

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Tuntutan kecakapan abad-21 pada era globalisasi sangat diharapkan. Karena terjadinya persaingan dalam aspek kehidupan, salah satunya pada proses pendidikan. Pendidikan memegang peranan penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia, yang berkontribusi pada terbentuknya generasi yang mampu bersaing secara kompetitif di berbagai sektor. Untuk itu, kerjasama dari berbagai pihak terkait pendidikan, khususnya lembaga formal menjadi aspek krusial dalam mewujudkan sistem pembelajaran yang efektif, guna mendukung pengembangan keterampilan dan kecerdasan peserta didik.

Ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami kemajuan pesat akibat adanya globalisasi. Pada abad ke-21, peserta didik diharuskan untuk mengembangkan keterampilan diantaranya keterampilan 4C, yaitu *critical thinking and problem solving, creativity and innovation, collaboration* dan *communication* (Trilling dan Fadel, 2009). Pembelajaran pada abad ke-21 tidak hanya menekankan pada penguasaan teori semata, melainkan juga menuntut pengembangan kemampuan berpikir, salah satunya adalah keterampilan dalam berkomunikasi secara efektif.

Keterampilan komunikasi merupakan proses menghasilkan informasi, mengirimkan dan memaknai yang menghubungkan dua orang atau lebih. Keterampilan komunikasi merupakan aspek yang esensial dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Melalui penguasaan keterampilan komunikasi yang baik, peserta didik dapat menyampaikan dan mendiskusikan berbagai informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran secara lebih efektif dan efisien. Di dalam komunikasi terdapat tiga jenis kode, yaitu kode verbal, paraverbal dan nonverbal. Pengembangan keterampilan komunikasi peserta didik menjadi hal yang penting, mengingat keterampilan tersebut memiliki keterkaitan yang erat dengan aktivitas pembelajaran serta berperan dalam pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Konsep belajar dan pembelajaran merupakan dua elemen yang memiliki keterkaitan yang erat serta tidak dapat dipisahkan dalam proses pendidikan. Menurut Dasopang (2017), belajar dan pembelajaran merupakan suatu pendekatan pendidikan yang melibatkan interaksi timbal balik antara pendidik dan peserta didik. Proses pembelajaran diselenggarakan secara terencana guna mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya, sehingga capaian pembelajaran yang dihasilkan dapat sesuai dengan harapan yang telah ditetapkan.

Keterampilan komunikasi dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran biologi sebagai bagian dari pengembangan kompetensi peserta didik. Biologi merupakan cabang ilmu sains yang fokus pada kajian tentang makhluk hidup, serta penerapan berbagai konsep dalam studi ilmiah untuk memahami karakteristik dan proses kehidupan. Pembelajaran biologi memberikan pengalaman secara langsung dengan kegiatan mengamati, mengajukan hipotesis, melakukan eksperimen, menafsirkan data serta mengkomunikasikan hasil temuan belajar. Mengkomunikasikan pelajaran biologi dapat dilakukan secara tertulis maupun lisan dengan cara berdiskusi di dalam kelas mengenai pemahaman masalah yang akan diberikan.

Filsuf Yunani Kuno menjelaskan bahwa model pembelajaran seminar socrates dikembangkan untuk membimbing peserta didik dalam menguasai suatu konsep secara mendalam. Melalui penerapan model ini, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan bertujuan untuk memperluas sudut pandang terhadap suatu permasalahan dan mendorong terjadinya perubahan pemahaman melalui proses dialogis. Ciri khas dari model ini adalah penggunaan pertanyaan terbuka (*divergen*) yang membuka kemungkinan adanya berbagai alternatif jawaban yang sama-sama relevan atau dapat diterima secara logis. Menurut Koellner-Clark *et al.*, (2002), pendekatan ini efektif dalam melatih kemampuan argumentatif peserta didik melalui aktivitas penalaran kritis dan komunikasi yang konstruktif.

Model seminar socrates dapat diimplementasikan untuk meningkatkan keterampilan komunikasi serta kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pendekatan studi kasus. Pendekatan ini memberikan peluang bagi peserta didik

untuk mengambil keputusan, memahami konteks situasi nyata, serta menarik kesimpulan dari pengalaman pembelajaran yang diperoleh (Wafi *et al.*, 2020). Pembelajaran berbasis studi kasus bertujuan untuk menganalisis serta mengeksplorasi suatu peristiwa atau fenomena yang berkaitan dengan permasalahan tertentu, sehingga peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong perkembangan kognitif peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Penekanan khusus diperlukan pada penggalian informasi secara mendalam, terutama dalam konteks materi perubahan lingkungan (Purnama, 2020). Model seminar socrates berbasis studi kasus cocok dipadukan dengan materi perubahan lingkungan, karena materi perubahan lingkungan bersifat aktual sehingga dengan model ini peserta didik diharapkan dapat meningkatkan keterampilan komunikasi serta aktif sehingga dapat memecahkan masalah.

Dialog socrates merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemberian pertanyaan oleh pendidik guna mendorong peserta didik untuk meninjau ulang pemahaman mereka serta mengevaluasi validitas dari pandangan atau argumen yang mereka miliki. Pendekatan ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir kritis, khususnya dalam hal penalaran (*reasoning*) dan pemberian tanggapan (*response*). Oleh karena itu, proses pembelajaran di lingkungan satuan pendidikan idealnya dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, serta menantang, sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk terlibat secara aktif. Selain itu, pembelajaran juga harus memberikan ruang yang memadai bagi pengembangan inisiatif, kreativitas, dan kemandirian peserta didik, yang disesuaikan dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikologis mereka.

Keterampilan komunikasi dalam pembelajaran biologi memegang peranan penting dalam membentuk peserta didik sebagai individu yang matang secara sosial, yang tercermin melalui keterampilan dalam menjalin interaksi dan komunikasi secara efektif dengan individu lain. Untuk itu, peserta didik perlu difasilitasi agar mampu mengungkapkan pemahaman dan emosinya secara jelas, efektif, serta kreatif. Selain itu, penting bagi pendidik untuk memotivasi

peserta didik agar dapat berperan sebagai pembicara maupun pendengar yang baik. Pengembangan keterampilan komunikasi peserta didik dapat dilihat melalui kemampuannya dalam mengemukakan ide secara jelas, mendengarkan pendapat orang lain, memberikan tanggapan secara santun, serta mengajukan pertanyaan dengan baik (Arends, 2015). Dalam pelaksanaannya, diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu memfasilitasi partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran di kelas berlangsung, guna mendukung peningkatan keterampilan komunikasi tersebut.

Studi kasus dapat dikombinasikan dengan model seminar socrates. Melalui pertanyaan yang diajukan oleh pendidik, peserta didik dapat diarahkan untuk menyadari dan memahami kesalahan dalam menguasai materi. Pemahaman yang keliru terhadap suatu konsep berpotensi menimbulkan kesalahan lanjutan dalam memahami materi berikutnya. Salah satu bentuk pertanyaan yang dianggap efektif dalam mendukung proses pembelajaran dapat diterapkan melalui model seminar socrates. Pertanyaan dalam model ini memiliki karakteristik yang mencakup pertanyaan analisis, sintesis, aplikasi, dan evaluasi (Hidayah, 2015). Pembelajaran berbasis studi kasus bertujuan untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif serta mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah pada peserta didik, sehingga mereka dapat mengemukakan ide dan gagasan yang relevan terhadap kasus yang dianalisis, khususnya dalam konteks materi perubahan lingkungan. Dengan demikian, keterampilan komunikasi peserta didik diharapkan dapat meningkat.

Peneliti mencoba menerapkan model seminar socrates di kelas untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi peserta didik. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi peserta didik yang dilihat pada saat observasi program pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP). Berdasarkan hasil observasi yang dikemukakan oleh Fitriah *et. al.*, (2020), diketahui bahwa sebagian peserta didik menunjukkan kemudahan dalam berkomunikasi dalam situasi sehari-hari. Namun demikian, mereka cenderung mengalami hambatan ketika diminta untuk berbicara di depan kelas, khususnya saat menyampaikan pendapat, usulan, argumentasi, maupun ketika harus menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal ini

disebabkan kurangnya peserta didik dalam menguasai keterampilan berkomunikasi.

Iswaningtyas dalam (Maulana, 2018), menyatakan bahwa anak yang memiliki keterampilan sosial yang baik umumnya menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi, mampu menjalin kerja sama dengan orang lain, serta cenderung mencapai hasil belajar yang lebih optimal. Sebaliknya, anak yang memiliki keterbatasan dalam keterampilan sosial biasanya mengalami kesulitan dalam mengendalikan diri, menunjukkan empati, dan membangun interaksi sosial yang sehat. Kemampuan anak dalam menjalin interaksi sosial secara efektif sangat dipengaruhi oleh pola asuh yang diterapkan oleh orang tua dalam kehidupan sehari-hari. Ketika anak diberikan kesempatan dan kebebasan untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya, keterampilan sosialnya cenderung berkembang secara positif. Sebaliknya, pembatasan dalam bersosialisasi dapat berdampak negatif seperti, rasa rendah diri, rasa takut, malu, serta kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungan sosialnya. Konteks pembelajaran sains, argumentasi ilmiah memiliki peran penting. Argumentasi adalah proses yang menguatkan suatu pernyataan dengan menggunakan analisis berpikir kritis berdasarkan bukti dan alasan yang logis. Lebih lanjut, argumentasi ilmiah terdiri dari kalimat, bukti dan penalaran (McNeill *et.al.*, 2006).

Materi perubahan lingkungan termasuk ke dalam topik pembelajaran yang memiliki urgensi tinggi untuk dikuasai oleh peserta didik. Melalui pemahaman terhadap materi ini, peserta didik diharapkan mampu mengenali berbagai bentuk perubahan lingkungan yang kian memprihatinkan, seperti meningkatnya pemanasan global, pencemaran air, udara, tanah, kebisingan, serta berbagai bencana alam yang disebabkan oleh aktivitas manusia maupun faktor alamiah. Materi perubahan lingkungan dalam pembelajaran biologi memiliki peran strategis dalam membangun kesadaran peserta didik terhadap pentingnya teknologi dan ilmu pengetahuan serta dampaknya terhadap lingkungan dan kehidupans sosial masyarakat. Lebih lanjut, materi ini juga berpotensi mendorong peserta didik untuk mengemukakan gagasan-gagasan solutif dalam menghadapi permasalahan lingkungan. Oleh karena itu,

pemilihan materi perubahan lingkungan dipandang relevan apabila diintegrasikan dengan model pembelajaran seminar socrates, karena dapat menstimulasi proses berpikir kritis dan reflektif (Aqil dkk., 2022).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan model pembelajaran seminar socrates yang dirancang untuk mendorong peserta didik dalam mengemukakan gagasan atau idenya selama proses pembelajaran. Model pembelajaran ini dinilai efektif karena mampu mengembangkan keterampilan komunikasi peserta didik, khususnya dalam pemecahan masalah, berpikir secara analitis, serta memahami konsep-konsep yang diajarkan secara mendalam.

Pada model pembelajaran seminar socrates, pendidik bukan merupakan sumber belajar satu-satunya. Tujuan utama dari penggunaan model seminar socrates adalah untuk melatih peserta didik dalam menyampaikan ide-ide dengan jelas, menyelesaikan permasalahan yang bersifat abstrak, lakukan pembacaan teliti terhadap teks, mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Secara implementatif, model seminar socrates merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Pendekatan ini juga merangsang keingintahuan peserta didik melalui dorongan untuk bertanya serta melibatkan mereka secara aktif dalam mengeksplorasi suatu topik melalui dialog yang dipandu dengan serangkaian pertanyaan berbasis studi kasus, khususnya terkait materi perubahan lingkungan. Penerapan model seminar socrates diharapkan mampu mendorong keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, khususnya melalui pengembangan keterampilan komunikasi mereka.

Merujuk pada pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka disusunlah sebuah rancangan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Seminar Socrates Berbasis Studi Kasus Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan “.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, peserta didik diharapkan mampu bersaing dan mampu meningkatkan kecakapan abad 21 salah satunya yaitu keterampilan komunikasi.
2. Kompetensi guru dituntut untuk terus mengembangkan kreativitas dalam pelaksanaan pembelajaran guna meningkatkan tingkat pencapaian belajar peserta didik.
3. Perubahan lingkungan adalah salah satu materi yang bersifat aktual, sehingga peserta didik diharapkan dapat meningkatkan keterampilan komunikasi serta aktif sehingga dapat memecahkan masalah.
4. Proses pembelajaran yang masih didominasi oleh peran guru menunjukkan perlunya penerapan pendekatan yang mendorong partisipasi aktif dari peserta didik. Salah satu pendekatan yang memungkinkan untuk diterapkan guna mencapai tujuan tersebut ialah melalui penerapan model pembelajaran seminar socrates yang berbasis pada studi kasus, yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang melatarbelakangi penelitian diatas, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini, yaitu:

“Bagaimana Penerapan Model Seminar Socrates berbasis Studi Kasus dapat Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik pada Materi Perubahan Lingkungan?”

Dari rumusan masalah tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian antara lain:

1. Bagaimana keterampilan komunikasi peserta didik pada materi perubahan lingkungan sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan model seminar socrates berbasis studi kasus?
2. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap pendekatan model seminar socrates berbasis studi kasus pada materi perubahan lingkungan?

D. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini tetap fokus dan terarah pada inti permasalahan, serta memudahkan dalam pelaksanaannya, maka diperlukan pembatasan ruang lingkup kajian. Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan ruang lingkup atau batasan-batasan penelitian yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan model seminar socrates berbasis studi kasus pada materi perubahan lingkungan.
2. Subjek penelitian ini terdiri dari peserta didik kelas X di SMA Pasundan 4 Bandung.
3. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah keterampilan komunikasi peserta didik. Indikator keterampilan komunikasi peserta didik, meliputi: 1) Mampu mengeluarkan ide dan pemikiran dengan efektif. 2) Mampu mendengarkan dengan efektif. 3) Mampu menyampaikan informasi dengan baik. 4) Menggunakan bahasa yang baik dan efektif (Budiono dan Abdurrohman, 2020).

E. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model seminar socrates berbasis studi kasus dalam meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik pada materi perubahan lingkungan.

F. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Teoritis
Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dalam melakukan proses pembelajaran menggunakan model seminar socrates berbasis studi kasus khususnya bagi peserta didik untuk meningkatkan keterampilan komunikasi pada materi perubahan lingkungan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi peserta didik
Sebagai subjek dalam proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung melalui penerapan model pembelajaran

seminar socrates berbasis studi kasus. Melalui penerapan model ini, peserta didik diharapkan menjadi lebih tertarik dalam mengembangkan keterampilan komunikasi, meningkatkan partisipasi aktif selama proses pembelajaran, memperkuat kerja sama antar sesama peserta didik, serta menumbuhkan semangat belajar yang lebih tinggi.

b. Bagi pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai bahan pertimbangan atau referensi bagi pendidik dalam memperluas wawasan serta pengetahuan terkait pemilihan model pembelajaran yang efektif, menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu, temuan dari penelitian ini juga dapat memberikan masukan bagi pendidik agar pelaksanaan pembelajaran tidak berlangsung secara monoton, melainkan lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu menambah khazanah sumber informasi serta menyediakan panduan alternatif model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai sumber acuan bagi para guru dalam upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran biologi. Dengan demikian, sekolah memiliki tambahan rujukan dalam pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat menambah wawasan mengenai penerapan model pembelajaran seminar socrates berbasis studi kasus, serta dapat menjadikan salah satu pustaka atau tujuan dalam penelitian sejenis.

e. Bagi pembaca

Sebagai informasi tambahan referensi tentang model pembelajaran seminar socrates berbasis studi kasus.

G. DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional diuraikan untuk mencegah terjadinya kesalahpahaman maupun perbedaan interpretasi terkait istilah-istilah yang digunakan dalam

variabel penelitian ini. Oleh karena itu, disajikan definisi operasional dari masing-masing variabel yang digunakan, antara lain:

1. Model Pembelajaran Seminar Socrates

Model pembelajaran seminar socrates merupakan suatu metode pembelajaran yang mengadopsi pola dialog atau tanya jawab. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator atau narasumber, sedangkan peserta didik dilibatkan secara aktif dalam menyampaikan argumen-argumen mereka. Argumen tersebut disusun berdasarkan pemahaman dan pengetahuan yang dimiliki peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari.

2. Studi Kasus

Studi kasus merupakan pendekatan yang melibatkan suatu peristiwa atau fenomena, memungkinkan analisis rinci untuk memahami suatu konteks, faktor dan konsekuensinya. Melalui pendekatan studi kasus diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara sudut pandang filosofis dan isu-isu praktik mengenai perubahan lingkungan, memungkinkan pemahaman yang lebih komprehensif dan berkelanjutan terhadap kompleksitas tantangan lingkungan yang dihadapi.

3. Keterampilan Komunikasi

Keterampilan komunikasi merupakan kemampuan individu dalam menyampaikan informasi, ide, serta mampu memahami pesan dengan jelas dan efektif kepada orang lain, baik melalui komunikasi lisan maupun tertulis. Kemampuan tersebut meliputi pemahaman terhadap konteks serta karakteristik audiens, agar pesan yang disampaikan dapat diterima secara tepat dan dimaknai sesuai dengan tujuan komunikasi.

Indikator keterampilan komunikasi lisan melibatkan kemampuan seperti jelasnya penyampaian, kejelasan ucapan, intonasi yang tepat, dan respons terhadap pertanyaan. Sedangkan indikator keterampilan komunikasi tulisan mencakup kemampuan menyusun tulisan dengan struktur yang baik, penggunaan kosakata yang tepat, kejelasan ide, dan pemahaman terhadap tujuan komunikasi.

4. Perubahan Lingkungan

Perubahan lingkungan merujuk pada perubahan atau transformasi yang terjadi pada komponen-komponen lingkungan seperti iklim, biodiversitas, pola cuaca, kualitas udara, air dan tanah yang bisa disebabkan oleh faktor alami atau akibat aktivitas manusia. Perubahan lingkungan memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, flora, fauna serta ekosistem secara keseluruhan. Adapun pokok pembahasannya, yaitu:

1. Pencemaran air merupakan kondisi ketika organisme atau zat-zat tertentu masuk ke dalam badan air, yang dapat mengganggu kualitas dan keseimbangannya. Pencemaran air melibatkan limbah industri atau limbah rumah tangga (domestik) yang dibuang ke sungai atau danau, menyebabkan penurunan kualitas air dan dampak negatif terhadap organisme air dan kesehatan manusia.
2. Pencemaran udara suatu kondisi di mana terjadi peningkatan konsentrasi zat-zat berbahaya di atmosfer yang menyebabkan penurunan kualitas lingkungan serta menimbulkan kerusakan pada ekosistem. Sumber pencemar udara dapat berasal dari faktor alamiah (*natural sources*), seperti letusan gunung berapi, maupun aktivitas manusia (*anthropogenic sources*), seperti emisi kendaraan bermotor, asap dari proses industri, dan aktivitas pembakaran lainnya. Dampak dari pencemaran ini tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan, terutama penyakit pada sistem pernapasan.
3. Pencemaran tanah terjadi akibat masuknya bahan kimia buatan manusia ke dalam lingkungan tanah dan menyebabkan perubahan pada kondisi alami lingkungan tanah tersebut. Umumnya, pencemaran ini disebabkan oleh berbagai aktivitas, seperti kebocoran bahan kimia atau limbah cair dari industri dan fasilitas komersial, penggunaan pestisida secara berlebihan, kecelakaan transportasi yang melibatkan minyak atau zat kimia, rembesan air limbah dari tempat pembuangan akhir, serta pembuangan limbah industri secara ilegal yang tidak memenuhi standar lingkungan (*illegal dumping*).

4. Pencemaran suara adalah masalah lingkungan yang timbul akibat adanya suara berlebihan yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan kesehatan manusia.

H. SISTEMATIKA SKRIPSI

Adapun gambaran umum dari penyusunan skripsi ini disajikan melalui sistematika penulisan, sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian pertama skripsi, didalamnya membahas mengenai inti permasalahan yang melatarbelakangi terbentuknya sebuah penelitian. Sistematika pada bab 1 ini meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian kedua, memuat landasan teoritis yang digunakan sebagai dasar dan acuan dalam menganalisis permasalahan yang diteliti. Struktur bab ini mencakup kajian teori yang relevan, hasil-hasil penelitian terdahulu, kerangka berpikir, serta penyusunan asumsi dan hipotesis yang mendukung pelaksanaan penelitian.

3. BAB III METODOLOGI

Pada bagian ketiga, menguraikan secara rinci metode yang digunakan dalam penelitian guna memperoleh data yang valid dan reliabel. Cakupan pembahasan pada bab ini meliputi jenis dan desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data beserta instrumennya, teknik analisis data, serta prosedur pelaksanaan penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian keempat, menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari lapangan setelah melalui tahapan yang dirancang dalam metodologi penelitian. Pembahasan mencakup analisis hasil yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran biologi, khususnya pada materi perubahan lingkungan, serta interpretasi terhadap temuan yang didapatkan.

5. BAB V PENUTUP

Pada bagian kelima, emuat kesimpulan yang merupakan ringkasan dari temuan penelitian serta saran yang diberikan sebagai bentuk rekomendasi atau solusi atas permasalahan yang telah dikaji dalam penelitian ini.