

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada hakikatnya pendidikan merupakan upaya untuk membantu peserta didik menuju ke arah yang lebih baik. Pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan dan tidak pernah berakhir (*never ending process*), sehingga dapat menghasilkan kualitas yang berkesinambungan, yang dirujukan pada perwujudan sosok manusia masa depan yang berakar pada nilai-nilai budaya bangsa serta Pancasila (Sujana, 2019). Melalui pendidikan, berbagai potensi yang ada pada setiap diri manusia dapat diwujudkan serta dikembangkan secara menyeluruh dan terintegrasi.

Pendidikan lebih banyak dipengaruhi oleh teknologi terutama dalam penggunaan media sosial. Pesatnya perkembangan media sosial yang dilengkapi dengan kehadiran internet mampu mendukung peran tertentu dalam pendidikan. Keberadaan media sosial tidak hanya berfungsi dalam menyampaikan komunikasi untuk pertemuan praktis, tetapi bisa menjadi alat yang menyediakan konten pendukung pelajaran.

Dalam dunia pendidikan, proses belajar merupakan hal yang tidak terpisahkan dan berlangsung sepanjang kehidupan individu. Proses belajar ini terjadi melalui interaksi antara individu dengan lingkungan sekitarnya. Interaksi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti peran guru, materi pembelajaran, sumber belajar, dan fasilitas pendukung pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong inovasi dalam pemanfaatan teknologi untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Seiring berjalannya waktu dan perubahan zaman, sistem pendidikan di dunia, termasuk Indonesia, mengalami perubahan yang signifikan. Perubahan tersebut terlihat dari sistem pembelajaran, kurikulum, perkembangan peserta didik, metode belajar, serta media pembelajaran yang digunakan. Pemerintah telah menetapkan peraturan melalui Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa setiap satuan pendidikan formal dan nonformal wajib menyediakan sarana dan prasarana sesuai

kebutuhan perkembangan fisik, kecerdasan, sosial, emosional, dan psikologis peserta didik (Ihwana, 2019).

Perhatian dalam dunia pendidikan selama ini sering tertuju pada perkembangan kognitif. Menurut Lidia dan kawan-kawan (2018:105), hal ini menuntut guru untuk memahami dan meningkatkan proses pembelajaran demi mendukung perkembangan kognitif siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang saat ini digunakan mengalami perubahan kompleks, termasuk penambahan dimensi pengetahuan metakognitif sebagai salah satu capaian dalam Kurikulum Merdeka.

Metakognisi menjadi bagian penting dalam pendidikan di Indonesia, sebagaimana diatur dalam Permendikbud No. 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. Dalam standar tersebut, cakupan ranah pengetahuan untuk tingkat sekolah menengah meliputi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, serta metakognitif. Oleh karena itu, metakognitif penting untuk dikembangkan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga menengah.

Dalam pembelajaran biologi, metakognitif sangat penting dimiliki siswa. Amri dan Ahmadi (2010:149) menjelaskan bahwa metakognitif adalah kesadaran seseorang mengenai apa yang sudah dan belum diketahui. Dalam konteks pembelajaran, siswa memahami cara belajar, mengenali modalitas belajar yang dimiliki, serta strategi untuk belajar secara efektif. Pembelajaran metakognitif membantu siswa mengembangkan konsep belajar mereka, menyadari pentingnya penguasaan kemampuan tertentu, melatih kemandirian belajar, serta mengenali kelemahan dan kelebihan diri untuk mengontrol pengetahuan yang dimiliki.

Salah satu cara untuk mengukur metakognitif siswa adalah melalui media pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai strategi dalam merancang kegiatan belajar yang efektif. Guru perlu memilih media pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan berpikir siswa, serta mengaitkan materi dengan situasi nyata agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, kenyataannya metakognitif peserta didik masih tergolong rendah. Penelitian Vanni Destianti Kurnia (2024) menunjukkan bahwa Profil kesadaran

metakognitif siswa SMA dalam pembelajaran Biologi juga ditemukan secara umum hanya berada pada kategori “cukup”, bahkan komponen perencanaan, monitoring, dan evaluasi belum berkembang secara optimal. Siswa cenderung hanya melakukan apa yang diperintahkan guru tanpa inisiatif mengembangkan strategi belajar sendiri, sehingga bermasalah saat memecahkan soal atau menghadapi tantangan belajar.

Berdasarkan hasil observasi di Kelas XI SMAN 3 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026, metakognitif masih menjadi hal baru bagi guru dan siswa. Guru belum familiar dengan model pembelajaran dan media pembelajaran yang efektif untuk melatih dan mengembangkan keterampilan metakognitif siswa. Selain itu, siswa masih menganggap biologi sebagai mata pelajaran yang menjenuhkan. Oleh sebab itu, guru diharapkan dapat memilih model serta media pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan keterampilan metakognitif dan memudahkan pemahaman siswa terhadap materi yang kompleks. Keterampilan metakognitif siswa masih rendah, sehingga mereka kurang mampu mengontrol dan mengatur proses belajar sendiri, seperti merencanakan belajar, menggunakan strategi yang efektif, dan memantau pemahaman selama pembelajaran. Hal ini terlihat dari kebiasaan menyontek tugas, kurangnya perencanaan belajar, serta rendahnya evaluasi diri siswa terhadap caranya belajar.

Biologi merupakan bagian dari sains yang mengandung empat hal, yaitu produk, proses, sikap, dan teknologi (Agusriyani et al, 2021). Produk pada Biologi mencakup konsep-konsep yang kompleks dan banyak sehingga diperlukan penguasaan yang komprehensif untuk dapat memahaminya. Salah satu bagian dari produk Biologi adalah materi pembelajaran Biologi, seperti materi sistem koordinasi manusia. Materi Biologi adalah materi yang mempelajari tentang objek dan tema persoalan makhluk hidup (Wijaya et al, 2018).

Materi sistem koordinasi manusia memiliki karakteristik yang kompleks dan abstrak sehingga menyulitkan peserta didik untuk memahaminya (Fadhilah et al, 2024). Tidak semua materi Biologi dapat mudah dipahami, khususnya pada materi sistem koordinasi manusia yang termasuk ke dalam kategori materi yang sulit dipahami. Hasil observasi di SMAN 3 Tasikmalaya, guru mengatakan bahwa peserta didik kesulitan memahami materi sistem koordinasi manusia karena materi

tersebut mencakup materi yang kompleks dan sangat teoritis. Alasan peserta didik menganggap materi sistem koordinasi sebagai materi yang sulit dimengerti karena karakteristik dari materi ini tergolong sulit, memiliki banyak konsep yang perlu dipahami, memiliki banyak istilah latin, materi yang bersifat abstrak bagi peserta didik, dan masih kekurangan media pembelajaran yang mendukung (Fadhilah et al, 2024).

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan materi sistem indra manusia yang merupakan sub materi dari sistem koordinasi manusia. Materi tersebut merupakan sub materi dari KD 3.10, yaitu menganalisis hubungan antara struktur organ pada sistem koordinasi (saraf, hormon, dan alat indra) dalam kaitannya dengan mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem koordinasi manusia. Sistem indra manusia merupakan suatu sistem yang terdapat dalam organ indra, yang merupakan bagian dari tubuh yang dapat merespon sesuatu (rangsangan) yang berasal dari luar. Pemilihan materi sistem indra manusia yang merupakan sub materi sistem koordinasi yang digunakan untuk penelitian karena menurut peserta didik materi sistem indra manusia sulit dipahami, terlebih lagi jika dipelajari memakai media pembelajaran yang konvensional saja. Karena pembahasan dalam materi sistem indra manusia, gambar struktur sistem indra manusia sangat diperlukan untuk peserta didik dalam membedakan bagian-bagiannya. Sedangkan gambar di buku terkadang kurang jelas bahkan tanpa warna, atau gambar yang ditampilkan guru dalam *power point* tidak dapat diakses dengan leluasa oleh peserta didik.

Tidak jarang pembelajaran Biologi di kelas cenderung pasif dan kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan metakognitif. Guru sering belum mengembangkan atau menggunakan metode pembelajaran yang mendorong metakognisi siswa secara optimal, baik pada awal, tengah, maupun akhir proses pembelajaran. Fakta yang ditemukan menunjukkan bahwa peserta didik sudah dimudahkan dengan adanya teknologi, namun inisiatif dari penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi masih sedikit digunakan. Fadhilah et al (2024) menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran

berbasis teknologi interaktif masih sangat kurang khususnya pada pembelajaran Biologi.

Menyikapi permasalahan tersebut, salah satu alternatif yang ditawarkan peneliti adalah penggunaan media pembelajaran Padlet yang diyakini dapat meningkatkan metakognitif peserta didik pada materi sistem koordinasi manusia. Media pembelajaran merupakan sebuah elemen dalam belajar mengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran memiliki fungsi dan peran sebagai pembawa informasi dari sumber informasi itu sendiri menuju penerima informasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah bagian yang tidak dapat terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran pada khususnya.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pada proses pembelajaran. Terdapat media pembelajaran berbasis digital yang dapat diakses menggunakan *handphone* maupun desktop seperti aplikasi Padlet. Padlet merupakan aplikasi online yang terdiri dari panel-panel multimedia untuk menampilkan beberapa ide yang berisi gambar, musik, video, juga tautan link (Aneros & Herniwati, 2020 dalam Widyanto et al., 2021). Aplikasi ini bisa diakses secara gratis oleh siapa saja dan kapan saja, dan tidak diharuskan untuk mengunduh aplikasi dan dapat diakses di halaman padlet.com pada alamat pencarian *browser* sehingga tidak akan menambah ruang pada memori *handphone* atau desktop yang dipakai. Aplikasi padlet juga dapat membuat peserta didik aktif dalam belajar, sehingga pembelajaran tidak terasa membosankan. Hal ini didukung dengan hasil penelitian dari Astuti et al (2021) bahwa penggunaan aplikasi padlet terbukti efektif meningkatkan hasil belajar terlebih lagi saat pembelajaran daring.

Padlet dapat diilustrasikan sebagai papan *daring* dimana dapat dikreasikan oleh seorang guru atau peserta didik sebagai media pembelajaran (Lestari et al., 2019). Selain itu, padlet juga dapat digunakan untuk mengirim konten pada dinding yang sama oleh guru maupun peserta didik. Konten yang diposting dapat berupa tautan/link, video, gambar, atau file dokumen yang sesuai dengan materi yang

disampaikan. Sehingga konten yang diposting tersimpan secara otomatis dan guru beserta peserta didik dapat melihat kembali materi walaupun pertemuan pembelajaran telah selesai. Peserta didik juga dapat berdiskusi pada dinding yang telah disediakan oleh guru. Sehingga ketika terdapat tugas yang mengharuskan peserta didik untuk berdiskusi kelompok di luar jam pelajaran, guru bisa memantau diskusi kelompok pada dinding yang disediakan. Hal itulah yang membuat peserta didik dapat tetap aktif belajar melalui tatap muka langsung saat jam pelajaran dan juga pada saat pembelajaran daring ketika selesai jam pelajaran melalui *learning management system (LMS) Padlet*.

Keaktifan peserta didik selama pembelajaran dapat membangun pengetahuan menjadi bermakna. Kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dan sikap ilmiah dalam mempelajari sesuatu yang belum dijelaskan. Dari pembelajaran itulah muncul suatu masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik, dan mengharapkan guru agar mengajarkan pemecahan masalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk menghadapi tugas-tugas yang bersifat pemecahan masalah. Pemberian masalah selama proses pembelajaran berlangsung, berarti memberikan kesempatan pada peserta untuk membangun konsep dan mengembangkan keterampilannya sendiri. Tetapi agar dapat menyelesaikan suatu masalah setidaknya ada lima aspek kemampuan yang harus dikuasai peserta didik yaitu: kemampuan tentang konsep, kemampuan dalam menguasai keterampilan materi, kemampuan proses memahami materi, kemampuan untuk bersikap positif, dan metakognitif.

Pengetahuan metakognitif merujuk pada pengetahuan umum tentang bagaimana peserta didik belajar dan memproses informasi, seperti pengetahuan peserta didik tentang proses belajarnya sendiri. Kompetensi yang diharapkan pada pembelajaran saat ini dari segi tingkatan pencapaian pengetahuan pada tingkatan SMA/MA harus mencapai tingkatan metakognitif. Salah satu mata pelajaran yang menuntut kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan keterampilan metakognitif adalah Biologi. Pada prinsipnya jika dikaitkan dengan proses belajar, kemampuan atau keterampilan metakognitif adalah kemampuan seseorang dalam mengontrol proses belajarnya, mulai dari tahap perencanaan, memilih strategi yang

tepat sesuai masalah yang dihadapi, kemudian memonitor kemajuan dalam belajar dan secara bersamaan mengoreksi jika ada kesalahan yang terjadi selama memahami konsep, serta menganalisis keefektifan dari strategi yang dipilih (Iskandar, 2014).

Seringkali peserta didik tidak merencanakan atau menetapkan tujuan sebelum mulai pembelajaran. Sehingga mereka tidak dapat memonitoring proses belajar mereka sendiri dan tidak mengetahui keterampilan serta proses belajarnya yang merupakan indikator dari metakognitif. Selain itu, kebanyakan peserta didik belum mengetahui mengenai aplikasi Padlet. Beberapa orang sudah mengetahui dan menggunakan aplikasi Padlet, tetapi hanya untuk memberikan informasi terkait sesuatu secara umum. Misalnya seperti memberikan informasi mengenai produk belanjaan yang mereka gunakan atau yang sedang marak di kalangan masyarakat. Pembelajaran terkadang tidak efektif karena kurangnya media pembelajaran yang dapat *me-recall* kembali peserta didik mengenai materi yang disampaikan. Selain itu, dalam tugas kelompok yang ditugaskan di luar jam pelajaran, tidak semua peserta didik bekerja sama untuk menyelesaikan tugas. Dengan adanya aplikasi Padlet, diharapkan dapat membantu peserta didik untuk mengetahui metakognitifnya masing-masing serta dapat *me-recall* kembali materi yang sudah disampaikan agar peserta didik dapat berdiskusi dengan baik, terutama dalam materi sistem koordinasi manusia yang memiliki karakteristik yang kompleks dan abstrak yang menyulitkan peserta didik untuk memahami materi tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Padlet terhadap Metakognitif Peserta didik pada Materi Sistem Koordinasi Manusia (Studi Eksperimen di Kelas XI SMAN 3 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis merumuskan masalah menjadi “Adakah pengaruh media pembelajaran Padlet terhadap metakognitif peserta didik pada materi sistem koordinasi manusia?”

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman, penulis mendefinisikan istilah secara operasional yang akan digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1.3.1 Metakognitif

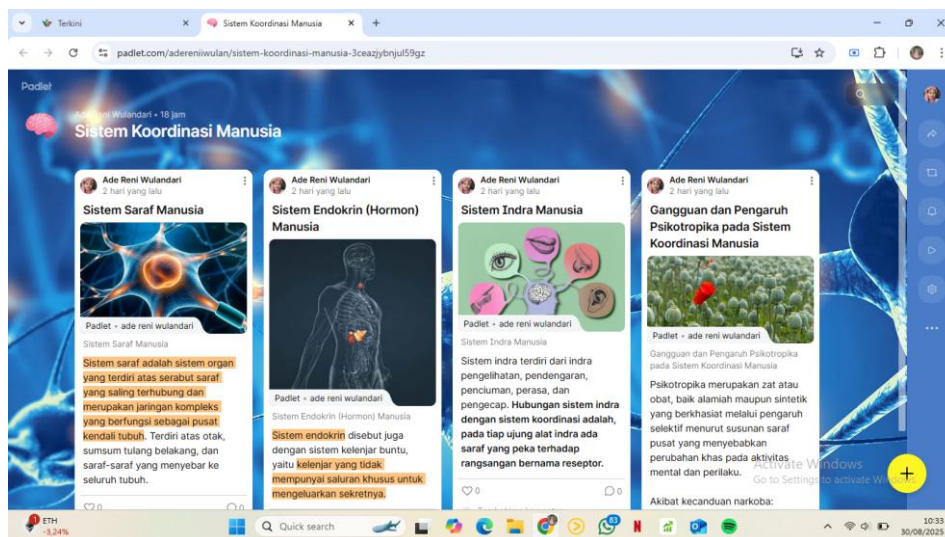
Metakognitif merupakan pengetahuan dan keterampilan seseorang dalam mengatur dan mengontrol proses berpikir diri seseorang dalam belajar, sehingga seseorang tersebut mengetahui bagaimana dia belajar dan strategi apa yang cocok digunakannya untuk belajar. Metakognitif terbagi menjadi dua, yaitu pengetahuan metakognitif dan keterampilan metakognitif. Pengetahuan tentang metakognitif mengacu pada apa yang diketahui seseorang tentang kognitif mereka sendiri atau tentang kognitif secara umum. Sedangkan keterampilan metakognitif mengacu pada aktifitas metakognitif yang membantu mengendalikan pembelajaran atau pemikiran seseorang dalam menyelesaikan masalah pembelajaran.

Pada penelitian ini, metakognitif diukur menggunakan instrumen berupa angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) yang dikembangkan oleh Schraw & Dennison (1994) untuk mengukur pengetahuan metakognitif dan keterampilan metakognitif. Adapun indikator dari pengetahuan metakognitif adalah 1) Pengetahuan deklaratif, 2) Pengetahuan prosedural, 3) Pengetahuan Kondisional. Sedangkan indikator Keterampilan metakognitif adalah 4) Perencanaan, 5) Pemantauan, 6) Informasi manajemen strategis, 7) *debudging*, dan 8) Evaluasi. Jumlah pernyataan angket kuisisioner yang diberikan sebanyak 52 item yang memuat kedua komponen metakognitif, yaitu pengetahuan dan keterampilan. Jawaban kuisisioner akan disajikan dan akan dihitung menggunakan skala likert yang terdiri dari empat pilihan, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Jika peserta didik menjawab sangat setuju maka diberi skor 4, jika menjawab setuju maka diberi skor 3, jika menjawab jika menjawab tidak setuju maka diberi skor 2, dan jika menjawab sangat tidak setuju maka diberi skor 1. Pemberian angket dilakukan secara langsung kepada peserta didik pada pertemuan terakhir.

1.3.2 Media Pembelajaran Padlet

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang

perhatian dan minat belajar peserta didik. Media pembelajaran saat ini sudah sangat berkembang, banyak media pembelajaran yang berbasis teknologi, salah satunya adalah media pembelajaran Padlet. Padlet merupakan salah satu aplikasi media sosial yang membolehkan pengguna menyuarakan pemikiran mereka dengan topik yang sama dengan mudah melalui *virtual*. Pengguna Padlet, baik peserta didik dan guru dapat mengirimkan gambar, video, bahkan dokumen dengan mudah. Selain itu juga dapat berdiskusi pada dinding obrolan yang telah disediakan. Pada penelitian ini, Padlet akan digunakan sebagai media belajar untuk kelas eksperimen dan diharapkan bisa memicu kesadaran metakognitif peserta didik.



Gambar 1.1 Tampilan Dinding Padlet
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 1.1 merupakan tampilan dinding padlet yang sudah ditambahkan bagian tiap materi. Dalam dinding Padlet, guru dapat membuat beberapa bagian sesuai dengan jumlah materi yang akan disampaikan. Tiap bagian yang tersedia, guru dan peserta didik yang tergabung dapat mempublikasikan postingan. Baik berupa gambar, video, tautan, bahkan dokumen pada dinding yang telah disediakan dan pengguna lain dapat memberikan tanggapan pada kolom komentar.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media

pembelajaran padlet terhadap metakognitif peserta didik pada materi sistem koordinasi manusia.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam media pembelajaran Biologi. Sehingga dapat membantu proses pembelajaran Biologi di sekolah secara kognitif, afektif, dan psikomotor.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1. Bagi Penulis

Penulis dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai media pembelajaran Padlet yang dapat mengembangkan pengetahuan serta keterampilan metakognitif peserta didik. Sehingga bisa menjadi bekal untuk penulis supaya menjadi guru yang professional.

2. Bagi Sekolah

Dapat dimanfaatkan sebagai inovasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan metakognitif peserta didik dengan media pembelajaran Padlet.

3. Bagi Guru

Merupakan suatu informasi bagi guru dalam upaya meningkatkan dan menambah pengetahuan serta keahlian dalam menggunakan media pembelajaran yang efektif dan efisien serta sebagai fasilitator sehingga proses pembelajaran dapat dirancang dan dilaksanakan secara aktif dan menentukan strategi serta model pembelajaran yang disesuaikan dengan metakognitif peserta didik.

4. Bagi Peserta Didik

Dapat meningkatkan metakognitif peserta didik dan membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan baik melalui media pembelajaran yang diberikan.