

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
DENGAN STRATEGI REACT TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS XI
PADA MATERI ASAM BASA**

Skripsi

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



**Dzakiyyah Alfina Hanum
1303622047**

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

2026

ABSTRAK

DZAKIYYAH ALFINA HANUM. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dengan Strategi REACT Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI pada Materi Asam Basa. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juni 2026.

Rendahnya pemahaman konsep peserta didik pada materi asam basa masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran kimia di SMA, sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam membangun konsep dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri dengan strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*) terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas XI pada materi asam basa. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri atas 61 peserta didik kelas XI yang dibagi ke dalam kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan strategi REACT dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Instrumen penelitian berupa tes pemahaman konsep berbentuk *two-tier multiple choice* sebanyak 18 butir soal yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor posttest kelas eksperimen (66,48) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (59,30) dan nilai *N-Gain* kelas eksperimen (0,62) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (0,52). Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,015 ($< 0,05$) dengan *effect size* sebesar 0,45. Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri dengan strategi REACT berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas XI pada materi asam basa.

Kata kunci asam basa, model pembelajaran inkuiri, pemahaman konsep, strategi REACT

ABSTRACT

DZAKIYYAH ALFINA HANUM. The Effect of the Inquiry Learning Model with the REACT Strategy on Eleventh-Grade Students' Conceptual Understanding of Acid–Base Topics. Mini Thesis, Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, June 2026.

The low level of students' conceptual understanding of acid–base topics remains a challenge in senior high school chemistry learning, highlighting the need for a learning model that actively engages students in constructing concepts and relating them to real-life contexts. This study aimed to determine the effect of the inquiry learning model integrated with the REACT strategy (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) on eleventh-grade students' conceptual understanding of acid–base topics. This study employed a quasi-experimental method using a pretest–posttest nonequivalent control group design. The sample consisted of 61 eleventh-grade students divided into an experimental class, which was taught using the inquiry learning model integrated with the REACT strategy, and a control class, which was taught using the Direct Instruction model. The research instrument was an 18-item valid and reliable two-tier multiple-choice conceptual understanding test. The results showed that the experimental group achieved a higher mean posttest score (66.48) than the control group (59.30), and a higher N-Gain score (0.62) than the control group (0.52). The Mann–Whitney U test yielded a significance value of 0.015 ($p < 0.05$) with an effect size of 0.45. Therefore, the inquiry learning model integrated with the REACT strategy had a positive effect on eleventh-grade students' conceptual understanding of acid–base topics.

Keywords. *acid base, conceptual understanding, inquiry learning model, REACT strategy*

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN STRATEGI REACT TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI ASAM BASA

Nama : Dzakiyyah Alfina Hanum
No. Registrasi : 1303622047

	Nama	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan :	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP 197909162005011004	30-7-26
Wakil Penanggung Jawab		
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP 197905042009122002	30-7-26
Ketua Penguji :	<u>Arif Rahman, M.Sc.</u> NIP 197902162005011003	23/7-26
Sekretaris :	<u>Tiwi Nur Astuti, M.Pd.</u> NIP 199306272024062002	23/7/26
Anggota:		
Pembimbing I :	<u>Prof. Dr. Maria Paristiwati, M.Si.</u> NIP 196710201992032001	24/7/26
Pembimbing II :	<u>Elma Suryani, M.Pd.</u> NIP 198606122019032013	24/7/26
Penguji Ahli :	<u>Hayyun Lisdiana, M.Pd.</u> NIP 199303242022032011	24/7/26

Dinyatakan lulus pada ujian skripsi pada tanggal 21 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dengan Strategi REACT Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI Pada Materi Asam Basa” 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 di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian 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, 24 Juli 2026



Dzakiyyah Alfina Hanum



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 : Dzakyyah Alfina Hanum
NIM : 1303622047
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : dzakyyahanum@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 Pembelajaran Inkuiri dengan Strategi REACT Terhadap
Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI pada Materi Asam Basa

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

(Dzakyyah Alfina Hanum)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dengan Strategi REACT terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI pada Materi Asam Basa” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Kimia pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, doa, dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa tanpa kontribusi tersebut, proses penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam proses penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Elma Suryani, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran, serta masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Ajeng Gentry Pangastuty, M.Pd., selaku guru pamong di SMAS Diponegoro 1 Jakarta yang telah memberikan dukungan dan kesempatan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian.
4. Kedua orang tua tercinta serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Sahabat, teman-teman Program Studi Pendidikan Kimia B angkatan 2022, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, semangat, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi maupun penyusunan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan kimia, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Jakarta, 30 Maret 2026



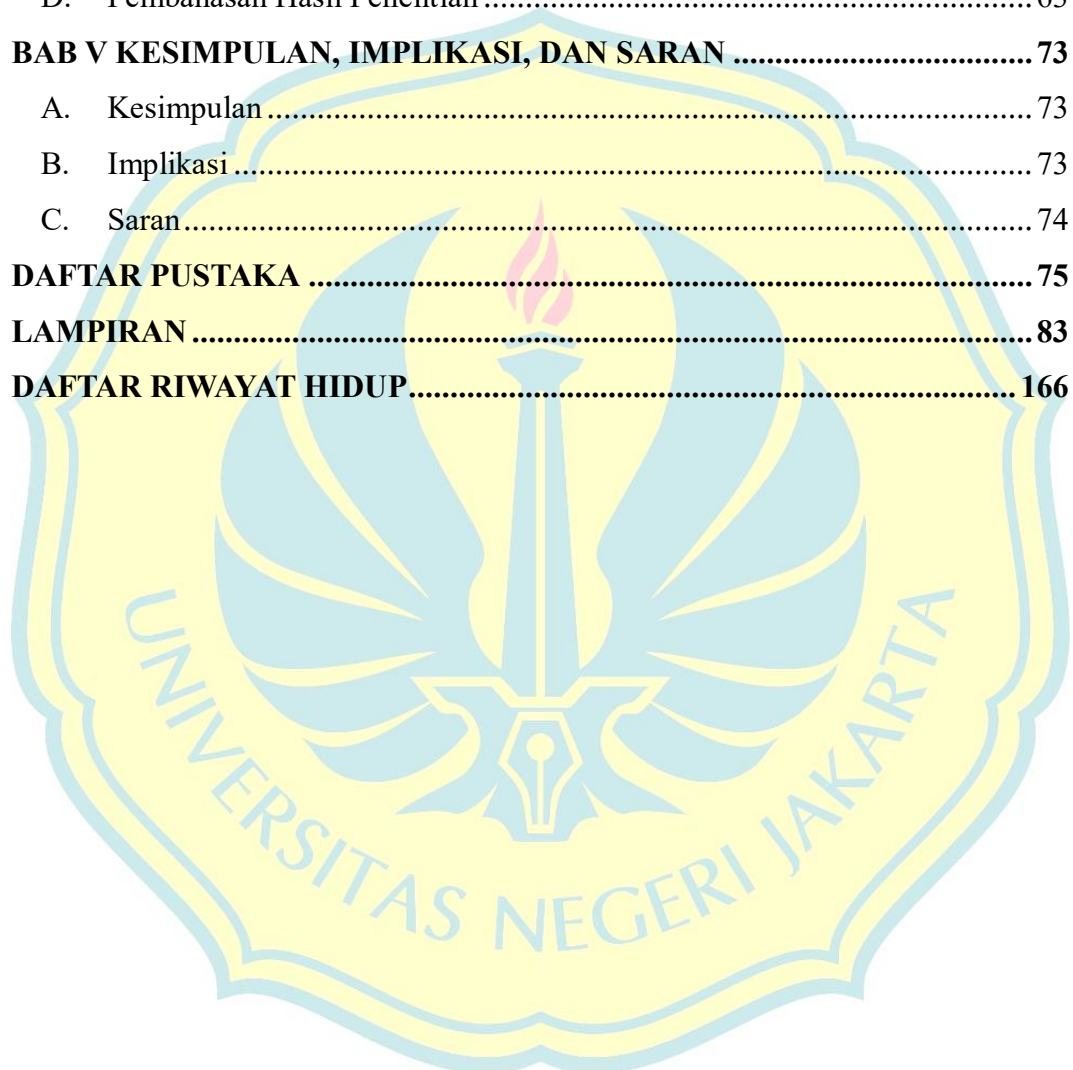
Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Konseptual	6
B. Hasil Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir	19
D. Hipotesis Penelitian.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. Tujuan Operasional Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
C. Metode Penelitian.....	22
D. Rancangan Perlakuan	23
E. Populasi dan Sampel	28
F. Teknik Pengumpulan Data.....	28
G. Instrumen Penelitian.....	29

H. Hipotesis Statistik.....	38
I. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Deskripsi Data.....	45
B. Pengujian Persyaratan Analisis	57
C. Pengujian Hipotesis.....	59
D. Pembahasan Hasil Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	73
A. Kesimpulan	73
B. Implikasi	73
C. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	166



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori tingkat pemahaman konsep	7
Tabel 2 TP dan ITP materi asam basa.....	16
Tabel 3 Desain penelitian <i>nonequivalent control group</i>	23
Tabel 4 Kisi-kisi instrumen.....	30
Tabel 5 Interpretasi skor validitas	33
Tabel 6 Hasil uji validitas isi bagian relevansi.....	33
Tabel 7 Hasil uji validitas isi bagian kejelasan	34
Tabel 8 Hasil uji validitas butir instrumen.....	36
Tabel 9 Interpretasi skor reliabilitas	37
Tabel 10 Interpretasi nilai <i>N-Gain</i>	41
Tabel 11 Data nilai pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen	46
Tabel 12 Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> kelas kontrol.....	46
Tabel 13 Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen	47
Tabel 14 Kategori pemahaman konsep data <i>pretest</i> kelas kontrol.....	47
Tabel 15 Kategori pemahaman konsep data <i>pretest</i> kelas eksperimen	49
Tabel 16 Data nilai <i>posttest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen.....	50
Tabel 17 Distribusi frekuensi nilai <i>posttest</i> kelas kontrol.....	51
Tabel 18 Distribusi frekuensi nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen	51
Tabel 19 Kategori pemahaman konsep data <i>posttest</i> kelas kontrol.....	52
Tabel 20 Kategori pemahaman konsep data <i>posttest</i> kelas eksperimen.....	53
Tabel 21 Perbandingan <i>Gain Score</i> dan <i>N-Gain Score</i>	55
Tabel 22 Nilai <i>N-Gain</i> indikator pemahaman konsep	55
Tabel 23 Hasil uji normalitas	57
Tabel 24 Hasil uji homogenitas.....	58
Tabel 25 <i>Ranks</i> uji <i>Wilcoxon</i> kelas kontrol.....	59
Tabel 26 <i>Ranks</i> uji <i>Wilcoxon</i> kelas eksperimen	60
Tabel 27 Hasil uji <i>Wilcoxon</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	60
Tabel 28 <i>Ranks</i> uji <i>Mann-Whitney U</i> data <i>pretest</i>	61
Tabel 29 Hasil uji <i>Mann-Whitney U</i> data <i>pretest</i>	61
Tabel 30 <i>Ranks</i> uji <i>Mann-Whitney U</i> data <i>posttest</i>	62

Tabel 31 Hasil uji <i>Mann-Whitney U</i> data <i>posttest</i>	62
Tabel 32 Hasil <i>effect size</i> data <i>posttest</i>	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka berpikir penelitian	21
Gambar 2 Histogram nilai <i>N-Gain</i> indikator pemahaman konsep	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan.....	83
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	86
Lampiran 3 Modul Ajar Kelas Kontrol	97
Lampiran 4 Lembar Kerja Peserta Didik	104
Lampiran 5 Intrumen Penelitian	107
Lampiran 6 Perhitungan Validitas Isi Aiken's V	133
Lampiran 7 Perhitungan Validitas Butir	135
Lampiran 8 Perhitungan Reliabilitas.....	137
Lampiran 9 Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran	139
Lampiran 10 Perhitungan Uji Daya Beda	141
Lampiran 11 Hasil Uji <i>N-Gain Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	143
Lampiran 12 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Indikator Pemahaman Konsep.....	145
Lampiran 13 Hasil Uji Prasyarat Analisis	160
Lampiran 14 Hasil Uji Hipotesis Statistik.....	161
Lampiran 15 Dokumentasi	163
Lampiran 16 Surat Izin Penelitian	164
Lampiran 17 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	165