

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara luas, pendidikan merupakan segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup, Mudyahardjo (dalam Hasnah, 2012). Saat ini, pada umumnya pendidikan di Indonesia berlangsung secara khusus yang diciptakan secara teknis di kelas dalam setiap batas-batas waktu tertentu. Metode pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran di dalam ruangan yaitu, ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas masih sering berpusat pada guru (*teacher center*). Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran di dalam ruangan membuat siswa bersifat pasif dan kurang terlibat aktif dalam pembelajaran karena terpaku pada penjelasan guru mengenai materi yang diajarkan (Mansur & Xaverius, 2020). Disisi lain, terdapat perbedaan keaktifan antara siswa yang melaksanakan pembelajaran di dalam ruangan dengan siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan metode *outdoor*. Metode *outdoor learning* menawarkan sumber belajar dan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa (Thaariq, Hadi, Yunita, 2023). Sumber belajar dan metode pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi bagi siswa untuk belajar. Oleh karena itu, siswa cenderung lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran yang menerapkan metode *outdoor learning*.

Metode *outdoor learning* berlangsung di luar kelas atau di alam bebas, sehingga siswa tidak dibatasi oleh dinding kelas pada saat proses belajar. Proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan alam sebagai media sangat efektif dalam menumbuhkan serta mengembangkan pengetahuan yang dimiliki karena siswa dapat merasakan dan melihat objek secara langsung (Ariesandy, 2021). Metode *outdoor learning* dapat mendorong siswa untuk mengembangkan informasi pengetahuan yang diperoleh melalui proses eksplorasi dan investigasi

(Mansur *et al.*, 2020). Dalam melakukan kegiatan tersebut siswa dapat mengoptimalkan potensi panca inderanya untuk berkomunikasi dengan lingkungan tersebut. Selain itu, Banyak nilai dan manfaat yang dapat diraih dari lingkungan sebagai sumber belajar dimana berbagai konsep dapat dipelajari melalui pemanfaatan lingkungan.

Kegiatan pembelajaran di luar ruangan berhubungan dengan perspektif pembelajaran dan perkembangan yang lebih luas dibandingkan dengan pembelajaran pada kelas tradisional/konvensional karena metode *outdoor learning* ditandai dengan eksplorasi, penemuan, dan kreasi (Carlman, Hjalmarsson, Ljung Egeland, 2024). Selain itu, pembelajaran yang berlangsung di lingkungan alami memberikan pengalaman yang berkesan, otentik, dan kontekstual bagi siswa, sehingga hal ini dapat mencapai berbagai hasil dalam pembelajaran kognitif (Prince & Diggory, 2023). Oleh karena itu, penerapan metode *outdoor learning* dapat mendukung berbagai tujuan kurikulum di banyak mata pelajaran.

Kebijakan kurikulum merdeka yaitu pemerintah menetapkan struktur kurikulum minimum dan satuan pendidikan dapat mengembangkan program dan kegiatan tambahan sesuai dengan visi, misi, dan sumber daya yang tersedia. Pada kurikulum merdeka, materi klasifikasi makhluk hidup merupakan bagian dari BAB Keanekaragaman Hayati dalam mata pelajaran Biologi SMA/MA/Program Paket C pada fase E (kelas X). Berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) pada fase E yaitu keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, dibuat salah satu Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yaitu Peserta didik dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya. Keterampilan proses yang dituntut pada fase ini mencakup mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses dan menganalisis data/informasi, mengevaluasi dan refleksi, serta mengkomunikasikan hasil. Oleh karena itu, membuat kladogram berdasarkan hasil pengamatan dinilai dapat memfasilitasi berbagai keterampilan proses yang dituntut pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Kladogram adalah salah satu diagram percabangan yang digunakan untuk mengklasifikasikan organisme berdasarkan hubungan kekerabatan evolusi mereka (Hidayat, 2017). Fungsi kladogram adalah untuk menunjukkan tingkat

kekerabatan antara organisme yang dikelompokkan berdasarkan karakteristik yang diamati, seperti ciri anatomi, fisiologis, perilaku, urutan genetik, dan terutama ciri morfologi. Kladogram berfungsi sebagai alat untuk memahami keanekaragaman hayati, mengklasifikasikan organisme, dan melihat keterkaitannya dengan sejarah evolusi. Karena itu, kladogram penting dalam berbagai bidang biologi, dan kemampuan siswa dalam melakukan pemikiran kladistik atau tree reasoning pada kladogram merupakan keterampilan yang sangat penting.

Kemampuan siswa dalam membuat kladogram biasanya tergantung pada pemahaman mereka tentang hubungan evolusi antar-spesies dan karakteristik yang membedakan satu spesies dari yang lain. Terlepas dari pentingnya kladogram, siswa di berbagai tingkatan sering kali mengalami kesulitan dalam memahaminya (Ariesandy, 2021). Kesulitan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah tingkat keabstrakan kladogram. Kladogram sebagai jenis diagram skematik menyajikan informasi yang abstrak dan memerlukan pemahaman serta penerapan aturan yang benar (Dees *et al.*, 2018). Selain itu, siswa juga sering mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antar kelompok makhluk hidup berdasarkan sifat evolusionernya (Hayati, 2022). Hal tersebut berhubungan dengan kesulitan siswa dalam menganalisis ciri-ciri makhluk hidup, persamaan ataupun perbedaan yang dimiliki antar spesies, karena tidak semua siswa pernah melihat atau tahu tentang spesies tersebut (Ardiyanti *et al.*, 2022).

Membuat kladogram bisa menjadi tantangan bagi siswa karena terdapat beberapa masalah umum yang mereka hadapi dalam membuat kladogram. Siswa kesulitan dalam memilih karakteristik yang relevan untuk menentukan hubungan evolusi (Martin, 2017). Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam mengumpulkan data yang akurat atau dalam menginterpretasikan data tersebut untuk membangun kladogram (Donoghue, 2016). Dengan metode yang tepat dan bimbingan yang memadai, siswa dapat mengatasi kesulitan ini dan menjadi lebih mahir dalam membuat dan memahami kladogram. Oleh karena itu, pembelajaran klasifikasi makhluk hidup, khususnya dalam membuat kladogram, sebaiknya

dilakukan melalui observasi secara langsung di lingkungan habitatnya untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Dengan masalah tersebut, pada materi klasifikasi makhluk hidup, khususnya pada penyusunan kladogram perlu penerapan metode *outdoor learning*. Salah satu tahapan dalam membuat kladogram yaitu menentukan karakter, dalam tahapan tersebut diperlukan identifikasi makhluk hidup. Identifikasi makhluk hidup yang beraneka ragam secara lengkap tidak mungkin untuk didatangkan langsung di kelas. Meskipun bagian tumbuhan dapat dibawa ke dalam kelas dan diamati secara langsung setiap bagiannya, tetapi hal tersebut kurang optimal sebab terdapat hal yang tidak dapat diamati secara langsung yaitu seperti habitus dan habitat tumbuhan tersebut. Berdasarkan hal tersebut, metode *outdoor learning* dinilai cocok diterapkan dalam pembelajaran klasifikasi makhluk hidup ini karena siswa dapat mengobservasi setiap spesies secara langsung dan melihat habitus dan habitatnya sehingga kebenaran pengetahuan yang diperoleh dapat lebih akurat. Metode *outdoor learning* memberikan kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan secara langsung dengan mengeksplorasi lingkungan yang melibatkan berbagai indra, siswa juga dapat terlibat secara langsung dalam menganalisis persamaan ataupun perbedaan yang dimiliki antar spesies sehingga siswa lebih cepat membangun pengetahuannya dan lebih mudah memahami konsep-konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, pembelajaran diluar ruangan dapat mendukung pencapaian proses belajar dalam materi klasifikasi makhluk hidup, khususnya kladogram pada siswa kelas X SMA.

Beberapa penelitian terdahulu yang membuktikan adanya pengaruh *outdoor learning* terhadap pembelajaran diantaranya yaitu, penelitian Ariesandy (2021) membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran luar kelas (*outdoor learning*) berbentuk jelajah lingkungan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (di dalam kelas) dalam pembelajaran biologi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ijje (2019) menemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran menggunakan metode *outdoor learning* sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *outdoor learning* tersebut efektif sebagai metode pembelajaran. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi

et al. (2021) mengemukakan bahwa dengan tidak adanya kegiatan observasi membuat siswa sulit untuk mengambil kesimpulan dari praktikum yang dilakukan, sehingga kegiatan praktikum kladogram tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu, penelitian ini ingin mengetahui pengaruh metode *outdoor learning* terhadap kemampuan siswa dalam membuat kladogram pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya, yaitu pada materi pelajaran yang diterapkan dan hasil belajar yang dianalisis. Materi pelajaran yang diterapkan pada penelitian ini yaitu mengenai klasifikasi makhluk hidup, khususnya pada tumbuhan. Hal tersebut disesuaikan dengan kondisi yang terdapat pada lingkungan sekolah, di lingkungan sekolah tempat penelitian ini dilakukan terdapat berbagai macam keanekaragaman tumbuhan seperti Magnoliopsida dan Liliopsida, sehingga memungkinkan siswa untuk melakukan pengamatan di lingkungan sekolah tersebut. Hasil belajar yang dianalisis pada penelitian ini yaitu berupa kladogram yang dibuat oleh siswa. Pada penelitian digunakan 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan metode *outdoor learning*, yaitu siswa dibawa ke luar ruangan kelas untuk mengamati spesies secara langsung. Sedangkan kelas kontrol melakukan pembelajaran di ruang kelas seperti biasa dan mengamati spesies dengan menggunakan bantuan gambar 2 dimensi. Hasil belajar yang dianalisis yaitu pembuatan kladogram siswa dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana pengaruh metode *outdoor learning* terhadap kemampuan siswa dalam membuat kladogram pada materi klasifikasi makhluk hidup?”. Adapun pertanyaan penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana kemampuan siswa dalam membuat kladogram pada kelas konvensional dan kelas yang menerapkan metode *outdoor learning*?
- 2) Pada tahap mana dari pembuatan kladogram siswa mengalami kesulitan?
- 3) Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan metode *outdoor learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan informasi ke lapangan mengenai pengaruh metode pembelajaran luar ruangan (*outdoor learning*) terhadap kemampuan siswa dalam membuat kladogram pada materi klasifikasi makhluk hidup.

1.4 Asumsi dan Hipotesis

1) Asumsi

Asumsi merupakan anggapan dasar dalam suatu penelitian yang diyakini kebenarannya oleh peneliti. Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Metode *outdoor learning* dapat membuat siswa mengobservasi makhluk hidup secara langsung sehingga memudahkan siswa dalam mengklasifikasikan makhluk hidup (Mahmudi, 2023)”.

2) Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut: “Terdapat pengaruh yang signifikan antara metode *outdoor learning* terhadap kemampuan siswa dalam membuat kladogram”

1.5 Batasan Masalah

Untuk memperjelas maksud dari penelitian ini maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- 1) Materi yang diteliti dalam penelitian ini yaitu terkhusus pada kingdom plantae, tanaman yang dianalisis untuk dibuat kladogram merupakan tanaman yang berada di lingkungan sekolah, sehingga tidak semua class pada tanaman dapat terwakili. Penelitian ini hanya mengambil 2 class pada tanaman, yaitu Magnoliopsida (dikotil) dan Liliopsida (monokotil). Masing-masing class diwakili oleh 2 tanaman, pada magnoliopsida yaitu kaktus san pedro (*Echinopsis pachanoi*) dan sambang darah (*Excoecaria cochinchinensis*), sedangkan pada liliopsida yaitu pohon palem (*Roystonea regia*) dan sabuk jingga (*Stromanthe sanguinea*).
- 2) Pemilihan karakter yang digunakan siswa dalam mengklasifikasikan makhluk hidup terbatas pada ciri morfologinya saja, seperti bentuk daun, jenis pertulangan daun, jenis batang, pecabangan, dan lain-lain. Hal tersebut disesuaikan dengan materi klasifikasi pada jenjang SMA kelas X.

- 3) Bentuk *outdoor learning* yang diterapkan pada penelitian ini yaitu *include* pada kegiatan pembelajaran di sekolah, sehingga *outdoor learning* dilaksanakan di dalam kegiatan pembelajaran di sekolah atau pada jam-jam pelajaran sesuai jadwal yang telah ditentukan.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk,

- 1) Siswa: memberi sarana untuk pencapaian proses dan hasil belajar yang optimal pada materi klasifikasi makhluk hidup.
- 2) Guru: menambah referensi dalam hal menerapkan metode mengajar pada pembelajaran klasifikasi makhluk hidup dan mampu menerapkan metode tersebut.
- 3) Peneliti: mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru serta dapat mengembangkan penelitian ini untuk topik yang berbeda.

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini berperan sebagai pedoman penulis untuk menyusun penulisan skripsi secara lebih terarah, maka penulis menyusun struktur organisasi skripsi yang berisi urutan penulisan BAB I hingga BAB V sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan, meliputi Latar Belakang Penelitian, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Asumsi dan Hipotesis, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, dan Struktur Organisasi Skripsi.

Pada latar belakang diuraikan mengenai perbedaan pembelajaran dalam ruangan dan diluar ruangan, kemudian dipaparkan tuntutan pembuatan kladogram di dalam kurikulum merdeka pada bab keanekaragaman hayati khususnya materi klasifikasi makhluk hidup, setelah itu mengemukakan berbagai kesulitan yang dihadapi siswa dalam membuat kladogram, selanjutnya disebutkan kelebihan metode *outdoor learning* untuk mengatasi kesulitan siswa dalam membuat kladogram, serta didukung oleh beberapa penelitian terdahulu, terakhir mengemukakan apa yang diamati pada penelitian ini.

BAB II Kajian Pustaka, berisi konsep-konsep, teori-teori, dalil-dalil, hukum-hukum, model-model, rumus-rumus utama dan turunannya dalam bidang yang dikaji, serta penelitian terdahulu yang relevan.

Pada kajian pustaka, sub bab pertama memaparkan mengenai metode *outdoor learning*, dimulai dari pengertian, jenis, manfaat, hingga alur pembelajaran menggunakan metode *outdoor learning*. Sub bab kedua membahas tentang kladogram dalam materi klasifikasi makhluk hidup, dimulai dari pengertian hingga tahapan membuat kladogram. Sub bab ketiga menjelaskan tentang materi klasifikasi makhluk hidup pada kelas X, khususnya pada kingdom plantae. Sub bab terakhir diisi dengan berbagai penelitian terdahulu yang relevan.

BAB III Metode Penelitian, berisi Desain Penelitian, Partisipan, Populasi dan Sampel, Definisi Operasional, Instrumen Penelitian, Prosedur Penelitian, Analisis Data, Prosedur Penelitian, dan Alur Penelitian.

BAB IV Temuan dan Pembahasan, membahas mengenai hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Terdapat 3 sub bahasan pada bab ini yang dibagi berdasarkan pertanyaan penelitian, pada sub bab pertama membahas pengaruh metode *outdoor learning* terhadap kemampuan siswa dalam membuat kladogram, pembahasan dilakukan secara umum kemudian secara khusus per indikator dalam membuat kladogram. Sub bab kedua membahas tahapan dalam membuat kladogram yang membuat siswa kesulitan, hal ini dibahas per tahapannya. Sub bab terakhir membahas bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan metode *outdoor learning*.

BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, berisi penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.