



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR (E-MODUL) INTERAKTIF  
BERBASIS *NEARPOD* PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK  
MEMFASILITASI KOMPETENSI MENJELASKAN  
FENOMENA SECARA ILMIAH PADA LITERASI SAINS  
SISWA SMP**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan IPA**

Oleh :

Shenny Rahmah Indriansu

NIM. 1910129220026

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

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR (E-MODUL) INTERAKTIF BERBASIS *NEARPOD* PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MEMFASILITASI KOMPETENSI MENJELASKAN FENOMENA SECARA ILMIAH PADA LITERASI SAINS SISWA SMP**

Oleh:

Shenny Rahmah Indriansu  
NIM 1910129220026

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

Ketua Penguji/Pembimbing I

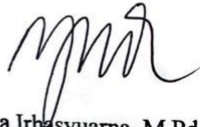


Sauqina, S.Pd, M.A  
NIP. 19930406 201903 2 014

Anggota Dewan Penguji

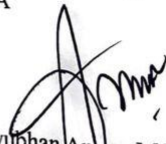
1. Drs. Maya Istiyadji, M.Pd

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



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

Koordinator Program Studi Pendidikan  
IPA



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

Banjarmasin, Juli 2023

Ketua Jurusan PMIPA FKIP ULM



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.

Banjarmasin 19 Juni 2023



Shenny Rahmah Indriansu

NIM. 1910129220026

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR (E-MODUL) INTERAKTIF BERBASIS *NEARPOD* PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MEMFASILITASI KOMPETENSI MENJELASKAN FENOMENA SECARA ILMIAH PADA LITERASI SAINS SISWA SMP (Oleh : Shenny Rahmah Indriansu; Pembimbing Sauqina, S.Pd, M.A, Yudha Irhasyuarna, M.Pd; 2023)

## ABSTRAK

Rendahnya keterampilan literasi sains siswa disebabkan oleh beberapa bahan ajar yang belum mampu memfasilitasi kompetensi-kompetensi yang ada pada aspek literasi sains. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar interaktif berbasis *Nearpod* dalam pembelajaran IPA materi pemanasan global yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE. Subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas VII C SMPN 7 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli media dan materi, angket respon peserta didik, dan hasil tes belajar melalui *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian pengembangan ini memperoleh (1) Validitas E-modul memperoleh skor sebesar 0,81 dengan kategori “sangat valid” berdasarkan uji validitas Aiken’s V (2) Kepraktisan E-modul memperoleh persentase sebesar 87,44% dengan kategori “sangat praktis” berdasarkan angket respon peserta didik (3) Keefektifan E-modul memperoleh skor sebesar 0,61 dengan kategori “sedang” berdasarkan hasil tes belajar siswa dengan uji N-gain. Dengan demikian, E-modul interaktif berbasis *Nearpod* yang dikembangkan layak digunakan untuk memfasilitasi kompetensi menjelaskan fenomena secara ilmiah pada literasi sains siswa pada pembelajaran IPA.

Kata Kunci : e-modul, *nearpod*, literasi sains

DEVELOPMENT OF NEARPOD-BASED INTERACTIVE TEACHING MATERIALS (E-MODULES) IN SCIENCE LEARNING TO FACILITATE THE COMPETENCE OF EXPLAINING SCIENTIFIC PHENOMENA IN SCIENCE LITERACY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS (By: Shenny Rahmah Indriansu; Advisor ; Sauqina, S.Pd, MA, Yudha Irhasyuarna, M.Pd; 2023)

## ABSTRACT

*The low scientific literacy skills of students are caused by some teaching materials that have not been able to contain the existing competencies in the scientific literacy aspect. Therefore, this study aims to produce interactive teaching materials based on Nearpod in science learning on global warming that are valid, practical, and effective. This research was developed using the ADDIE development model. The subjects in the study were class VII C students of SMPN 7 Banjarmasin. Collecting technical data used media and material expert validation sheets, student response questionnaires, and learning test results through pretest and posttest. The results of this development research obtained (1) E-module validity obtained a score of 0.81 in the "very valid" category based on Aiken's V validity test (2) E-module practicality obtained a proportion of 87.44% in the "very practical" category based on student response questionnaire (3) The effectiveness of the E-module obtained a score of 0.61 in the "moderate" category based on the results of student learning tests with the N-gain test. Thus, the developed Nearpod-based interactive E-module is feasible to be used to facilitate the competence to explain phenomena scientifically in students' scientific literacy in science learning.*

Keywords: *e-module, nearpod, scientific literacy*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pengembangan Bahan Ajar (E-Modul) Interaktif Berbasis *Nearpod* Pada Pembelajaran IPA Untuk Memfasilitasi Kompetensi Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Pada Literasi Sains Siswa SMP**”. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan IPA. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua Tercinta Bapak Supadi, M.Pd dan Ibu Sukinem, SKM. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga penulis persembahkan karya kecil ini kepada bapak dan ibu yang telah memberikan segala bentuk dukungan, cinta kasih, dan doa yang tidak terhingga. Dan melalui ini semoga menjadi langkah awal untuk membuat bapak dan ibu Bahagia, karena penulis sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih baik. Semoga Allah SWT selalu menjaga kalian dalam kebaikan dan kemudahan.
2. Kepada cinta kasih saudara laki-laki penulis Bayu Adi Rimawansu, S.M. Terimakasih atas segala do'a, nasehat, dan motivasi yang telah diberikan. Terimakasih telah menjadi garda terdepan dan rumah untuk adikmu satu-satunya ini.

3. Dr. Chairil Paif Pasani, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Dr. Syahmani, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
5. Ibu Sauqina, S.Pd, M.A selaku pembimbing pertama yang memberikann arahan, nasihat, serta dukungan dalam pengerjaan penelitian skripsi.
6. Bapak Yudha Irhasyuarna, M.Pd sebagai pembimbing kedua yang selalu membantu saya dan memberi masukan dan dukungan kepada saya dalam proses mengerjakan skripsi ini.
7. Kepada Nhandra Iwhoelyyant Marrahatti Nhavokinzo Tayun, terima kasih telah menjadi sahabat, dan pendengar yang siap mendengarkan segala keluh kesah tanpa menghakimi.
8. Pemilik NRT 20.11.22.007 yang menjadi teman bertukar pikiran, tempat berkeluh kesah, dan menjadi *support system* penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih untuk terus membersamai penulis melangkah kedepan dan untuk seluruh hal baik yang diberikan kepada penulis selama ini.
9. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Pendidikan IPA 2019, Hifzatun Syaifa, Saniatul Hidayah, dan Zulfa Rahili yang telah membantu dan membersamai proses perkuliahan dari awal hingga akhir. Terimakasih atas segala bantuan, waktu, dan dukungan yang diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. *See you on top, guys.*

10. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu-persatu. Terima kasih atas bantuan dan doa baik yang diberikan kepada penulis.
11. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri Shenny Rahmah Indriansu. Terima kasih sudah kuat atas segala perjuangan yang sudah terlewati, hebat bisa tetap berdiri tegap walau kadang ingin menyerah. Terima kasih sudah mampu berjuang sejauh ini. Kamu keren Shen, mari berkembang lebih tinggi lagi menjadi pribadi yang lebih.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Banjarmasin, 8 Juni 2023

Penulis,



Shenny Rahmah Indriansu

NIM 1910129220026



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	5
1.3    Tujuan Penelitian.....	5
1.4    Spesifikasi Produk Yang Diharapkan .....	6
1.5    Manfaat Penelitian.....	7
1.6    Asumsi, dan Batasan Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1    Kajian Pustaka .....	9
2.1.1    Bahan Ajar.....	9
2.1.2    Nearpod.....	12
2.1.3    Materi Pemanasan Global .....	17
2.1.4    Literasi Sains.....	21
2.2    Penelitian Relevan .....	23
2.3    Kerangka Berpikir .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
3.1    Desain Penelitian Pengembangan .....	26
3.2    Definisi Operasional Variabel.....	30
3.3    Subjek dan Objek Penelitian .....	31
3.4    Tempat dan Waktu Penelitian .....	31

3.5	Perangkat dan Instrumen Penelitian .....	32
3.6	Teknik Analisis Data.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>36</b>
4.1	Hasil Pengembangan .....	36
4.1.1	Validitas E-modul Interaktif.....	36
4.1.2	Kepraktisan E-modul Interaktif.....	37
4.1.3	Keefektifan E-modul Interaktif.....	38
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	39
4.2.1	Validitas.....	39
4.2.2	Kepraktisan .....	44
4.2.3	Keefektifan.....	45
4.2.4	Peranan E-modul Interaktif berbasis Nearpod dalam Kompetensi Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Pada Literasi Sains.....	48
4.3	Kelemahan Penelitian.....	50
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>		<b>52</b>
5.1	Simpulan.....	52
5.2	Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 Kriteria Validitas.....	33
Tabel 3. 2 Persentase uji kepraktisan .....	34
Tabel 3. 3 Kriteria N-gain .....	35
Tabel 4. 1 Hasil Penilaian Ahli Materi .....	37
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Ahli Media .....	37
Tabel 4. 3 Penilaian angket respon keefektifan.....	38
Tabel 4. 4 Hasil Uji N-gain .....	38
Tabel 4. 5 Saran dan masukan validator ahli.....	41
Tabel 4. 6 Saran dan hasil revisi.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Tampilan Beranda Nearpod.....	13
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Penelitian .....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi .....	60
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media .....	62
Lampiran 3 Angket respon peserta didik .....	65
Lampiran 4 Hasil perhitungan validasi materi .....	67
Lampiran 5 Hasil perhitungan validasi media .....	68
Lampiran 6 Hasil perhitungan validasi RPP .....	69
Lampiran 7 Hasil Perhitungan Validasi Soal Pre-test dan Post-test.....	70
Lampiran 8 Hasil perhitungan Angket respon peserta didik .....	71
Lampiran 9 Hasil perhitungan belajar peserta didik .....	73
Lampiran 10 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	76
Lampiran 11 Lembar Penilaian Materi Oleh Validator .....	84
Lampiran 12 Lembar Penilaian Media Oleh Validator .....	90
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian.....	96
Lampiran 14 E-Modul Yang Dikembangkan .....	97
Lampiran 15 Berkas Perizinan dan Kelengkapan Penelitian .....	98