

Laili Isnaini. 2026. *Pengembangan E-Module Berbasis Etnosains Tema Pembuatan Bebek Sponyono Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunodjoyo Madura. Pembimbing: Laila Khamsatul Muharrami.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, keterbacaan, respons dan peningkatan literasi sains setelah menggunakan *E-module* berbasis etnosains tema pembuatan bebek sponyono. Penelitian ini merupakan penelitian R&D dengan menggunakan model pengembangan *ADDIE*. Uji coba produk dilaksanakan di SMPN 1 Kwanyar pada siswa kelas IX B dan VIII D. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket validasi materi, angket validasi media, angket keterbacaan, angket respons, dan tes kemampuan literasi sains siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Rata-rata validasi ahli materi sebesar 89,06% kriteria sangat valid, dan Rata-rata validasi ahli media sebesar 84,38% kategori sangat valid, (2) Keterbacaan *E-module* tema bebek sponyono sebesar 89,35 kategori sangat baik pada uji coba perorangan, 85,42% kategori sangat baik pada uji coba kelompok kecil, 86,20% kategori sangat baik pada uji coba kelompok besar, (3) respons s siswa terhadap *E-module* bebek sponyono menunjukkan kategori sangat baik rata-rata 89,45% pada uji coba perorangan, 84,45% pada uji coba kelompok kecil, dan 86,78% pada implementasi, (4) Rata-rata *N-Gain* peningkatan literasi sains siswa setelah menggunakan *E-module* memperoleh nilai 0,73 dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa *E-module* layak digunakan dan mampu meningkatkan literasi sains siswa

Kata kunci: *E-module*, bebek sponyono, literasi sains

Laili Isnaini. 2026. *Development of an Ethnoscience-Based E-Module on the Theme of Making Soponyono Ducks to Improve Students' Scientific Literacy*. Thesis, Science Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Trunodjoyo University, Madura. Advisor: Laila Khamsatul Muharrami.

ABSTRACT

This research was motivated by the need for learning media to improve students' scientific literacy. This study aims to determine the validity, readability, response, and improvement in scientific literacy after using an ethnoscience-based E-module on the theme of making Soponyono ducks. This research is an R&D study using the ADDIE development model. The product trial was conducted at SMPN 1 Kwanyar for students in grades IX B and VIII D. Data collection instruments used a material validation questionnaire, a media validation questionnaire, a readability questionnaire, a response questionnaire, and a student scientific literacy ability test. Based on the research results, it can be concluded that: (1) The average validation of material experts was 89.06% in the very valid criteria, and the average validation of media experts was 84.38% in the very valid category, (2) The readability of the Soponyono Duck theme E-module was 89.35 in the very good category in individual trials, 85.42% in the very good category in small group trials, 86.20% in the very good category in large group trials, (3) students' responses to the Soponyono Duck E-module showed a very good category with an average of 89.45% in individual trials, 84.45% in small group trials, and 86.78% in implementation, (4) The average N-Gain increase in students' scientific literacy after using the E-module obtained a value of 0.73 in the high category. This shows that the E-module is suitable for use and is able to improve students' scientific literacy.

Keywords: *E-module, Soponyono Duck, scientific literacy*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“PENGEMBANGAN *E-MODULE* BERBASIS ETNOSAINS TEMA PEMBUATAN BEBEK SOPONYONO UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Trunodjoyo Madura. Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan belum mencapai taraf sempurna. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi menyempurnakan proposal penelitian ini. Pada kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar besarnya:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral dan material tanpa henti, segala perhatian, pengorbanan dan kepercayaan yang diberikan menjadi kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan meraih cita-cita.
2. Dr. Fatimatul Munawwaroh, S.Si., M.Si, selaku koordinator Program Studi Pendidikan IPA.
3. Ibu Dr. Laila Khamsatul Muharrami, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta dukungan dengan penuh kesabaran dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan IPA yang telah Memberikan Ilmu Pengetahuan, arahan, dan bimbingan selama penulis menempuh masa studi.
5. Kepala sekolah beserta seluruh guru SMPN 1 Kwanyar yang telah memberikan kesempatan, izin serta dukungan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian.
6. Sahabat penulis sejak kecil Maduratna Sari Saputri yang berada di setiap proses dan perjuangan penulis dalam monorehkan cerita selama 16 tahun. Terima kasih telah menjadi rumah kedua penulis dan telah menjadi sahabat yang tidak

hanya ada di saat tawa mengisi hari, tetapi selalu siap mendengar, atas nasehat dan motivasi yang seringkali datang tepat penulis membutuhkannya.

7. Kepada yeyen dan dea yang menjadi sahabat penulis sejak awal masa perkuliahan. Segala canda, tawa, suka, sedih, dan diskusi larut malam menjadi bagian dari perjuangan yang tidak terasa sendiri. Bersama, kalian hari hari dikampus berubah menjadi cerita yang layak dikenang. Penulis merasa sangat bersyukur dipertemukan oleh orang yang tulus, setia, dan ceria seperti kalian. Terimakasih telah bertahan di sisi penulis dikala banyak masalah yang dihadapi bersama. Kalian bukan sekedar teman, tapi bagian dari perjalanan yang akan selalu hidup dalam ingatan penulis.
8. Kepada nadia, yang telah bersedia menjadi tempat keluh kesah, memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk tidak menyerah hingga skripsi ini dapat selesai dengan baik
9. *Last but not least*, Laili Isnaini. Apresiasi sebesar besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, terimakasih untuk tetap merayakan dirimu sendiri, tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. Good thank you for being me independent women, i know there are more great ones but i'm proud of this achievement.

Bangkalan, 18 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk	6
G. Definisi Istilah	7
BAB II Kajian Pustaka	
A. Kajian Teori.....	9
1. Pembelajaran IPA dan Motivasi Belajar	9
2. Media Pembelajaran, Definisi dan Manfaatnya	10
3. Definisi, Komponen, Kelebihan dan Kerurangan Media <i>E-Module</i>	11
4. Literasi Sains dan Indikatornya	13
5. Etnosains Bebek Sponyono	14
6. Materi Unsur, Senyawa dan Campuran Dalam Bebek Sponyono..	16
7. Model Pengembangan <i>ADDIE</i> Pada <i>E-module</i> Bebek Sponyono....	20
8. Teori Belajar yang Mendasari Pengembangan <i>E-module</i>	22
B. Penelitian Yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	30
BAB III	31
METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	31
C. Desain Penelitian	31
D. Prosedur Pengembangan.....	32
E. Uji Coba Produk Penelitian	36
F. Instrument Penelitian dan Pengembangan.....	38
G. Teknik Pengumpulan Data	44
H. Teknik Analisis Data	45
BAB IV	49
A. Hasil dan Analisis Data	49
B. Pembahasan	60
BAB V.....	78
A. Simpulan.....	78
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	86
Kisi-Kisi Soal Literasi Sains	189
PEDOMAN PENSKORAN SOAL LITERASI SAINS.....	198

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Etnosains Bebek Soponyono.....	15
Tabel 2.2 Perbandingan Campuran Homogen, Koloid dan Suspensi.	19
Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest Posttest	37
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	39
Tabel 3.3 Indikator Skala Likert	39
Tabel 3.4 Kisi Kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	39
Tabel 3.5 Skor Indikator Penilaian Validasi Ahli Materi	40
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Respons Siswa.....	41
Tabel 3.7 Indikator Angket Keterbacaan	43
Tabel 3. 8 Indikator Literasi Sains Aspek Kompetensi	44
Tabel 3.9 Indikator Literasi Sains Aspek Kompetensi	46
Tabel 3.10 Indikator Persentase Angket Keterbacaan	47
Tabel 3.11 Indikator Penilaian Respons Siswa.....	47
Tabel 3.12 Indikator N-Gain.....	48
Tabel 4.1 Hasil Setiap Tahapan <i>ADDIE</i>	50
Tabel 4.2 Rekapitulasi Angket Ahli Media	52
Tabel 4.3 Hasil Revisi Validator Ahli media	52
Tabel 4.4 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli Materi	54
Tabel 4.5 Tabel Hasil Revisi Materi	55
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Angket Keterbacaan Siswa.....	56
Tabel 4.7 Hasil Angket Respons Uji Perorangan,Uji Kelompok Kecil.....	57
Tab.el 4.9 Hasil Perhitungan Rata-rata N-Gain Per Indikator	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bebek Soponyono	14
Gambar 2.2 Wawancara Pemilik Bebek Soponyono	15
Gambar 2.3 Unsur Logam.....	16
Gambar 2.4 Contoh Senyawa.....	18
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir	30
Gambar 3.1 Desain Pengembangan <i>ADDIE</i>	31
Gambar 3.2 Alur Pengembangan	35

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Analisis Uji Validitas.....	46
Rumus 3.2 Analisis Uji Keterbacaan.....	47
Rumus 3.3 Analisis Respons Siswa	47
Rumus 3.4 Analisis Literasi Sains	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Surat Balasan Penelitian	86
Lampiran. 2 Hasil Wawancara Guru IPA	87
Lampiran 3 Hasil Wawancara Penjual Bebek Sponyono	90
Lampiran 4 Angket Analisis Kebutuhan Siswa Kelas VIII	92
Lampiran 5 Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Siswa Kelas VIII.....	95
Lampiran 6 Angket Analisis Kebutuhan Siswa Kelas IX.....	98
Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Siswa Kelas IX.....	99
Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli materi	100
Lampiran 9 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi	106
Lampiran 10 Lembar Validasi Ahli Media	107
Lampiran 11 Rekapitulasi Validasi Ahli Media.....	113
Lampiran 12 Kisi Kisi Angket Keterbacaan <i>E-module</i>	114
Lampiran 13 Lembar Validasi Angket Keterbacaan.....	115
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Validasi Angket Keterbacaan.....	118
Lampiran 15 Lembar Angket Keterbacaan Uji Coba Perorangan	119
Lampiran 16 Lembar Angket Keterbacaan Uji Coba Kelompok Kecil	120
Lampiran 17 Lembar Angket Keterbacaan Uji Coba Kelompok Besar	121
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Angket Keterbacaan Uji Coba Perorangan	122
Lampiran 19 Hasil Angket Keterbacaan Uji Coba Kelompok Kecil	123
Lampiran 20 Hasil Angket Keterbacaan Uji Coba Kelompok Besar	124
Lampiran 21 Kisi-kisi Angket Respons Siswa.....	126
Lampiran 22 Lembar Validasi Angket Respons Siswa	128
Lampiran 23 Hasil Rekapitulasi Angket Respons	132
Lampiran 24 Lembar Angket Respons Siswa Uji Coba Perorangan	133
Lampiran 25 Lembar Angket Respons Siswa Uji Coba Kelompok Kecil.....	137
Lampiran 26 Lembar Angket Respons Siswa Uji Coba Kelompok Besar	141
Lampiran 27 Hasil Rekapitulasi Respons s Siswa Uji Coba Perorangan	145
Lampiran 28 Rekapitulasi Respons Siswa Uji Coba Kelompok Kecil.....	147
Lampiran 29 Rekapitulasi Angket Respons Siswa Uji Coba Kelompok Besar.	148
Lampiran 30 Modul Ajar	151
Lampiran 31 LKPD.....	175
Lampiran 32 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran.....	184
Lampiran 33 Rekapitulasi Hasil Validitas Perangkat Pembelajaran.....	188
Lampiran 34 Kisi-Kisi Soal Literasi Sains.....	189
Lampiran 35 Pedoman Penskoran Soal Literasi Sains.....	198
Lampiran 36 Soal Literasi Sains Siswa.....	201
Lampiran 37 Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi sains	204
Lampiran 38 Repapitulasi Hasil Validitas Tes Kemampuan Literasi Sains	211
Lampiran 39 Lembar soal Pretest Literasi Sains Siswa Kategori Tinggi	213
Lampiran 40 Lembar soal Posstest Literasi Sains Siswa Kategori Tinggi	217
Lampiran 41 Lembar soal Pretest Literasi Sains Siswa Kategori Sedang	221

Lampiran 42 Lembar soal Posstest Literasi Sains Siswa Kategori Sedang	225
Lampiran 43 Hasil Perhitungan Lengkap Pretest Literasi Sains Siswa	228
Lampiran 44 Hasil Perhitungan Lengkap Posttest Literasi Sains Siswa.....	230
Lampiran 45 Hasil Perhitungan Peningkatan Literasi Sains Siswa	232
Lampiran 46 Hasil Perhitungan Peningkatan Literasi Sains Per-Indikator	234
Lampiran 47 <i>Barcode E-module</i> Bebek Soponyono.....	235
Lampiran 48 Tampilan <i>E-module</i> Bebek Soponyono.....	236
Lampiran 49 Dokumentasi Penelitian.....	239
Lampiran 50 Hasil Bukti Turnitin.....	141