

**PENGARUH MODEL *PEER-LED TEAM LEARNING* (PLTL) BERBASIS
INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
HUKUM DASAR KIMIA**

Skripsi

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



Nazwa Sabrina

1303622073

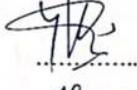
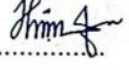
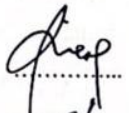
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL *PEER-LED TEAM LEARNING* (PLTL) BERBASIS INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA

Nama : Nazwa Sabrina
No. Registrasi : 1303622073

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan :	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP 197909162005011004		28/7/26
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP 197905042009122002		28/7/26
Ketua Penguji :	<u>Prof. Dr. Yusmaniar, M.Si.</u> NIP 196206261996022001		23/7/26
Sekretaris :	<u>Hayyun Lisdiana, M.Pd.</u> NIP 199303242022032011		21-07-2026
Anggota:			
Pembimbing I :	<u>Prof. Dr. Maria Paristiwati, M.Si.</u> NIP 196710201992032001		24/7/2026
Pembimbing II :	<u>Rika Siti Syaadah, M.Pd.</u> NIP 199109092023212051		27/7/26
Penguji Ahli :	<u>Elsa Vera Nanda, M.Si.</u> NIP 199011192019032020		20-7-2026

Dinyatakan lulus pada ujian skripsi pada tanggal 13 Juli 2026

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT. Atas segala rahmat dan nikmat yang telah diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan di perguruan tinggi. Segala kemudahan dan hambatan yang dirasakan penulis merupakan salah satu dari banyaknya nikmat yang diberikan oleh Allah SWT hanyalah semata karena karunia-Nya agar penulis bisa terus berkembang dan menjadi manusia yang lebih baik serta bermanfaat.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan serta doa selama penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, dengan penuh rasa hormat, penulis persembahkan karya ini untuk :

1. Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si. dan Rika Siti Syaadah, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan ilmu, motivasi, saran dan kritik serta waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga Ibu selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan oleh Allah SWT.
2. Irwan Saputra, Ph.D. Selaku dosen pembimbing akademik dan seluruh dosen rumpun kimia Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu, saran dan kritik selama penulis menempuh perkuliahan di Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta
3. Kedua orang tua : Ayah Suhendra dan Ibu Supyati. Terima kasih atas segala doa, motivasi, dan dukungan materi yang telah diberikan kepada penulis hingga penulis tidak pernah merasakan kekurangan apapun. Skripsi ini memang bukan akhir dari segalanya, namun awal dari segala perjalanan yang akan penulis lalui nantinya. Terima kasih penulis ucapkan untuk ibu dan ayah karena selalu percaya dan bersyukur atas seluruh pencapaian yang telah penulis lakukan. Penulis selalu berdoa, agar ibu dan ayah sehat selalu, panjang umur dan berbahagia, agar bisa terus menyaksikan segala perjalanan yang menyenangkan dan bisa terus tersenyum melihat anak tunggal mu ini mencapai segala cita-citanya.

4. Keluarga besar alm. Ibu Romlah yang senantiasa selalu antusias dan memberikan doa serta motivasi kepada penulis. Semoga, seluruh keluarga besar alm. Ibu Romlah senantiasa diberikan kesehatan dan kebahagiaan.
5. Ucil selaku kucing peliharaan penulis. Walaupun ucil tidak bisa secara langsung memberikan dukungan moril ataupun materil, tetapi ucil senantiasa menjadi obat penulis dikala penulis merasa lelah, jenuh, dan sedih. Semoga Ucil selalu diberikan kesehatan dan panjang umur agar bisa selalu menemani penulis nantinya.
6. Seluruh teman-teman terdekat penulis yang senantiasa memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis baik selama masa perkuliahan ataupun dalam penyusunan skripsi ini. Semoga kalian semua bisa sehat serta bahagia selalu, dan menjadi manusia yang bermanfaat. Semoga kita bisa terus menjaga silaturahmi satu sama lain.
7. Mahasiswa Pendidikan Kimia B angkatan 2022 yang menjadi bagian dari perjalanan Pendidikan penulis selama berkuliah di UNJ, atas dukungan, semangat, candaan kita selama ini. Semoga kalian semua selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Dan yang terakhir, apresiasi sebesar-besarnya kepada diri saya sendiri. Nazwa Sabrina, yang sudah melaksanakan tanggung jawabnya sebaik baiknya. Terima kasih karena senantiasa bersyukur atas apa yang terjadi dan dimiliki dalam hidup ini serta senantiasa percaya bahwa segala hal dalam hidup ini akan selalu memiliki makna yang baik. Semoga diri ini bisa sehat selalu agar bisa terus belajar, bertanggung jawab, berbahagia, dan selalu berusaha menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Peer-Led Team Learning* (PLTL) Berbasis Inkuiri Terhadap Hasil Belajar 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 dicantumkan dalam teks atau dikutip dari penulisan lain yang telah dipublikasikan dicantumkan dalam daftar pustaka pada bagian akhir skripsi sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Apabila 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, 20 Juli 2026



Nazwa Sabrina

Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi



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 : Nazwa Sabrina
NIM : 1303622073
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : nazwasabrina180624@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 :
Pengaruh Model Peer-Led Team Learning (PLTL) Berbasis
Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hukum
Dasar Kimia

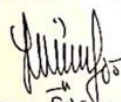
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan 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, 20 Juli 2026

Penulis


(Nazwa Sabrina)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran Peer-Led Team Learning (PLTL) berbagi inkuiri terhadap hasil belajarr siswa pada materi Hukum Dasar Kimia. Penelitian ini menggunakan pendekatan quantitative dengan metode quasi experiment dan desain pretest-posttest non-equivalent control group design. Penelitian melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model PLTL berbasis inkuiri dan kelas kontrol yang menggunakan model inkuiri terbimbing. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, serta uji hipotesis dengan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney U*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 73,14 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 61,14. Peningkatan hasil belajar berdasarkan nilai N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,61 (kategori sedang), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,48 (kategori sedang). Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,021 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan demikian, model pembelajaran PLTL berbasis inkuiri berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi Hukum Dasar Kimia serta lebih efektif dibandingkan model inkuiri terbimbing.

Kata kunci: PLTL, inkuiri, hasil belajar, pendidikan kimia.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of implementing the inquiry-based Peer-Led Team Learning (PLTL) model on students' learning outcomes in the topic of Fundamental Laws of Chemistry. A quantitative approach was employed using a quasi-experimental method with a pretest–posttest non-equivalent control group design. The study involved two classes, namely an experimental class that implemented the inquiry-based PLTL model and a control class that received guided inquiry instruction. The research instrument consisted of a multiple-choice test administered before (pretest) and after (posttest) the treatment to assess students' cognitive learning outcomes. The collected data were analyzed using normality and homogeneity tests, followed by non-parametric hypothesis testing using the Wilcoxon Signed-Rank Test and the Mann–Whitney U Test. The results revealed that the experimental class achieved a higher mean posttest score (73.14) than the control class (61.14). Furthermore, the experimental class obtained an N-Gain score of 0.61 (moderate category), while the control class obtained an N-Gain score of 0.48 (moderate category). The Mann–Whitney U test yielded a significance value of 0.021 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant difference between the two groups. These findings demonstrate that the inquiry-based PLTL model significantly improves students' learning outcomes and is more effective than the guided inquiry model in enhancing students' conceptual understanding of the Fundamental Laws of Chemistry.

Keywords: *PLTL, inquiry-based learning, learning outcomes, chemistry education.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh *Peer-Led Team Learning* Berbasis Inkuiri terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Hukum Dasar Kimia. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menempuh sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si. selaku dosen pembimbing I atas segala arahan, bimbingan, dan motivasi yang sangat berarti selama penulisan skripsi ini.
2. Rika Siti Syaadah, M.Pd, selaku dosen pembimbing II, atas segala bimbingan, perhatian, dan saran 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 yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini.

Penulis juga ingin menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan terutama orang tua, keluarga, dan teman-teman yang senantiasa memberikan motivasi dan doa selama proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Jakarta, 6 Juli 2026

Nazwa Sabrina

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Deskripsi Konseptual	9
1. Hasil Belajar.....	9
2. Model Peer – Led Team Learning	15
3. Pembelajaran Berbasis Inkuiri	18
4. Integrasi PLTL Berbasis Inkuiri	21
5. Karakteristik Materi	22

B.	Hasil Penelitian yang Relevan	27
C.	Kerangka Berpikir	30
D.	Hipotesis Penelitian.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
A.	Tujuan Operasional Penelitian.....	32
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
C.	Metode Penelitian	32
D.	Rancangan Perlakuan	34
E.	Populasi dan Sampel	41
F.	Teknik Pengumpulan Data	42
G.	Instrumen Penelitian.....	42
H.	Hipotesis Statistik.....	50
I.	Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		58
A.	Hasil Penelitian	58
1.	Deskripsi Data	58
2.	Uji Prasyarat Analisis.....	63
3.	Uji Hipotesis	65
B.	Pembahasan Hasil Penelitian	76
BAB VI KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN.....		88
A.	Kesimpulan.....	88
B.	Implikasi	88
C.	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....		90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Ranah Kognitif	10
Tabel 2. Indikator Ranah Afektif	11
Tabel 3. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran.....	24
Tabel 4. Analisis Karakteristik Materi	26
Tabel 5. Desain Penelitian <i>Pretest Posttest Non-Equivalent Kontrol</i>	33
Tabel 6. Perbedaan Perlakuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	34
Tabel 7. Rancangan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	36
Tabel 8. Rancangan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	39
Tabel 9. Kisi-Kisi Instrumen.....	43
Tabel 10. Kriteria Koefisien Validitas	46
Tabel 11. Hasil Validitas Isi (Aiken's V)	46
Tabel 12. Hasil Validitas Konstruk (<i>Point Biserial</i>).....	48
Tabel 13. Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	49
Tabel 14. Kriteria Nilai N-Gain	53
Tabel 15. Data Hasil <i>Pretest</i> Siswa.....	59
Tabel 16. Data Hasil <i>Posttest</i> Siswa	61
Tabel 17. Hasil Uji Normalitas	64
Tabel 18. Hasil Uji Homogenitas.....	65
Tabel 19. Rank Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Kontrol	66
Tabel 20. Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Kontrol	66
Tabel 21. Rank Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 22. Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 23. Rank Uji Mann-Whitney <i>Pretest</i>	68
Tabel 24. Hasil Uji Mann-Whitney Nilai <i>Pretest</i>	69
Tabel 25. Rank Uji Mann-Whitney Nilai <i>Posttest</i>	69
Tabel 26. Hasil Uji Mann-Whitney Nilai <i>Posttest</i>	70
Tabel 27. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir	31
Gambar 2. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	60
Gambar 3. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	61
Gambar 4. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	62
Gambar 5. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	63
Gambar 6. Diagram Persentase Hasil Belajar Berdasarkan Indikator	72
Gambar 7. Persentase Interpretasi Hasil Belajar Berdasarkan Level Kognitif	74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar Kelas Eksperimen	94
Lampiran 2. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	109
Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa	123
Lampiran 4. Instrumen Penelitian	130
Lampiran 5. Perhitungan Analisis Validitas Isi (Aiken's V).....	139
Lampiran 6. Perhitungan Validitas Konstruk (Point Biserial)	140
Lampiran 7. Uji Reliabilitas (KR-20)	141
Lampiran 8. Perhitungan Data Deskriptif Kelas Eksperimen.....	142
Lampiran 9. Data Deskriptif Kelas Kontrol.....	143
Lampiran 10. Uji Hipotesis	144
Lampiran 11. Normalitas Gain (N-Gain).....	145
Lampiran 12. Persentase Ketuntasan Siswa.....	147
Lampiran 13. Dokumentasi.....	149
Lampiran 14. Surat Keterangan Penelitian	150
Lampiran 15. Kartu Bimbingan	151