalam keadaan apapun, senang, sedih, marah, bahkan ketika aku sakit, Engkau selalu memberikan pertolongan pertama yang terbaik untuk diriku. Tanpa Engkau, aku hanyalah seorang anak lelaki yang tidak dapat menentukan arah tujuan dalam hidup, mungkin aku akan kehilangan arah dan menjadi gelandang diluar sana. Terimakasih atas doa yang selalu Engkau panjatkan seusai solat, tanpa doa dari Engkau, aku tidak akan sekuat ini dalam menjalani hidup. Untuk ayah yang sudah bahagia di surganya Allah, terimakasih karena selalu mengantarku ke sekolah, terimakasih selalu siap siaga menjemput anak bujangnya ini, Alhamdulillah aku sudah sarjana, semoga Ayah selalu bahagia melihat Aku saat ini. Untuk Ibu yang tiada hentinya menanyakan posisi aku sedang dimana, apakah aku sudah makan atau belum, aku sedang sama siapa, terimakasih karena selalu memberikan perhatian lebih pada anak yang hampir kehilangan arah dalam hidup, terimakasih selalu mendoakan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Semoga Allah akan menyatukan Ibu dan Ayah di surga nanti. Semoga Ibu selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan yang tiada tanding, serta selalu mendapat perlindungan dan rahmat Allah SWT.

Abang dan Adik

Terimakasih kepada abang dan adikku yang terkadang menemani begadang untuk menyelesaikan skripsi. Teruntuk abang, terimakasih karena di awal perkuliahan selalu membantu biaya kuliahku, selalu siaga jika aku kekurangan dan selalu menanyakan kabarku. Teruntuk adikku, terimakasih karena selalu menumbuhkan motivasi dan semangatku dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini dengan baik.

Manusia Baik

Bellia Patricia dari Fakultas Ilmu Pendidikan yang senantiasa kebersamai penulis selama proses perkuliahan, yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, menemani dalam keadaan duka maupun suka, memberikan semangat, motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas segala hal yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan perkuliahan ini, serta terimakasih masih menjadi bagian perjalanan hidup penulis.

Sahabat Seperjuangan

Teruntuk Hanifah, Sarah, Zarna, Tiara, Anah, dan Sistia, terimakasih karena kalian sangat membantu dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsiku ini. Terimakasih telah menjadi teman baik yang selalu mendengarkan keluh kesah tentang perkuliahan, tentang kehidupan yang amat keras ini, tentang pasangan, dan tentang lainnya yang mungkin sangat random diceritakan kepada kalian. Untuk kalian semua, jangan lupa selalu bersemangat, kehidupan kalian masih panjang dan masih harus mengikuti skenario Allah, jangan berputus asa ditengah jalan, karena Allah selalu kebersamai kalian dimanapun kalian berada. Semoga kalian akan menjadi sosok yang hatinya kuat dan menjadi lebih baik di kemudian hari. Jangan lupa bahagia dan bersyukur setiap harinya.

Teman-teman Kesuksesanku

Teruntuk Taufik, Aam, Pai, dan Awe, terimakasih karena telah menjadi teman begadanku selama aku menyelesaikan skripsi ini, aku membawa laptop selama nongkrong, aku selalu mengerjakan skripsi, tetapi kalian tidak memarahi dan membenci ku, kalian selalu mensupport dan memotivasi, sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga kalian selalu diberikan kemudahan dalam meraih kesuksesan kalian. Teruslah menjadi teman gabutku dikala malam yang sunyi dan senyap.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta segala nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *socio-scientific issues-based learning* terhadap keterampilan metakognitif peserta didik pada topik hidrolisis garam”. Skripsi ini dapat terwujud bukan hanya karena kemampuan penulis, namun juga adanya dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Irwanto, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dan selalu bersemangat dalam memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi
2. Dr. Hanhan Dianhar, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
3. Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si selaku pembimbing skademik yang telah memberikan bimbingan, waktu, perhatian, motivasi, dan semangat kepada penulis selama perkuliahan berlangsung.
4. Prof. Dr. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. selaku koordinator prodi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta yang selalu mengingatkan supaya menyelesaikan skripsi tepat waktu.
5. Seluruh dosen FMIPA, khususnya dosen Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta, yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis selama penulis menjadi mahasiswa.
6. 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.
7. Dra. Hj. Siti Nurjanah dan Herlina Sihotang, S.Pd selaku guru kimia SMAN 85 Jakarta yang telah memberi masukan dan membantu penulis selama penelitian di sekolah.
8. Orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, motivasi serta semua yang penulis butuhkan dalam penyelesaian masa studi ini dan memberikan kepercayaan penuh selama proses penyusunan skripsi.

9. Kakak dan adik yang selalu memberikan dukungan serta semangat kepada penulis selama penulis menyelesaikan proses skripsi ini.
10. Teman-teman Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta angkatan 2017, 2018, 2019, dan 2020 yang telah memberikan saya semangat, doa, dan dukungan selama ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Untuk itu peneliti siap menerima kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini agar menjadi lebih baik lagi.

Jakarta, 14 Agustus 2023



Ahmad Ariyadiah



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
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
1. Keterampilan Metakognitif.....	8
2. Model <i>Socio-Scientific Issues-Based Learning</i> (SSI-BL)	11
3. Karakteristik Materi Hidrolisis Garam	14
B. Penelitian Relevan.....	17
C. Kerangka Berpikir.....	21
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Tujuan Operasional	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24
C. Metode Penelitian.....	24
D. Rancangan Perlakuan	25
E. Populasi dan Sampel	25
F. Teknik Pengambilan Sampel.....	26
G. Teknik Pengumpulan Data.....	26

H. Instrumen Penelitian.....	27
I. Hipotesis Statistik	31
J. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Data Deskripsi.....	36
B. Pengujian Asumsi	36
C. Pengujian Hipotesis.....	37
D. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN, SARAN, DAN IMPLIKASI	46
A. Kesimpulan	46
B. Implikasi.....	46
C. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	58



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kerangka Keterampilan Metakognitif	10
Tabel 2 Kerangka Instruksi <i>Socio-Scientific Issues-Based Learning</i> adaptasi dari (Frederichsen, 2016; Presley, 2013; Sadler, Foulk, & Friedrichsen, 2017; Schmidt & Moust, 2000).	13
Tabel 3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	16
Tabel 4 Dimensi Pengetahuan dan Dimensi Proses Kognitif	16
Tabel 5 Dimensi Proses Keterampilan	17
Tabel 6 Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Metakognitif	28
Tabel 7 Kriteria Koefisien Alpha Cronbach	31
Tabel 8 Kriteria Interpretasi nilai Cohen's <i>d</i> (Cohen et al., 2018).....	35
Tabel 9 Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	36
Tabel 10 Uji Homogenitas <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen	36
Tabel 11 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen	37
Tabel 12 Hasil Independen Sampel <i>T-test</i> Untuk <i>Pretest</i>	37
Tabel 13 Hasil Independent Sample <i>T-test</i> Untuk <i>Posttest</i>	38
Tabel 14 Hasil Paired Sampel <i>T-test</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Level Representasi Kimia (Johnstone, 1991).....	14
Gambar 2 Kerangka Berpikir	22
Gambar 3 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Groups Design</i>	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen	58
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol.....	68
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	77
Lampiran 4 Instrumen Keterampilan Metakognitif	110
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Penelitian	114
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	126
Lampiran 7 Skor Pretest Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	129
Lampiran 8 Skor Posttest Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	131
Lampiran 9 Skor Pretest Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas Kontrol	133
Lampiran 10 Skor Posttest Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas Kontrol	135
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian.....	137
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian.....	139
Lampiran 13 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Sekolah.....	140
Lampiran 14 Kartu Bimbingan	141
Lampiran 15 Metadata	143