

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* BERMUATAN
KEARIFAN LOKAL PADA MATERI ELASTISITAS**

SKRIPSI

**OLEH
KUSUMA DEWI WIJAYANTI**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022 M/1444 H**

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* BERMUATAN KEARIFAN LOKAL
PADA MATERI ELASTISITAS**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Kusuma Dewi Wijayanti
NIM. 180101100578**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
BANJARMASIN
2022/1444 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kusuma Dewi Wijayanti

NIM : 180101100578

Tempat/Tanggal Lahir: Banjarmasin, 27 Juli 1999

Program Studi : Tadris Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "*Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Discovery Learning Bermuatan Kearifan Lokal pada Materi Elastisitas*" adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 12 Desember 2022
Yang membuat pernyataan,



Kusuma Dewi Wijayanti



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: tadrisfisika@uin-antasari.ac.id Web: tadrisfisika.uin-antasari.ac.id

**SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI
Nomor : 221/Un.14/III.1.1/PP.00.9/11/2022**

Ketua Program Studi Tadris Fisika menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Kusuma Dewi Wijayanti
NIM : 180101100578
Program : S-1
Program Studi : Tadris Fisika

Judul Skripsi:

Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Discovery Learning Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Elastisitas

Hasil Uji Plagiasi : 17 %

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 21 November 2022
Ketua Program Studi Tadris Fisika,

Wijanti Fitriah, M.Pd
NIP. 199004212018012003

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan *E-Modul* Interaktif Berbasis
Discovery Learning Bermuatan Kearifan Lokal
Materi Elastisitas

Ditulis oleh : Kusuma Dewi Wijayanti

NIM : 180101100578

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S1)

Program Studi : Tadris Fisika

Tahun Akademik : 2022/2023

Tempat dan tanggal lahir : Banjarmasin, 27 Juli 1999

Alamat : Jl. Handayani VI B No.51, RT. 30/RW. 1,
Pemurus Baru, Banjarmasin Selatan

setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujuinya untuk
dipertahankan di depan sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 12 Desember 2022

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi,



Irma Rahmawati, M. Pd.
NIP. 199210232018012001

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,



Wiwik Agustinaningsih, S. Pd., M. Pd.
NUP. 201702034

Mengetahui

Ketua Program Studi Tadris Fisika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Luffiyanti Fitriah, M. Pd.
NIP. 199210232018012001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan *E-Modul* Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Elastisitas,

Nama Kusuma Dewi Wijayanti, NIM 180101100578, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Senin

Tanggal : 12 Desember 2022

Nilai : 81,78 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Dr. H. Hamdan, M. Pd
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI:

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Wiwik Agustinaningsih, S.Pd., M.Pd. (Ketua)	1
2	Irma Rahmawati, M.Pd. (Anggota)	2
3	Sitti Rahmasari, S.Pd., M.Pd. (Anggota)	3

ABSTRAK

Kusuma Dewi Wijayanti. 180101100578. *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Discovery Learning Bermuatan Kearifan Lokal Materi Elastisitas.* Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi Irma Rahmawati, M.Pd., dan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Kepenulisan Wiwik Agustinaningsih, S.Pd., M.Pd., pada Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2022

Kata kunci: *E-Modul Interaktif, Discovery Learning, Kearifan Lokal.*

Kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran dan terbatasnya fasilitas dalam menunjang pembelajaran fisika menjadi hambatan dalam proses pemahaman pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan peserta didik dan guru MA Raudhatussuyubban. Perlu adanya model pembelajaran yang sesuai dalam mendorong peserta didik untuk aktif. Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang sesuai dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Bahan Ajar *E-modul* interaktif dirancang dengan menarik sehingga dalam kegiatan pembelajaran peserta didik menjadi lebih menyenangkan serta dapat memfasilitasi peserta didik dari keterbatasan sarana. *E-modul* ini dirancang dengan kearifan lokal yang sering ditemui oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman karena peserta didik sudah mengalami sendiri tentang pengalaman itu dan dibantu guru dalam mengelola pengetahuan itu hingga sampai pada konsep yang sebenarnya. Berdasarkan pemaparan peneliti melakukan pengembangan bahan ajar berupa *e-modul* interaktif yang berbasis *discovery learning* dan bermuatan kearifan lokal.

Tujuan penelitian untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan *e-modul* interaktif berbasis *discovery learning* bermuatan kearifan lokal materi elastisitas. Jenis penelitian ini adalah penelitian R&D dengan model ADDIE yang terdiri atas lima langkah yaitu *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Sampel penelitiannya adalah peserta didik kelas XI MIA MA Raudhatussuyubban sebanyak 21 orang.

Hasil validasi *e-modul* interaktif berbasis *discovery learning* bermuatan kearifan lokal materi elastisitas mendapatkan nilai persentase 80% untuk uji materi produk dan 78% untuk uji media produk. Kriteria dari kedua nilai persentase tersebut adalah layak. Hasil uji kepraktisan oleh peserta didik mendapatkan nilai persentase sebesar 81% dengan kriteria sangat praktis

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ
وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ . أَمَّا بَعْدُ

Segala puji bagi Allah swt. Tuhan seru sekalian alam. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad saw., yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas yang terasa berat ini dapat diselesaikan.

Sehubungan dengan itu, maka dengan segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dimaksud. Khususnya, penulis ucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Ibu Lutfiyanti Fitriah, M.Pd., serta Ibu Fitri Nur Hikmah, M.Pd.Si., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, yang memberikan arahan penulisan skripsi yang sesuai dengan pengembangan pada program studi.

3. Ibu Irma Rahmawati, M.Pd., dan Ibu wiwik Agustinaningsih, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
4. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan bantuan pelayanan yang baik selama peneliti dalam masa studi.
5. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag., selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari dan staf serta Bapak Dr. Ahmad Syawqi, S.Ag., S.IP., M.Pd.I., selaku kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari dan staf yang telah memberikan layanan kepada penulis.
6. Ibu Suryandari, S.Pd., M.Pd., Ibu Fitri Nur Hikmah, M.Pd.Si., dan Ibu Nurah Diana, S.Pd., yang telah bersedia memvalidasi produk penulis kembangkan.
7. Bapak Drs. H. Asmara Saibi, Kepala MA Raudhatussuyubban, yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
8. Seluruh responden yang bersedia memberikan informasi dan data dalam penelitian ini.

Semoga Allah swt. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda, penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah disisi-Nya.

Banjarmasin, 18 Jumadil Awal 1444 H
12 Desember 2022 M

Penulis

TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA

1.	ا	:	A		16.	ط	:	Th
2.	ب	:	B		17.	ظ	:	Zh
3.	ث	:	T		18.	ع	:	'
4.	ث	:	Ts		19.	غ	:	Gh
5.	ج	:	J		20.	ف	:	F
6.	ح	:	<u>H</u>		21.	ق	:	Q
7.	خ	:	Kh		22.	ك	:	K
8.	د	:	D		23.	ل	:	L
9.	ذ	:	Dz		24.	م	:	M
10.	ر	:	R		25.	ن	:	N
11.	ز	:	Z		26.	و	:	W
12.	س	:	S		27.	هـ	:	H
13.	ش	:	Sy		28.	ء	:	'
14.	ص	:	Sh		29.	ي	:	Y
15.	ض	:	Dh					

1. Vokal

Vokal dalam bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong. Vokal tunggal memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
َ	a	Fathah
ِ	i	Kasrah
ُ	u	Dhammah

Kata sandang: Contoh: (الرجال) al-rijal bukan al-rijal, (الديوان) al-adwan bukan ad-diwan.

Syiddah: Misalnya, kata (الضرورة) tidak ditulis adh-dharurah melainkan al-dharurah, demikian seterusnya.

Vokal rangkap memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
ـَ ـِ	ai	a dan i
ـَ ـُ	au	a dan u

2. Vokal Panjang

Vokal alih aksara vokal panjang (mad), yang dalam bahasa Arab dilambangkan dengan harakat dan huruf sebagai berikut:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
يَا	a	a dengan topi di atas
يِي	i	i dengan topi di atas
يُو	u	u dengan topi di atas

3. Kata Sandang

Kata Sandang, yang dalam sistem aksara Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu dialihaksarakan menjadi huruf /I/, baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf kamariah. Contoh: al-rijâl bukan ar-rijâl, al-dîwân bukan ad-dîwân.

4. Syiddah (*Tasydid*)

Syiddah atau tasyid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda (ـّ) dalam alih aksara ini dilambangkan dengan huruf, yaitu dengan menggandakan huruf yang diberi tanda *syiddah* itu. Akan tetapi, hal ini sandang yang diikuti oleh huruf-huruf syamsiyah. Misalnya, kata (الضرورة) tidak ditulis ad-dharûrah melainkan al-dharûrah, demikian seterusnya.

5. Ta Marbûthah

Berkaitkan dengan alih aksara ini, jika huruf *ta marbûthah* terdapat pada kata yang berdiri sendiri, maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /h/ (lihat contoh 1 dibawah). Hal yang sama juga berlaku jika *ta marbûthah* tersebut diikuti oleh kata sifat (na't) (lihat contoh 2). Namun, Jika huruf *ta marbûthah* tersebut diikuti kata benda (*ism*), maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf/t/ (lihat contoh 3).

No	Kata Arab	Alih Aksara
1	طَرِيقَةٌ	Tharîqah
2	الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ	Al-Jâmî'ah al-Islâmiyyah
3	وَاحِدَةُ الوجود	Wahdah al-Wujud

6. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam alih aksara ini huruf kapital tersebut juga digunakan, dengan mengikuti ketentuan yang berlaku dalam ejaan Bahasa Indonesia, antara lain untuk menuliskan permulaan kalimat, huruf awal nama tempat, nama bulan, nama diri, dan lain-lain. Jika nama diri didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal atau kata sandangnya. Contoh: al-Ghazali bukan Al-Ghazali, al-Banjari bukan Al-Banjari. Beberapa ketentuan lain dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) sebetulnya juga dapat diterapkan dalam alih aksara ini, misalnya ketentuan mengenai huruf cetak miring (*italic*) atau cetak tebal (**bold**). Jika menurut PUEBI, judul buku itu ditulis dengan cetak miring, maka demikian halnya dalam alih aksaranya, demikian seterusnya. Berkaitan dengan penulisan nama, untuk nama-nama tokoh yang berasal dari Nusantara sendiri, disarankan tidak dialihaksarakan meskipun akar katanya berasal dari bahasa Arab. Misalnya ditulis Abdussamad al-Palimbani, tidak 'Abd al-Samad al-Palimbânî; Nuruddin al-Raniri, tidak Nûr al-Dîn al-Rânîrî.

7. Cara Penulisan Kata

Setiap kata, baik kata kerja (fi'l), kata benda (ism), maupun huruf (harf) ditulis secara terpisah. Berikut adalah beberapa contoh alih aksara atas kalimat-kalimat dalam Bahasa Arab.

Aksara Arab	Alih Aksara
ذَهَبَ الْأُسْتَاذُ	dzahaba al-ustâdzu
ثَبَّتَ الْأَعْجُرُ	tsabata al-ajru
الْحَرَكَةُ الْعَصْرِيَّةُ	al-harakah al-'ashriyyah
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ	asyhadu an lâ ilâha illa Allâh
مَوْلَانَا مَلِكُ الصَّالِحِ	mawlânâ Malik al-Shâlih
يُؤَيِّدُكُمُ اللَّهُ	yu'tsirukum Allâh
الْمُظَاهِرُ الْعُقْلِيَّةُ	al-mazhâhir al-'aqliyyah
حُبُّ الْإِسْتِثْلَاءِ	hub al-istithlâ'
الْمَادَّةُ الْمَصْنُوعَةُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ	al-mâddah al-mashnû'ah min al-hayawân
طَرْفُ الْعَيْنِ	tharf al-'ayni
الْمُسَاهَمَةُ	Al-mus'ahamah
مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا	man salaka tharîqan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
TRANSLITERASI.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Signifikansi Penelitian	8
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan	9
G. Sistematika Penulisan	12
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	14
A. Tinjauan Teoritik	14
1. Pengembangan <i>E-Modul</i> Interaktif	14
2. <i>Discovery Learning</i>	21
3. Kearifan Lokal	26
4. Elastisitas Bahan	28
B. Kerangka Pikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	37
B. Desain Penelitian	37
C. Setting Penelitian	45
D. Populasi dan Sampel Penelitian	45
E. Data dan Sumber Data	45
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	46
G. Teknik Analisis Data.....	48
H. Teknik Validitas dan Keabsahan Data	51
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian	58
B. Pembahasan.....	70

BAB V PENUTUP.....	78
A. Simpulan	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	87
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	169

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.1 Penelitian Terdahulu	9
2.1 Daftar Bahan Serta Modulus Young	31
3.1 Skor Penilaian Angket Validasi	49
3.2 Kriteria Uji Kelayakan	50
3.3 Skor Penilaian Angket Praktisi	50
3.4 Kriteria Uji Kepraktisan	51
3.5 Kriteria Uji Validitas	53
3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Pedoman Wawancara.....	53
3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Validasi <i>E-Modul</i> Berdasarkan Materi	54
3.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Validasi <i>E-Modul</i> Berdasarkan Media.....	54
3.9 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Kepraktisan <i>E-Modul</i>	55
3.10 Kriteria Uji Reliabilitas	56
3.11 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	57
4.1 Hasil Uji Kelayakan Materi oleh Validator	67
4.2 Hasil Uji Kelayakan Media oleh Validator	68
4.3 Hasil Uji Kepraktisan <i>E-Modul</i>	70

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
2.1 Hubungan Gaya dengan Pertambahan Pegas.....	33
2.2 Rangkaian Pegas Seri.....	33
2.3 Rangkaian Pegas Paralel.....	34
2.4 Kerangka Pikir.....	36
3.1 Langkah – Langkah Model ADDIE.....	37
3.2 Kerangka <i>E-Modul</i>	41
4.1 Sampul Depan <i>E-Modul</i>	59
4.2 <i>Table Of Content</i>	59
4.3 Kata Pengantar dan Daftar Isi.....	60
4.4 Glosarium.....	60
4.5 Petunjuk Penggunaan dan Peta Konsep.....	61
4.6 Doa Sebelum Pembelajaran dan Pendahuluan.....	61
4.7 Video Praktikum dan <i>Virtual Lab</i>	62
4.8 Tahapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	63
4.9 Pembahasan Materi.....	64
4.10 Rangkuman.....	65
4.11 Soal Latihan dalam <i>Live Worksheets</i>	65
4.12 Soal Evaluasi dalam <i>Live Worksheets</i>	66
4.13 Daftar Pustaka dan Profil Penulis.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Hasil Pengamatan Pra Penelitian ketika <i>E-Learning</i>	87
2. Hasil Wawancara Guru	90
3. Hasil Wawancara Peserta Didik.....	90
4. Dokumentasi Kegiatan	93
5. Nilai Fisika kelas XI	96
6. Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara.....	98
7. Hasil Validasi Instrumen Angket Berdasarkan Materi	103
8. Hasil Validasi Instrumen Angket Berdasarkan Media.....	108
9. Hasil Validasi Instrumen Angket Uji Kepraktisan	113
10. Perhitungan Manual Reliabilitas Menggunakan Rumus <i>Alpha</i>	118
11. Lembar Hasil Validasi Materi Pada Produk oleh Validator	125
12. Lembar Hasil Validasi Media Pada Produk oleh Validator.....	135
13. Lembar Hasil Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	148
14. Produk yang Dikembangkan (<i>E-Modul</i>).....	150
15. Surat Keputusan tentang Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.....	152
16. Surat Keterangan Selesai Seminar Proposal	154
17. Catatan Hasil Seminar Proposal	156
18. Surat Permohonan Menjadi Validator.....	160
19. Surat Permohonan Riset.....	163
20. Surat Riset	165
21. Surat Selesai Riset	167