

**STRATEGI GURU DALAM PENGELOLAAN
PEMBELAJARAN BIOLOGI TANPA LABOLATORIUM DI
MAN 3 MANDAILING NATAL**



SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) Pada Program
Studi Tadris Biologi*

Oleh :

Nurhalima Tussa'diah Lubis

Nim : 22190006

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
SEKOLAH TINGGI ISLAM NEGERI (STAIN)
MANDAILING NATAL
T.A 2025/2026**

**STRATEGI GURU DALAM PENGELOLAAN
PEMBELAJARAN BIOLOGI TANPA LABOLATORIUM DI
MAN 3 MANDAILING NATAL**



SKRIPSI

Sebagai syarat untuk penulisan skripsi pada program studi
Tadris Biologi

Oleh :

Nurhalima Tussa'diah Lubis

Nim : 22190006

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Akhrif Yahsya, M.Hum

NIP. 198412302019031005

Dr. Melda Diana Nasution, MA

NIP. 198309172023212032

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
SEKOLAH TINGGI ISLAM NEGERI (STAIN)
MANDAILING NATAL
T.A 2025/2026**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis skripsi atas nama Nurhalima Tussa'diah Lubis, NIM. 22190006 yang berjudul : **Strategi Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal** memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan telah disetujui untuk diajukan dalam Sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Panyabugan, 13 Agustus 2026

PEMBIMBING I



Akhrif Yahsya, M.Hum
NIP. 198412302019031005

PEMBIMBING II



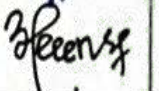
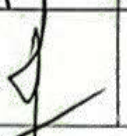
Dr. Melda Diana Nasution, M. A
NIP. 198309172023212032

STAIN MADINA

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini berjudul **“Strategi Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal”** atas nama Nurhalima Tussa'diah Lubis, , Nim. 22190006, Program Studi Tadris Biologi telah di Munaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Program Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Mandailing Natal, pada tanggal 14 Agustus 2026.

Demikianlah Persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal Persetujuan
1	Ahmad Rizaldy Fanbudy, S.Pd., M.Si NIP. 199705112025051004	Ketua/ Merangkap Penguji I		11/9/2026
2	Faisal Affandi, M.E.I NIP. 198310182019031006	Sekretaris/ Merangkap Penguji II		2/9-2026
3	Dr. Melda Diana Nasution, M.A NIP. 198309172023212032	Penguji III		2/9/2026
4	Akhrif Yahsyia, M.Hum NIP. 198412302019031005	Penguji IV		2/1/2026



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurhalima Tussa'diah Lubis
NIM : 22190006
Tempat/ Tgl Lahir : Hutaibus, 18 Februari 2003
Pekerjaan : Mahasiswi
Alamat : Hutaibus, Kec. Lubuk Barumon
Kab. Padang Lawas

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul: "**Strategi Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal**", Adalah benar karya asli saya, kecuali kutipan-kutipan yang disebutkan sumbernya.

Apabila terjadi kesalahan dan kekeliruan di dalamnya, sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya.

Panyabungan, 04 Agustus 2026

Yang Membuat Pernyataan



Nurhalima Tussa'diah Lubis
NIM. 22190006

MOTTO

“Dan orang-orang yang berjihad untuk (mencari keindahan) Kami, benar-benar akan Kami tunjukkan mereka jalan-jalan Kami. Dan sesungguhnya Allah benar-benar bersama orang-orang yang berbuat baik”.

(Q.S. Al-Ankabut:69)

“Semua jatuh bangun mu hal yng biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggak waktu bersedihlah secukupnya”



LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Sebagai bukti hormat dan kasih sayang penulis persembahkan karya ini untuk orang-orang terkasih yang telah berjasa dalam kehidupan penulis:

Terima kasih yang tidak terhingga penulis ucapkan kepada Ayah Rahmat Lubis yang senantiasa menjadi sosok panutan dalam setiap langkah di kehidupan penulis. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, perhatian, serta pengorbanan yang telah diberikan dengan penuh ketulusan. Penulis menyadari bahwa tidak semua perjuangan dan pengorbanan ayah dapat lihat dan dipahami sepenuhnya. Terima kasih telah menjadi salah satu sumber kebahagiaan bagi penulis. Semoga segala doa, pengorbanan, dan kebaikan ayah mendapatkan balasan dari Allah SWT. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, umur yang panjang, keberkahan, dan kebahagiaan dalam langkah hidup ayah.

Dengan penuh rasa hormat dan kasih sayang, penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Masdalena Hasibuan yang senantiasa menjadi sosok paling tulus dan penuh cinta dalam hidup penulis. Terima kasih atas setiap doa, kasih sayang, perhatian, serta pengorbanan yang ibu berikan tanpa pernah mengharap balasan. Penulis menyadari bahwa tidak ada kata yang mampu menggambarkan besarnya perjuangan dan pengorbanan ibu dalam membesarkan dan mendidik penulis hingga saat ini. Setiap langkah yang penulis tempuh tidak pernah lepas dari doa dan ketulusan ibu yang selalu mengiringi. Terima kasih telah menjadi sumber kebahagiaan, pelukan hangat, dan tempat pulang terbaik dalam keadaan apapun. Semoga segala doa, pengorbanan, kebaikan ibu mendapat balasan terbaik dari Allah SWT. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan ibu kesehatan, umur yang panjang, keberkahan, ketenangan, dan kebahagiaan dalam setiap langkah hidup ibu.

Terima kasih yang tidak terhingga penulis ucapkan kepada adik-adik ku Imam Abdullah, Sa'ban Mawaris, Nurul Agustina Dan Sam'an Sururi terima kasih atas perhatian, kasih sayang, terutama karena telah membantu ayah dan ibu dikampung. Semoga senantiasa kita selalu menjadi saudara yang saling menyayangi, mendukung, dan menguatkan dalam setiap keadaan. Semoga Allah selalu menjaga langkah kalian, dan diberikan kesehatan, keberkahan, kesuksesan, serta kehidupan yang penuh kebaikan dan kebahagiaan.

Untuk sahabat-sahabatku terbaik Adek Warisah, Isla Khairani, Robiahtul Adawiyah, Evi Sandelilah, Tuty Alawiyah, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama menempuh pendidikan. Terima kasih untuk dukungan dan bantuan kalian yang diberikan selama menjalani hari-hari perkuliahan. Mungkin setelah ini kita akan menempuh jalan dan tujuan yang berbeda, tetapi setiap kenangan dan perjuangan yang telah kita lalui bersama akan selalu menjadi bagian berharga dalam perjalanan hidup. Terima kasih telah menjadi teman seperjuangan yang begitu berarti. Semoga Allah SWT memudahkan setiap langkah kita, memberikan kesuksesan, dan tetap menjaga silaturahmi di antara kita.

Untuk Ibu Dr. Melda Diana Nasution, M.A selaku dosen pembimbing saya sekaligus Ketua Prodi Tadris Biologi di STAIN MADINA. Terima kasih atas segala

bimbingan, arahan, ilmu, dan waktu yang telah ibu luangkan di tengah kesibukan memimpin prodi. Kesabaran ibu dalam membimbing, ketegasan dalam mengarahkan, serta keteladanan dalam memimpin telah menjadi bekal yang sangat berharga bagi saya. Semoga setiap kebaikan yang ibu berikan mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah SWT.

Untuk Bapak Akhrif Yahsya, M.Hum. Terima kasih yang sebesar-besarnya pak atas bimbingan, arahan, dan kesabaran, bapak selama ini. Berkat bimbingan bapak skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga kebaikan bapak menjadi amal dan mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.

Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Tadris Biologi yang telah memberikan ilmunya selama penulis menuntut ilmu di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Mandailing Natal (STAIN MADIAN).

Almamaterku tercinta STAIN Madina yang telah memberikan pengalaman ilmiah yang berharga dan akan dijadikan lentera dalam menyongsong masa depan yang lebih baik.

Terakhir untuk diri ku sendiri Nurhalima Tussaa'diah Lubis Terima kasih kepada diri sendiri yang telah memilih untuk tetap bertahan dan melangkah hingga sampai pada titik ini. Terima kasih telah melewati berbagai proses, menghadapi rasa lelah, keraguan, dan kesulitan dengan sebaik mungkin. Tidak semua perjalanan berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tetapi setiap langkah yang telah dilalui menjadi bukti bahwa diri ini mampu tumbuh dan belajar dari setiap keadaan. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa setiap usaha, doa, dan kesabaran tidak pernah sia-sia. Jangan pernah berhenti belajar, jangan mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan, dan tetaplah percaya pada proses yang sedang dijalani. Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kekuatan, keteguhan hati, dan keberkahan dalam setiap langkah kehidupan yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam semoga terlimpah curahan kepada baginda tercinta kita yaitu Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafa'atnya di yaumul akhir kelak. Karena pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Strategi Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal”. Penulisan ini diajukan untuk melengkapi salah satu syarat untuk mencapai gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, STAIN Mandailing Natal.

Dengan Penyusunan skripsi ini mengalami banyak hambatan baik karena pengetahuan dan kemampuan yang minim ataupun karena terbatasnya buku rujukan sebagai sumber dan dasar penyusunan skripsi, Namun berkat pertolongan Allah SWT yang maha kuasa dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed. selaku ketua STAIN Mandailing Natal.
2. Bapak Dr. Muhammad Ikbal, M.Pd.I selaku wakil ketua I STAIN Mandailing Natal.
3. Ibu Dr. Irma Suryani Siregar, M.A selaku wakil ketua II STAIN Mandailing Natal.
4. Bapak Dr. Faisal Musa, S.Ag., M.Pd selaku wakil ketua III STAIN Mandailing Natal.
5. Bapak Akhrif Yahsyia, M.Hum selaku Dosen Pembimbing I yang begitu sabar dan ketulusan hati dalam memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi, petunjuk serta masukan-masukan kepada penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Melda Diana Nasution, M. A selaku Dosen pembimbing II saya sekaligus ketua Program Studi Tadris Biologi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, nasehat, serta motivasi yang membangkitkan semangat peneliti menyelesaikan penyusunan skripsi ini agar lebih baik.
7. Seluruh Bapak/Ibu dosen pada Program Studi Tadris Biologi yang telah mendidik penulis mulai dari semester awal sampai dengan semester akhir.

8. Bapak Kepala Sekolah Drs.H.Saparuddin,M ..A, Ibu Samrina S.Pd, Ibu Merriati S.Ag, Ibu Dra. Lismawarni Harahap, Bapak Taufik Ardiansyah, S.M, serta staf Tata Usaha MAN 3 Mandailing Natal yang memberikan data dan informasi serta izin kepada penulis untuk melaksanakan observasi serta penelitian di MAN 3 Mandailing Natal.
9. Kepada rekan-rekan Tadris Biologi terima kasih atas kebersamaan, cerita, tawa, dan perjuangan yang telah kita lalui bersama. Semoga kebersamaan ini menjadi kenangan indah yang selalu kita bawa, meski nantinya kita berjalan di jalan yang berbeda.

Atas segala bantuan dan bimbingan serta motivasi yang penulis terima, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih dan berdoa semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunianya kepada kita semua. Akhir kata, semoga hasil skripsi ini dapat menjadi sumber data/ informasi bagi para pembaca dan rekan-rekan sekalian untuk melaksanakan dan mengembangkan penelitian dimasa yang akan datang khususnya dibidang pendidikan.

Panyabungan, 10 Jini 2026

Penulis,



Nurhalima Tussa'diah Lubis

Nim : 22190006

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	ii
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Penjelasan Istilah.....	5
F. Sistematika Pembahasan	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Strategi Guru	8
B. Pengelolaan Pembelajaran	11
C. Biologi.....	12
D. Labolatorium.....	16
E. Hasil Penelitian Relevan	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Pendekatan Penelitian	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	24
C. Sumber Data penelitian.....	25
D. Teknik Pengumpulan Data	26
E. Teknik Keabsahan Data	27
F. Teknik Analisi Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	29
1. Temuan Umum Penelitian	29

2. Temuan Khusus Penelitian	42
B. Pembahasan Hasil Penelitian	51
1. Strategi Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium	51
2. Kendala yang Dihadapi Guru dalam Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium	55
3. Upaya Guru dalam Mengatasi Kendala Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium	57

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA.....	66
----------------------------	-----------



DAFTAR TABEL

Identitas Sekolah MAN 3 Mandailing Natal.....	31
Jumlah Siswa.....	34
Sarana dan Prasarana	35
Materi Biologi Strategi dan Upaya Guru Dalam Mempelajari tanpa labolatorium	58
Tabel Kendala yang Dihadapi Guru Dalam Pembelajaran Biologi Tanpa Labolatorium.....	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Guru	67
Lampiran 2 PEDOMAN WAWANCARA	72
Lampiran 3 Wawancara dengan siswa	78
Lampiran 4 LEMBAR OBSERVASI	79
Lampiran 5 Dokumentasi	81
Lampiran 6 SK Pembimbing.....	86
Lampiran 7 KontrolKonsultasi Proposal.....	88
Lampiran 8 Pernyataan Izin Penelitian	90
Lampiran 9 Surat Balasan Penelitian	91

ABSTRAK

Nurhalima Tussa'diah Lubis (22190006). Strategi Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran Biologi Tanpa Laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal.

Pembelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang menekankan pemahaman konsep sekaligus keterampilan proses sains melalui kegiatan praktikum. Keberadaan laboratorium menjadi salah satu sarana penting dalam mendukung proses pembelajaran tersebut. Namun, tidak semua sekolah memiliki fasilitas laboratorium yang memadai sehingga guru dituntut untuk mampu merancang strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif agar tujuan pembelajaran tetap tercapai. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru biologi dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menarik, dan bermakna bagi peserta didik.

MAN 3 Mandailing Natal merupakan salah satu madrasah yang menghadapi keterbatasan fasilitas laboratorium biologi. Meskipun demikian, proses pembelajaran tetap berlangsung dengan memanfaatkan berbagai strategi dan media pembelajaran sebagai alternatif pengganti kegiatan praktikum. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana strategi yang diterapkan guru dalam mengelola pembelajaran biologi tanpa laboratorium serta faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi guru dalam pengelolaan pembelajaran biologi tanpa laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal, mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru, serta mengetahui upaya yang dilakukan dalam mengatasi keterbatasan fasilitas laboratorium. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian dilaksanakan di MAN 3 Mandailing Natal. Sumber data terdiri atas data primer yang diperoleh dari guru biologi dan pihak terkait, serta data sekunder yang berasal dari dokumen pendukung. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi, sedangkan analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai strategi guru dalam mengelola pembelajaran biologi pada kondisi keterbatasan laboratorium. Temuan penelitian diharapkan menjadi bahan evaluasi bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, sekaligus menjadi referensi bagi guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, dan sesuai dengan kondisi sarana yang tersedia sehingga tujuan pembelajaran biologi dapat tercapai secara optimal.

Hasil penelitian diharapkan menunjukkan bahwa guru mampu menerapkan berbagai strategi pembelajaran sebagai alternatif pengganti kegiatan praktikum di laboratorium, seperti pemanfaatan media pembelajaran berbasis PowerPoint, video pembelajaran, metode ceramah, diskusi, demonstrasi sederhana, serta pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan sarana laboratorium yang berdampak pada terbatasnya kegiatan praktikum. Namun, guru berupaya mengatasi kendala tersebut melalui pembelajaran yang kontekstual, inovatif, dan kreatif sehingga proses pembelajaran biologi tetap berlangsung secara efektif dan bermakna.

Kata kunci: strategi guru, pengelolaan pembelajaran, biologi, laboratorium, MAN 3 Mandailing Natal.

ABSTRAK

Nurhalima Tussa'diah Lubis (22190006). Teacher Strategies for Managing Biology Instruction Without a Laboratory at MAN 3 Mandailing Natal. Biology instruction is a subject that emphasizes both conceptual understanding and science process skills through practical activities. A laboratory is a crucial facility for supporting this learning process. However, not all schools possess adequate laboratory facilities; consequently, teachers are required to devise innovative and effective instructional strategies to ensure learning objectives are still met. This situation presents a distinct challenge for biology teachers in creating learning experiences that are active, engaging, and meaningful for students.

MAN 3 Mandailing Natal is one of the madrasas facing limited biology laboratory facilities. Nevertheless, the learning process continues through the use of various strategies and instructional media as alternatives to practical laboratory work. Therefore, it is important to conduct research to understand the strategies teachers employ to manage biology instruction without a laboratory, as well as the factors influencing their implementation.

This study aims to describe teachers' strategies for managing biology instruction without a laboratory at MAN 3 Mandailing Natal, identify the challenges they face, and determine the efforts made to overcome the lack of laboratory facilities. A qualitative, descriptive research approach was employed, with the study conducted at MAN 3 Mandailing Natal. Data sources included primary data obtained from biology teachers and relevant stakeholders, as well as secondary data derived from supporting documents. Data collection involved observation, interviews, and documentation. Data validity was ensured through triangulation, while data analysis was carried out via data reduction, data presentation, and conclusion drawing. This study is expected to provide a comprehensive overview of teacher strategies for managing biology instruction under conditions of limited laboratory facilities. The findings are intended to serve as a basis for the school to evaluate and improve the quality of instruction, as well as a reference for teachers to develop instructional strategies that are creative, innovative, and aligned with available resources, thereby enabling the optimal achievement of biology learning objectives.

The study is expected to demonstrate that teachers are capable of implementing various instructional strategies as alternatives to laboratory-based practical work—such as using PowerPoint-based media, instructional videos, lectures, discussions, and simple demonstrations, as well as utilizing the surrounding environment as a learning resource. The primary challenge faced is limited laboratory facilities, which restricts the scope of practical activities. However, teachers strive to overcome this obstacle through contextual, innovative, and creative instruction, ensuring that the biology learning process remains effective and meaningful.

Keywords: teacher strategy, learning management, biology, laboratory, MAN 3 Mandailing Natal.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah proses yang terancang dan sistematis untuk mengembangkan potensi peserta didik secara holistik, mencakup aspek kognitif, afektif, psikomotorik. Melalui pendidikan, individu dibentuk untuk mampu beradaptasi dan berperan aktif dalam masyarakat, serta mengarahkan seluruh potensi mereka menuju keselamatan dan kebahagiaan yang optimal. Dengan demikian, proses pendidikan berperan dalam membentuk individu yang utuh dan bermoral, yang seimbang secara intelektual, spiritual, dan moral (Dewantara, 2013). Biologi merupakan studi tentang kehidupan, termasuk hubungan antara tumbuhan, hewan, manusia, mikroorganisme, dan makhluk hidup. Dalam biologi juga diartikan sebagai salah satu ilmu yang memberikan berbagai pengalaman untuk memahami konsep dan proses ilmiah (Salsabil et al., 2024). Biologi merupakan pembelajaran ilmiah yang dimana pengetahuan dikembangkan dan dipahami melalui langkah-langkah ilmiah terapan dalam pelaksanaan praktis. Biologi mengkaji makhluk hidup pada tingkat organisasi kehidupan, yaitu interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan fenomena yang terjadi di alam.

Sampai pada tahun 1970-an digunakan istilah ilmu hayati (diambil dari bahasa Arab artinya ilmu kehidupan). Biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang kehidupan mencakup aspek-aspek kehidupan tumbuhan, hewan, manusia, mikroorganisme, dan hubungan antara makhluk hidup. Dalam biologi juga diartikan sebagai salah satu ilmu yang menyediakan berbagai pengalaman untuk memahami konsep sains. Biologi mempelajari struktur fisik dan fungsi alat-alat tubuh manusia serta mempelajari lingkungan sekitar. Biologi merupakan bagian dari pelajaran IPA yang ilmunya berkembang dan dipahami melalui langkah-langkah ilmiah yang diterapkan dalam pelaksanaan praktikum. Biologi mempelajari makhluk pada tingkatan organisasi kehidupan, mempelajari interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan gejala-gejala yang ada pada alam (Ayatullah, 2024).

Dalam mempelajari biologi dibangun atas dasar tiga aspek yang tidak dapat dipisahkan yaitu aspek proses, sikap dan produk. Hakikatnya yaitu berkaitan dengan cara memahami alam secara sistematis, sehingga bukan penguasaan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi lebih sebagai proses penemuan. Biologi memiliki karakteristik khusus sebagai rumpun ilmu sains, karakteristik biologi diantaranya terletak pada objek yang mempelajari yaitu makhluk hidup, tema atau persoalan-persoalan objek biologi yang terjadi di alam dan metode untuk menyelesaikan masalah pada objek biologi berupa benda konkret dan dapat ditangkap oleh panca indra, dikembangkan berdasarkan pengalaman yang nyata dan memiliki langkah-langkah yang sistematis (Roshayanti et al., 2022).

Dalam mempelajari biologi dibangun atas dasar tiga aspek yang tidak dapat dipisahkan yaitu aspek proses, sikap dan produk. Hakikatnya yaitu berkaitan dengan cara memahami alam secara sistematis, sehingga bukan penguasaan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi lebih sebagai proses penemuan. Biologi memiliki karakteristik khusus sebagai rumpun ilmu sains, karakteristik biologi diantaranya terletak pada objek yang mempelajari yaitu makhluk hidup, tema atau persoalan-persoalan objek biologi yang terjadi di alam dan metode untuk menyelesaikan masalah pada objek biologi berupa benda konkret dan dapat ditangkap oleh panca indra, dikembangkan berdasarkan pengalaman yang nyata dan memiliki langkah-langkah yang sistematis (R. Fitri et al., 2021).

Secara konvensional laboratorium tempat bagi sekelompok orang yang melakukan berbagai macam kegiatan pengamatan, penelitian (*riset*), pelatihan dan berbagai pengujian ilmiah sebagai pendekatan antara teori yang dipelajari dan praktik dari berbagai macam disiplin ilmu, dan secara fisik laboratorium dapat merujuk kepada suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka (Nurhayati, 2022). Seiring dengan kebutuhan dan perkembangan pendidikan yang semakin maju, maka pengertian laboratorium mengalami perubahan. Perkembangan teknologi menjadikan dunia pendidikan yang mengalami kemajuan dan perubahan yang begitu pesat.

Perkembangan dalam dunia pendidikan turut menanggapi peran laboratorium, yang diharapkan mampu menginisiasi model pembelajaran inovatif yang sejalan dengan perkembangan zaman serta kemajuan teknologi. Dampak teknologi terhadap perubahan sosiokultural yang berlangsung pesat memerlukan penanganan melalui alternatif kreatif dalam penyampaian pembelajaran. Perkembangan ini menjadi krusial dalam membekali siswa dengan keterampilan hidup yang diperlukan untuk menghadapi tantangan perubahan tersebut, di mana integrasi inovasi pendidikan dan teknologi menjadi hal yang tak terpisahkan (Muhajarah & Sulthon, 2020).

Dalam konteks pendidikan modern, laboratorium biologi memegang peran krusial dalam mengintegrasikan teori dan praktik. Namun di MAN 3 Mandailing Natal yang tidak memiliki laboratorium fisik, guru mengadaptasi metode pembelajaran dengan mengutamakan ceramah dan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai pengganti praktikum. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk tetap mengembangkan keterampilan ilmiah melalui observasi di dalam dan kegiatan lapangan. Dengan demikian, proses pembelajaran tetap berlangsung efektif dan relevan, sekaligus membekali siswa dengan keterampilan hidup yang diperlukan di era perkembangan teknologi.

Fenomena yang muncul dalam pengelolaan pembelajaran biologi tanpa laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal meliputi tantangan dalam memastikan pemahaman konsep siswa secara optimal, kreativitas guru dalam memanfaatkan media alternatif, serta dampak dari pendekatan pembelajaran yang kontekstual terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dengan menganalisis fenomena ini, dapat dipahami bagaimana strategi guru memengaruhi efektivitas pembelajaran biologi dalam kondisi terbatas tersebut kurang berkembangnya keterampilan ilmiah siswa. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran alternatif yang mampu menggantikan fungsi laboratorium, seperti penggunaan media visual, demonstrasi, dan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar (D. R. K. Fitri & Wahyu, 2023).

Berdasarkan hasil observasi di MAN 3 Mandailing Natal, diketahui bahwa sekolah tersebut belum memiliki laboratorium biologi yang memadai sebagai sarana penunjang kegiatan praktikum. Kondisi ini berdampak pada

terbatasnya pelaksanaan pembelajaran berbasis eksperimen, sehingga dalam praktiknya guru masih memanfaatkan metode ceramah dan diskusi sebagai pendekatan utama dalam penyampaian materi. Meskipun demikian, keterbatasan tersebut tidak menjadi hambatan utama bagi guru dalam mengelola pembelajaran. Hal ini terlihat dari berbagai strategi yang diterapkan, seperti pemanfaatan media pembelajaran alternatif berupa infokus dan presentasi PowerPoint, penggunaan video pembelajaran berbasis audiovisual, serta pengintegrasian metode pembelajaran kontekstual melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Selain itu, guru juga mendorong siswa untuk melakukan praktik sederhana dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan rumah, seperti pada materi bioteknologi melalui pembuatan tape. Dengan demikian, fenomena ini menunjukkan adanya upaya strategis dan adaptif dari guru dalam mengelola pembelajaran biologi agar tetap berlangsung secara efektif, kontekstual, dan bermakna meskipun tanpa dukungan fasilitas laboratorium yang memadai.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di MAN 3 Mandailing Natal, untuk mengkaji lebih dalam mengenai bagaimana proses pembelajaran biologi tetap dapat berlangsung efektif meskipun tanpa dukungan laboratorium biologi. Ketertarikan ini berdasarkan pada fenomena adaptasi yang dilakukan oleh guru biologi dalam mengelola pembelajaran biologi sehingga keterbatasan tidak jadi serta merta menjadi penghambat tercapainya tujuan pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana strategi guru dalam pengelolaan pembelajaran biologi tanpa laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal?
2. Apa saja kendala yang dihadapi guru dalam pembelajaran biologi tanpa laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal?
3. Bagaimana upaya guru dalam mengelola pembelajaran biologi untuk mengatasi keterbatasan laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan strategi guru dalam pengelolaan pembelajaran biologi tanpa labolatorium di MAN 3 Mandailing Natal.
2. Untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dalam pembelajaran biologi tanpa labolatorium.
3. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kendala tersebut.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru: Sebagai referensi dalam mengembangkan strategi pembelajaran biologi yang efektif meskipun tanpa fasilitas labolatorium.
2. Bagi Sekolah: Sebagai lahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan penyediaan sarana prasana pendidikan.
3. Bagi Peneliti: Sebagai bahan referensi dan rujukan dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan strategi pembelajran biologi, khususnya dalam kondisi keterbatasan labolatorium.

E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Strategi guru

Strategi guru adalah serangkaian perencanaan dan tingkatan yang dilakukan oleh guru dalam mengelola proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran secara efektif, baik melalui pemilihan metode, media, maupun pendekatan yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

2. Pengelolaan Pembelajaran

Pengelolaan pembelajaran merupakan proses mengatur, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran agar berlangsung secara sistematis, terarah, dan kondusif untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

3. Pembelajaran Biologi

Pembelajaran biologi adalah proses interaksi antara guru dan siswa dalam mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan makhluk hidup dan kehidupannya, yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah.

4. Pembelajaran Tanpa Laboratorium

Pembelajaran tanpa laboratorium adalah proses pembelajaran biologi yang dilaksanakan tanpa dukungan fasilitas laboratorium, sehingga kegiatan praktikum dilakukan melalui alternatif lain, seperti pemantauan lingkungan sekitar, media pembelajaran, atau praktik sederhana dengan alat dan bahan yang tersedia.

5. MAN 3 Mandailing Natal

MAN 3 Mandailing Natal adalah salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah atas berbasis madrasah aliyah yang menjadi lokasi penelitian.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pemahaman terhadap isi penelitian ini, maka sistematika pembahasan disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan istilah, serta sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN TEORI, berisi landasan teori yang berkaitan dengan penelitian, meliputi strategi guru, pengelolaan pembelajaran, pembelajaran biologi, laboratorium biologi, pembelajaran biologi tanpa laboratorium, serta hasil penelitian yang relevan.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik keabsahan data, serta teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN, berisi deskripsi hasil penelitian mengenai strategi guru dalam pengelolaan pembelajaran biologi tanpa laboratorium di MAN 3 Mandailing Natal, kendala yang dihadapi guru dalam

proses pembelajaran, serta upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi keterbatasan laboratorium. Hasil penelitian kemudian dianalisis dan dibahas berdasarkan teori yang relevan.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru, sekolah, maupun peneliti selanjutnya.

