

**ANALISIS PELAKSANAAN PRAKTIKUM BIOLOGI PADA
MATERI PENCEMARAN AIR KELAS X
SMA NEGERI 1 PEUKAN BARO PIDIE**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

**Siti Nadia Gustiana
NIM. 210207063**

**Mahasiswi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
2025M/1446 H**

ANALISIS PELAKSANAAN PRAKTIKUM BIOLOGI PADA MATERI PENCEMARAN AIR KELAS X SMA NEGERI 1 PEUKAN BARO PIDIE

SKRIPSI

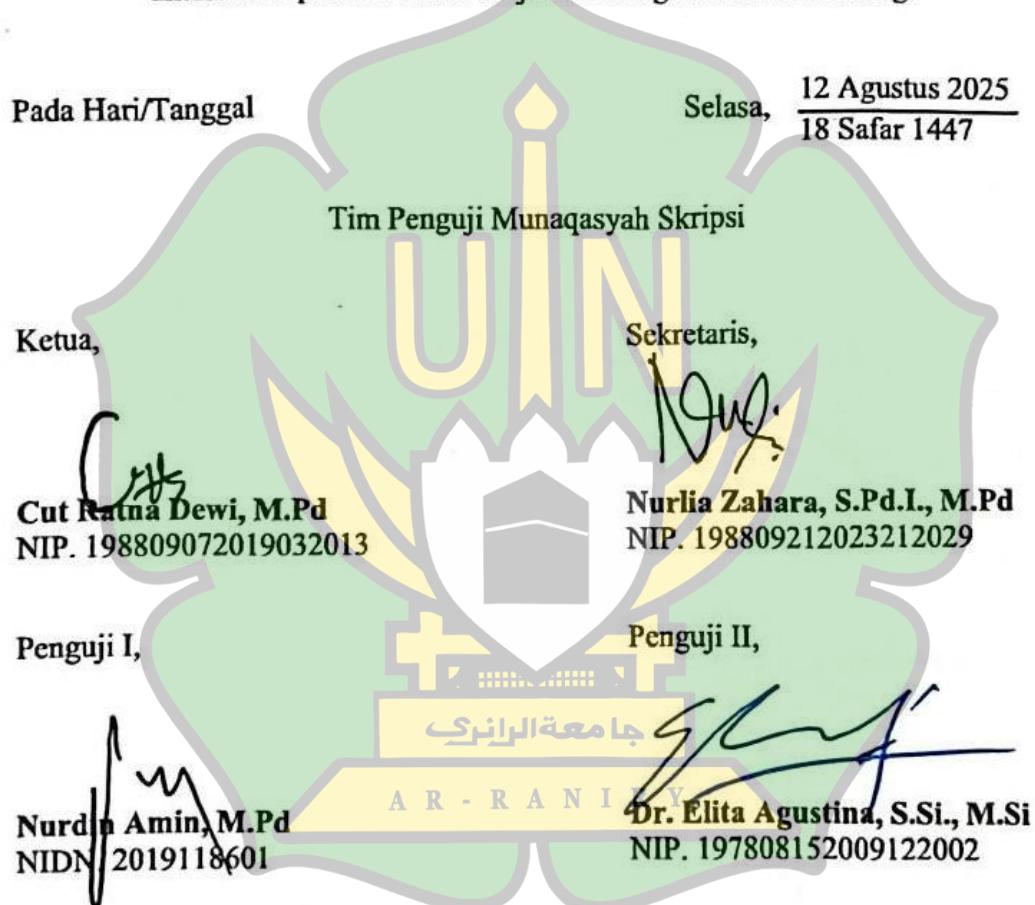
Telah Disetujui Dan Diajukan Pada Sidang Munaqsyah Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Pendidikan Biologi



**ANALISIS PELAKSANAAN PRAKTIKUM BIOLOGI PADA
MATERI PENCEMARAN AIR KELAS X SMA NEGERI 1 PEUKAN
BARO PIDIE**

SKRIPSI

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Pendidikan Biologi



Mengetahui,



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Nadia Gustiana
NIM : 210207063
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Pada Materi Pencemaran Air
Kelas X SMA Negeri 1 Peukan Baro Pidie

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkannya dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

AR - RANIRY

Banda Aceh 17 Juli 2025



ABSTRAK

Pelaksanaan praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep biologi secara konkret. Namun, pada materi pencemaran air, di SMA Negeri 1 Peukan Baro belum terlaksanakan secara optimal karena keterbatasan alat dan bahan serta ketiadaan buku penuntun praktikum. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan praktikum biologi pada materi pencemaran air di kelas X serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama proses pelaksanaanya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan menggambarkan secara mendalam pelaksanaan praktikum berdasarkan data lapangan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan angket dengan subjek penelitian siswa kelas X serta guru biologi sebagai informan kunci. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi tiga tahapan yaitu reduksi data yaitu pemilihan menyederhanakan data yang relevan, penyajian data dalam bentuk tabel dan deskriptif naratif dan penarikan kesimpulan secara interaktif dan berkesinambungan selama proses penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktikum dilakukan dalam tiga tahapan utama, yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahapan penutupan. Respon siswa terhadap praktikum tergolong sangat positif dengan persentase 89,7%, sementara hasil observasi menunjukkan peningkatan kualitas 82,5% menjadi 91%. Kendala yang ditemui meliputi keterbatasan alat dan bahan, kurangnya pedoman praktikum, serta keterbatasan waktu. Upaya pemecahan dilakukan melalui koordinasi dengan guru, penyusunan panduan praktikum, dan perbaikan manajemen waktu. Kesimpulanya, praktikum pencemaran air di SMA Negeri 1 Peukan Baro berjalan dengan baik meskipun menghadapi beberapa kendala. Praktikum terbukti berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan ilmiah siswa sehingga perlu dirancang secara optimal dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Pencemaran Air, Analisis Pelaksanaan Praktikum, SMA Kelas X

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'Alaamiin. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkah dan limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul "Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi pada Materi Pencemaran Air Kelas X SMA Negeri 1 Peukan Baro". Shalawat dan salam terhantarkan kepada kekasih Allah yaitu Nabi Besar Muhammad SAW, semoga Rahmat dan Hidayah Allah juga diberikan kepada keluarga dan para sahabat serta seluruh muslimin sekalian.

Proses penyusunan proposal skripsi ini tidak lepas dari berbagai kesulitan dan hambatan mulai dari pengumpulan literatur, observasi awal maupun proses penulisan. Namun dengan penuh semangat dan kerja keras serta ketekunan sebagai mahasiswa, Alhamdulillah akhirnya proposal skripsi ini dapat terselesaikan. Hal tersebut tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah membantu, memberi kritik dan saran yang sangat bermanfaat dalam pembuatan dan penyusunan skripsi. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Prof, Safrul Muluk, MA, M, Ed, Ph.D, selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
2. Bapak Mulyadi, S.Pd. I., M.Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Bapak Nurdin Amin, S.Pd.I.,M. Pd selaku sekretaris Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
4. Ibu Cut Ratna Dewi, M.Pd. selaku penasehat akademik sekaligus dosen pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal.
5. Kepada para dosen penguji yang telah memberikan saran bermanfaat bagi penulis untuk perbaikan skripsi ini.
6. Kepada seluruh dosen Pendidikan Biologi yang telah mengajarkan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
7. Kepada teman teman mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2021 yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis.

Ucapan terima kasih yang ter-Istimewa untuk kedua orang tua saya, ayahanda Zakaria dan ibunda Zuryati yang tiada henti-henti melangitkan doa tulusnya dan menfasilitasi semua keperluan penulis. Ucapan terimakasih juga Abang saya Muhammad Arif Munandar dan M. Riza Alfizar kepada kakak saya Aldira Oktarina dan kembaran saya Siti Nabilla Gustiani yang selalu menjadi penghibur serta penyemangat penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan ilmu penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan keritikan dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang.

Aceh Besar, 11 Desember 2024



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	12
A. Pengertian Analisis Pelaksanaan Praktikum	12
B. Pelaksanaan Praktikum Biologi.....	13
C. Praktikum Pencemaran Air.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	21
B. Lokasi penelitian	22
C. Subjek Penelitian.....	22
D. Teknik Pengumpulan Data	23
E. Instrumen penelitian	25
F. Analisis Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan.....	38
BAB V PENUTUP	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49

AR-RANIRY

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Pengkategorian Skor Lembar Observasi	32
Tabel 3.2 Tabel Data Interval Klasifikasi.....	33
Tabel 3.3 Tabel Respon Siswa dan Guru	34
Tabel 3.4 Tabel Persentase Tanggapan Angket.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik nilai persentase respon siswa	36
Gambar 4.2 Persentase hasil observasi	38



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I: Surat Keputusan (SK) Pembimbing Skripsi.....	53
Lampiran II: Surat Izin Penelitian.....	54
Lampiran III: Lembar Angket Siswa I	55
Lampiran IV: Data Mentah Hasil Penelitian	61
Lampiran V: Lembar Observasi.....	67
Lampiran VI: Modul Ajar	69
Lampiran VII: Dokumentasi	80
Lampiran IX: Riwayat Hidup.....	82



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Biologi adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan mempelajari gejala-gejala alam. Melalui pendidikan biologi diharapkan peserta didik dapat mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Biologi diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah yang dapat diidentifikasi.¹

Pembelajaran Biologi di SMA sebagai mata pelajaran *Integrative science* yang mempunyai makna memadukan berbagai aspek yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam mengasah keterampilan peserta didik dapat melakukan praktikum. Praktikum merupakan salah satu pengajaran yang berpusat pada peserta didik yang mengambarkan strategi-strategi pengajaran dimana guru lebih memfasilitasi daripada mengajar langsung. Biologi merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pendidikan Alam (IPA) yang mempelajari tentang makhluk hidup termasuk didalamnya yaitu manusia hewan dan tumbuhan.²

Kegiatan praktikum ini sangat penting dalam pembelajaran Biologi. Melalui kegiatan praktikum diharapkan peserta didik dapat lebih memahami konsep-

¹ Saidah, Pengantar Pendidikan, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), hlm 1-7

² Wardah Hayati, “Analisis Pelaksanaan Praktikum IPA Biologi Kelas VIII Semester I Selama Pandemi SMP Se-Kecamatan Sumpur Kudus”, *Jurnal Pelita Pendidikan*, Vol 6, No 2, (2021), Hlm 109

konsep yang telah dipelajarinya di teori, terbangkitkan motivasinya untuk belajar lebih jauh serta berkembangnya keterampilan proses sains yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah dalam diri peserta didik. Praktikum merupakan kegiatan proses belajar untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan. Praktikum menjadi sarana pengenalan bahan dan peralatan yang semula dianggap abstrak menjadi lebih nyata.

Menurut Rustama umumnya para pakar berpendapat bahwa praktikum dapat menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi. Praktikum memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membuktikan teori, menemukan teori atau mengeludasi teori. Rahayuningsih dan Dwiyanto menjelaskan cara pembelajaran di laboratorium dapat dikelompokkan menjadi 5 yaitu peragaan (*demonstrasi*), latihan (*exercise*), penyelidikan terstruktur (*structured enquiries*), penyelidikan secara terbuka (*open ended enquiries*) dan proyek (*project*). Kegiatan praktikum juga menggunakan metode eksperimen, demonstrasi dan observasi.³

Pelaksanaan praktikum dibutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa agar siswa mudah untuk memahami hasil praktikum, perangkat pembelajaran dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dapat berupa pemahaman siswa yang digunakan untuk melakukan

³ Wardah Hayati, “Analisis Pelaksanaan Praktikum IPA Biologi Kelas VIII Semester I Selama Pandemi SMP Se-Kecamatan Sumpur Kudus”, *Jurnal Pelita Pendidikan*, Vol 6, No 2, (2021) Hlm 110

penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD dapat berupa pemahaman untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.⁴ Penerapan Biologi perlu dilakukan secara bijaksana untuk menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan. Pada tingkat SMA diharapkan ada penekanan pembelajaran SALINGTEMAS (Sains, Lingkungan, teknologi, dan masyarakat) secara terpadu yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep biologi dan kompetensi ilmiah secara bijaksana. Menurut Sapriati pembelajaran IPA memiliki banyak cakupan salah satunya adalah pelajaran biologi yang membahas tentang makhluk hidup, alam, pengaruh alam terhadap makhluk hidup dan lingkungan serta diajarkan untuk menambah informasi, mengembangkan cara berpikir, sikap, serta mengembangkan kemampuan mengingat, mereorganisasi, meneliti, dan melakukan percobaan. Penerapan prinsip, dan membentuk.⁵

Kegiatan praktikum merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pembelajaran Biologi, karena dengan adanya kegiatan ini akan diperoleh pengalaman yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Didalam proses pembelajaran alat alat laboratorium dapat dimanfaatkan sebagai media atau sarana baik dilaboratorium, kelas maupun dibawa keluar kelas

⁴ Djamarah dan Zain, Pelaksanaan Praktikum IPA Sekolah Menengah Pertama, Jakarta: Erlangga.

⁵ Lia Junita Harahap, dkk, Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri Kota Padangsidimpuan, *Jurnal Penelitian Pendidikan*,2022,Vol1, No1, Hlm10. <http://jurnal.uinsyahada.ac.id/index.php/Bioedunisi/article/view/5358>

lingkungan, dengan keterampilan berproses, siswa bukan hanya menjadi lebih terampil tetapi juga mempengaruhi pembentukan sikap ilmiah dan juga pencapaian hasil pengetahuan.

Kegiatan Praktikum pada pembelajaran biologi dapat membantu tenaga pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran dan membantu peserta didik untuk lebih memahami materi. Menurut Rustaman, praktikum memiliki beberapa tujuan: (1) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dengan pendekatan ilmiah; (2) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan dasar dan kemampuan berpikir logis; (3) Sarana untuk meningkatkan pemahaman konsep; (4) Meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk mempelajari sains; (5) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif sehingga memperoleh kecakapan sains dan informasi dengan cara observasi. (6) Melatih kemampuan bekerja sama dan menumbuhkan sifat positif; dan (7) Meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan.⁶

Praktikum merupakan bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapatkan kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata yang diperoleh dari teori. Dalam menerima suatu berita harus mengetahui kebenaran dari berita atau informasi tersebut. Sebagaimana yang telah dirangkum dalam Qur'an surat Al-Hujurat Ayat 6:

⁶ Liza Wahyu, dkk. 2023. "Analisis Pemanfaatan Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum pada Pembelajaran Biologi Di Laboratorium SMA". *Jurnal Pendidikan*. Vol 9. No 1. Hlm 46. <https://doi.org/10.19109/bioilm.v9i1.17392>

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنْ جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَنْ تُصِيبُوهُ قَوْمًا بِجَهَالَةٍ
فَتُصْبِحُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْنَا نَدِمِينَ ٦

Artinya: *Hai orang-orang yang beriman jika datang kepadamu orang fasik membawa suatu berita, maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpa suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu ini.*

Ayat ini menguraikan bagaimana berlaku dengan sesama manusia, termasuk kepada orang fasik. Diawali dengan tuntunan bagaimana menghadapi orang fasik, Allah berfirman, wahai orang-orang yang beriman! jika seseorang yang fasik datang kepadamu membawa suatu berita yang penting, maka janganlah kamu tergesa-gesa menerima berita itu, tetapi telitilah terlebih dahulu kebenarannya. Hal ini penting dilakukan agar kamu tidak mence-lakukan suatu kaum karena kebodohan atau kecerobohan kamu mengikuti berita itu yang akhirnya kamu menyesali perbuatanmu itu yang terlanjur kamu lakukan.

Ayat ini memberikan tuntunan kepada kaum muslim agar berhati-hati dalam menerima berita terutama jika bersumber dari orang yang fasik. Perlunya berhati-hati dalam menerima berita adalah untuk menghindarkan penyesalan akibat tindakan yang diakibatkan oleh berita yang belum diteliti kebenarannya. 7-8. Selanjutnya ayat ini memberi nasihat kepada orang yang beriman untuk mengikuti rasulullah dalam semua petunjuknya. Dan ketahuilah olehmu bahwa di tengah-tengah kamu ada rasulullah, yang sepatutnya dihormati dan dipatuhi semua petunjuknya karena beliau senantiasa dalam

bimbingan wahyu ilahi. Kalau dia menuruti kemauan kamu dalam banyak hal, pasti kamu akan mendapatkan kesusahan.⁷

Lingkungan menyediakan sumber daya alam yang dibutuhkan manusia untuk menunjang kehidupan. Namun, berbagai aktivitas manusia menghasilkan limbah yang sebagian besar tidak dikelola dengan baik dan dibuang kelingkungan. Limbah adalah zat sisa yang dihasilkan dari operasional suatu pabrik atau perusahaan. Terkadang limbah tersebut membahayakan kesehatan dan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.⁸

Pengertian pencemaran lingkungan hidup berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan. Beberapa aktivitas manusia yang tidak memperhatikan lingkungan hidup akan menimbulkan pencemaran lingkungan, yaitu pencemaran air, pencemaran udara, pencemaran tanah, kebisingan, kebauan dan lain sebagainya.⁹

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru mata Pelajaran Biologi di SMA 1 Peukan Baro beliau mengatakan bahwa pelaksanaan praktikum pada materi Pencemaran Lingkungan Hidup belum terlaksanakan dengan optimal, karena kurangnya alat dan bahan, tidak adanya

⁷ M Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, Jilid 1 Sekapur Sirih, 2000.

⁸ R Gunawan Susilowarno, *Biologi untuk Kelas X*,

⁹ Maya Nurwita, dkk, “Upaya Dinas Lingkungan Hidup dalam Pengendalian Pencemaran Udara di Kota Tanggerang”, *Jurnal Dinas Lingkungan Hidup*, Vol.2, No.1 [10.14710/jppmr.v10i2.30663](https://doi.org/10.14710/jppmr.v10i2.30663)

buku penuntun praktikum dan kurangnya panduan untuk laporan hasil praktikum.¹⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Suharini Simamora, dengan judul penelitian "Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Kelas VII di SMP Negeri Se-Kecamatan Medan Kota". Hasil dari penelitiannya yaitu frekuensi pelaksanaan praktikum biologi kelas VII pada semester genap di SMP Negeri Se-Kecamatan Medan Kota masih jarang dilakukan, karena berdasarkan observasi di lapangan terdapat kendala utama yang menghambat pelaksanaan praktikum diantaranya masih kurangnya mikroskop dan perlengkapan laboratorium lainnya yang menyebabkan praktikum jarang dilakukan. Kendala lainnya yaitu masih rendahnya kemampuan guru untuk mengelola dan melaksanakan praktikum, dan juga belum ada jadwal pelaksanaan praktikum serta buku penuntun khusus praktikum.¹¹

Penelitian yang dilakukan oleh Zheka Marcella, Nova Susanti, dan Rahma Dani, dengan judul penelitian "Analisis Hambatan Pelaksanaan Praktikum IPA Terpadu di SMPN 17 dan SMPN 19 Kota Jambi". Hasil dari penelitian ini yaitu di SMPN 17 Kota Jambi tidak melaksanakan praktikum IPA dikarenakan terdapat kendala saat pelaksanaannya, seperti waktu yang tidak mencukupi untuk melakukan praktikum karena proses pembelajaran dibagi menjadi dua shift yang membuat guru IPA lebih banyak memberikan materi di kelas, dan juga ruang laboratorium yang digunakan secara bersamaan sebagai ruang kelas.

¹⁰ Zuryati, Guru Biologi SMA 1 Peukan Baro

¹¹ Siti Suharni Simamora, "Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Kelas VII di SMP Negeri Se-Kecamatan Medan Kota", *Edu Science Learning*, Vol. 1 No.2 (2020), h. 74. <https://doi.org/10.36987/jes.v5i1.891>

Untuk SMPN 19 Kota Jambi sendiri guru IPA jarang melakukan praktikum karena terkendala oleh alat yang rusak, ruang laboratorium yang digunakan secara bersamaan, waktu yang tidak mencukupi, dan juga di sekolah tersebut masih menggunakan KTSP sehingga guru lebih banyak memberikan materi di kelas dari pada melaksanakan praktikum.¹²

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan praktikum biologi kelas X SMA Negeri 1 Peukan Baro Pidie, praktikum belum berjalan secara optimal. Hal ini terlihat dari kurangnya kesiapan sebagai siswa dalam membawa perlengkapan praktikum sehingga menimbulkan keterlambatan pada saat kegiatan dimulai. Selain itu masih banyak siswa yang belum memahami instruksi dengan baik, sehingga menyebabkan kesalahan dalam penggunaan alat. Kerja sama dalam kelompok juga belum maksimal karena terdapat beberapa siswa yang pasif dan berpartisipasi, sehingga beban kerja hanya ditangani oleh sebagian anggota kelompok.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latarbelakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan praktikum pada materi pencemaran air di kelas X SMA 1 Peukan Baro?
2. Apasaja kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan praktikum pada materi pencemaran air di SMA 1 Peukan Baro?

¹² Zheka Marcella, "Analisis Hambatan Pelaksanaan Praktikum IPA Terpadu di SMPN 17 dan SMPN 19 Kota Jambi, *Jurnal Edufisika*, Vol. 3 No.1 (2018), h 147.

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk menganalisis pelaksanaan praktikum pada materi Pencemaran Air di kelas X SMA 1 Peukan Baro
2. Untuk menganalisis kendala yang terdapat dalam pelaksanaan praktikum pada materi Pencemaran Air di SMA 1 Peukan Baro

D. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Untuk memperluas pengetahuan dibidang pendidikan, khususnya dalam menganalisis pelaksanaan praktikum Biologi yang dilakukan pada materi Pencemaran Air

2. Secara praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Pendidik

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan, pengetahuan serta keterampilan pendidik tentang pelaksanaan praktikum Biologi pada materi Pencemaran Air

- b. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan bisa lebih termotivasi dalam pembelajaran Biologi, agar proses pembelajaran khususnya dalam melaksanakan praktikum Biologi pada materi Pencemaran Air dapat berlangsung dengan baik

- c. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan serta dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas sekolah dalam hal pelaksanaan praktikum

E. DEFINISI OPERASIONAL

Untuk menghindari kesalahan penafsiran yang terjadi maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam karya tulis ini, istilah yang dimaksud antara lain:

1. Analisis Pelaksanaan Praktikum Pencemaran Air

Analisis pelaksanaan praktikum pencemaran air merupakan kegiatan untuk penyelidikan merujuk pada proses evaluasi atau pemeriksaan terhadap kadar air yang sudah tercemar. Pelaksanaan praktikum menggunakan parameter pencemaran air limbah rumah tangga (air bekas cucian/ deterjen) dan air yang tidak tercemar. Praktikum akan dilaksanakan di laboratorium. Analisis ini bertujuan untuk menilai sejauh mana praktikum berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan praktikum tersebut.¹³

2. Pencemaran Air

Pencemaran air adalah masuknya makhluk hidup atau zat lain kedalam air yang menyebabkan kualitas air menurun ketingkat tertentu sehingga tidak dapat berfungsi sesuai peruntukannya. Pencemaran dapat terjadi pada air di darat maupun di laut. Penyebab pencemaran air dapat berasal dari sumber langsung dan sumber tidak langsung berupa buangan yang langsung dibuang ke badan air, misalnya Sungai, saluran air, selokan, laut dan danau.

3. Pelaksanaan Praktikum Pencemaran Air

Sub materi pencemaran air merupakan salah satu materi biologi yang dipelajari pada kelas X semester II dengan kompetensi dasar menganalisis

¹³ Pusat Bahas Departemen Pendidikan Nasional, Kamus Besar Bahasa Indonesia. (Jakarta: Pusat Bahasa, 2018). Hlm 60

data perubahan lingkungan, penyebab dan dampaknya bagi kehidupan. Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi dilingkungan sekitar. Berdasarkan KD tersebut, siswa dituntut untuk dapat mengerti pengertian pencemaran air, faktor faktoryang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran air, dan siswa dituntut untuk mengerti bagaimana proses pencemaran air berdasarkan praktikum yang dilaksanakan. Kegiatan praktikum di dalam terdapat media yang terdiri dari alat dan bahan yang akan membuat peserta didik akan lebih paham dalam memahami materi pencemaran air. Pelaksanaan praktikum pencemaran air berlangsung dilaboratorium dengan menggunakan parameter pencemaran air pada keberlangsungan seekor ikan yang dimasukkan kedalam air dengan menggunakan dua parameter yaitu air yang tercemar dengan deterjen dan aquades.

