

# **LAPORAN PUBLIKASI ILMIAH**

## **PENCEMARAN DARI SEGI LOGAM DI SUNGAI**

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



**PUTRI WULANDARI SEMBIRING**  
**1904100013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN**

JUDUL : Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas

NAMA JURNAL/PROSIDING/BUKU : Jurnal Ilmu Biologi

VOLUME, NOMOR, TAHUN : Volume 11 Nomor 2 Bulan Desember Tahun 2023

HALAMAN : 501-506

TERINDEKS : SINTA 3

NAMA MAHASISWA : PUTRI WULANDARI SEMBIRING

NPM : 1904100013

PRODI : Pendidikan Biologi

DOSEN PENDAMPING : Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd

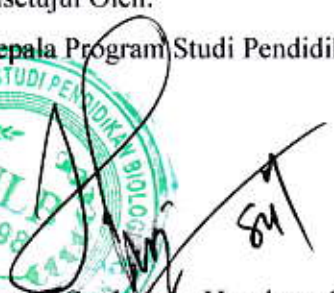
DISETUJUI SEBAGAI PENGGANTI SKRIPSI (PILIHAN TUGAS AKHIR)

Pada Tanggal : 01 Desember 2023

Disetujui Oleh:

Kepala Program Studi Pendidikan Biologi




  
Hasmi Syahputra Harahap, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0121079101

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



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

**LEMBAR TINDAK LANJUT**

NAMA MAHASISWA : Putri Wulandari Sembiring  
NPM : 1904100013  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Biologi  
JUDUL ARTIKEL : Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pada Mata Pelajaran  
Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas  
DIPUBLIKASI DIJURNAL : Jurnal Ilmu Biologi  
ISSN/ISBN : 2598-7453  
VOLUME, NOMOR, TAHUN : Volume 14, Nomor 2, Agustus 2023  
TERINDEKS PADA :  SINTA 3

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA KARYA ILMIAH  
(ARTIKEL) DENGAN JUDUL ANALISIS MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA  
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA NEGERI 1 AEK NATAS

DIPUTUSKAN :

1. MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH

Disahkan pada tanggal : 01 Desember 2023

Kepala Program Studi Pendidikan Biologi  
Pendidikan

Diketahui Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu



Hasmi Syahputra Harahap, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0121079101



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

## 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 Minat Belajar Siswa Pada Mata Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas” ini disusun dengan penuh usaha hingga terpublikasi pada Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains :Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi Dan 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 Bapak Hasmi Syahputra Harahap, S.Pd., M.Pd
4. Dosen Pembimbing Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd
5. Kepada Orangtua yang telah mendukung saya
6. 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, 01 Desember 2023



Putri Wulandari Sembiring  
1904100013

## SURAT PERMOHONAN

Kepada Yth:

Bapak/Ibu Kaprodi Hasmi Syahputra Harahap, S.Pd., M.Pd

Di Tempat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putri Wulandari Sembiring

NPM : 1904100013

Semester : VIII (8)

Prodi : Pendidikan Biologi

Konsentrasi : Umum

Dengan ini memohon kiranya Bapak/Ibu Kaprodi Hasmi Syahputra Harahap, 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, 01 Desember 2023

Hormat Saya,



Putri Wulandari Sembiring

1904100013



# 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 : Putri Wulandari Sembiring  
NPM : 1904100013  
Semester : VIII (8)  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Total SKS yang Lulus : 148 SKS  
Judul : Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pada Mata Pelajaran  
Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas  
Pilihan Karya Ilmiah\* : Artikel Nasional Terakreditasi  
Terindeks\* : SINTA 3  
Status Karya Ilmiah\* : Terbit  
Dosen\*\* : Pendamping 1 : Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd

DISETUJUI SEBAGAI PENGGANTI SKRIPSI (PILIHAN KARYA ILMIAH)

Pada Tanggal : 01 Desember 2023

Disetujui Oleh:

Kepala Program Studi Pendidikan Biologi



Hasmi Syahputra Harahap, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0121079101

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu



Dr. Sakmah 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

## LEMBAR PENUNJUKKAN DOSEN PENDAMPING

Nama : Putri Wulandari Sembiring  
NPM : 1904100013  
Semester : VIII (8)  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Konsentrasi : Umum  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Total SKS yang Lulus : 148 SKS  
Judul : Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pada Mata Pelajaran  
Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas  
Status Karya Ilmiah\* : Terbit  
Dengan ini menunjuk dan menetapkan dosen pendamping sebagai berikut:  
Dosen\*\* : Pendamping 1 : Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Sakmah 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 : Putri Wulandari Sembiring

NPM : 1904100013

Prodi : Pendidikan Biologi

Semester : VIII (8)

Tahun Akademik : 2023/2024

Program Pendidikan : Pendidikan Biologi

### 1. SPP, Registrasi, Uang Sumbangan dan Perlengkapan

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

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

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

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

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

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

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

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

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 U/LB
--	---	---	-----------------------------

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rantauprapat, 01 Desember 2023  
Ka. Bidang Keuangan

  
Zainab Harahap, SE  
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 Jumat Bulan Desember Tahun 2023 (dua ribu dua puluh tiga) telah dilakukan penilaian dan/atau ujian kepada:

Nama : Putri Wulandari Sembiring  
NPM : 1904100013  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Karya Ilmiah : Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pada Mata Pelajaran  
Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas  
Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Biologi  
Terindeks : Sinta 3  
Link artikel Jurnal : <https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist/article/view/8459/5151>

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, 16 Januari 2023

Tim Penilai/Penguji:

1. Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd

Tanda tangan

Ditetapkan oleh:  
Kaprodik

Hasmi Syahputra Harahap, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0121079101

Diketahui oleh:  
Dekdik

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 : Putri Wulandari Sembiring  
 NPM : 1904100013  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Judul Artikel : Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas  
 Nama : Jurnal Ilmiah Biologi  
 Jurnal/Prosiding/Buku :  
 Volume, Nomor, Tahun : Volume 11 Nomor 2 Bulan Desember Tahun 2023  
 Terbit :  
 Halaman : 501-506  
 ISSN/ISBN : 2598-7453  
 Link : <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/BIOEDUSAINS/article/view/5359>  
 Jurnal/Prosiding/Buku Terindeks Pada : Sinta, Google,  
 Dosen Pendamping : Rahmi Nazliah, 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%)						
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (35%)						
3	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)						
4	Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (20%)						
<b>Jumlah total (100%)</b>							
Komentar Ulasan Tim Penilai/penguji							
No	Komponen ulasan	Penilai 1		Penilai 2		Penilai 3	
1	Kelengkapan unsur sebuah karya ilmiah						
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan						
3	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi						
4	Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit						



# 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, 01 Desember 2023

Hasil Akhir :

Angka	Huruf
90	A

Tim Penilai/Penguji	Tandatangan
1. Rahmi Nazliah, S.Pd., 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.

# BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL

The screenshot displays the homepage of the journal *Bioscientist*, Volume 11, Issue 2 (2023), published by UIN Ar-Raniry. The page features a navigation menu with links for Home, About, Login, Register, Search, Current, Archives, and Announcements. On the left, there are sections for Accreditation (SINTA), Template (Journal Template), and Tools. The main content area shows a PDF viewer for an article titled "ANALISIS MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA SEGERI I ARAK SATAS" by Putri Wulandari Sembiring, Rahmi Nuzliha, and Umarahim. The article is from the *Bioscientist* journal, Volume 11, Issue 2, December 2023, pages 228-233. A QR code and a digital timestamp (14:40:37) are visible on the right side of the page.

# BUKTI PRINT OUT COVER / DAFTAR ISI ARTIKEL

Journal Template

**TOOLS**

grammarly

MENDELEY

turnitin

**LINK**

Username  
Password  
Remember me  
Login

**ABOUT THE ARTICLE:**

Penyusunan Rencana  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Pascasarjana di Universitas  
Pendidikan Indonesia dilaksanakan  
dengan menggunakan standar  
SNP (Standar Nasional Pendidikan) Nomor 124-4  
SNP 2012, Lektorat, Surabaya  
2012.

**Stasiun (Jurnal Sains Biologi)**  
E-ISSN 2656-4171 | P-ISSN 2503-7324  
Volume 11 Issue 1 Desember 2023 Page 1169-1177  
Email: [stasiun@umidhu.ac.id](mailto:stasiun@umidhu.ac.id)

---

**PENDAHULUAN**

Perubahan adalah elemen krusial dalam perkembangan individu dan masyarakat (Nurrahmah et al. 2021; Sumati et al. 2021). Mata pelajaran Biologi di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman siswa terhadap berbagai konsep ilmiah yang berkaitan dengan kehidupan dan alam. Biologi tidak hanya memberikan wawasan tentang organisme dan ekosistem, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan pemecahan masalah yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berkembang (Sugiono et al. 2021; Nurul et al. 2022).

Di tengah beragamnya mata pelajaran yang diajarkan di SMA, mata belajar sains dalam mata pelajaran biologi menjadi faktor penentu keberhasilan pembelajaran. Mata belajar yang tinggi dapat berkontribusi pada motivasi siswa untuk mendalami dan memahami konsep-konsep pelajaran dengan lebih mendalam (Kurnia et al. 2022). Sebaliknya, strategi mata belajar dapat

**14 : 41 : 15**

Mon Jan 2024

**MAIN MENU**

- FOCUS AND SCOPE
- PUBLICATION ETHICS
- EDITORIAL TEAM
- REVIEWER
- OPEN ACCESS POLICY
- AUTHOR GUIDELINES
- ONLINE SUBMISSION
- AUTHOR FEES
- CONTACT
- ABSTRACTING/INDEXING
- JOURNAL HISTORY

**COLLABORATE WITH**

**REFBACKS**

- There are currently no Refbacks.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.