

**PENGARUH BAHAN AJAR IPA BERBASIS PhET  
TERHADAP KETERAMPILAN LITERASI SAINS SISWA  
DITINJAU DARI GENDER DI SMPN 5 KOTA  
BENGKULU**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam  
Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu untuk Memenuhi  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh:

**MIRLI ASTRIANA**  
**NIM. 1911260041**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN  
ALAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI  
SUKARNO (UINFAS) BENGKULU  
TAHUN 2023**

### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mirli Astriana  
Nim : 1911260041  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Bahan Ajar IPA Berbasis PhET Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Ditinjau Dari Gender di SMPN 5 Kota Bengkulu”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Juni 2023

Yang menyatakan



Mirli Astriana  
NIM.1911260041





KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO  
(UINFAS) BENGKULU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

### NOTA PEMBIMBING

Hal : Mirli Astriana  
NIM : 1911260041

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu  
Di Bengkulu

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara.


Nama : Mirli Astriana  
Nim : 1911260041  
Judul : Pengaruh Bahan Ajar IPA Berbasis PhET Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Ditinjau Dari Gender di SMPN 5 Kota Bengkulu

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang Munaqosah. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya diucapkan terimakasih.


*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Bengkulu, 2023

Pembimbing I

  
**Drs. Sukarno, M.Pd**  
NIP. 1961020520000031002

Pembimbing II

  
**Dr. Ahmad Walid, M.Pd**  
NIDN. 20011059100

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mirli Astriana  
NIM : 1911260041  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Bahan Ajar IPA Berbasis PhET Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Ditinjau Dari Gender di SMPN 5 Kota Bengkulu


Telah melakukan verifikasi plagiasi melalui program <http://www.turnitin.com> dengan ID 1985024874. Skripsi ini memiliki indikasi plagiasi sebesar 28 % dan dinyatakan dapat diterima.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila terdapat kekeliruan dengan verifikasi ini, maka akan dilakukan peninjauan ulang kembali.

Bengkulu, Juni 2023

**Mengetahui**

Ketua Tim Verifikasi

  
Dr. Edi Anyah, M.Pd  
NIP.197001011999031002

Yang Menyatakan

  
Mirli Astriana  
NIM.1911260041

**Nama : Mirli Astriana**

**Nim : 1911260041**

**Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam**

**Judul : Pengaruh Bahan Ajar IPA Berbasis PhET Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Ditinjau Dari Gender di SMPN 5 Kota Bengkulu**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media bahan ajar IPA berbasis PhET terhadap keterampilan literasi sains siswa ditinjau dari gender di SMPN 5 Kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 5 Kota Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi (pengamatan awal), tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji anova, serta untuk gender dengan membandingkan rata-rata nilai siswa laki-laki dan siswa perempuan. Sumber data dalam penelitian ini diambil dari soal pre-test dan soal post-test yang disusun berdasarkan indikator literasi sains yang berjumlah 20 soal. Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji anova dengan bantuan SPSS 26. Hasil uji statistik dengan bantuan SPSS versi 26 menunjukkan nilai Sig.  $0,003 < 0,05$ . Berdasarkan kriteria uji anova yang ditetapkan maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima, disimpulkan bahwa media bahan ajar IPA berbasis PhET berpengaruh terhadap keterampilan literasi sains siswa dan untuk gender siswa perempuan memiliki nilai rata-rata keterampilan literasi sains yang lebih tinggi daripada nilai rata-rata siswa laki-laki.

***Kata Kunci: PhET, Literasi Sains, Gender***

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah*, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah, Tuhan yang Maha Kuasa, Karena rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Keterampilan Literasi Sains Siswa Ditinjau Dari Gender Menggunakan Model Penemuan Bahan Ajar Ipa Berbasis Phet Di Smpn 5 Kota Bengkulu" dapat penulis selesaikan.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh penulis untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam ilmu Tadris Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. KH. Zulkarnain. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu yang telah memfasilitasi penulis untuk menimba ilmu selama di Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.

2. Dr. Mus Mulyadi, S. Ag, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. Meirita Sari, M.Pd.Si. Selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
4. Ketua dan seluruh staf perpustakaan Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan Fasilitas dalam pembuatan skripsi ini.
5. Drs. Sukarno, M. Pd selaku Pembimbing 1 Skripsi
6. Dr. Ahmad Walid, M. Pd selaku Pembimbing 2 Skripsi, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi arahan, bimbingan dan koreksi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Bapak ibu dosen pimpinan, staf dan karyawan civitas akademik UINFAS Bengkulu, yang telah membimbing dan memberi arahan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis mengikuti perkuliahan dikampus, sehingga sebagai bekal pengabdian kepada masyarakat, agama, nusa, dan bangsa.



8. Ibu kepala sekolah dan guru-guru di SMPN 5 Kota Bengkulu
9. Semua pihak yang berperan penting dalam membantu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan, Oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bengkulu, Juni 2023

Penulis

**BENGKULU**

Mirli Astriana

NIM. 1911260041

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</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>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	14
C. Tujuan Penelitian .....	15
D. Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori.....	17
1. Bahan Ajar IPA.....	17
2. PhET Simulation.....	22
3. Keterampilan Literasi Sains Siswa .....	26
4. Gender.....	31
5. Gerak Lurus.....	34
B. Kajian Pustaka.....	42
C. Kerangka Berfikir.....	47
D. Hipotesis.....	48
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	51
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	52
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	54
E. Desain Penelitian.....	54
F. Teknik Pengumpulan Data.....	55
G. Instrumen penelitian.....	59
H. Uji instrumen.....	63
I. Teknik Analisis Data.....	67

**BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA**

A. Profil Sekolah..... 71  
B. Deskripsi Data..... 78  
C. Analisis Data..... 80  
D. Keterbatasan Penelitian..... 102

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan ..... 103  
B. Saran..... 104

**DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1	Desain Penelitian	55
3.2	Kisi-Kisi Soal	61
3.3	Hasil Validitas	63
3.4	Kriteria Uji Reliabilitas	66
3.5	Uji Reliabilitas	66
4.1	Nama-Nama Kepala Sekolah	75
4.2	Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa	78
4.3	Uji Normalitas	81
4.4	Uji Homogenitas	83
4.5	Uji T-Test	85
4.6	Indikator Literasi Sains	86
4.7	Rata-Rata Nilai Gender Kelas Kontrol	88
4.8	Rata-Rata Nilai Gender Kelas Eskperimen	89

## DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Tampilan Awal Phet	25
2.2	Perpindahan Dan Jarak	35
2.3	Gerak Lurus Beraturan	37
2.4	Kerangka Berpikir	47



## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1 RPP Lengkap**

**Lampiran 2 Instrumen Penelitian**

**Lampiran 3 Data Hasil Pretest**

**Lampiran 4 Data Hasil Posttest**

**Lampiran 5 Foto Pelaksanaan Penelitian**

**Lampiran 6 SK Penelitian**

**Lampiran 7 Surat Izin Penelitian**

**Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian**

