

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran yang diikuti siswa di sekolah tidak selalu berjalan lancar dan dapat dikuasai dengan mudah oleh siswa. Interaksi pembelajaran antara guru dengan siswa tersebut adakalanya memunculkan berbagai permasalahan, salah satunya yaitu miskonsepsi yang terjadi pada siswa mengenai materi yang sedang diajarkan. Miskonsepsi merupakan ketidaksesuaian antara konsep yang dipahami siswa dengan konsep para ahli (Fantiani *et al.*, 2023). Hal tersebut dikarenakan siswa memiliki konsep sendiri berdasarkan pemikirannya namun tidak sesuai dengan kebenaran. Jika siswa sudah mengalami miskonsepsi, maka siswa akan sulit menerima pemahaman baru yang benar, bahkan siswa akan sulit memahami materi yang akan diajarkan berikutnya (Nurfadillah, 2023).

Pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada jenjang SMP memiliki tantangan yang cukup kompleks dan beragam (Tussadiyah *et al.*, 2023). Siswa dalam proses pembelajaran dituntut untuk memahami seluruh materi di dalamnya. Beberapa siswa mengalami miskonsepsi pada materi IPA, salah satunya materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian miskonsepsi siswa pada materi ekologi secara keseluruhan sebesar 32%. Miskonsepsi tertinggi level satu pada subkonsep interaksi antarkomponen ekosistem sebesar 60%, yang mana siswa memahami bahwa kegunaan utama sinar matahari dalam akuarium yang berisi air, ikan mas, udara, tumbuhan paku dan lumut yaitu berperan dalam meningkatkan oksigen dalam air sehingga meningkatkan perkembangbiakan ikan

pula. Jika tidak ada sinar matahari maka oksigen dalam air akan turun dan menurunkan perkembangbiakan ikan. Namun faktanya, apabila tidak ada sinar matahari yang mengenai akuarium maka yang terdampak pertama kali yaitu tumbuhan paku dan lumut selaku produsen karena tidak dapat menghasilkan oksigen. Miskonsepsi tertinggi level dua pada subkonsep interaksi antar organisme sebesar 53%. Siswa salah memahami predasi sebagai persaingan di antara dua organisme. Namun, faktanya predasi yaitu predator yang memangsa hewan lain untuk mempertahankan hidup (Firman *et al.*, 2021).

Penelitian selanjutnya mengenai miskonsepsi ekologi secara keseluruhan yaitu sebesar 19,08%. Miskonsepsi tersebut dijabarkan pada subkonsep ekosistem dan komponen ekosistem sebesar 11,15% yang mana siswa belum bisa mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dengan tepat, siswa menyatakan bahwa ekosistem bukan merupakan suatu sistem, tetapi hanya kumpulan organisme. Subkonsep interaksi antar komponen ekosistem sebesar 19,49%, yang mana siswa belum bisa mengidentifikasi antara simbiosis parasitisme dan komensalisme yang tepat. Subkonsep aliran energi sebesar 20,92%, yang mana miskonsepsi siswa yaitu kurang mampu menafsirkan jaring-jaring makanan menggunakan konsep rantai makanan dengan tepat, siswa mengalami kesalahpahaman bahwa populasi yang berada pada posisi teratas merupakan predator bagi semua populasi di bawahnya, pengurai adalah konsumen tingkat atas, perubahan populasi hanya akan mempengaruhi populasi lainnya jika mempunyai hubungan langsung sebagai predator dan mangsa. Subkonsep biogeokimia sebesar 19,42% yang mana siswa memiliki pemahaman bahwa air hanya menguap dari laut dan danau (Ristanto *et al.*, 2023).

Penelitian miskonsepsi keanekaragaman hayati secara keseluruhan sebesar 29,41%. Terletak pada subkonsep persebaran flora dan fauna sebesar 23,53%, siswa memahami bahwa anoa, komodo, badak bercula satu dan gajah merupakan fauna tipe australis. Namun faktanya, anoa dan komodo merupakan fauna peralihan sedangkan badak bercula satu dan gajah merupakan fauna tipe asiatis. Subkonsep konservasi *in situ* sebesar 76,47%, dimana beberapa siswa memahami bahwa pulau komodo sebagai cagar alam dan hutan wisata, faktanya pulau komodo merupakan suaka margasatwa atau taman nasional. Subkonsep konservasi *ex situ* sebesar 58,82%, yang mana siswa memiliki pemahaman bahwa perlindungan bunga *Rafflesia arnoldi* di Bengkulu dan perlindungan komodo di Pulau Komodo merupakan konservasi *ex situ*, faktanya hal tersebut merupakan konservasi *in situ* (Ilhamdi *et al.*, 2022).

Miskonsepsi tersebut dapat terjadi karena faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa misalnya cara guru mengajar, kurangnya guru dalam penguasaan konsep terhadap materi yang diajarkan, buku-buku pelajaran, dan lingkungan belajar. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, misalnya gaya belajar (Ayuni & Arif, 2023). Gaya belajar siswa yang berbeda-beda dapat menyebabkan miskonsepsi pada siswa (Mariyadi & Ragil, 2023). Miskonsepsi juga disebabkan karena siswa belajar menggunakan cara belajar yang salah atau tidak sesuai dengan gaya belajarnya (Santi & Rahayu, 2022). Gaya belajar dikatakan sebagai faktor internal terjadinya miskonsepsi karena gaya belajar merupakan cara yang digunakan siswa dalam menerima dan memahami informasi ketika proses pembelajaran berlangsung (Ayuni & Arif, 2023).

Gaya belajar siswa sifatnya individual dan relatif menetap pada diri siswa. Siswa memiliki gaya belajar minoritas dan dominan. Gaya belajar dominan lebih disukai siswa karena dapat membantu siswa lebih produktif serta efisien dalam belajar (Ardipradja & Widiyani, 2023). Hakikatnya, setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda satu sama lain. Gaya belajar siswa yang berbeda-beda tersebut menjadikan gaya belajar kurang diperhatikan secara optimal oleh guru dan sekolah. Kenyataannya gaya belajar penting dan perlu untuk diperhatikan guna mendukung siswa dalam menerima suatu konsep pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien (Rosalinda *et al.*, 2023).

Felder Silverman mengklasifikasikan gaya belajar siswa menjadi empat dimensi yang terdiri dari delapan model gaya belajar diantaranya yaitu dimensi pemrosesan yang terdiri dari model gaya belajar aktif atau reflektif, dimensi persepsi dengan model gaya belajar penginderaan atau intuisi, dimensi input dengan model gaya belajar visual atau verbal serta dimensi pemahaman dengan model gaya belajar berurutan atau global (Renato & Maaliw, 2020). Apabila siswa dipaksa untuk mempelajari suatu materi dengan cara belajar yang tidak sesuai dengan dirinya maka siswa akan mengalami kesulitan belajar dan berakhir mempengaruhi hasil belajar (Astuti *et al.*, 2021).

Adanya miskonsepsi siswa yang memiliki kaitan dengan gaya belajar maka pada penelitian ini akan dianalisis mengenai miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ditinjau dari gaya belajar Felder Silverman. Penelitian ini sangat penting untuk dilakukan karena gaya belajar masih belum optimal diperhatikan. Begitu juga dengan miskonsepsi, dimana miskonsepsi masih menjadi permasalahan hingga saat ini. Pemilihan peninjauan menggunakan jenis

gaya belajar Felder Silverman atau *Felder Silverman Learning Style Model* (FSLSM) karena gaya belajar Felder Silverman merupakan gaya belajar yang terkenal paling mampu dalam mengukur gaya belajar siswa (Brahmantio & Anistyasari, 2020).

Analisis miskonsepsi pada penelitian kali ini menggunakan soal *five tier diagnostic test* atau bisa disebut juga dengan tes diagnostik lima tingkat. Tes diagnostik lima tingkat ini merupakan pengembangan dari tes diagnostik empat tingkat yang dimana tingkat kelima merupakan soal yang jawabannya terkait dengan gambar mengenai topik yang ditanyakan (Rokhim *et al.*, 2023). Hasil miskonsepsi kemudian dikaitkan dengan gaya belajar Felder Silverman. Harapannya, hasil analisis miskonsepsi dengan gaya belajar Felder Silverman nantinya dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui gaya belajar siswa yang paling dominan dan mayoritas serta dapat mengetahui tingkat miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati. Berdasarkan hal tersebut, guru dapat menetapkan cara ajar yang paling efektif untuk digunakan ketika proses pembelajaran di kelas sesuai dengan gaya belajar siswa yang paling dominan dan mayoritas, sehingga nantinya pembelajaran di kelas menjadi lebih terarah dalam memahami konsep pembelajaran serta bisa meminimalisir miskonsepsi siswa bahkan meniadakannya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Terjadi miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati

2. Gaya belajar siswa yang berbeda satu sama lain menjadikan gaya belajar belum optimal diperhatikan baik oleh guru maupun sekolah pada saat ini.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana gaya belajar IPA siswa menurut teori gaya belajar Felder Silverman?
2. Bagaimana tingkat miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ditinjau dari gaya belajar Felder Silverman?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui gaya belajar IPA siswa menurut teori gaya belajar Felder Silverman.
2. Untuk mengetahui tingkat miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ditinjau dari gaya belajar Felder Silverman.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini memberikan informasi mengenai gaya belajar IPA siswa menurut teori gaya belajar Felder Silverman dan tingkat miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

2. Menyajikan informasi tentang tingkat miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati yang ditinjau dari gaya belajar Felder Silverman.
3. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti selanjutnya sebagai referensi untuk meneliti mengenai miskonsepsi maupun gaya belajar Felder Silverman.

F. Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini terbatas mengenai tingkat miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati yang dianalisis menggunakan *five tier diagnostic test*.
2. Penelitian ini terbatas mengenai peninjauan tingkat miskonsepsi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati terhadap gaya belajar Felder Silverman per dimensi.
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII A dan VII E SMPN 1 Bangkalan.
4. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024, pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, kurikulum merdeka.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah pada penelitian ini yaitu:

1. Miskonsepsi merupakan kesalahan konsep yang terjadi pada siswa karena berpedoman pada pengetahuan awalnya yang salah dan berbeda dengan konsep ilmiah (Aleknavičiūtė *et al.*, 2023).

2. Gaya belajar merupakan faktor yang membedakan setiap siswa, dimana mencerminkan solusi mengenai penerimaan dan pemrosesan suatu informasi (Idrizi *et al.*, 2023).
3. Gaya belajar Felder Silverman merupakan gaya belajar yang terdiri dari empat dimensi yaitu pemrosesan, persepsi, masukan dan pemahaman. Gaya belajar tersebut diberi skala dengan label berlawanan. pemrosesan antara aktif atau reflektif, persepsi antara penginderaan atau intuitif, input antara visual atau verbal dan pemahaman antara sekuensial atau global (Costaguta *et al.*, 2023).
4. *Five tier diagnostic test* merupakan tes diagnostik dengan lima tngkatan pertanyaan yang mampu mendeteksi miskonsepsi siswa secara detail (Salsabila & Ermawati, 2020).