

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI)  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEPTUAL SISWA  
PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA**

**Skripsi**

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



**Denies Fahira  
1303621024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEPTUAL SISWA PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA

Nama : Denies Fahira  
No. Registrasi : 1303621024

|                                | Nama                                                                 | Tanda Tangan                                                                          | Tanggal    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Penanggung Jawab:</b>       |                                                                      |                                                                                       |            |
| Dekan                          | : <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si</u><br>NIP 197909162005011004      |     | 04-08-2025 |
| <b>Wakil Penanggung Jawab:</b> |                                                                      |                                                                                       |            |
| Wakil Dekan I                  | : <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc</u><br>NIP 197905042009122002       |    | 04-08-2025 |
| Ketua Penguji                  | : <u>Prof. Dr. Maria Paristiwati, M.Si</u><br>NIP 196710201992032001 |  | 24-07-2025 |
| Sekretaris Penguji             | : <u>Elsa Vera Nanda, M.Si</u><br>NIP 199011192019032020             |  | 24-07-2025 |
| <b>Anggota:</b>                |                                                                      |                                                                                       |            |
| Pembimbing I                   | : <u>Dra. Tritiyatma H, M.Si</u><br>NIP 196112251987012001           |  | 29-07-2025 |
| Pembimbing II                  | : <u>Hayyun Lisdiana, M.Pd</u><br>NIP 199303242022032011             |  | 29-07-2025 |
| Penguji Ahli                   | : <u>Dr. Achmad Ridwan, M.Si</u><br>NIP 196308071988031003           |   | 29-07-2025 |

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 21 Juli 2025

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) terhadap Pemahaman Konseptual Siswa pada Materi Hukum Dasar Kimia” 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 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 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, Juli 2025



METERAI  
TEMPER  
80AMX433496920

DENIES FAHIRA

## LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



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

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : DENIES FAHIRA  
NIM : 1303621024  
Fakultas/Prodi : FMIPA / PENDIDIKAN KIMIA.  
Alamat email : fahim.denies@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 MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TYPE GROUP INVESTIGATION (GI)

TERHADAP PEMAHAMAN KONSEPIL SISWA PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA.

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, 5 Agustus 2025

Penulis

( DENIES FAHIRA. )

## ABSTRAK

**DENIES FAHIRA.** Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) terhadap Pemahaman Konseptual Siswa pada Materi Hukum Dasar Kimia. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juni 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap pemahaman konseptual siswa pada materi hukum dasar kimia. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMAN 44 Jakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi-experimental* melalui desain *pretest-posttest non-equivalent control group*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *cluster sampling (non-probability sampling)* dengan kelas X-5 sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model *Group Investigation* (GI) dan kelas X-7 sebagai kelas kontrol yang menerapkan model *Direct Instruction* (DI). Jumlah sampel penelitian adalah 71 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda dua tingkat sebanyak 20 butir soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen (79,14) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (64,31). Nilai *N-Gain* kelas eksperimen (0,70) juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (0,49). Persentase ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen sebesar 66% sedangkan kelas kontrol sebesar 42%. Uji *Mann Whitney* menghasilkan nilai signifikansi (Sig. *1-tailed*) sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konseptual siswa kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Group Investigation* (GI) berpengaruh positif terhadap pemahaman konseptual siswa pada materi hukum dasar kimia.

**Kata Kunci:** *Group Investigation* (GI), Hukum Dasar Kimia, Pemahaman Konseptual



## ABSTRACT

**DENIES FAHIRA.** The Effect of Group Investigation (GI) Type Cooperative Learning Model on Students' Conceptual Understanding of Basic Laws of Chemistry. Mini Thesis, Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, June 2025.

*This study aims to determine the effect of Group Investigation (GI) type cooperative learning model on students' conceptual understanding of basic laws of chemistry. The research was conducted in the even semester of the 2024/2025 academic year at SMAN 44 Jakarta. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental research design through a pretest-posttest non-equivalent control group design. Sampling was conducted using cluster sampling (non-probability sampling) techniques with class X-5 as the experimental class that applied the Group Investigation (GI) model and class X-7 as the control class that applied the Direct Instruction (DI) model. The number of research samples was 71 students. The instrument used was a two-tier multiple choice test of 20 items. The results showed that the average posttest score of the experimental class (79,14) was higher than the control class (64,31). The N-Gain value of the experimental class (0,70) was also higher than the control class (0,49). The percentage of student learning completeness of the experimental class was 66% while the control class was 42%. The Mann Whitney test resulted in a significance value (Sig. 1-tailed) of 0,000 ( $< 0,05$ ) which indicates that the average conceptual understanding of experimental class students is significantly higher than the control class. Thus, it can be concluded that the Group Investigation (GI) model has a positive effect on students' conceptual understanding of basic laws of chemistry.*

**Keywords:** Basic Laws of Chemistry, Conceptual Understanding, Group Investigation (GI)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan berkat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) terhadap Pemahaman Konseptual Siswa pada Materi Hukum Dasar Kimia” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari banyak pihak yang telah berkontribusi dalam memberikan bantuan dan arahan selama proses penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dra. Tritiyatma Hadinugrahaningsih, M.Si. selaku dosen pembimbing I, atas segala arahan, bimbingan, dan motivasi yang sangat berarti selama penulisan skripsi ini.
2. Hayyun Lisdiana, M.Pd. selaku dosen pembimbing II, atas waktu, perhatian, dan saran-saran konstruktif yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta, atas dukungan dan kemudahan yang telah diberikan selama penyelesaian skripsi ini.

Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, termasuk kedua orang tua, keluarga, teman-teman, dan pihak lain yang senantiasa memberikan motivasi, bantuan, serta doa selama proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam skripsi ini, disebabkan oleh batasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Untuk itu, penulis dengan penuh harapan menginginkan adanya kritik serta saran yang membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang.

Jakarta, 29 Mei 2025



Denies Fahira

## DAFTAR ISI

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                | i         |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....                                   | ii        |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI .....                                     | iii       |
| ABSTRAK .....                                                          | iv        |
| ABSTRACT .....                                                         | v         |
| KATA PENGANTAR .....                                                   | vi        |
| DAFTAR ISI .....                                                       | vii       |
| DAFTAR TABEL .....                                                     | ix        |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                    | x         |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                  | xi        |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                         | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang Masalah .....                                        | 1         |
| B. Identifikasi Masalah .....                                          | 4         |
| C. Pembatasan Masalah .....                                            | 4         |
| D. Perumusan Masalah .....                                             | 4         |
| E. Tujuan Penelitian .....                                             | 4         |
| F. Manfaat Penelitian .....                                            | 5         |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                                     | <b>6</b>  |
| A. Deskripsi Konseptual .....                                          | 6         |
| 1. Pemahaman Konseptual .....                                          | 6         |
| 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> ..... | 11        |
| 3. Karakteristik Materi .....                                          | 17        |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan .....                                 | 20        |
| C. Kerangka Berpikir .....                                             | 23        |
| D. Hipotesis Penelitian .....                                          | 24        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                             | <b>25</b> |
| A. Tujuan Operasional .....                                            | 25        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                                   | 25        |
| C. Metode Penelitian .....                                             | 25        |
| D. Rancangan Perlakuan .....                                           | 26        |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....                                       | 31        |
| F. Instrumen Penelitian .....                                          | 32        |
| G. Hipotesis Statistik .....                                           | 40        |
| H. Teknik Analisis Data .....                                          | 40        |
| 1. Data Deskriptif .....                                               | 40        |
| 2. Uji Prasyarat .....                                                 | 41        |
| 3. Uji Hipotesis .....                                                 | 41        |
| 4. Interpretasi Pemahaman Konseptual .....                             | 42        |



|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| 5. Uji Efektivitas .....                                        | 43        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>             | <b>45</b> |
| A. Deskripsi Data .....                                         | 45        |
| 1. Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....  | 46        |
| 2. Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 48        |
| 3. Data Indikator Pemahaman Konseptual.....                     | 50        |
| B. Pengujian Persyaratan Analisis .....                         | 53        |
| C. Pengujian Hipotesis Penelitian.....                          | 53        |
| D. Interpretasi Pemahaman Konseptual Siswa .....                | 54        |
| E. Pengujian <i>Normalitas Gain (N-Gain)</i> .....              | 61        |
| F. Pembahasan Hasil Penelitian.....                             | 62        |
| <b>BAB V KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN.....</b>                | <b>76</b> |
| A. Kesimpulan.....                                              | 76        |
| B. Implikasi.....                                               | 76        |
| C. Saran.....                                                   | 77        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                      | <b>78</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                           | <b>85</b> |

