

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CUPs (*CONCEPTUAL
UNDERSTANDING PROCEDURES*) TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI
FLUIDA DINAMIS**

**(Eksperimen pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1
Mangunjaya Tahun Ajaran 2021/2022)**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh
WAHYU NURHIDAYAT
NPM: 182153007**

**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SILIWANGI TASIKMALAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CUPs (*CONCEPTUAL
UNDERSTANDING PROCEDURES*) TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA
MATERI FLUIDA DINAMIS**

**(Eksperimen pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1
Mangunjaya Tahun Ajaran 2021/2022)**

**WAHYU NURHIDAYAT
NPM: 182153007**

disetujui oleh

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

**Dr. H. Endang Surahman, M.Pd.
NIP 196204291989031001**

**Eko Sujarwanto, M.Pd.
NIP 198909232019031008**

disahkan oleh

Dekan,

Ketua Jurusan,

**Dr. H. Cucu Hidayat, M.Pd.
NIP 196304091989111001**

**Dr. Nana, M.Pd.
NIP 197906052005011015**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CUPs (*CONCEPTUAL
UNDERSTANDING PROCEDURES*) TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI
FLUIDA DINAMIS**

**(Eksperimen pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1
Mangunjaya Tahun Ajaran 2021/2022)**

**WAHYU NURHIDAYAT
NPM: 182153007**

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal: 17-02-2022

Dewan Penguji:

Penguji 1: Ifa Rifatul Mahmudah, M.Pd. (.....)

Penguji 2: Yanti Sofi Makiyah, M.Pd. (.....)

Penguji 3: Ernita Susanti, M.Pd. (.....)

Penguji 4: Dr. H. Endang Surahman, M.Pd. (.....)

Penguji 5: Eko Sujarwanto, M.Pd. (.....)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CUPs (*CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES*) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI FLUIDA DINAMIS** (Eksperimen pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Mangunjaya Tahun Ajaran 2021/2022) beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Tasikmalaya, 17 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,

Wahyu Nurhidayat
NPM 182153007

HALAMAN PRIBADI

PERSEMBAHAN

Skripsi ini adalah persembahan kecil untuk orang yang paling istimewa dalam hidupku. Ketika dunia menutup pintunya, mereka menadahkan tangan untuk berdoa agar Allah membukanya. Ketika kaki ini sungguh berat untuk melangkah, mereka memberikan rangkulan untuk mempermudah.

Ketika orang-orang menutup telinga, mereka justru

membuka hati dengan sukarela.

Terima kasih atas ridho yang

engkau berikan,

Ibu & Ayah.

~ Hormat dariku, anakmu ~

MOTTO

“Motivasi terbaik ialah ketika dirimu membuka jiwa dan raga untuk menerima dan melakukannya”

~ wahyucayahapetunjuk ~

ABSTRAK

Wahyu Nurhidayat. 2022. **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CUPs (CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI FLUIDA DINAMIS**

Berdasarkan hasil pengamatan di SMA Negeri 1 Mangunjaya diketahui bahwa kegiatan pembelajaran cenderung berpusat pada guru dengan metode konvensional. Selain itu, indikator soal yang diberikan sebatas pada capaian indikator C4 (menganalisis) sehingga kurang adanya proses yang menunjang peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CUPs (*Conceptual Understanding Procedures*) terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran fisika materi fluida dinamis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan *quasi experimental*. Jenis desain penelitian yang digunakan yaitu *non-equivalent control group design*. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Mangunjaya dengan populasi penelitian yakni seluruh kelas XI MIPA sebanyak 6 kelas dengan total 205 peserta didik. Teknik sampling yang digunakan ialah dengan *cluster random sampling* dengan hasil sampling yaitu kelas XI MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 6 sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CUPs berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi fluida dinamis.

Kata kunci: *conceptual understanding procedures*, keterampilan berpikir tingkat tinggi, model pembelajaran

ABSTRACT

Wahyu Nurhidayat. 2022. **THE EFFECT OF THE CUPs LEARNING MODEL (CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURE) ON HIGHER-ORDER THINKING SKILLS IN DYNAMIC FLUID MATERIALS**

Based on observations at SMA Negeri 1 Mangunjaya, it is known that learning activities tend to be teacher-centered with conventional methods. In addition, the question indicators given are limited to the achievement of the C4 indicator (analyzing) so that there is a lack of processes that support the improvement of higher-order thinking skills. This study aims to determine the effect of the CUPs (Conceptual Understanding Procedures) learning model on higher-order thinking skills in dynamic fluid physics learning. The research method used in this research is using quasi-experimental. The type of research design used is a non-equivalent control group design. This research activity was carried out at SMA Negeri 1 Mangunjaya with a research population of all 6 classes of XI MIPA with a total of 205 students. The sampling technique used is cluster random sampling with sampling results, namely class XI MIPA 4 as the experimental class and class XI MIPA 6 as the control class. Based on the results of hypothesis testing with the t-test, it shows that $t_{count} > t_{table}$ which means H_0 is rejected, so it can be concluded that the CUPs learning model has a significant effect on higher-order thinking skills in a dynamic fluid material.

Key words: conceptual understanding procedures, higher-order thinking skills, learning model

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Ilahi Rabbi, Allah Swt. yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran CUPs (*Conceptual Understanding Procedures*) terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Fluida Dinamis (Eksperimen pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Mangunjaya Tahun Ajaran 2021/2022)”** dengan cukup baik. Skripsi ini menitikberatkan pada penerapan model CUPs (*Conceptual Understanding Procedures*) sehingga dapat diketahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi fluida dinamis. Adapun tempat pelaksanaan penelitian ini ialah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Mangunjaya pada peserta didik kelas XI MIPA tahun ajaran 2021/2022.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, aamiin.

Tasikmalaya, 09 Februari 2022

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti sadar bahwa skripsi ini mungkin tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini peneliti sampaikan terima kasih kepada kedua orang tua peneliti, Ibu Sardinem dan Bapak Sarmin Supriatna yang telah banyak memberikan kasih sayang, doa, nasihat, serta memberikan dukungan baik secara moral maupun materiel. Selain itu, peneliti juga sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Endang Surahman, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing, memberikan tuntunan, dan pemahaman ilmu dengan penuh kesabaran serta kesungguhan hati kepada peneliti,
2. Bapak Eko Sujarwanto, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang dengan sabar memberikan bimbingan, motivasi, dan pengalaman berharga kepada peneliti,
3. Bapak Dr. H. Cucu Hidayat, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi,
4. Bapak Dr. Nana, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi sekaligus selaku dosen wali peneliti yang telah sabar memberikan perhatian, arahan, dan telah mengajarkan berbagai pengetahuan kepada peneliti,
5. Bapak Irwan Muhammad Ridwan, M.Pd. selaku dosen wali peneliti saat peneliti baru memasuki tingkat 1 perkuliahan di jurusan Pendidikan Fisika yang telah memberikan banyak perhatian dan membantu peneliti mendapatkan Bidikmisi,
6. Ibu Ifa Rifatul Mahmudah, M.Pd., Ibu Yanti Sofi Makiyah, M.Pd., dan Ibu Ernita Susanti, M.Pd. selaku dosen penguji peneliti,
7. Ibu Dwi Sulistyaningsih, M.Pd. selaku validator instrumen yang peneliti gunakan,
8. bapak dan ibu dosen Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi yang telah sabar memberikan ilmu dan pengalaman berharga kepada peneliti,

9. Bapak Sukirman, S.T., M.Si. selaku kepala SMA Negeri 1 Mangunjaya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Mangunjaya,
10. Bapak Irfa Razak, S.Pd. selaku wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang telah memberikan akses kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Mangunjaya,
11. Ibu Tintin Hartini Utami, M.Pd. dan Bapak Asep Muadibu Subyan, S.Pd. selaku guru mata pelajaran fisika yang telah memberikan bantuan dan kerja sama dalam pelaksanaan penelitian di SMA Negeri 1 Mangunjaya,
12. seluruh peserta didik di SMA Negeri 1 Mangunjaya tahun ajaran 2021/2022 yang telah menjadi subjek penelitian,
13. kawan-kawan seperjuangan dalam memperoleh pendidikan di jenjang S1: mahasiswa Pendidikan Fisika angkatan 2018 yang tidak disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan rona hangat dan indah dalam kehidupan peneliti,
14. saudara peneliti, Kang Adman Budi dan Mba Ina Marlina yang telah memberikan semangat dan doa kepada peneliti,
15. keponakan peneliti yakni Hanif Adrian Saputra, Wihendra, Giskha Anasytasya Ayudriani, Kheila Rahayu, serta Adelia Amelia Putri yang telah membangkitkan motivasi peneliti untuk terus berjuang menggapai impian, dan
16. seluruh pihak yang menjadi bagian terindah dalam kehidupan peneliti dan memberikan semangat, motivasi, serta inspirasi bagi peneliti.

Dengan segala kerendahan dan kesungguhan hati, peneliti berharap semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti senantiasa dibalas dengan kebaikan yang berlipat ganda oleh Allah Swt., aamiin.

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PRIBADI.....	v
PERSEMBAHAN	v
MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Definisi Operasional	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Kegunaan Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN TEORETIS.....	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.2 Kerangka Konseptual	27
2.3 Hipotesis Penelitian	29
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN	30
3.1 Metode Penelitian.....	30
3.2 Variabel Penelitian	30
3.3 Desain Penelitian.....	30

3.4 Populasi dan Sampel.....	31
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.6 Instrumen Penelitian	33
3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	37
3.8 Langkah-langkah Penelitian	39
3.9 Waktu dan Tempat Penelitian	41
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	43
4.2 Analisis Data.....	49
4.3 Pembahasan	51
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Simpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Proses Kognitif Sesuai dengan Level Kognitif Bloom Revisi	9
Tabel 2.2 Beberapa Turunan Kata Kerja Operasional Level Kognitif Taksonomi Bloom Revisi Anderson & Krathwohl	9
Tabel 2.3 Kegiatan Pembelajaran dengan Model CUPs	14
Tabel 2.4 Hasil Sintesis Peneliti Terkait Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Model CUPs dan Kaitannya dengan HOTS yang Ditingkatkan	14
Tabel 2.5 Sintaks atau Fase Model Pembelajaran Direct Instruction (DI)	17
Tabel 3.1 Desain Penelitian	31
Tabel 3.2 Rincian Populasi Penelitian	31
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian HOTS pada Materi Fluida Dinamis	33
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Soal Tes Uraian	35
Tabel 3.5 Kategori Perolehan Nilai N-gain	39
Tabel 3.6 Jadwal Kegiatan Penelitian	41
Tabel 4.1 Statistik Posttest HOTS Kelas Eksperimen	43
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Posttest HOTS Kelas Eksperimen	44
Tabel 4.3 Statistik Posttest HOTS Kelas Kontrol	45
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Posttest HOTS Kelas Kontrol	45
Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data	49
Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Sampel	50
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Uji Hipotesis: Uji t	50
Tabel 4.8 Ringkasan Hasil Uji <i>Normalized Gain</i> (N-gain)	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Membagi Kelompok Triplet	12
Gambar 2.2 Pelaksanaan Diskusi (Mariana & Praginda, 2009)	13
Gambar 2.3 (a) Aliran Garis Arus atau Laminar, (b) Aliran Turbulen (Kanginan, 2016).....	20
Gambar 2.4 Fluida yang Mengalir pada Suatu Bagian Pipa (Kanginan, 2016)....	21
Gambar 2.5 Ilustrasi Asas Bernoulli (Kanginan, 2016).....	23
Gambar 2.6 Sebuah Tanki Berisi Cairan di Atas Lantai (Kanginan, 2016)	23
Gambar 2.7 Kerangka Konseptual Penelitian	29
Gambar 3.1 Tempat Penelitian: SMA Negeri 1 Mangunjaya	42
Gambar 4.1 Diagram Histogram Posttest HOTS Kelas Eksperimen	44
Gambar 4.2 Diagram Histogram Posttest HOTS Kelas Kontrol	46
Gambar 4.3 Diagram Skor Rerata Pretest-Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	47
Gambar 4.4 Diagram Skor Rerata HOTS pada Setiap Indikator di Kelas Eksperimen	47
Gambar 4.5 Diagram Skor Rerata HOTS pada Setiap Indikator di Kelas Kontrol.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	73
Lampiran 2 Rubrik Penilaian Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	91
Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1	95
Lampiran 4 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2	100
Lampiran 5 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1	105
Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2	110
Lampiran 7 Materi Fluida Dinamis.....	115
Lampiran 8 Penugasan (<i>Essay</i>).....	121
Lampiran 9 LKPD Individu: Debit dan Asas Kontinuitas	123
Lampiran 10 LKPD Individu: Asas Bernoulli	124
Lampiran 11 LKPD Kelompok: Debit dan Asas Kontinuitas	125
Lampiran 12 LKPD Kelompok: Asas Bernoulli	129
Lampiran 13 Lembar Penilaian (Sikap, Pengetahuan, dan LKPD)	134
Lampiran 14 Populasi Penelitian beserta Nilai Rerata Hasil Belajar Fisika.....	137
Lampiran 15 Uji Homogenitas Populasi Penelitian	138
Lampiran 16 Uji Validitas Soal	141
Lampiran 17 Uji Reliabilitas Soal.....	152
Lampiran 18 Uji Prasyarat: Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen.....	154
Lampiran 19 Uji Prasyarat: Uji Normalitas Data Kelas Kontrol	156
Lampiran 20 Uji Prasyarat: Uji Homogenitas Sampel Penelitian	158
Lampiran 21 Uji Hipotesis: Uji t	159
Lampiran 22 Uji <i>Normalized Gain</i> (N-gain) Kelas Eksperimen	160
Lampiran 23 Uji <i>Normalized Gain</i> (N-gain) Kelas Kontrol	161
Lampiran 24 Tabel <i>Chi-Squared</i> (χ^2).....	162
Lampiran 25 Tabel Distribusi r.....	163
Lampiran 26 Tabel Distribusi Z	164
Lampiran 27 Tabel Distribusi t.....	165
Lampiran 28 Tabel Distribusi F.....	166
Lampiran 29 SK Pembimbing Skripsi.....	167

Lampiran 30 Surat Pernyataan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS)	168
Lampiran 31 Kartu Bimbingan Proposal: Pembimbing 1	169
Lampiran 32 Kartu Bimbingan Proposal: Pembimbing 2	170
Lampiran 33 Surat Keterangan Revisi Proposal	171
Lampiran 34 Surat Rekomendasi Penguji Seminar Proposal Penelitian	172
Lampiran 35 Kartu Bimbingan Skripsi: Pembimbing 1	173
Lampiran 36 Kartu Bimbingan Skripsi: Pembimbing 2	174
Lampiran 37 Surat Keterangan Revisi Skripsi.....	175
Lampiran 38 Surat Rekomendasi Penguji Sidang Skripsi	176
Lampiran 39 Surat Izin Penelitian	177
Lampiran 40 Surat Jawaban Izin Penelitian.....	178
Lampiran 41 Dokumentasi Penelitian	179
Lampiran 42 Riwayat Hidup	183