



**PENGEMBANGAN MODUL AJAR FLUIDA STATIS
MENGUNAKAN MODEL *GUIDED INQUIRY* DENGAN
PENDEKATAN *DEEP LEARNING* UNTUK MELATIHKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS MURID**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan Fisika

Oleh:

Amalia Nufus Sabila

NIM. 2210121220007

**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

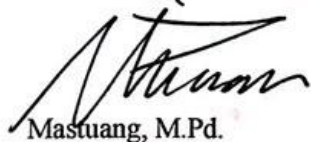
**PENGEMBANGAN MODUL AJAR MENGGUNAKAN MODEL
GUIDED INQUIRY DENGAN PENDEKATAN DEEP LEARNING
UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
MURID**

Oleh:
Amalia Nufus Sabila
NIM. 2210121220007

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 15 Juli 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/ Pembimbing I


Mastuang, M.Pd.

NIP 198004192004011001

Anggota Dewan Penguji:

1. Dr. Misbah, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II


Lasfani, M.Pd.

NIP 199104172024062001

Banjarmasin, Juli 2026
Jurusan Pendidikan Fisika



Ketua,


Dr. Suyidno, M.Pd.

NIP 198207022010121003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu pendidikan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 01 Juli 2026



Amalia Nufus Sabila
NIM 2210121220007

PENGEMBANGAN MODUL AJAR FLUIDA STATIS MENGGUNAKAN MODEL *GUIDED INQUIRY* DENGAN PENDEKATAN *DEEP LEARNING* UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS MURID.

ABSTRAK

Keterampilan proses sains murid dalam pembelajaran fisika masih tergolong rendah. Selain itu, bahan ajar yang digunakan belum secara optimal mendukung pengembangan keterampilan proses sains murid. Penelitian ini bertujuan untuk melatih keterampilan proses sains murid dengan mengembangkan modul ajar fluida statis menggunakan model *guided inquiry* dengan pendekatan *deep learning* yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan untuk melatih keterampilan proses sains murid. Penelitian ini bertujuan khusus untuk mendeskripsikan validitas, kepraktisan, dan efektivitas modul yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dan diuji coba melalui *one-group pre-test-post-test design* pada 30 murid kelas XI-1 SMAN 6 Banjarmasin. Kelayakan modul ditinjau berdasarkan empat aspek, yaitu validitas, kepraktisan, efektivitas, dan pencapaian keterampilan proses sains murid. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar validasi, lembar keterlaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar kognitif, tes keterampilan proses sains, serta lembar pengamatan LKM. Analisis data dilakukan dengan menghitung rata-rata skor validitas, rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran, dan nilai *N-gain* tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) modul memperoleh rata-rata skor validitas sebesar 3,48 dengan kategori sangat baik; (2) rata-rata skor kepraktisan sebesar 3,67 dengan kategori sangat praktis; (3) efektivitas modul ditunjukkan oleh nilai *N-gain* hasil belajar kognitif sebesar 0,82 dan tes hasil keterampilan proses sains sebesar 0,75 yang keduanya berkategori tinggi; serta (4) pencapaian keterampilan proses sains memperoleh rata-rata skor 3,16 dengan kategori baik. Berdasarkan hasil tersebut, modul ajar fluida statis menggunakan model *guided inquiry* dengan pendekatan *deep learning* layak digunakan untuk melatih keterampilan proses sains murid.

Kata kunci: Modul ajar, model *Guided Inquiry*, *Deep Learning*, fluida statis, keterampilan proses sains

DEVELOPMENT OF A STATIC FLUIDS TEACHING MODULE USING THE GUIDED INQUIRY MODEL WITH A DEEP LEARNING APPROACH TO FOSTER STUDENTS' SCIENCE PROCESS SKILLS

ABSTRACT

Students' science process skills in physics learning remain relatively low. In addition, the teaching materials currently used have not optimally supported the development of students' science process skills. This study aimed to train students' science process skills by developing a Static Fluids teaching module using the Guided Inquiry model with a Deep Learning approach that met at least the criteria of being valid, practical, and effective, making it suitable for training students' science process skills. Specifically, this study sought to describe the validity, practicality, and effectiveness of the developed module. This research employed the ADDIE development model and was implemented using a one-group pre-test–post-test design involving 30 eleventh-grade students of Class XI-1 at SMAN 6 Banjarmasin. The feasibility of the module was evaluated based on four aspects: validity, practicality, effectiveness, and students' science process skills achievement. Data were collected through validation sheets, learning implementation observation sheets, cognitive learning achievement tests, science process skills tests, and observations of students' worksheets LKM. Data were analyzed by examining the average validity score, the average score of the implementation of the learning procedures in the module, and the normalized gain (N-gain) scores of the learning achievement tests. The results indicated that: (1) the module achieved an average validity score of 3.48, categorized as very good; (2) the module obtained an average practicality score of 3.67, categorized as very practical; (3) the module achieved N-gain scores of 0.82 for cognitive learning outcomes and 0.75 for science process skills, both categorized as high; and (4) students' science process skills achievement obtained an average score of 3.16, categorized as good. Based on these findings, the Static Fluids teaching module developed using the Guided Inquiry model with a Deep Learning approach is feasible for training students' science process skills.

Keywords: Guided Inquiry, deep learning, teaching module, static fluids, science process skills.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Modul Ajar Fluida Statis Menggunakan Model *Guided Inquiry* dengan Pendekatan *Deep Learning* untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Murid.”**. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Strata-1 Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Mastuang, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, doa, dan meluangkan waktu dalam penyelesaian skripsi penulis.
2. Ibu Lasiani, M.Pd., selaku dosen pembimbing II sekaligus dosen penasihat akademik yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan doa dalam penyelesaian skripsi penulis.
3. Bapak Dr. Suyidno, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Misbah, M.Pd., selaku dosen penguji sekaligus validator yang telah memberikan kritik dan saran dalam rangka perbaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen Jurusan Pendidikan Fisika yang telah memberikan ilmu

pengetahuan dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan di perguruan tinggi.

6. Bapak Herru Soepriyanto, S.SE., selaku staff administrasi Jurusan Pendidikan Fisika yang telah bersedia membantu dalam pengurusan administrasi selama peneliti menjadi mahasiswa sampai skripsi ini selesai.
7. Ibu Aminah, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala sekolah SMA Negeri 6 Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian.
8. Bapak Rahmat Saifuddin Anwar, S.Pd., M.Pd., selaku validator sekaligus guru pengajar fisika, dalam penelitian ini yang telah memberikan banyak saran, masukan, dan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian.
9. Seluruh murid kelas XI-1 SMA Negeri 6 Banjarmasin yang telah bersedia membantu peneliti selama penelitian berlangsung.
10. Orang tua tercinta yang telah mendoakan dan memberi segala sesuatu yang tidak ternilai harganya agar penulis bisa menyelesaikan tugas akhir dengan bahagia dan sehat tanpa kurang satu apapun. Terima kasih atas kesabaran yang selalu diberikan dan memberi semangat ditengah berbagai tantangan yang dihadapi.
11. Terima kasih kepada Nanda ayu permatasari, Sukmawati, dan Desy fitriani selaku teman penulis dari awal semester hingga selamanya. Terima kasih sudah menjadi tempat pulang dan tempat cerita keluh kesah selama beberapa tahun ini, terima kasih juga atas saran masukan yang diberikan kepada penulis ketika penulis sudah mulai putus asa dan mulai hilang arah.
12. Seluruh teman-teman Pendidikan fisika angkatan 2022 dan semua pihak yang

telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

13. Terima kasih juga kepada kakak tersayang dan tercinta yang telah membantu dan menemani penulis selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih atas doa, dukungan, kesabaran, serta kehadiran yang selalu memberikan semangat ditengah berbagai tantangan yang dihadapi penulis.

14. *Last but not least*, untuk diri penulis sendiri yang mantap dan gacor terima kasih telah berjuang begitu jauh hingga sampai dititik ini. Terima kasih karena tidak memilih menyerah meskipun banyak hal terasa begitu berat untuk dijalani. Terima kasih karena tetap bertahan di tengah lelah, tangis, kecewa, dan berbagai keadaan yang tidak mudah.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan doa yang diberikan mereka semua. Penulis menyadari bahwa skripsi yang dibuat masih belum sempurna. Karenanya penulis mengharapkan bimbingan, kritik serta saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini. Besar harapan skripsi yang dibuat oleh penulis dapat bermanfaat bagi pembaca.

Banjarmasin, 01 Juli 2026

Penulis

Amalia Nufus Sabila

NIM 2210121220007

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.5 Asumsi Penelitian.....	11
1.6 Batasan Penelitian	11
1.7 Definisi Istilah.....	12
1.8 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Keterampilan Proses Sains.....	15
2.2 Model <i>Guided Inquiry</i>	18
2.3 <i>Deep Learning</i>	22
2.4 Teori Belajar <i>Guided Inquiry</i>	28
2.5 Karakteristik Murid.....	30
2.6 Karakteristik Materi	31
2.7 Modul Ajar	36
2.8 Penelitian dan Pengembangan	39
2.9 Penelitian Relevan.....	43
2.10 Kerangka Berpikir.....	43
BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1 Model Pengembangan.....	46
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	50
3.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	50
3.4 Definisi Operasional Karakteristik.....	51
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	53
3.6 Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1 Hasil Pengembangan Modul Ajar	60
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	85
BAB V PENUTUP.....	119

5.1 Produk Penelitian	119
5.2 Simpulan	119
5.3 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing	20
Tabel 2. 2 Klasifikasi perkembangan kognitif	30
Tabel 2. 3 Sub Materi Fluida Statis	33
Tabel 2. 4 Modul ajar yang dikembangkan peneliti	38
Tabel 3. 1 Kode one group pre-test post-test design	49
Tabel 3. 2 Kriteria validitas modul ajar	56
Tabel 3. 3 Kriteria reabilitas modul ajar	57
Tabel 3. 4 Kriteria kepraktisan modul ajar	58
Tabel 3. 5 Kategori N-gain (g)	59
Tabel 3. 6 Kriteria pencapaian keterampilan proses sains	59
Tabel 4. 1 Tujuan Pembelajaran	62
Tabel 4. 2 Hasil Validitas dan Reliabilitas Modul Ajar	70
Tabel 4. 6 Hasil Komentar, saran, kritik, dan perbaikan	75
Tabel 4. 7 Analisis Kepraktisan Modul Ajar Fluida Statis	77
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan efektivitas tes hasil belajar kognitif	79
Tabel 4. 9 Hasil perhitungan efektivitas tes hasil belajar KPS	80
Tabel 4. 10 Analisis indikator KPS dan n-gain KPS	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Desain Model ADDIE	42
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	45
Gambar 3. 1 Desain Model ADDIE	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Modul Ajar.....	122
Lampiran 2 Lembar Validasi dan Lembar Keterlaksanaan Modul Ajar	239
Lampiran 3 Lembar Keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1.....	248
Lampiran 4 Lembar Keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2.....	253
Lampiran 5 Lembar Keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 3.....	258
Lampiran 6 Lembar pengamatan keterampilan proses sains	263
Lampiran 7 Hasil Validasi Modul Ajar	266
Lampiran 8. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	275
Lampiran 9 Efektivitas Modul Ajar	281
Lampiran 10 Pencapaian Keterampilan Proses Sains Murid	283
Lampiran 11 Surat izin penelitian Jurusan Pendidikan Fisika	292
Lampiran 12 Surat izin penelitian Dinas Pendidikan.....	293
Lampiran 13 Surat selesai penelitian	294
Lampiran 14 Daftar Hadir Seminar Proposal	295
Lampiran 15 Daftar Hadir Seminar Hasil	296
Lampiran 16 Berita Acara Seminar Proposal.....	298
Lampiran 17 Berita Acara Seminar Hasil	299
Lampiran 18 Berita Acara Sidang.....	300
Lampiran 19 Lembar Konsultasi.....	301
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian.....	307