

LAPORAN PUBLIKASI ILMIAH

ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS: OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)

Diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan/Diploma*) pada program studi
Pendidikan Biologi Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Labuhanbatu



ARI ARDANA

2204300032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LABUHANBATU**

RANTAUPRAPAT

2026

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN

JUDUL : ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS: OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)

NAMA JURNAL/PROSIDING/BUKU : Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi

VOLUME, NOMOR, TAHUN : December 2025 Vol. 13, No. 4

HALAMAN : 2958-2966

TERINDEKS : SINTA 3

NAMA MAHASISWA : AR ARDANA

NPM : 2204300032

PRODI : Pendidikan Biologi

DOSEN PENDAMPING I : Rosmidah Hasibuan, S.Pd., M.Si

DOSEN PENDAMPING II : Risma Delima Harahap, S.Pd., M.Pd

DISETUJUI SEBAGAI PENGGANTI SKRIPSI (PILIHAN TUGAS AKHIR)

Pada Tanggal : 30 Desember 2025

Disetujui Oleh:

Kepala Program Studi Pendidikan Biologi



Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0115078705

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar S.Pd.I, M.Pd
NIDN. 0109048702

LEMBAR TINDAK LANJUT

NAMA MAHASISWA : ARI ARDANA
NPM : 2204300032
PROGRAM STUDI : Pendidikan Biologi
JUDUL ARTIKEL : ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA
SMA NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS:
OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)
DIPUBLIKASI DIJURNAL : Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi
ISSN/ISBN : 2654-4571
VOLUME, NOMOR, TAHUN : December 2025 Vol. 13, No. 4
TERINDEKS PADA : SINTA 3

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA KARYA ILMIAH
(ARTIKEL) DENGAN JUDUL ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 PANAI HULU
(STUDI KASUS: OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)

DIPUTUSKAN :

1. MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH

Disahkan pada tanggal : 30 Desember 2025

Kepala Program Studi Pendidikan Biologi

Pendidikan



Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0115078705

Diketahui Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu



Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar S.Pd.I, M.Pd
NIDN. 0109048702

LEMBAR PERNYATAAN

NAMA : ARI ARDANA

NPM : 2204300032

PROGRAM STUDI : S-1 PENDIDIKAN BIOLOGI

JUDUL ARTIKEL : ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS : OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Artikel ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan Artikel ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian Artikel ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 02 April 2026

Yang Membuat Pernyataan



ARI ARDANA
2204300032

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan banyak kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah yang menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu. Karya ilmiah yang berjudul “ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS: OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)” ini disusun dengan penuh usaha hingga terpublikasi pada Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi, yang terindeks SINTA 3. Penyusunan hingga terpublikasinya karya ilmiah ini kedalam Jurnal tidak terlepas atas bantuan dan dukungan banyak pihak. Ucapan terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada

1. Rektor Universitas Labuhanbatu Ade Parlaungan Nasution SE. M.Si.,Ph.D
2. Dekan FKIP Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar S.Pd.I, M.Pd
3. Kaprodi Pendidikan Biologi Ibu Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd
4. Dosen Pembimbing I Rosmidah Hasibuan, S.Pd., M.Si
5. Dosen Pembimbing II Risma Delima Harahap, S.Pd., M.Pd
6. Kepada Orangtua yang telah mendukung saya
7. Teman teman yang telah menemani kegelisahan saya

Karya ilmiah yang terpublikasi ini tentunya masih memerlukan adanya masukan dan saran sehingga kedepan karya ilmiah ini dapat dijadikan rujukan pada karya-karya ilmiah yang akan datang.

Rantauprapat, 30 Desember 2025



ARI ARDANA
2204300032

BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL

The screenshot displays the website for 'Bioscientist JURNAL ILMIAH BIOLOGI'. The header includes the journal's logo, contact information (phone: 0264-4870, fax: 2330-9008), and the URL: <https://e-journal.lundikma.ac.id/index.php/bioscientist>. It also states the publisher: 'Publiser: Program Studi Pendidikan Biologi, FSTI, UNDIKMA'. Navigation links for 'CURRENT', 'ARCHIVES', 'ANNOUNCEMENTS', and 'ABOUT' are present, along with a search bar.

The main content area features the article title: 'Analisis Hambatan Guru dan Dampaknya Terhadap Pemahaman Konsep Biologi Siswa SMA Negeri 1 Panai Hulu (Studi Kasus: Optimalisasi Penggunaan Alat Peraga)'. The authors listed are Ari Ardiana, Rosmidah Hasibuan, and Risma Delima Harahap. A thumbnail image of a DNA double helix is shown next to the article title. The DOI is provided as <https://doi.org/10.33534/bioscientist.v13i4.18721>. The keywords are 'Hambatan guru, alat peraga, pemahaman konsep'.

On the right side, there is a 'FOR AUTHORS' menu with the following items: Contact Us, Editorial Team, Reviewer List, Peer Review Process, Focus and Scope, Publication Ethics, Online Submission, Author Guidelines, Screening Plagiarism, Article Processing Charge, Open Access Statement, and License Term.

SURAT PERMOHONAN

Kepada Yth:

Bapak/Ibu Kaprodi Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd

Di Tempat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ari Ardana
NPM : 2204300032
Semester : VIII (8)
Prodi : Pendidikan Biologi
Konsentrasi : Umum

Dengan ini memohon kiranya Bapak/Ibu Kaprodi Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd bersedia memberikan Persetujuan pada saya untuk mengajukan pengganti tugas akhir yaitu: Artikel Ilmiah. Adapun syarat-syarat yang telah ditetapkan oleh Universitas Labuhanbatu telah saya penuhi. Sebagai bukti bagi bapak/ibu disini saya lampirkan:

1. Transkrip nilai sementara yang sudah disetujui oleh BAAK Fakultas
2. Draft Artikel
3. Lembar Pengesahan Keuangan dari Ka. Bidang Keuangan Universitas

Demikian saya sampaikan. Atas perhatian yang Bapak/Ibu berikan, saya ucapkan terimakasih.

Rantauprapat, 30 Desember 2025

Hormat Saya,



Ari Ardana
2204300032



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS LABUHANBATU

Program Studi :

PEND. BIOLOGI : Terakreditasi BAN-PT No. 4810/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. MATEMATIKA : Terakreditasi BAN-PT No. 4812/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. PPKN : Terakreditasi BAN-PT No. 4813/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

Kampus : Jl. SM. Raja No. 126-A KM. 3,5 Aek Tapa - Rantauprapat - Sumatera Utara
Telepon / Fax (0624) 21901

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN

Nama : Ari Ardana
NPM : 2204300032
Semester : VIII (8)
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Total SKS yang Lulus : 148 SKS
Judul : ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA
NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS: OPTIMALISASI
PENGUNAAN ALAT PERAGA)
Pilihan Karya Ilmiah* : Artikel Nasional Terakreditasi
Terindeks* : SINTA 3
Status Karya Ilmiah* : Terbit
Dosen** : Pendamping 1 : Rosmidah Hasibuan, S.Pd., M.Si
Pendamping 2 : Risma Delima Harahap, S.Pd., M.Pd

DISETUJUI SEBAGAI PENGGANTI SKRIPSI (PILIHAN KARYA ILMIAH)

Pada Tanggal : 30 Desember 2025

Disetujui Oleh:

Kepala Program Studi Pendidikan Biologi



Rahmi Nazliyah, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0115078705

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan



Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar S.Pd.I, M.Pd
NIDN. 0109048702



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS LABUHANBATU

Program Studi :

PEND. BIOLOGI : Terakreditasi BAN-PT No. 4810/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. MATEMATIKA : Terakreditasi BAN-PT No. 4812/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. PPKN : Terakreditasi BAN-PT No. 4813/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

Kampus : Jl. SM. Raja No. 126-A KM. 3,5 Aek Tapa - Rantauprapat - Sumatera Utara
Telepon / Fax (0624) 21901

LEMBAR PENUNJUKKAN DOSEN PENDAMPING

Nama : Ari Ardana
NPM : 2204300032
Semester : VIII (8)
Prodi : Pendidikan Biologi
Konsentrasi : Umum
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Total SKS yang Lulus : 148 SKS
Judul : ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA
NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS: OPTIMALISASI
PENGUNAAN ALAT PERAGA)
Status Karya Ilmiah* : Terbit
Dengan ini menunjuk dan menetapkan dosen pendamping sebagai berikut:
Dosen** : Pendamping 1 : Rosmidah Hasibuan, S.Pd., M.Si
Pendamping 2 : Risma Delima Harahap, S.Pd., M.Pd

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar S.Pd.I, M.Si
NIDN. 0109048702





FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS LABUHANBATU

Program Studi :

PEND. BIOLOGI

: Terakreditasi BAN-PT No. 4810/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. MATEMATIKA

: Terakreditasi BAN-PT No. 4812/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. PPKN

: Terakreditasi BAN-PT No. 4813/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

Kampus

: Jl. SM. Raja No. 126-A KM. 3,5 Aek Tapa - Rantauprapat - Sumatera Utara

Telepon / Fax (0624) 21901

SURAT KETERANGAN BEBAS BIAYA ADMINISTRASI AKADEMIK

Nama : Ari Ardana
NPM : 2204300032
Prodi : Pendidikan Biologi
Semester : VIII (8)
Tahun Akademik : 2025/2026
Program Pendidikan : Pendidikan Biologi

1. SPP, Registrasi, Uang Sumbangan dan Perlengkapan

Pembayaran SPP Semester 1	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Pembayaran SPP Semester 2	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Pembayaran SPP Semester 3	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Pembayaran SPP Semester 4	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Pembayaran SPP Semester 5	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Pembayaran SPP Semester 6	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Pembayaran SPP Semester 7	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Pembayaran SPP Semester 8	
a. Lunas *	
b. Sisa Cicilan Rp. _____	Stempel***
c. Ket **: _____	Keuangan ULB

Ket :

* Centang jika lunas

** Jelaskan sisa tunggakan

*** Tandatangani, Stempel dan tanggal (berwenang)



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS LABUHANBATU

Program Studi :
PEND. BIOLOGI : Terakreditasi BAN-PT No. 4810/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019
PEND. MATEMATIKA : Terakreditasi BAN-PT No. 4812/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019
PEND. PPKN : Terakreditasi BAN-PT No. 4813/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019
Kampus : Jl. SM. Raja No. 126-A KM. 3,5 Aek Tapa - Rantauprapat - Sumatera Utara
Telepon / Fax (0624) 21901

2. Biaya Tugas Akhir/Pengganti Tugas Akhir

Seminar & Sidang TA Rp. 1.000.000,- Ket: _____		Sidang Pengganti Tugas Akhir/komprehensif Rp.,- Ket: _____	Stempel*** Keuangan ULB
------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rantauprapat, 30 Desember 2025
Ka. Bidang Keuangan


Nurul Huda Marpaung, S.Kom
NIK.



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS LABUHANBATU

Program Studi :

PEND. BIOLOGI : Terakreditasi BAN-PT No. 4810/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. MATEMATIKA : Terakreditasi BAN-PT No. 4812/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. PPKN : Terakreditasi BAN-PT No. 4813/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

Kampus : Jl. SM. Raja No. 126-A KM. 3,5 Aek Tapa - Rantauprapat - Sumatera Utara
Telepon / Fax (0624) 21901

BERITA ACARA PENILAIAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Pada hari ini Selasa Bulan Desember Tahun 2025 (dua ribu dua puluh lima) telah dilakukan penilaian dan/atau ujian kepada:

Nama : Ari Ardana

NPM : 2204300032

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Karya Ilmiah : ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS: OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)

Nama Jurnal : Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi

Terindeks : Sinta 3

Link artikel Jurnal : <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist/article/view/18724>

Hasil pemeriksaan laporan publikasi karya ilmiah yang dilakukan oleh kepala program studi, bahwa nama tersebut diatas dinyatakan :

Mengikuti ujian pendalaman Karya Ilmiah

Berdasarkan hasil penilaian/ujian pendalaman karya ilmiah nama tersebut diatas dinyatakan:

Berhasil dengan Nilai (dalam bentuk huruf) A

Rantauprapat, 30 Desember 2025



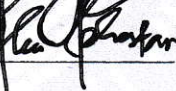
Tim Penilai/Penguji:

1. Rosmidah Hasibuan, S.Pd., M.Si

2. Risma Delima Harahap, S.Pd., M.Pd

3. Ika Chastanti, S.Si., M.Pd

Tanda tangan

: 
: 
: 

Ditetapkan oleh:

Kaprodi

Rahmi Nazliyah, S.Pd., M.Pd

NIDN: 0115078705

Diketahui oleh:

Dekan FKIP

Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar S.Pd.I, M.Pd

NIDN: 0109048702





FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS LABUHANBATU

Program Studi :
 PEND. BIOLOGI : Terakreditasi BAN-PT No. 4810/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019
 PEND. MATEMATIKA : Terakreditasi BAN-PT No. 4812/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019
 PEND. PPKN : Terakreditasi BAN-PT No. 4813/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019
 Kampus : Jl. SM. Raja No. 126-A KM. 3,5 Aek Tapa - Rantauprapat - Sumatera Utara
 Telepon / Fax (0624) 21901

HASIL PENILAIAN/UJIAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Nama : Ari Ardana
 NPM : 2204300032
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Artikel : ANALISIS HAMBATAN GURU DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 PANAI HULU (STUDI KASUS: OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT PERAGA)
 Nama : Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi
 Jurnal/Prosiding/Buku :
 Volume, Nomor, Tahun : March 2025 Vol. 13, No. 1
 Terbit :
 Halaman : 600-606
 ISSN/ISBN : 2654-4571
 Link Jurnal/Prosiding/Buku : <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist/article/view/18724>
 Terindeks Pada : Sinta, Google,
 Dosen Pendamping : Rosmidah Hasibuan, S.Pd., M.Si
 Dosen Pendamping : Risma Delima Harahap, S.Pd., M.Pd

Hasil Penilaian/Ujian:

No	Komponen Yang Dinilai	Jenis/Tempat Publikasi* (centang)					Nilai (Dalam Bentuk Angka)
		JIB	JI	JT	Pros	Buku	
1	Kelengkapan unsur sebuah karya ilmiah (15%)	✓					90
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (35%)	✓					90
3	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	✓					90
4	Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (20%)	✓					90
Jumlah total (100%)							

Komentar Ulasan Tim Penilai/penguji

No	Komponen ulasan	Penilai 1	Penilai 2	Penilai 3
1	Kelengkapan unsur sebuah karya ilmiah	90	90	90
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan	90	90	90
3	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi	90	90	90
4	Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit	90	90	90



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP) UNIVERSITAS LABUHANBATU

Program Studi :

PEND. BIOLOGI : Terakreditasi BAN-PT No. 4810/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. MATEMATIKA : Terakreditasi BAN-PT No. 4812/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

PEND. PPKN : Terakreditasi BAN-PT No. 4813/SK/BAN-PT/Ak-PNB/S/XII/2019

Kampus : Jl. SM. Raja No. 126-A KM. 3,5 Aek Tapa - Rantauprapat - Sumatera Utara
Telepon / Fax (0624) 21901

Rantauprapat, 30 Desember 2025

Hasil Akhir :

Angka	Huruf
90	A.

Tim Penilai/Penguji	Tandatangan
1. Rosmidah Hasibuan, S.Pd., M.Si	
2. Risma Delima Harahap, S.Pd., M.Pd	
3. Ika Chastanti, S.Si., M.Pd	

- 85 – 100 dengan nilai A
- 70 – 84 dengan nilai B
- 55 – 69 dengan nilai C
- < 54 dinyatakan mengganti atau mengulang karya ilmiah yang dipublikasikan.