



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS
SCIENTIFIC INQUIRY TERINTEGRASI ETNOSAINS PADA
MATERI ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Gelar Sarjana Strata – 1 Pendidikan IPA

Oleh:

Nuril Hilma

NIM 1910129120019

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *SCIENTIFIC INQUIRY* TERINTEGRASI ETNOSAINS PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF

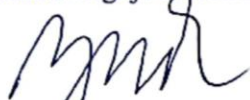
Oleh:

Nuril Hilma

NIM. 1910129120019

Talah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
19 Juni 2023 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji
Ketua Penguji/Pembimbing I



Yudha Irhasyuarna, M.Pd
NIP. 19690616 199403 1 002

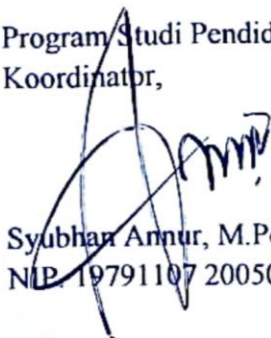
Anggota Dewan Penguji
1. Drs. Maya Istyadji M.Pd

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



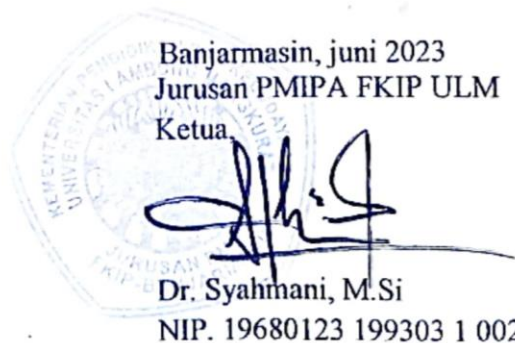
Sauqina, S.Pd., M.A
NIP. 19930406 201903 2 014

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,



Syubhan Annur, M.Pd
NIP. 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya ajukan ini tidak ada terdapat karya yang sudah pernah diajukan oleh orang lain untuk memenuhi persyaratan melakukan suatu penelitian dalam rangka penyusunan skripsi di sebuah Perguruan Tinggi, dan dari sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat juga suatu karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang ada pada naskah ini dan juga disebutkan di dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juni 2023



Nuril Hilma
NIM 1910129120019

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *SCIENTIFIC INQUIRY* TERINTEGRASI ETNOSAINS PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF (Oleh: Nuril Hilma; Pembimbing: Yudha Irhasyuarna; Sauqina)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena dilatar belakangi oleh belum adanya modul IPA yang digunakan sebagai perantara antara materi pelajaran IPA dengan bab *scientific inquiry* terintegrasi Etnosains Kalimantan. Modul yang dikembangkan dibatasi untuk pokok bahasan zat aditif dan zat adiktif berbasis *Scientific inquiry* terintegrasi etnosains Kalimantan. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan: (1) validitas modul, (2) kepraktisan modul, dan (3) keefektivan modul. Metode yang digunakan adalah metode 4D. Data didapatkan melalui lembar validasi modul, tes hasil belajar, angket respon guru dan respon peserta didik serta nilai hasil *pretest – post-test*. Hasil penelitian modul bisa dikatakan valid dengan skor rata-rata 89,7% (sangat valid), praktis dengan skor respon guru 90% (sangat praktis) dan respon siswa 77% (sangat praktis) serta efektif dengan rata-rata skor N-gain 0,541 (sedang). Dari hasil yang didapat maka bisa disimpulkan bahwa modul IPA materi zat aditif dan zat adiktif berbasis *Scientific inquiry* terintegrasi etnosains layak digunakan pada pembelajaran.

Kata Kunci: modul, zat aditif dan zat adiktif, *scientific inquiry*, etnosains, SMPN 2 Banjarmasin

DEVELOPMENT OF ETHNOSCIENCE INTEGRATED SCIENTIFIC INQUIRY-BASED LEARNING MODULES ON ADDITIVES AND ADDICTIVE SUBSTANCES (By: Nuril Hilma; Advisors: Yudha Irhasyuarna; Sauqina)

ABSTRACT

This research was conducted due to the absence of a science module that was used as an intermediary between science subject matter and the Kalimantan Ethnoscience integrated scientific inquiry basis. The module developed is limited to additives and addictive substances based on scientific inquiry integrated with Kalimantan ethnoscience. The purpose of this research is to describe: (1) the validity of the module, (2) the practicality of the module, and (3) the effectiveness of the module. The method used is the 4D method. Data were obtained through module validation sheets, learning achievement tests, teacher response questionnaires, student responses, and pretest - post-test results. The results of the module research can be said to be valid with an average score of 89,7% (very valid), practical with a teacher response score of 90% (very practical) and 77% student response (very practical) and effective with an average N-gain score 0.541 (medium). From the results obtained, it can be concluded that the Science module on additives and addictive substances based on scientific inquiry integrated with ethnoscience is appropriate for use in learning.

Keywords: modules, additives and addictive substances, scientific inquiry, ethnoscience, SMPN 2 Banjarmasin

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan kehadiran Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW marilah kita panjatkan puji dan syukur kepada mereka karena berkat rahmat dan hidayah-Nya lah penulis mampu untuk menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Scientific inquiry* terintegrasi Etnosains Pada Materi Zat Aditif Dan Zat Adiktif”.

Dalam penulisan proposal skripsi ini, penulis telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Chairil Paif Pasani, M.Si selaku Dekan dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Bapak Dr. Syahmani, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Bapak Drs. Maya Istyadji, M.Pd selaku Koordinator dari Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Yudha Irhasyuarna, M.Pd. dan Ibu Sauqina S.Pd., M.A sebagai Dosen Pembimbing satu dan dua yang sudah sangat banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan serta motivasi terhadap penulis sehingga mampu untuk menyelesaikan proposal skripsi ini.

5. Guru-guru mata pelajaran IPA dan siswa siswi kelas 7A di SMPN 2 Banjarmasin atas partisipasi dan bantuannya untuk penelitian ini

Disini penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan proposal ini, disebabkan oleh terbatasnya ilmu dan teori yang penulis kuasai. Penulis mengharapkan segala masukan dan kritik dari semua pihak. Penulis akhirnya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini serta berharap semoga proposal skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca maupun bagi pengembangan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dimasa yang akan datang, Aamiin Ya Allah.

Wassalamualaikum wr. wb.

Banjarmasin, Juni 2023



Nuril Hilma

NIM 1910129120019

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Masalah.....	10
1.6.1 Penjelasan istilah.....	10
1.6.2 Asumsi.....	11
1.6.3 Batasan masalah.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Modul.....	12
2.1.2 Scientific Inquiry.....	14
2.1.3 Pembelajaran Terintegrasi Etnosains.....	15
2.1.4 Zat Aditif dan zat adiktif.....	17
2.2 Penelitian Relevan.....	27
2.3 Penelitian dan Pengembangan.....	28
2.4 Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
4.1 Desain Penelitian Pengembangan.....	37
4.2 Definisi Operasional Variabel.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil Pengembangan.....	53
4.2 Pembahasan Hasil Pengembangan.....	59
BAB V KESIMPULAN.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahap desain penelitian 4D.....	37
Tabel 3.2 Kriteria penilaian validitas berdasarkan skala likert	47
Tabel 3.3 Kriteria penilaian reliabilitas.....	49
Tabel 3.4 Kriteria penilaian kepraktisan	50
Tabel 3.5 Tabel Kriteria Normalized gain	52
Tabel 4. 1 Hasil validitas modul	54
Tabel 4. 2 Komentar dan saran para ahli.....	55
Tabel 4. 3 Hasil validitas RPP.....	56
Tabel 4. 4 Hasil validitas tes hasil belajar.....	56
Tabel 4. 5 Hasil angket respon guru.....	57
Tabel 4. 6 Hasil angket respon siswa	58
Tabel 4. 7 Hasil n-gain peserta didik	58
Tabel 4. 8 Pensebaran kategori siswa berdasarkan n-gain	59
Tabel 4. 9 Hasil Uji T.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Cover depan dan belakang modul	45
Gambar 4. 1 Revisi pada cover	61
Gambar 4. 2 Revisi kata pengantar	62
Gambar 4. 3 Revisi Indikator dan Tujuan Pembelajaran	62
Gambar 4. 4 Revisi gambar menggunakan gambar dokumen pribadi	63
Gambar 4. 5 Penambahan keterangan daftar gambar.....	63
Gambar 4. 6 Revisi Paragraf yang panjang.....	64
Gambar 4. 7 Revisi penambahan gambar	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Validasi Modul	80
Lampiran 2 Angket Validasi RPP	83
Lampiran 3 Angket Validasi Tes Hasil Belajar	86
Lampiran 4 Angket Respon Guru	90
Lampiran 5 Angket Respon Peserta Didik.....	92
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Expert Review.....	100
Lampiran 7 Hasil Perhitungan Angket Respon Guru	106
Lampiran 8 Hasil Angket Respon Peserta Didik	107
Lampiran 9 Hasil Perhitungan N-gain Peserta Didik.....	110
Lampiran 10 Foto Kegiatan	111
Lampiran 11 RPP Pertemuan 1	112
Lampiran 12 RPP Pertemuan 2	122
Lampiran 13 Kisi-Kisi Soal	132
Lampiran 14 Soal Pretest - Post-test	153
Lampiran 15 Surat pengantar izin penelitian ke SMPN 2 Banjarmasin	157
Lampiran 16 Surat pengantar izin penelitian ke Dinas Pendidikan	158
Lampiran 17 Surat Rekomendasi izin penelitian	159
Lampiran 18 Surat izin telah melaksanakan penelitian.....	160
Lampiran 19 Modul Pembelajaran.....	161