

**ANALISIS LITERASI SAINS SISWA PADA MATERI KIMIA HIJAU
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION***

Skripsi

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



Chairunissa Ganeswara

1303622038

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

2026

ABSTRAK

CHAIRUNISSA GANESWARA. Analisis Literasi Sains Siswa pada Materi Kimia Hijau Menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juli 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran literasi sains siswa pada materi kimia hijau menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA di Kota Tangerang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian sebanyak 34 siswa kelas X. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes literasi sains yang diadaptasi dari soal PISA 2025, observasi pembelajaran, wawancara, dan jurnal reflektif siswa pada setiap pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada level literasi sains *Developing* (berkembang) dan *Emerging* (baru muncul). Pada indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah, sebagian besar siswa telah mampu menghubungkan konsep kimia hijau dengan fenomena kontekstual, meskipun penjelasan yang diberikan belum sepenuhnya didukung oleh konsep ilmiah yang utuh. Pada indikator mengevaluasi dan menginterpretasikan data serta bukti ilmiah, siswa telah mampu membaca informasi dari data yang disajikan, tetapi masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan beberapa sumber data untuk menarik kesimpulan yang tepat. Sementara itu, pada indikator mengevaluasi sumber informasi dan menggunakan bukti ilmiah untuk membuat keputusan, siswa mulai menunjukkan kemampuan mempertimbangkan informasi berdasarkan konsep sains, meskipun sebagian keputusan masih dipengaruhi oleh pengalaman pribadi dan belum didukung argumentasi ilmiah yang kuat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* mendukung pengembangan literasi sains siswa melalui kegiatan penyelidikan, diskusi kelompok, dan penyajian hasil investigasi yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: literasi sains siswa, *Group Investigation*, kimia hijau

ABSTRACT

CHAIRUNISSA GANESWARA. Analysis of Students' Scientific Literacy in Green Chemistry Using the Group Investigation Learning Model. Undergraduate Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, July 2026.

This study aimed to describe students' scientific literacy profile on the topic of Green Chemistry through the implementation of the Group Investigation learning model. The study was conducted at a senior high school in Tangerang City during the second semester of the 2025/2026 academic year, involving 34 tenth-grade students as the research participants. A qualitative approach was employed, with data collected through a scientific literacy test adapted from the PISA 2025 assessment, classroom observations, interviews, and students' reflective journals completed after each learning session. The findings revealed that most students were at the Developing and Emerging levels of scientific literacy. Regarding the indicator of explaining phenomena scientifically, most students were able to relate Green Chemistry concepts to contextual phenomena, although their explanations were not yet fully supported by comprehensive scientific concepts. For the indicator of evaluating and interpreting scientific data and evidence, students were generally able to extract information from the presented data but still experienced difficulties in integrating multiple sources of data to draw appropriate conclusions. Meanwhile, for the indicator of evaluating information sources and using scientific evidence to make decisions, students demonstrated an emerging ability to consider information based on scientific concepts; however, many of their decisions were still influenced by personal experiences and were not consistently supported by strong scientific arguments. The findings indicate that the implementation of the Group Investigation learning model supported the development of students' scientific literacy through investigation activities, collaborative group discussions, and presentations of investigation results, which encouraged active student engagement throughout the learning process.

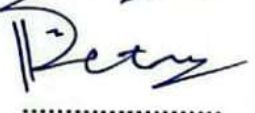
Keywords: *students' scientific literacy, Group Investigation, green chemistry*

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS LITERASI SAINS SISWA PADA MATERI KIMIA HIJAU MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION*

Nama : Chairunissa Ganeswara

No. Registrasi : 1303622038

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP 197909162005011004		30-07-2026
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP 197905042009122002		30-07-2026
Ketua Penguji	: <u>Prof. Dr. Ucu Cahyana, M.Si.</u> NIP 196608201994031002		22-07-2026
Sekretaris	: <u>Retno Ayu Puspita, M.Pd.</u> NIP 199502202024062001		22-07-2026
Anggota			
Pembimbing I	: <u>Dra. Tritiyatma H., M.Si.</u> NIP 196112251987012001		28-07-2026
Pembimbing II	: <u>Elma Suryani, M.Pd.</u> NIP 198606122019032013		29-07-2026
Penguji Ahli	: <u>Arif Rahman, M.Sc.</u> NIP 197902162005011003		23/7-26

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 16 Juli 2026.

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis Literasi Sains Siswa pada Materi Kimia Hijau Menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation*” yang disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau 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 kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya 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, Juli 2026



Chairunissa Ganeswara



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Chairunissa Ganeswara
NIM : 1303622038
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Alamat email : chairunissa.ganes@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Literasi Sains Siswa pada Materi Kimia Hijau Menggunakan Model Pembelajaran
Group Investigation

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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


(Chairunissa Ganeswara)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi peneliti yang berjudul “Analisis Literasi Sains Siswa pada Materi Kimia Hijau Menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Tritiyatma Hadinugrahaningsih, M.Si, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Elma Suryani M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah senantiasa memberikan waktunya untuk memberikan arahan, saran, dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
3. Ibu Prof. Dr Maria Paristiowati, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia.
4. Pihak Sekolah yang telah mengizinkan peneliti untuk menjadikan sekolah ini sebagai tempat peneliti.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti maupun bagi pembaca.

Tangerang, Juli 2026

Peneliti

Chairunissa Ganeswara

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Hasil Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Literasi Sains	7
B. Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i>	10
C. Karakteristik Materi Kimia Hijau	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
A. Tujuan Penelitian	15
B. Tempat dan Waktu Penelitian;	15
C. Subjek Penelitian	15
D. Metode Penelitian	15
E. Prosedur Penelitian	16
F. Teknik Pengumpulan Data	16
G. Teknik Analisis Data	19
H. Teknik Keabsahan Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Gambaran Umum	22

B. Penerapan Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> (GI) pada Materi Kimia Hijau	23
C. Analisis Profil Literasi Sains Siswa	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	85



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tujuan Pembelajaran.....	14
Tabel 2 Analisis Tujuan Pembelajaran Materi Kimia Hijau.....	14
Tabel 3 Level Pemahaman Literasi Sains	18
Tabel 4 Pembagian Topik Penyelidikan	24
Tabel 5 Penyebaran Indikator Literasi Sains pada Instrument Soal	37
Tabel 6 Soal dan Jawaban Nomor 1.....	40
Tabel 7 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 1	40
Tabel 8 Jawaban Nomor 12 Siswa pada Level <i>Emerging</i>	43
Tabel 9 Jawaban Nomor 11 Siswa pada Level <i>Absent</i>	44
Tabel 10 Soal dan Jawaban Soal Nomor 2	51
Tabel 11 Contoh Jawaban Siswa Nomor 2	51
Tabel 12 Soal dan Jawaban Nomor 8.....	61
Tabel 13 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 8	62
Tabel 14 Jawaban Nomor 15 Siswa pada Level <i>Absent</i>	69
Tabel 15 Soal dan Jawaban Nomor 5.....	71
Tabel 16 Contoh Jawaban Siswa Nomor 5	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peneliti Memberikan Materi Pengantar.....	24
Gambar 2 Diskusi Siswa pada Tahap <i>Planning</i>	26
Gambar 3 Diskusi Siswa pada Tahap <i>Investigating</i>	28
Gambar 4 Wawancara dengan S6	29
Gambar 5 Contoh PPT yang dibuat Siswa.....	30
Gambar 6 Siswa Melakukan Presentasi	31
Gambar 7 Wawancara dengan S22	33
Gambar 8 Wawancara dengan S17, S18, dan S32	34
Gambar 9 Diagram Persentase Level Keseluruhan Jawaban Siswa	37
Gambar 10 Persentase Level Literasi Sains Siswa Indikator K1	39
Gambar 11 Persentase Hasil Penilaian Soal Nomor 1	40
Gambar 12 Persentase Level Literasi Sains Siswa Indikator K2	50
Gambar 13 Persentase Hasil Penilaian Soal Nomor 2	51
Gambar 14 Persentase Level Literasi Sains Siswa Indikator K3	60
Gambar 15 Persentase Hasil Penilaian Soal Nomor 8	62
Gambar 16 Persentase Hasil Penilaian Soal Nomor 15	68
Gambar 17 Persentase Hasil Penilaian Soal Nomor 5	72



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan	85
Lampiran 2 Modul Ajar	87
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	94
Lampiran 4 Lembar Observasi.....	97
Lampiran 5 Jurnal Reflektif Siswa.....	100
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Siswa.....	103
Lampiran 7 Transkrip Wawancara Siswa	104
Lampiran 8 Kisi-Kisi Tes Literasi Sains.....	109
Lampiran 9 Soal Tes Literasi Sains	111
Lampiran 10 Rubrik Penilaian Tes Literasi Sains.....	116
Lampiran 11 Hasil Validasi Instrumen Tes Literasi Soal	121
Lampiran 12 Hasil Tes Literasi Sains Siswa.....	125
Lampiran 13 Koding Literasi Sains	127
Lampiran 14 Koding Group Investigation	133
Lampiran 15 Member Checking	137
Lampiran 16 Dokumentasi.....	138
Lampiran 17 Metadata	139

