



**PENGEMBANGAN MODUL SUHU KALOR TERINTEGRASI
KEARIFAN LOKAL GULA BATU ITIK DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MELATIHKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1
Pendidikan Fisika

Oleh:

Erlina

NIM 1910121220006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PENGEMBANGAN MODUL SUHU DAN KALOR TERINTEGRASI
KEARIFAN LOKAL GULA BATU ITIK DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MELATIHKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS

Oleh
Erlina
NIM. 1910121220006

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 01 Juli 2023 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji :

Ketua Penguji/Pembimbing I



Mastuang, M.Pd.
NIP. 19800419 200401 1 001

Anggota Dewan Penguji :
Dewi Dewantara, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



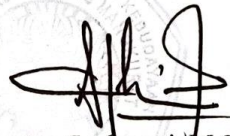
Surya Haryandi, M.Pd.
NIP. 19901215 201903 1 017

Program Studi Pendidikan Fisika
Koordinator,

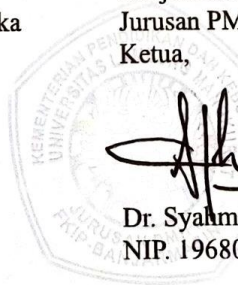


Abdul Salam M., M.Pd.
NIP. 19821206 200812 1 001

Banjarmasin, 20 Juli 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002



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 pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Baniarmasin, 30 Juni 2023



Erlina

NIM. 1910121220006

PENGEMBANGAN MODUL SUHU KALOR TERINTEGRASI KEARIFAN LOKAL GULA BATU ITIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS (Oleh: Erlina; Pembimbing: Mastuang, Surya Haryandi; 2023; 105 halaman)

ABSTRAK

Keterampilan proses sains yang masih rendah membuat sebagian peserta didik belum mampu menganalisis hasil percobaan dengan baik, selain itu pembelajaran juga kurang dikaitkan dengan kearifan lokal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul suhu dan kalor terintegrasi kearifan lokal gula batu itik dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang layak untuk melatih keterampilan proses sains. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan model *ASSURE*. Subjek uji coba penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 12 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen lembar validasi, lembar keterlaksanaan pembelajaran, angket respon peserta didik, tes hasil belajar, dan lembar pengamatan keterampilan proses sains. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, kepraktisan, efektivitas, dan perhitungan pengamatan keterampilan proses sains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas modul berkategori valid, kepraktisan berdasarkan keterlaksanaan RPP berkategori sangat praktis dan angket respon berkategori praktis, efektivitas modul berkategori tinggi dan pencapaian keterampilan proses sains berkategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan modul suhu dan kalor terintegrasi kearifan lokal gula batu itik dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses sains adalah layak digunakan dalam pembelajaran fisika.

Kata kunci: Inkuiri terbimbing, kearifan lokal, keterampilan proses sains, suhu kalor.

DEVELOPMENT OF HEAT TEMPERATURE MODULE INTEGRATED WITH LOCAL WISDOM OF SUGAR CUBES DUCKS WITH A GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL TO TRAIN SCIENCE PROCESS SKILLS (By: Erlina; Supervisor: Mastuang, Surya Haryandi; 2023; 105 pages)

ABSTRACT

Science process skills that are still low make some students unable to analyze the results of experiments properly, besides that learning is also less associated with local wisdom. Therefore, this study aims to produce an integrated temperature and heat module of duck sugar local wisdom with a guided inquiry learning model that is feasible to train science process skills. This research included development research with the ASSURE model. The subjects of the research trial were students of grade XI MIPA 2 SMA Negeri 12 Banjarmasin. Data collection techniques use validation sheet instruments, learning implementation sheets, student response questionnaires, learning outcome tests, and science process skills observation sheets. Data analysis techniques use tests of validity, practicality, effectiveness, and observational calculations of science process skills. The results showed that the validity of the module was valid, practicality based on the implementation of the RPP in the very practical category and the response questionnaire in the practical category, the effectiveness of the module in the high category and the achievement of high category science process skills. Based on these results, it can be concluded that the temperature and heat module integrated with the local wisdom of duck sugar with a guided inquiry learning model to train science process skills is feasible to be used in physics learning.

Keywords: Guided inquiry, local wisdom, science process skills, heat temperature.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wa Rahmatullahi Wa Barakatuh.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis bisa menyelesaikan penulisan proposal penelitian ini dengan judul **“Pengembangan Modul Suhu Kalor Terintegrasi Kearifan Lokal Gula Batu Itik dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains”**. Proposal ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Terselesaikannya proposal penelitian ini juga tidak lepas dari semua pihak yang telah banyak membantu selama proses penulisannya. Oleh karena itu, Saya sebagai penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Nyamin dan Ibu Tasmi selaku kedua orang tua tercinta, Siti Fatimah selaku kakak saya, serta Nur Nailah selaku adik saya yang telah memberikan dukungan, doa, dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Mastuang, M.Pd. dan Surya Haryandi, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dewi Dewantara, M.Pd. selaku dosen penguji dan validator yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan arahan dalam penyempurnaan skripsi ini.

4. Saiyidah Mahtari, M.Pd. selaku validator yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan arahan dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Abdul Salam M., M.Pd. selaku koordinator Program Studi Pendidikan Fisika.
6. Herru Soepriyanto S., S.E. selaku staff administrasi Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dalam pengurusan administrasi.
7. M. Hafiz Ridho, S.Pd. selaku guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 12 Banjarmasin dan validator yang telah banyak membantu dalam proses pengumpulan data penelitian.
8. Andy Azhari, S.Pd. selaku laboran yang telah membantu dalam penelitian.
9. Peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023 yang telah terlibat sebagai subjek uji coba dalam penelitian.
10. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, khususnya Hani Sapna dan Napisah yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penelitian.
11. Guru saya Bapak Abdul Halim, serta sahabat saya David Eka Saputra, Muhammad Zainal Ilmi, Rudi Salam, Mega Kartika Wijayanti dan Zahratul Munawarah atas segala dukungan yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh keluarga, sahabat, dan orang-orang terdekat penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala dukungan moral maupun materiil dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan masih terdapat kekurangan, baik dari teknik maupun isi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari

semua pihak untuk bisa dijadikan sebagai acuan dalam menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wa Rahmatullahi Wa Barakatuh.

Banjarmasin, Juni 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Erlina', with a stylized flourish at the end.

Erlina

1910121220006

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Masalah.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Penelitian dan Pengembangan.....	12
2.2 Modul.....	14
2.3 Suhu dan Kalor.....	15
2.4 Kearifan Lokal.....	16
2.5 Suhu Kalor Terintegrasi Kearifan Lokal.....	17
2.6 Keterampilan Proses Sains.....	20
2.7 Inkuiri Terbimbing.....	25
2.8 Karakteristik Peserta Didik.....	29
2.9 Karakteristik Materi.....	31
2.10 Penelitian yang Relevan.....	32
2.11 Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Jenis Penelitian.....	36
3.2 Model Pengembangan.....	36
3.3 Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati.....	40
3.4 Subjek dan Objek Penelitian.....	41
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.6 Desain Uji Coba Produk.....	42
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.8 Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil Penelitian.....	49
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	68
4.3 Kelemahan Penelitian.....	95

BAB V PENUTUP	97
5.1 Produk Penelitian	97
5.2 Simpulan.....	97
5.3 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	108

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1	Keterkaitan Antara Kearifan Lokal dengan Konsep Fisika	18
2.2	Sintaks Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	29
3.1	<i>One-Group Pretest Posttest Design</i>	42
3.2	Kategori Validitas	44
3.3	Kriteria Penilaian Reliabilitas	45
3.4	Kategori Kepraktisan	46
3.5	Kriteria <i>N-Gain</i>	47
3.6	Kriteria Penilaian Keterampilan Proses Sains	48
4.1	Hasil Validitas Modul	53
4.2	Penilaian Umum, Saran dan Masukan Validator	54
4.3	Hasil Validitas LKPD	55
4.4	Penilaian Umum, Saran dan Masukan Validator	55
4.5	Hasil Validitas RPP	56
4.6	Penilaian Umum, Saran dan Masukan Validator	56
4.7	Hasil Validitas THB	57
4.8	Penilaian Umum, Saran dan Masukan Validator	58
4.9	Hasil Validitas Angket Respon	58
4.10	Penilaian Umum, Saran dan Masukan Validator	59
4.11	Perbandingan Instrumen Sebelum dan Sesudah Diperbaiki	59
4.12	Hasil Kepraktisan Berdasarkan Keterlaksanaan RPP	62
4.13	Hasil Kepraktisan Berdasarkan Angket Respon	63
4.14	Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Nilai <i>Posttest</i>	65
4.15	Hasil Perhitungan Efektivitas Modul	65
4.16	Hasil Keterampilan Proses Sains Peserta Didik	66
4.17	Hasil Ketercapaian KPS Peserta Didik Per Kelompok	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	
2.1 Gula Batu Itik	17
3.1 Model ASSURE	37
4.1 Cover Modul Suhu dan Kalor	50
4.2 Petunjuk Penggunaan Modul	51
4.3 Peta Konsep dan Kata Kunci	52
4.4 Materi Ajar Terintegrasi Kearifan Lokal	52
4.5 Grafik Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	64
4.6 Grafik Ketercapaian KPS Tiap Pertemuan	67
4.7 Grafik Pencapaian KPS Peserta Didik	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	
1. Daftar Nama Peserta Didik	108
2. Daftar Kelompok Peserta Didik	109
3. Daftar Nama Validator	110
4. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Instrumen	111
5. Perhitungan Keterlaksanaan RPP untuk Kepraktisan Materi Ajar	123
6. Perhitungan Angket Respon Peserta Didik untuk Kepraktisan Materi Ajar	126
7. Perhitungan THB untuk Efektivitas Modul	129
8. Pencapaian Keterampilan Proses Sains	131
9. Lembar Validasi Instrumen Penelitian	133
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	151
11. Lembar Keterlaksanaan RPP	168
12. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	177
13. Tes Hasil Belajar	183
14. Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik	185
15. Angket Respon Peserta Didik	187
16. Modul Suhu dan Kalor	189
17. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal	271
18. Daftar Hadir Peserta Seminar Hasil	272
19. Berita Acara Seminar Proposal	273
20. Berita Acara Seminar Hasil	274
21. Berita Acara Sidang Skripsi	275
22. Lembar Pengesahan Perbaikan Naskah Skripsi	276
23. Lembar Konsultasi Pembimbing I	278
24. Lembar Konsultasi Pembimbing II	280
25. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas	283
26. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	284
27. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah	285
28. Dokumentasi	286