

**PENGARUH PENGGUNAAN HYPERCHEM DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
BENTUK MOLEKUL**

Skripsi

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



**Alifia Anantitu Nabati
1303618066**

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

2025

ABSTRAK

Alifia Anantitu Nabati. Pengaruh Penggunaan HyperChem Dengan Model *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Molekul. Skripsi. Jakarta : Program Studi Pendidikan kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Hyperchem dengan model pembelajaran *Problem-Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul. Metode yang digunakan yaitu *Quasi Experiment* dengan desain penelitian *non-equivalent pretest-posttest control group design*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Kelas XI F-4 sebagai kelompok eksperimen dan XI F-5 sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dilakukan dengan menerapkan penggunaan media HyperChem dan model *Problem-Based Learning*. Sedangkan pada kelompok kontrol menerapkan penggunaan media *Power Point* dengan model *Problem-Based Learning*. Hasil belajar siswa diukur menggunakan tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda. Uji hipotesis tes hasil belajar menggunakan uji t. Uji t yang digunakan yaitu *Paired Sample t-test* dimana diperoleh antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengalami peningkatan sedangkan hasil *Independent t-test* pada nilai *posttest* menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu penggunaan media HyperChem dengan model *Problem-Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul.

Kata Kunci: HyperChem, *Problem-Based Learning*, Hasil Belajar

ABSTRACT

Alifia Anantitu Nabati. The Effect of Using HyperChem with *Problem-Based Learning Model* on Students Learning Outcomes in Material on Molecular Shapes. Thesis. Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, 2025.

This study aims to determine the effect of using Hyperchem media with the Problem-Based Learning model on student learning outcomes in the material on molecular shapes. This method used is quasi experiment with non-equivalent pretest-posttest control group design. This sample used in this study was Class XI F-4 as the experimental group and XI F-5 as the control group. The experimental group was carried out by applying the use of HyperChem media and the Problem-Based Learning model, while the control group applied of Power Point media with the Problem-Based Learning model. Student learning outcomes was measured using a learning outcomes test in the form of multiple-choice questions. This hypothesis test for the learning outcome test used the t-test. the t-test used was the Paired Sample t-test where the pretest and posttest scores in the experimental and control groups increased while the result of the Independent t-test on the posttest scores showed that the average posttest score of the experimental group was higher than the control group. The conclusion of this study is that the use of HyperChem media with the Problem-Based Learning model can improve student learning outcomes in molecular shape material.

Keyword: *HyperChem, Problem-Based Learning, Learning Outcomes*

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA HYPERCHEM DENGAN MODEL PROBLEM-BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK MOLEKUL

Nama : Alifia Anantitu Nabati
No. Registrasi : 1303618066

Penanggung Jawab:

Nama



Tanggal

Dekan

: Dr. Hadi Nasbey, S. Pd, M. Si.
NIP 197909162005011004

12-8-2025

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I

: Dr. Meiliasari, S. Pd, M. Sc.
NIP 1979050420099122002

12-8-2025

Ketua Penguji

: Irwan Saputra, Ph. D.
NIP 19741018200604001

31-7-2025

Sekretaris

: Ella Fitriani, Ph. D
NIP 199005112015042001

1-8-2025

Anggota Penguji:

Penguji Ahli

: Edith Allanas, M. Pd.
NIDN 0017128304

1-8-2025

Pembimbing I

: Prof. Dr. Sukro Muhab, M. Si.
NIP 196604171992031003

4-8-2025

Pembimbing II

: Dr. Irwanto, M. Pd.
NIP 199201282020121012

1-8-2025

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 30 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan HyperChem Dengan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Molekul” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya berdasarkan hasil penelitian yang sudah saya lakukan dan selesaikan sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II. Sumber informasi yang digunakan dalam teks ataupun kutipan dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka pada bagian akhir skripsi.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, apabila di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 1 Agustus 2025



Alifia Anantitu Nabati
NIM. 1303618066

SURAT 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

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Alifia Anantitu Nabati
NIM : 1303618066
Fakultas/Prodi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Pendidikan Kimia
Alamat email : alifia.anantitu.nabati@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 PENGGUNAAN HYPERCHEM DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM-BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK MOLEKUL

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalih media kan, 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

(Alifia Anantitu Nabati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan HyperChem Dengan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Molekul” sebagai syarat lulus untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)

Selama penyusunan skripsi ini tentu penulis mendapatkan dukungan, motivasi, dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sukro Muhab, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini hingga selesai.
2. Dr. Irwanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini hingga selesai.
3. Prof. Dr. Maria Paristiowati, M. Si. selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Skripsi yang telah memberikan dukungan dan semangat selama penyusunan skripsi.
4. Sekolah SMA Negeri 1 Cawang, yang telah memfasilitasi sarana dan prasarana selama penelitian dilakukan.
5. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan do'a selama penyusunan skripsi.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan skripsi ini dan sebagai bahan evaluasi bagi penulis. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini bermanfaat.

Jakarta, Juli 2025

Alifia Anantitu Nabati

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Deskripsi Konseptual	8
1. Hasil Belajar	8
2. Media HyperChem	10
3. Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL)	12
4. Karakteristik Materi Bentuk Molekul	15
B. Penelitian yang Relevan	18
C. Kerangka Berpikir	20
D. Hipotesis Penelitian	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Tujuan Operasional Penelitian	23
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	23
C. Metode Penelitian	23
D. Rancangan Penelitian	25

E. Populasi dan Sampel	26
F. Teknik Pengumpulan Data	27
G. Instrumen Penelitian	27
H. Hipotesis Statistik	33
I. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Deskripsi Data	36
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data	37
C. Pengujian Hipotesis	39
D. Pembahasan Hasil Penelitian	40
BAB V KESIMPULAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Implikasi	46
C. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	131