

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi dan informasi dihadapkan pada tantangan abad 21, dimana arus informasi yang pesat harus dimanfaatkan dengan bijak yaitu dengan adanya internet. Internet merupakan suatu media informasi yang luas, hal ini tentu saja dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar yang memungkinkan sekolah untuk mengaksesnya. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dalam berbagai aspek, hal ini dapat menjadi inovasi teknologi dalam peningkatan kualitas dan strategi pembelajaran.

Abad ke-21 merupakan era yang ditandai dengan pesatnya perkembangan informasi berkat kemajuan teknologi. Hal ini menyebabkan perubahan signifikan dalam kehidupan sehari-hari, menjadikannya semakin otomatis. Perubahan ini mempengaruhi semua aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Dengan perubahan cepat dalam lingkungan belajar di abad 21 (Ivanova, 2016), sehingga pendidikan harus menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman.

Pendidikan di abad 21 menghadapi berbagai tantangan perubahan pada semua aspek pembelajaran dan pengajaran. Meskipun demikian, banyak sistem pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru dan hanya fokus pada perkembangan kognitif siswa saja. Masa kini terdapat tuntutan kepada siswa agar diharapkan dapat mengembangkan keterampilan *hard skills* dan *soft skills* melalui pelatihan dan peningkatan kemampuan, sehingga siap menghadapi berbagai tantangan global.

Menurut *Partnership for 21st Century Skills* (P21, 2015), keterampilan utama yang harus dikembangkan oleh siswa yaitu meliputi berpikir kritis (*Critical Thinking*), berkomunikasi secara efektif (*Communication*), berinovasi (*Creativity*), dan berkolaborasi (*Collaboration*). Keempat keterampilan ini, yang dikenal sebagai C4 “*Super Skills*” merupakan tujuan utama yang diharapkan dapat berkembang dan mempengaruhi baik *hard skills* maupun *soft skills* siswa.

Biologi merupakan ilmu dengan cakupan yang sangat luas, dan pembelajaran biologi tidak hanya melibatkan pemahaman serta penghafalan fakta,

konsep, dan teori, tetapi juga melibatkan aktivitas aktif dalam mencari solusi masalah. Pembelajaran biologi di abad 21 memberikan pengalaman belajar mandiri dengan menuntut pengembangan keterampilan berpikir siswa. Keterampilan ini menjadi target penting dalam pendidikan abad 21, dengan penekanan pada kemampuan metakognitif siswa. Metakognitif adalah indikator penting yang membantu siswa menyadari kekurangan pemahaman, memilih strategi pembelajaran yang efektif, serta memahami proses belajar mereka (Damayanti *et al.*, 2021).

Dalam konteks pembelajaran biologi abad 21, guru diharapkan siap untuk memfasilitasi keterampilan tersebut kepada siswa, tidak hanya keterampilan kognitif, tetapi juga pengembangan keterampilan berpikir, termasuk keterampilan metakognitif dalam pemecahan masalah. Pengetahuan metakognitif penting karena ketika siswa dapat memantau proses belajarnya dengan sadar, mereka akan menjadi lebih percaya diri dan mandiri dalam belajar. Kemampuan metakognitif berperan dalam mengatur dan mengontrol proses kognitif, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien (Damayanti *et al.*, 2021). Hal tersebut didukung dengan penjelasan dari Lin (2021), bahwa metakognitif juga mencakup penilaian diri, penjelasan diri, pemantauan diri, dan pengaturan diri dalam proses belajar, yang dapat meningkatkan motivasi belajar pada siswa.

Menurut studi yang dilakukan San (2020), terdapat bukti yang semakin kuat bahwa metakognisi adalah elemen krusial dalam kecerdasan dan kognisi siswa, yang keduanya sangat mempengaruhi keberhasilan akademik di sekolah. Metakognisi memungkinkan seseorang untuk merenungkan, memahami, dan mengatur proses belajarnya. Pada dasarnya, metakognisi melibatkan kesadaran tentang cara seseorang memperoleh pengetahuan dan bagaimana cara untuk mengendalikan proses tersebut.

Konsep kesadaran metakognitif menurut Schraw & Danison (1994) mencakup pemahaman tentang kognisi, termasuk pengetahuan mengenai keterampilan dan strategi yang efektif bagi siswa, serta kapan waktu yang tepat untuk menggunakan strategi dan keterampilan tersebut. Regulasi metakognitif melibatkan pengendalian pemikiran dan metode belajar, seperti merencanakan, memantau pemahaman, dan mengevaluasi kegiatan.

Kemampuan akan kesadaran metakognitif dapat meningkatkan proses belajar dengan membantu siswa memahami apa yang telah dipelajari dan apa yang belum, sehingga mereka dapat dengan mudah mengidentifikasi kelemahan dalam proses belajarnya. Selain itu, kemampuan ini juga mendukung siswa dalam membuat keputusan yang tepat, teliti, logis, sistematis, dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang (Safitri *et al.*, 2020).

Kesadaran metakognitif merupakan elemen kunci dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran biologi, yang berkaitan dengan peristiwa di lingkungan sekitar, aplikasi, dan hubungan dengan ilmu lainnya. Tujuan pembelajaran biologi meliputi: (1) mengembangkan sikap ilmiah seperti kejujuran, keterbukaan, objektivitas, kritis, ketekunan, dan kemampuan bekerja sama; (2) mengajukan dan menguji hipotesis melalui eksperimen serta mengkomunikasikannya secara lisan dan tulisan; dan (3) berdasarkan konsep dan prinsip biologi, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif (Listiana, 2013).

Perkembangan di abad ke-21 menuntut semua siswa untuk menyadari pentingnya metakognisi. Masalah-masalah yang muncul di era ini tentu tidak dapat dihindari, dan kesadaran metakognisi diharapkan dapat membantu mengatasi tantangan yang akan dihadapi. Penelitian oleh Risnanosanti (2008) menunjukkan bahwa kesadaran metakognisi harus diterapkan pada siswa untuk menghadapi perkembangan zaman. Penerapan kesadaran metakognisi dapat melatih siswa dalam pemecahan masalah, serta dalam mengumpulkan dan menyaring informasi sebelum membagikannya kepada orang lain melalui proses pemantauan diri dan perencanaan.

Penelitian yang dilakukan Marhaendra (2021) menunjukkan bahwa kesadaran metakognitif siswa masih rendah, dengan persentase di bawah 50%. Hanya 44,40% siswa yang mengelola informasi dengan baik, dan 53,00% siswa yang memahami informasi penting untuk dipelajari. Studi penelitian lainnya dilakukan Manisa (2021) mengungkapkan bahwa kesadaran metakognitif siswa dalam mata pelajaran biologi masih rendah. Hal ini terlihat dari temuan di kelas yang menunjukkan bahwa siswa sering terlambat masuk, beberapa siswa tidak mengumpulkan tugas yang diberikan, siswa sering membuka media sosial saat

teman melakukan presentasi, serta sebagian besar siswa tidak menguasai materi saat presentasi dan hanya membaca dari slide *PowerPoint*. Kemudian, hasil penelitian Keliat (2021) yang dilakukan di SMA kota Salatiga juga menunjukkan bahwa kesadaran metakognitif siswa masih kurang, dengan hanya 47,80% siswa yang membuat contoh sendiri untuk memperjelas informasi, dan 40,04% siswa yang menggunakan gambar atau diagram untuk membantu pemahaman. Penurunan kesadaran metakognitif terlihat pada indikator pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, perencanaan, strategi manajemen informasi, dan pemantauan pemahaman. Oleh karena itu, diperlukan pemetaan profil kesadaran metakognitif siswa SMA untuk memantau perkembangan yang ada.

Terkait dengan hal yang dikemukakan diatas, kesadaran metakognitif sangat penting karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, memungkinkan mereka untuk memperoleh pengetahuan dan informasi dengan lebih efisien dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran Biologi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil kesadaran metakognitif siswa SMA dalam konteks pembelajaran biologi. Keunggulan penelitian ini adalah fokusnya pada isu terkini, yaitu kesadaran metakognitif siswa selama proses pembelajaran biologi.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana profil kesadaran metakognitif siswa SMA dalam Pembelajaran Biologi?”.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, pertanyaan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana deskripsi kesadaran metakognitif siswa SMA kelas X dalam Pembelajaran Biologi?
2. Bagaimana deskripsi kesadaran metakognitif siswa SMA kelas XI dalam Pembelajaran Biologi?

3. Bagaimana deskripsi kesadaran metakognitif siswa SMA kelas XII dalam Pembelajaran Biologi?

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi supaya pembahasannya lebih terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kesadaran metakognitif yang digunakan adalah instrumen kesadaran metakognitif yang dimodifikasi dari *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* (Schraw, G. & Dennison, R.S., 1994).
2. Platform pengambilan data yang digunakan adalah *Google Form*.
3. Penelitian dilakukan kepada siswa kelas X, kelas XI, dan kelas XII di SMA Laboratorium Percontohan UPI Bandung.

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis profil kesadaran metakognitif siswa SMA dalam Pembelajaran Biologi. Selanjutnya, tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kesadaran metakognitif siswa SMA kelas X dalam Pembelajaran Biologi.
2. Mendeskripsikan kesadaran metakognitif siswa SMA kelas XI dalam Pembelajaran Biologi.
3. Mendeskripsikan kesadaran metakognitif siswa SMA kelas XII dalam Pembelajaran Biologi.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis bagi pendidikan, yaitu:

1. Manfaat teoritis

Secara umum diharapkan menjadi bahan pertimbangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan

kualitas sumber daya manusia. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai topik yang sama.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian analisis profil kesadaran metakognitif siswa SMA dalam Pembelajaran Biologi.
- b. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu meningkatkan dan mengembangkan kesadaran metakognitifnya.
- c. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan menjadi alternatif dalam proses pembelajaran dengan dikembangkannya kesadaran metakognitif pada siswa, serta memberikan arahan dan bimbingan untuk mencapai peningkatan kesadaran metakognitif siswa.
- d. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan untuk meningkatkan mutu pendidikan terkait penggunaan strategi pembelajaran., dan peningkatan kesadaran metakognitif serta keterampilan siswa.

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Acuan sistematika penulisan skripsi terdiri dari lima bab yang memberikan gambaran umum mengenai isi dari skripsi. Struktur organisasi urutan dan isi dari setiap bab dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I merupakan bagian pendahuluan, yang terdiri dari (1) Latar Belakang, memaparkan kesadaran metakognitif siswa yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran. (2) Rumusan Masalah, memuat tentang bagaimana siswa menyadari bahwa dalam pembelajaran mereka menggunakan metakognitifnya. (3) Batasan Masalah, memuat pembatasan hal pokok apa saja yang dilakukan dalam penelitian ini. (4) Tujuan Penelitian, yaitu mengungkap kesadaran metakognitif siswa. (5) Manfaat Penelitian, memaparkan tentang gambaran mengenai nilai lebih atau kontribusi yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang dilakukan. (6) Struktur Organisasi Skripsi, memuat tentang gambaran

sistematik penulisan skripsi pada setiap bab, urutan penulisannya serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya.

BAB II ialah kajian pustaka untuk mengulas konteks yang diangkat dalam penelitian. Penjelasan tentang kesadaran metakognitif, indikator kesadaran metakognitif, serta memuat tentang konteks mata pelajaran Biologi. Selain itu, termasuk tinjauan penelitian terdahulu yang relevan

BAB III yakni menjelaskan prosedur dan desain penelitian yang digunakan untuk mengarahkan pembaca memahami alur penelitian, terdiri dari metode dan desain penelitian yang akan ditetapkan, populasi dan sampel yang akan diteliti, definisi operasional, instrumen penelitian yang akan digunakan, validasi instrumen penelitian, prosedur penelitian, alur penelitian, dan langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

BAB IV yakni menyajikan hasil penelitian yang mencakup data dan perhitungan, serta membahas bagaimana temuan tersebut menjawab rumusan masalah penelitian.

BAB V yaitu simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang memberikan ringkasan hasil penelitian, interpretasi penting, dan rekomendasi untuk aplikasi hasil penelitian.