

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada abad 21, dunia mengalami perubahan yang sangat pesat di berbagai bidang. Salah satu dampak yang membawa perubahan yang sangat mendasar khususnya dalam dunia pendidikan (Hasibuan & Prastowo, 2019). Bidang pendidikan mengalami perubahan signifikan akibat perkembangan teknologi. Transformasi digital membawa paradigma baru dalam cara kita belajar dan mengajar, dimana kita dituntut untuk terus bersaing dan mampu berkembang bersama masyarakat global melalui peran dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada abad ini, pendidikan disusun secara sistematis untuk memajukan proses pembelajaran agar peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik, memiliki pola pikir yang kritis, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Oleh karena itu, pembelajaran di lembaga pendidikan hendaknya harus berfokus pada keterampilan abad 21 (Rosnaeni, 2021).

Pembelajaran abad 21 menuntut peserta didik untuk aktif mencari informasi dan ilmu pengetahuan dari berbagai sumber dalam proses belajarnya. Menurut Hadayani *et al.*, (2020) menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar pada abad 21, peserta didik harus memiliki kualitas dan kemampuan yang dapat bersaing di dunia global. Namun, informasi dan ilmu pengetahuan yang diperoleh peserta didik tersebut tidak selalu akurat, sehingga mereka juga dituntut untuk memeriksa kebenaran informasi tersebut dan memastikan apakah informasi itu sesuai dengan masalah yang dihadapi, serta dapat digunakan sebagai solusi. Agar mampu menghadapi perkembangan informasi dan memeriksa masalah secara relevan, maka peserta didik harus dibekali dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya kemampuan berpikir kritis yang merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada abad 21 ini.

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penting untuk dikembangkan. Kemampuan ini membantu peserta didik dalam memecahkan masalah dan menjadi bekal untuk menghadapi berbagai

tantangan dalam kehidupan sehari-hari, bukan hanya dalam konteks pembelajaran. Dengan memiliki kemampuan berpikir kritis, peserta didik dapat membuat suatu keputusan yang tepat dalam menemukan solusi untuk masalah yang dihadapi. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis hendaknya diajarkan dan diterapkan kepada peserta didik sepanjang proses pembelajaran (Aditya Rahman *et al.*, 2021).

Selain kemampuan berpikir kritis, kemampuan kolaborasi juga sangat penting dalam menunjang pembelajaran, sebab kemampuan ini mengimplementasikan pembelajaran secara tim. Menurut Ahwan & Basuki (2023) pembelajaran dengan tujuan akhir kolaborasi mempunyai beberapa manfaat, yaitu penggunaan pembagian kerja yang efisien, meningkatkan rasa tanggung jawab peserta didik, mempertemukan informasi dan pengalaman sudut pandang dari berbagai sumber pengetahuan, serta meningkatkan kreativitas dan kualitas solusi yang muncul dari gagasan masing-masing anggota kelompok.

Pada abad ini, guru juga dituntut untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran agar tercapainya tujuan pendidikan (Elitasari, 2022). Menurut Hulamiah (2023) keberhasilan seorang guru tidak hanya diukur dari penguasaan materi saja, tetapi juga dari kemampuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang ideal. Maka dari itu, guru harus memiliki kemampuan dalam mengelola pembelajaran dengan baik. Guru perlu menjadi lebih kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pengajaran yang kontekstual, bermakna, dan berpusat pada peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan. Adapun salah satu aspek yang dapat menunjang proses pembelajaran yang berkualitas adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Menurut Asyafah (2019) model pembelajaran merupakan bagian penting dalam pembelajaran. Namun untuk mengembangkan, membuat, memilih, dan menggunakan model pembelajaran, guru perlu melakukan beberapa pertimbangan terhadap suatu model pembelajaran.

Di Indonesia, sistem pendidikan menghadapi tantangan untuk beradaptasi dengan kebutuhan tersebut. Meskipun kurikulum nasional telah mencakup beberapa aspek keterampilan abad 21, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, salah satunya perbedaan budaya dalam penerapan model pembelajaran. Salah satu konteks pendidikan yang unik di Indonesia adalah adanya

lembaga pendidikan yang berbasis agama (pesantren). Di beberapa lembaga pendidikan seperti pesantren, pemisahan kelas antara putra dan putri dilakukan sebagai bagian dari kebijakan institusional yang berakar pada nilai budaya dan agama. Menurut Fauzan & Hafidz (2023) menyatakan bahwa dalam mencapai tujuan pendidikan dan mencetak lulusan yang bermutu, masing – masing sekolah berupaya memberikan pelayanan dan fasilitas terbaiknya, sehingga muncul model – model sekolah yang memiliki karakteristik dan keunggulan masing – masing, contohnya model pembelajaran dengan mengelompokkan kelas berdasarkan jenis kelamin yang memisahkan antara siswa laki – laki dan perempuan. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Muflihin & Fatmawati (2023) menyatakan bahwa pemisahan kelas antara siswa laki – laki dan perempuan bertujuan agar peserta didik didalam proses pembelajaran lebih fokus dan juga menjaga pergaulan antara peserta didik laki-laki dan perempuan.

Pernyataan tersebut sejalan dengan temuan penulis, diketahui bahwa pembelajaran dengan sistem kelas terpisah antara siswa laki – laki dan siswi perempuan juga diimplementasikan di sekolah MA Al-Amin Tasikmalaya. Berkaitan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi pada bulan Oktober s.d. bulan November 2023 didapatkan informasi bahwa meskipun guru sudah menggunakan model pembelajaran abad 21 seperti kooperatif dan *discovery learning*, penerapannya belum optimal karena terkadang guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang membuat peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Jika proses pembelajaran tidak dikembangkan, hal ini tentu dapat mempengaruhi terhadap peningkatan kemampuan peserta didik yang diperlukan di abad 21. Guru biologi juga merasakan dimana kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dirasakan ketika proses pembelajaran dimana masih kesulitannya peserta didik dalam menganalisis suatu permasalahan, menemukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru, terutama pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah nyata atau dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan memberikan soal materi sistem ekskresi manusia dengan aspek berpikir kritis peserta didik, menunjukkan bahwa

nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik mendapatkan nilai rata-rata 43,46. Menurut Suharyani & Siswanto (2022) nilai presentase kemampuan berpikir kritis peserta didik $0 < x \leq 43,75$ dikategorikan sangat rendah, sehingga berdasarkan hasil studi pendahuluan tersebut dapat dinyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis kritis peserta didik di MA Al-Amin Tasikmalaya digolongkan sangat rendah.

Masalah lain yang ditemukan adalah kemampuan kolaborasi peserta didik dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru secara berkelompok masih kurang optimal dikarenakan terkadang peserta didik yang mengerjakan tugas kelompok tersebut hanya satu atau dua orang dikelompoknya, sedangkan yang lainnya tidak ada tanggapan atau memberikan ide bahkan ada juga yang mencantumkan nama saja tanpa membantu untuk mengerjakan tugas tersebut. Guru juga menyatakan jika dibandingkan untuk kelas perempuan dan kelas laki – laki, siswi perempuan cenderung lebih mampu untuk berkolaborasi dibandingkan dengan siswa laki-laki. Hal ini didasarkan pada saat proses pembelajaran yang mengharuskan berkelompok, siswi perempuan bisa lebih terbuka dalam berdiskusi satu sama lain dan lebih mudah untuk membangun komunikasi dalam kerja tim. Meskipun ada persepsi tersebut, belum ada bukti empiris yang cukup untuk mendukung pandangan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut guna memahami apakah benar terdapat perbedaan kemampuan kolaborasi dimana siswi perempuan cenderung lebih mampu untuk berkolaborasi dibandingkan dengan siswa laki – laki.

Penelitian ini berfokus pada siswi perempuan untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi sesuai dengan implementasi sistem kelas terpisah dalam pendidikan di Indonesia serta untuk menguji kebenaran persepsi sesuai permasalahan melalui data yang lebih terukur dan objektif. Hal ini menunjukkan pentingnya menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik individu berdasarkan jenis kelamin mereka. Maka penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan kebutuhan akan pengetahuan yang lebih mendalam dalam memahami kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berkolaborasi dalam konteks siswi perempuan.

Sejalan dengan permasalahan tersebut, maka kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi peserta didik perlu untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya dalam mengembangkan kemampuan peserta didik adalah dengan mengubah model pembelajaran konvensional ke model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Salah satu model yang dapat diterapkan yaitu model *creative problem solving* berbantu *mind map*. Model pembelajaran *creative problem solving* berbantu *mindmap* menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran. Menurut Maharani *et al.*, (2021) menyatakan bahwa model *creative problem solving* merupakan satu diantara banyak model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena menekankan pemecahan masalah yang menggunakan kreativitas peserta didik. Model *creative problem solving* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan diberikan kebebasan untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan kreativitas dalam mengaitkan pengetahuan yang dimiliki tanpa diarahkan atau menggunakan aturan tertentu. Sejalan dengan pernyataan dari Ulhaq *et al.*, (2023) model ini dapat disimpulkan sebagai model yang berupaya membawa peserta didik agar berpikir kreatif saat menyelesaikan suatu permasalahan yang bersifat *openminded* dengan memperhatikan berbagai fakta penting dalam membangun variasi gagasan dan memilah solusi yang terbaik untuk mengimplementasikan secara asli.

Dalam pelaksanaannya, penerapan model *creative problem solving* dapat dibantu dengan media yang dapat memfasilitasi asimilasi dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari, salah satunya yaitu *mind map*. *Mind map* merupakan kerangka konseptual pemikiran dengan menyajikan ide yang cenderung lebih bebas dan tidak adanya keterbatasan dalam menuangkan ide tersebut agar terekspresikan dengan baik dan mengalir secara kreatif dan efektif. Menurut Kustian (2021) menyatakan bahwa *mind map* adalah salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan instrumen yang dapat membantu memetakan isi atau materi sehingga lebih mudah dipelajari dan dianalisis. *Mind map* dirancang untuk mengembangkan pengetahuan peserta didik dengan kegiatan kreatif, menyusun ide-ide pokok dari sebuah konsep menjadi sebuah peta pikiran

yang mudah dipahami oleh peserta didik. Maka dari itu, integrasi *mind map* ini dapat memudahkan guru dalam memaksimalkan sintaks pembelajaran model *creative problem solving* dimana peserta didik dapat dengan mudah untuk menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di sekitarnya melalui pemilihan solusi yang terbaik sebagai suatu tindakan.

Berkaitan dengan hal tersebut, penulis melihat peluang untuk membelajarkan model *creative problem solving* berbantu *mind map* kepada siswi di sekolah. Model ini cocok dibelajarkan pada materi biologi, salah satunya mengenai materi sistem ekskresi. Materi sistem ekskresi dipilih sebagai bagian dari fokus penelitian yang akan diteliti dikarenakan materi ini merupakan materi yang memuat isu ilmiah dan cukup rumit untuk secara cepat dipahami dikarenakan membahas beberapa proses fisiologi tubuh manusia yang detail dan melibatkan keterkaitan beberapa sistem, seperti sistem indera dan sistem pernapasan. Terlepas dari hal tersebut, materi sistem ekskresi dipilih karena pada pembelajarannya banyak kasus yang dapat dijadikan masalah. Masalah yang dihadirkan tersebut akan membantu peserta didik mengolah dan melatih kemampuan berpikirnya sehingga peserta didik dapat menemukan pemecahan masalah tersebut secara kolaborasi.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, penulis tertarik untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswi melalui model *creative problem solving* berbantu *mind map* dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dan Kolaborasi Siswi Kelas XI MIPA MA Al-Amin Tasikmalaya Melalui Pembelajaran Model *Creative Problem Solving* Berbantu *Mind Map*” dengan harapan untuk mengetahui lebih mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis siswi setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan model *creative problem solving* berbantu *mind map*.

1.2 Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswi kelas XI MIPA MA Al-Amin Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024 melalui pembelajaran model *creative problem solving* berbantu mind map?
- b. Bagaimana kemampuan kolaborasi siswi kelas XI MIPA MA Al-Amin Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024 melalui pembelajaran model *creative problem solving* berbantu mind map?

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka penulis perlu memberikan pemahaman dengan menjelaskan definisi operasional pada setiap variabel sebagai berikut:

1.3.1 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi seseorang yang diperlukan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun argumen atau ide dengan logis dan objektif dalam suatu permasalahan. Kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dalam penelitian ini diukur dengan mengacu indikator yang diadaptasi dari Robert H. Ennis (1985) dengan lima indikator berpikir kritis meliputi (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan mendasar, (3) membuat inferensi, (4) membuat penjelasan lebih lanjut, dan (5) mengatur strategi dan taktik. Alat ukur yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu menggunakan instrumen tes berupa soal esai yang berjumlah 18 soal dan wawancara.

1.3.2 Kemampuan Kolaborasi

Kemampuan kolaborasi adalah kemampuan untuk bekerja sama secara efektif dengan orang lain, berbagi ide, mendengarkan, dan memberikan kontribusi untuk mencapai tujuan bersama. Kemampuan ini melibatkan komunikasi yang baik, pemahaman peran, dan kerjasama tim untuk mencapai hasil yang lebih baik

daripada yang dapat dicapai secara individu. Selain itu, kemampuan kolaborasi juga mampu membangun sikap toleransi dan membangun gagasan dalam sebuah kelompok. Kemampuan kolaborasi pada peserta didik dalam penelitian ini diukur dengan mengacu indikator yang diadaptasi dari Trilling & Fadel (2009) meliputi tiga indikator, yaitu (1) kerjasama, (2) fleksibilitas, dan (3) tanggung jawab. Alat ukur yang digunakan dalam mengukur kemampuan kolaborasi peserta didik yaitu menggunakan instrumen non tes berupa angket yang berjumlah 26 pernyataan menggunakan skala likert (Sangat Setuju (SS) dengan skor 4, Setuju (S) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju dengan skor 1. Skor tersebut terbalik ketika item pernyataan disajikan secara negatif), lembar observasi pengamatan yang berjumlah 12 pernyataan dan wawancara.

1.3.3 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu *mind map*

Model *creative problem solving* merupakan suatu model yang berpusat kepada peserta didik dalam memecahkan masalah dengan cara yang kreatif dan inovatif. Melalui model ini peserta didik dilatih untuk dapat memilih menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri. Mereka dapat memilih dan mengembangkan ide gagasannya sehingga tidak hanya terpusat dengan cara menghafal yang nantinya kemampuan dalam memecahkan masalah akan memperluas proses berpikir peserta didik. Pada penelitian ini, proses pembelajaran *creative problem solving* akan dikombinasikan dengan media *mind map*, yaitu sebuah representasi grafis dari ide atau konsep yang diorganisir dalam bentuk diagram hierarki. *Mind map* ini biasanya dimulai dari ide pusat atau topik utama, yang kemudian bercabang ke subtopik atau gagasan terkait. *Mind map* ini membantu memvisualisasikan hubungan antara ide-ide dan memfasilitasi pemikiran kreatif serta pemecahan masalah. Sehingga *mind map* ini dapat membantu dalam memaksimalkan pelaksanaan sintaks dalam model pembelajaran *creative problem solving*. Dalam hal ini peserta didik dapat menganalisis permasalahan, mengetahui hubungan sebab akibat hingga dapat menentukan solusi yang efektif dalam permasalahan yang ada melalui *mind map* yang dibuatnya.

Adapun langkah – langkah dalam pembelajaran *creative problem solving* yang diadaptasi dari Osborn-Parnes (1967) diantaranya 1) *objective finding*, meliputi kegiatan guru menyajikan sebuah artikel permasalahan yang berkaitan dengan salah satu materi gangguan sistem ekskresi manusia untuk dijadikan stimulus dalam menemukan permasalahan. Pada tahap ini, peserta didik mendiskusikan situasi dan kondisi yang mengakibatkan permasalahan tersebut terjadi. Setelah itu, guru akan menginstruksikan peserta didik untuk mulai membuat *mind map*; 2) *fact finding*, meliputi kegiatan peserta didik mengidentifikasi semua fakta tentang kondisi yang berkaitan dengan permasalahan pada artikel yang disajikan dan menyusunnya ke dalam *mind map*; 3) *problem finding*, meliputi kegiatan peserta didik mengidentifikasi penyebab masalah yang sebenarnya terjadi dari artikel yang disajikan dan menyusunnya ke dalam *mind map*; 4) *idea finding*, meliputi kegiatan peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin solusi yang bisa ditawarkan dari masalah yang dihadapi dan menyusunnya ke dalam *mind map*; 5) *solution finding*, meliputi kegiatan peserta didik untuk menentukan solusi terbaik dari solusi yang telah ditawarkan untuk dijadikan alternatif solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dan menyusunnya ke dalam *mind map*; dan 6) *acceptance finding*, meliputi kegiatan peserta didik menerima solusi yang dipilih sebagai langkah dalam memecahkan masalah secara kreatif dengan mengeksplorasi berbagai cara untuk membuat solusi yang dipilih tersebut lebih berfungsi dan efektif untuk digunakan. Setelah itu, peserta didik mempresentasikan hasil diskusi bersama temannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis kemampuan berpikir kritis siswi kelas XI MIPA MA Al-Amin Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024 melalui pembelajaran model *creative problem solving* berbantu *mind map*.
- b. Menganalisis kemampuan kolaborasi siswi kelas XI MIPA MA Al-Amin Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024 melalui pembelajaran model *creative problem solving* berbantu *mind map*.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam dunia pendidikan khususnya dalam memberikan informasi dan wawasan mengenai kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi melalui pembelajaran model *creative problem solving* berbantu *mind map* sehingga dapat menjadi referensi untuk kedepannya dalam penerapan kegiatan pembelajaran sains khususnya pembelajaran biologi.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1) Bagi Peneliti

Peneliti diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman terkait kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi yang dimiliki oleh peserta didik melalui pembelajaran model *creative problem solving* berbantu *mind map* sehingga dapat menjadi bekal untuk peningkatan dan pengembangan sikap profesionalisme sebagai calon guru.

2) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi sekolah terkait pentingnya kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi untuk dimiliki oleh peserta didik, sehingga sekolah dapat memberikan informasi kepada setiap guru mata pelajaran untuk melatih dan membiasakan peserta didiknya dengan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi.

3) Bagi Guru

Guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi peserta didik melalui pembelajaran model *creative problem solving* berbantu *mind map* atau bisa menggunakan model pembelajaran lainnya yang dapat menunjang kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi peserta didik.