

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu sumber daya manusia tidak terlepas dari peran pendidikan. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu membangun pemahaman terhadap konsep-konsep yang dipelajari, bukan sekadar menghafal fakta atau informasi. Kemampuan memahami konsep menjadi sangat penting dalam pembelajaran biologi karena materi yang dipelajari banyak mengandung konsep abstrak yang saling berkaitan dan membentuk suatu kesatuan pemahaman.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk mengkonstruksi makna dari pesan pembelajaran melalui kegiatan seperti menafsirkan, menjelaskan, dan merangkum (Anderson & Krathwohl, 2001: 70). Pemahaman konsep berbeda dengan kemampuan menghafal, karena pemahaman konsep menuntut siswa untuk dapat menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan suatu konsep dengan baik. Siswa yang menguasai suatu konsep dengan baik akan lebih mudah menerapkan dan mengaitkan konsep tersebut pada berbagai konteks yang berbagai. Kemampuan ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena pengetahuan yang diperoleh dapat digunakan dalam situasi yang relevan. Penelitian oleh Samaduri (2022: 109), juga menunjukkan bahwa hanya 40% siswa memahami konsep dengan baik, sedangkan sisanya mengalami miskonsepsi atau tidak memahami konsep pada materi biologi, yang menandakan pentingnya pembelajaran yang berfokus pada pemahaman, bukan sekedar hafalan.

Salah satu materi pokok yang dipelajari dalam pembelajaran biologi di kelas X SMA adalah Keanekaragaman Hayati. Materi tersebut membahas berbagai aspek, mulai dari konsep dasar keanekaragaman hayati, variasi pada tingkat gen, spesies, dan ekosistem, hingga manfaat serta upaya pelestariannya. Penguasaan konsep pada materi ini sangat penting karena menjadi dasar bagi pemahaman materi biologi selanjutnya dan berkontribusi dalam membentuk kesadaran peserta didik mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 5 Tanjungpinang, diketahui bahwa siswa kelas X masih menghadapi kesulitan dalam memahami materi Keanekaragaman Hayati. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi menunjukkan bahwa meskipun nilai ulangan harian beberapa siswa cukup tinggi, namun ketika ditanya lebih mendalam tentang konsep-konsep yang telah dipelajari, banyak siswa yang kesulitan untuk menjelaskan, memberikan contoh, atau membandingkan konsep tersebut dalam konteks yang berbeda. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar berupa nilai belum tentu mencerminkan pemahaman konsep yang mendalam.

Wawancara dengan beberapa siswa juga mengungkapkan bahwa materi Keanekaragaman Hayati dianggap sulit dipahami karena terlalu banyak istilah dan konsep yang harus dikuasai, seperti perbedaan antara keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem, serta klasifikasi makhluk hidup. Banyak siswa yang mengaku hanya menghafal definisi atau contoh-contoh yang diberikan guru tanpa benar-benar memahami makna dan hubungan antar konsep. Kurangnya partisipasi siswa selama proses pembelajaran terlihat dari rendahnya fokus terhadap materi yang

dipelajari serta minimnya keterlibatan dalam kegiatan diskusi kelompok. Keadaan ini mengindikasikan bahwa siswa belum sepenuhnya berperan aktif dalam mengonstruksi pemahaman konsep yang dimiliki. Hasil penelitian Zahra Syafani dkk., (2025: 7), menunjukkan bahwa model *Problem-based Learning* (PBL) berpotensi meningkatkan pemahaman konsep biologi dan keterampilan berpikir kritis karena siswa terlibat secara langsung dalam proses penyelesaian masalah. Meskipun demikian, pelaksanaan model tersebut masih dihadapkan pada beberapa tantangan yang perlu diperhatikan.

Berdasarkan rekapitulasi nilai ulangan harian semester sebelumnya, rata-rata hasil belajar siswa kelas X pada materi keanekaragaman hayati berada pada angka 72. Walaupun demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa 40% siswa masih belum memenuhi ketuntasan tujuan pembelajaran. Dari keseluruhan 86 siswa yang terbagi dalam tiga kelas, data tersebut mengisyaratkan bahwa pemahaman terhadap materi keanekaragaman hayati belum optimal. Keadaan ini didukung oleh hasil penelitian Tendrita dkk., (2016: 109), yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep biologi dan aktivitas belajar siswa dapat meningkat secara signifikan apabila pembelajaran dirancang untuk mendorong partisipasi aktif siswa. Penerapan strategi SQ3R, misalnya, berhasil meningkatkan 72,62% menjadi 92,62%. Akan tetapi, hingga saat ini belum terdapat kajian yang menggambarkan secara spesifik pencapaian siswa pada setiap indikator pemahaman konsep. Selain itu, masih belum jelas apakah siswa dengan hasil belajar tinggi benar-benar menguasai seluruh aspek pemahaman konsep atau hanya unggul pada indikator tertentu saja.

Kondisi ini menunjukkan perlunya dilakukan analisis pemahaman konsep siswa pada materi Keanekaragaman Hayati ditinjau dari hasil belajar mereka, agar dapat diketahui secara spesifik konsep-konsep atau indikator pemahaman mana yang masih lemah, sehingga guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hasil belajar yang biasanya ditunjukkan melalui nilai ulangan harian merupakan salah satu indikator keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Namun, hasil belajar yang berupa angka atau nilai tersebut tidak selalu menggambarkan tingkat pemahaman konsep siswa secara utuh. Siswa yang memperoleh nilai tinggi bisa jadi hanya menghafal definisi atau fakta tanpa memahami makna dan hubungan antar konsep. Sebaliknya, siswa dengan nilai yang lebih rendah mungkin memiliki pemahaman konsep yang baik pada indikator tertentu tetapi lemah pada indikator lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Indah Alma & Fadillah (2024: 194), menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis literasi visual dapat membantu mengubah konsep-konsep biologi yang abstrak menjadi lebih nyata dalam proses pembelajaran. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis yang lebih mendalam untuk melihat hubungan antara hasil belajar dengan pemahaman konsep siswa pada setiap indikator pemahaman. Menurut Anderson & Krathwohl, (2001: 70), pemahaman konsep dapat diidentifikasi melalui tujuh indikator, yaitu: menafsirkan (*interpreting*), mencontohkan (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), merangkum (*summarizing*), menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*). Ketujuh indikator tersebut

mencerminkan kemampuan siswa dalam mengubah bentuk representasi informasi, memberikan contoh yang relevan, mengelompokkan berdasarkan kategori tertentu, menyusun ringkasan, menarik kesimpulan yang logis, menemukan persamaan dan perbedaan, serta menjelaskan hubungan sebab akibat. Melalui analisis pada setiap indikator tersebut, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai tingkat penguasaan konsep siswa, baik pada aspek yang sudah kuat maupun aspek yang masih memerlukan perbaikan.

Penelitian ini penting dilakukan karena hasilnya dapat memberikan informasi yang berguna bagi guru dalam mengidentifikasi konsep-konsep mana yang masih sulit dipahami oleh siswa, sehingga guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Selain itu, dengan mengelompokkan siswa berdasarkan hasil belajar (tinggi, sedang, dan rendah) dan menganalisis pola pemahaman konsep pada setiap kelompok, penelitian ini dapat memberikan gambaran apakah siswa dengan hasil belajar tinggi memang memiliki pemahaman konsep yang baik pada semua indikator, atau masih ada indikator tertentu yang perlu diperkuat.

Permasalahan yang ditemukan di lapangan menunjukkan perlunya dilakukan penelitian yang berfokus pada analisis pemahaman konsep siswa dalam materi Keanekaragaman Hayati dengan memperhatikan capaian hasil belajar mereka. Atas dasar tersebut, peneliti mengangkat judul "Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Keanekaragaman Hayati Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Tanjungpinang". Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh informasi

yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan mutu pembelajaran Biologi, khususnya pada pembahasan Keanekaragaman Hayati.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana tingkat pemahaman konsep siswa pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X di SMA Negeri 5 Tanjungpinang?
2. Bagaimana tingkat pemahaman konsep siswa pada setiap indikator pemahaman konsep materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 5 Tanjungpinang?
3. Bagaimana tingkat pemahaman konsep siswa ditinjau dari kategori hasil belajar pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 5 Tanjungpinang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah dirumuskan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini meliputi:

1. Mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep siswa pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 5 Tanjungpinang.
2. Mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep siswa pada setiap indikator pemahaman konsep materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 5 Tanjungpinang.

3. Mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep siswa ditinjau dari kategori hasil belajar pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 5 Tanjungpinang.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif serta nilai guna bagi pengembangan pembelajaran dan pihak-pihak terkait, dengan rincian sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a. Memberikan informasi konkret tentang tingkat pemahaman konsep siswa pada materi Keanekaragaman Hayati berdasarkan setiap indikator pemahaman konsep.
- b. Memberikan gambaran tentang perbedaan pola pemahaman konsep antara siswa dengan hasil belajar tinggi, sedang, dan rendah, sehingga guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok siswa.
- c. Sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan penilaian agar lebih menekankan pada pemahaman konsep, bukan hanya kemampuan menghafal.

2. Bagi Peserta Didik

- a. Memberikan gambaran kepada peserta didik tentang tingkat pemahaman konsep mereka pada materi Keanekaragaman Hayati, sehingga dapat mengetahui aspek-aspek mana yang perlu ditingkatkan.

- b. Membantu peserta didik untuk tidak hanya fokus pada perolehan nilai tinggi, tetapi juga pada pemahaman konsep yang mendalam dan bermakna.

3. Bagi Peneliti

- a. Memperluas wawasan keilmuan dan menambah pengalaman praktis dalam pelaksanaan penelitian di bidang Pendidikan Biologi, khususnya penelitian yang bersifat deskriptif.
- b. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis, logis, dan analitis dalam mengkaji permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran serta dalam menganalisis hasil penelitian.
- c. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi atau dasar bagi penelitian selanjutnya, terutama penelitian eksperimental yang bertujuan menguji efektivitas metode atau media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep pada indikator-indikator yang masih lemah.

E. Definisi Operasional

1. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami makna dari suatu konsep serta mengaplikasikannya dalam berbagai situasi pembelajaran. Pemahaman ini mencakup tujuh indikator kognitif, yaitu menafsirkan (*interpreting*), mencontohkan (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), merangkum (*summarizing*), menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).

2. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati Adalah keberagaman organisme hidup yang meliputi variasi genetic, variasi jenis, dan variasi ekosistem. Keberagaman tersebut mencakup seluruh makhluk hidup di bumi, seperti tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme, beserta perbedaan genetik yang dimiliki dan ekosistem yang menjadi habitatnya.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Capaian tersebut tidak hanya ditunjukkan melalui kemampuan memahami dan mengingat materi, tetapi juga melalui perubahan perilaku, etika, serta kemampuan lain yang mendukung perkembangan peserta didik.

