



**PENGEMBANGAN MODUL AJAR FISIKA MENGGUNAKAN
MODEL *GUIDED INQUIRY BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 Program
Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM

Oleh
Firdayati Amalia Shaliha
NIM. 2010121220015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODUL AJAR MENGGUNAKAN MODEL *GUIDED INQUIRY BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS

Oleh:

Firdayati Amalia Shaliha

NIM 2010121220015

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 19 Juli 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing I



Mastuang, M.Pd.
NIP. 198004192004011001

Anggota Dewan Penguji
1. Abdul Salam M, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II

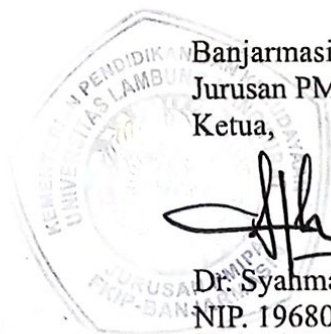


Surya Haryandi, M.Pd.
NIP. 199012152019031017

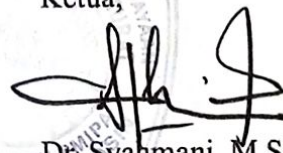
Program Studi Pendidikan Fisika
Koordinator



Abdul Salam M, M.Pd.
NIP. 198212062008121001



Banjarmasin, 19 Juli 2024
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 196801231993031002

PERNYATAAN

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

Banjarmasin, 19 Juli 2024



Firdayati Amalia Shaliha
NIM. 2010121220015

PENGEMBANGAN MODUL AJAR FISIKA MENGGUNAKAN MODEL *GUIDED INQUIRY BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS (Oleh: Firdayati Amalia Shaliha ; Pembimbing: Mastuang; Surya Haryandi; 2024)

ABSTRAK

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang penting bagi peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan proses sains peserta didik masih rendah dan belum adanya perangkat pembelajaran yang mendukung peningkatan keterampilan ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan modul ajar fisika menggunakan model *guided inquiry based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik berdasarkan kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model *ADDIE*. Uji coba penelitian menggunakan *one group pre-test post-test design*. Subjek uji coba penelitian yaitu sebanyak 35 peserta didik kelas XI IA-5 SMA Negeri 4 Banjarbaru. Data diperoleh melalui lembar validasi modul ajar, lembar keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi KPS. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan: 1) modul ajar termasuk sangat valid, karena memenuhi aspek-aspek yang sesuai dengan modul ajar Kurikulum Merdeka, 2) modul ajar termasuk praktis karena fase-fase model *guided inquiry based learning* terlaksana dengan baik, dan 3) modul ajar termasuk efektif, karena nilai *n-gain* menunjukkan kategori sedang. Dengan demikian, modul ajar fisika menggunakan model *guided inquiry based learning* layak digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dalam pembelajaran fisika.

Kata kunci: modul ajar, *guided inquiry based learning*, dan keterampilan proses sains.

THE DEVELOPMENT OF PHYSICS TEACHING MODULE USING THE GUIDED INQUIRY BASED LEARNING MODEL TO ENHANCE SCIENCE PROCESS SKILLS (By: Firdayati Amalia Shaliha ; Advisors: Mastuang; Surya Haryandi; 2024)

ABSTRACT

Science process skills are essential for students to develop higher-order thinking abilities. However, in reality, students' science process skills are still low, and there is a lack of learning tools that support the improvement of these skills. This study aims to analyze the feasibility of a physics teaching module using the guided inquiry based learning model to enhance students' science process skills based on the criteria of validity, practicality, and effectiveness. This research is categorized as research and development using the ADDIE model. The research trial used the one-group pre-test post-test design. The subjects of the research trial were 35 students of class XI IA-5 at SMA Negeri 4 Banjarbaru. The data were obtained through module validation sheets, learning implementation sheets, and science process skills observation sheets. The data analysis techniques were descriptive qualitative and quantitative. The results of the study occur: 1) the teaching module is highly valid as it meets the aspects corresponding to the Merdeka Curriculum teaching module, 2) the teaching module is practical because the phases of the guided inquiry based learning model are well-implemented, and 3) the teaching module is effective as the n-gain value indicates a medium category. Thus, the physics teaching module using the guided inquiry based learning model with a STEM approach is feasible to be used to enhance students' science process skills in physics learning.

Keywords: teaching module, guided inquiry based learning, and science process skills.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Ajar Fisika Menggunakan Model *guided inquiry based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains” ini dengan lancar. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Sayyidina Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikut beliau hingga akhir zaman. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan memperoleh gelar Strata-1 Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini dapat dilakukan dengan baik berkat adanya dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Mastuang, M.Pd. selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen penasihat akademik yang telah memberikan bimbingan, masukan, motivasi, doa, dan meluangkan waktu dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Surya Haryandi, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, motivasi, doa, dan meluangkan waktu dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Abdul Salam M, M.Pd. selaku dosen penguji, validator ahli, sekaligus Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Lambung yang telah memberikan penilaian, kritik, saran dalam rangka perbaikan penulisan skripsi ini.

4. Bapak Herru Soepriyanto, S.E. selaku staff administrasi Program Studi Pendidikan Fisika yang telah bersedia membantu dalam pengurusan administrasi selama peneliti menjadi mahasiswa sampai skripsi ini selesai.
5. Ibu Dewi Dewantara, M.Pd. selaku validator ahli yang telah memberikan penilaian, kritik, dan saran dalam rangka perbaikan instrumen penelitian pada skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO. selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dra. Sumini, M.Pd. selaku kepala SMA Negeri 1 Alalak yang telah memberikan izin penelitian di sekolah.
8. Ibu Marina Daniaty, S.Pd. selaku guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 4 Banjarbaru sekaligus validator praktisi yang telah membantu dan memberikan arahan selama penelitian.
9. Peserta didik kelas XI IA-5 SMA Negeri 4 Banjarbaru yang telah membantu selama penelitian.
10. Orang tua tercinta, Bapak Muhdiansyah, S.Sos dan Ibu Suriyati, serta saudara perempuan penulis, Faradiba Addina Shaliha, yang telah memberikan dukungan sebesar-besarnya baik moral maupun materil demi kelancaran skripsi ini maupun selama penulis menempuh bangku perkuliahan.
11. Mas Alien yang sudah menemani penulis mengerjakan skripsi hingga larut malam, serta selalu memberikan kedamaian hati dan keyakinan untuk terus maju dan tidak menyerah.

12. Teman-teman tersayang, khususnya Sari yang selalu menemani dari jauh, Lia Arilla Octapera dan Siti Khadijah yang telah menjadi teman yang sangat luar biasa selama di bangku perkuliahan, Aruna yang banyak memberikan *support* mental, dan teman-teman *online* yang banyak menguatkan serta menghibur penulis selama pengerjaan skripsi.
13. Rekan seperjuangan penulis, kawan seperbimbingan, Risma Putri Ramadhany yang telah banyak membantu saya baik selama pengerjaan skripsi maupun di luar.
14. Seluruh teman-teman Pendidikan Fisika Angkatan 2020 dan adik tingkat 2021 yang telah banyak membantu selama proses pengerjaan skripsi.

Atas semua yang telah mereka lakukan, semoga Allah membalas segala perbuatan baiknya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik serta saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan dalam upaya perbaikan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang lain. Aamiin.

Banjarmasin, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	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	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Spesifikasi Produk yang Dihasilkan.....	8
1.6 Asumsi Penelitian.....	9
1.7 Batasan Masalah.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Penelitian dan Pengembangan.....	11
2.2 Kurikulum Merdeka	12
2.3 Modul Ajar	13
2.4 Keterampilan Proses Sains	17
2.5 Model <i>Guided Inquiry Based Learning</i>	19
2.6 Teori Belajar <i>Guided Inquiry Based Learning</i>	23
2.7 Karakteristik Peserta Didik.....	24
2.8 Karakteristik Materi.....	26
2.9 Penelitian Relevan.....	29

2.10	Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		34
3.1	Jenis Penelitian	34
3.2	Model Pengembangan	34
3.3	Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati	37
3.4	Subjek dan Objek Penelitian	39
3.5	Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.6	Instrumen Pengumpulan Data	39
3.7	Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Hasil Pengembangan Modul Ajar	45
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	61
4.3	Kelebihan Penelitian.....	80
4.4	Kelemahan Penelitian.....	81
BAB V PENUTUP.....		82
5.1	Produk Penelitian.....	82
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84
DAFTAR LAMPIRAN		95

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model <i>Guided Inquiry Based Learning</i>	22
Tabel 3.1 Kriteria aspek validasi modul	41
Tabel 3.2 Kriteria kepraktisan modul.....	42
Tabel 3.4 Kriteria <i>N-Gain (g)</i>	43
Tabel 3.5 Kriteria Pencapaian Keterampilan Proses Sains	43
Tabel 4.1 Tujuan Pembelajaran.....	48
Tabel 4.2 Validitas dan Reliabilitas Modul Ajar	55
Tabel 4.3 Validitas dan Reliabilitas THB	56
Tabel 4.5 Kepraktisan Modul Ajar.....	57
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Keefektifan Modul Ajar	58
Tabel 4.7 Hasil Pencapaian Keterampilan Proses Sains Peserta Didik	60
Tabel 4.8 Hasil Pencapaian Keterampilan Proses Sains Peserta Didik per Indikator	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan Sampul Modul Ajar.....	46
Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Nilai THB Peserta Didik	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Modul Ajar	95
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	161
Lampiran 3. Hasil Validasi Modul Ajar.....	179
Lampiran 4. Hasil Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran.....	180
Lampiran 5. Efektivitas Modul Ajar	184
Lampiran 6. Pencapaian Keterampilan Proses Sains Peserta Didik	185
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	191
Lampiran 8. Daftar Hadir Seminar Proposal.....	193
Lampiran 9. Daftar Hadir Seminar Hasil	194
Lampiran 10. Berita Acara Seminar Proposal.....	195
Lampiran 11. Berita Acara Seminar Hasil	196
Lampiran 12. Berita Acara Sidang.....	197
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	198
Lampiran 14. Lembar Konsultasi.....	206