

**PENGARUH PEMBELAJARAN
BERDIFERENSIASI DENGAN STRATEGI *KNOW,
UNDERSTAND, DO* (KUD) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI HUKUM
DASAR KIMIA**

Skripsi

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



**Shaznia Kusuma Wardhani
1303620032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DENGAN STRATEGI *KNOW, UNDERSTAND, DO* (KUD) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA

Nama : Shaznia Kusuma Wardhani
No. Registrasi : 1303620032

Nama : Tanggal : 3/8/26

Penanggung Jawab:

Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197909162005011004

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197905042009122002

Ketua Penguji : Dr. Irwanto, M.Pd.
NIP. 199201282020121012

Sekretaris : Sarina Hanifah, S.Pd., M.Si.
NIP. 198910282024062001

Anggota:

Pembimbing I : Prof. Dr. Achmad Ridwan, M.Si.
NIP. 196308071988031003

Pembimbing II : Elma Suryani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198606122019032013

Penguji Ahli : Arif Rahman, M.Sc.
NIP. 197902162005011003

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 21 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Strategi *Know, Understand, Do* (KUD) 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 disebutkan dalam teks atau dikutip 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 sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 13 Juli 2024



Shaznia Kusuma Wardhani

NIM. 1303620056

ABSTRAK

SHAZNIA KUSUMA WARDHANI. Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Strategi *Know, Understand, Do* (KUD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hukum Dasar Kimia. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli, 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rerata antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol pada pembelajaran berdiferensiasi dengan strategi *know, understand, do* (KUD) terhadap hasil belajar pada materi hukum dasar kimia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2025 di SMAN 12 Jakarta. Sebanyak 62 siswa dipilih untuk menjadi sampel. Desain penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Sampel diacak dengan teknik *cluster random sampling* untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa diberikan angket gaya belajar David Kolb untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa. Hasil belajar siswa diperoleh dari posttest hukum dasar kimia sebanyak 15 soal pilihan ganda. Data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis dengan uji *independent t-test*. Data hasil belajar kelompok *diverger*, *converger*, dan *accomodator* dianalisis dengan uji *independent t-test*. Sementara kelompok *assimilator* dianalisis dengan uji *Mann-Whitney U*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan rerata antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Kata Kunci: Pembelajaran berdiferensiasi, strategi pembelajaran *know, understand, do* (KUD), hasil belajar, hukum dasar kimia.

ABSTRACT

SHAZNIA KUSUMA WARDHANI. The Effect of Differentiated Learning with the Know, Understand, Do (KUD) Strategy on Student Learning Outcomes in Basic Chemistry Law. Mini Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. July, 2026.

This study aims to determine the difference in means between the experimental group and the control group in differentiated learning using the Know, Understand, Do (KUD) strategy on learning outcomes in basic chemistry law material. This study was conducted in October-November 2025 at SMAN 12 Jakarta. A total of 62 students were selected as the samples. The research design of this study was a posttest-only control group design. The samples were randomized using a cluster random sampling technique to become the experimental class and the control class. Students were given David Kolb's learning style questionnaire to identify their learning styles. Student learning outcomes were obtained from a posttest on basic chemistry law consisting of 15 multiple-choice questions. Learning outcomes data of the experimental class and the control class were analyzed by the independent t-test. The learning outcome data of the diverger, converger, and accommodator groups were analyzed by the independent t-test, while the assimilator group was analyzed by the Mann-Whitney U test. The research results indicate that there is no difference in the mean between the experimental group and the control group.

Keywords: Differentiated learning, know, understand, do (KUD) learning strategy, learning outcomes, fundamental laws of chemistry.

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 : Shaznia Kusuma Wardhani
NIM : 1303620032
Fakultas/Prodi : MIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : wshaznia@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 Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Strategi know, understand, do (KUD) 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, 5 Agustus 2026

Penulis

(Shaznia Kusuma W.)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Strategi Know, Understand, Do (KUD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hukum Dasar Kimia” ini disusun sebagai tugas mata kuliah seminar skripsi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Achmad Ridwan, M.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah menuntun dan memberi masukan kepada penulis.
2. Elma Suryani, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah menuntun dan memberi masukan kepada penulis.
3. Prof. Dr. Maria Paristiowati, M. Si., selaku dosen pengampu dan koordinator prodi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta.
4. Susrina, S.Pd, M.M selaku guru kimia SMAN 12 Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
5. Bapak/Ibu dosen dan teman-teman Pendidikan Kimia FMIPA UNJ yang telah memberikan dukungan moral kepada penulis.
6. Keluarga penulis yang telah memberikan dukungan moral dan material kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu segala bentuk kritik dan saran yang membangun diterima oleh penulis sebagai bahan evaluasi untuk skripsi ini.

Jakarta, 13 Juli 2026

Shaznia Kusuma Wardhani

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Konseptual	6
1. Pembelajaran Berdiferensiasi	6
2. Strategi Pembelajaran <i>Know, Understand, & Do</i> (KUD)	12
3. Hasil Belajar	13
4. Karakteristik Materi Hukum Dasar Kimia	16
B. Penelitian yang Relevan.....	20
C. Kerangka Berpikir.....	21
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III.....	24
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	27
F. Teknik Pengumpulan Data.....	27
G. Instrumen Penelitian.....	28
H. Kisi-kisi Instrumen.....	33
I. Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas	34
a. Uji Validitas	34
J. Hipotesis Statistik	47
K. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV	53
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Deskripsi Data	53
B. Uji Asumsi	55
C. Pengujian Hipotesis.....	58
D. Pembahasan Hasil Penelitian	64
BAB V	72
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Implikasi.....	72
C. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Capaian Pembelajaran Kimia Kelas X fase E	19
Tabel 2 Tujuan Pembelajaran.....	20
Tabel 3 Waktu Penelitian	24
Tabel 4 Desain Penelitian true experimental posttest only control group design	25
Tabel 5 Hasil Perhitungan Validitas Angket Gaya Belajar Oleh Ahli.....	36
Tabel 6 Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Hasil Belajar Oleh Ahli	39
Tabel 7 Hasil Uji Pearson Correlation Pada Instrumen Hasil Belajar	40
Tabel 8 Tabel Fleiss Kappa.....	41
Tabel 9 Tabel Cronbach Alpha	43
Tabel 10 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	44
Tabel 11 Kriteria Daya Beda.....	45
Tabel 12 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Instrumen Hasil Belajar ...	45
Tabel 13 Hasil Perhitungan Daya Beda Instrumen Hasil Belajar	46
Tabel 14 Data Posttest Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
Tabel 15 Data Posttest berdasarkan kelompok Gaya Belajar Siswa.....	55
Tabel 16 Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	56
Tabel 17 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Pada Kelompok Gaya Belajar	57
Tabel 18 Hasil Uji Homogenitas Kelompok Gaya Belajar.....	58
Tabel 19 Hasil uji independent t-test Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 20 Hasil Effect Size Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 21 Hasil <i>independent t-test</i> Pada Kelompok Gaya Belajar Diverger.	60
Tabel 22 Hasil Effect Size Pada Kelompok Gaya Belajar Diverger.....	61
Tabel 23 Hasil independent t-test Pada Kelompok Gaya Belajar Konverger	61
Tabel 24 Hasil Effect Size Pada Kelompok Gaya Belajar Konverger.....	62
Tabel 25 Hasil uji Mann-Whitney U Pada Kelompok Gaya Belajar Assimilator	62
Tabel 26 Hasil Effect Size Pada Kelompok Gaya Belajar Assimilator	62
Tabel 27 Hasil independent t-test Pada Kelompok Gaya Belajar Akomodator	63
Tabel 28 Hasil Effect Size Pada Kelompok Gaya Belajar Akomodator.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kutub Tipe Gaya Belajar David Kolb.....	7
Gambar 2 Kerangka Berpikir	22
Gambar 3 Rancangan Perlakuan Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	26
Gambar 4 Diagram Gaya Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan	81
Lampiran 2 Instrumen Gaya Belajar	85
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Soal Hukum Dasar Kimia.....	89
Lampiran 4 Instrumen Posttest Hukum Dasar Kimia	92
Lampiran 5 Tabel Langkah Pembelajaran	68
Lampiran 6 Modul Ajar Kelompok Eksperimen	68
Lampiran 7 Modul Ajar Kelompok Kontrol	73
Lampiran 8 Lembar Kerja Peserta Didik	80
Lampiran 9 Perhitungan CVR dan CVI	85
Lampiran 10 Hasil Angket Gaya Belajar	68
Lampiran 11 Hasil Skor Posttest Hukum Dasar Kimia	72
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian.....	68
Lampiran 13 Surat Pelaksanaan Penelitian	69
Lampiran 14 Surat Izin Validasi Instrumen	70
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian.....	71
Lampiran 16 Profil Peneliti.....	71

