

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan sains (IPTEKS) pada abad dua puluh satu dan revolusi industri 4.0 berimbas pada tantangan dan persaingan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan tersebut tidak dapat dipungkiri bahwa memiliki peran yang sangat besar khususnya bagi pendidikan di Indonesia. Sumber daya manusia yang kreatif dan inovatif diharapkan mampu menjawab tantangan dan kebutuhan peserta didik dalam menghadapi perkembangan pendidikan pada saat ini. Sejalan dengan perubahan IPTEKS yang begitu cepat dan menyeluruh kualitas sumber daya manusia tersebut dipengaruhi oleh kualitas pendidikannya (Fitri Mulyani, 2021).

Salah satu upaya dalam bidang pendidikan yang dapat dilakukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas yaitu dengan menerapkan kegiatan pembelajaran di sekolah yang merujuk pada empat kompetensi seperti yang terdapat dalam *Partnership for 21st Century Skills*, kompetensi-kompetensi tersebut biasanya dirumuskan dalam 4C meliputi *critical thinking, creativity, collaboration, dan communication*. Hal ini dapat dilihat dari pembelajaran abad 21 menuntut beberapa kemampuan yang harus dimiliki peserta didik yang dapat menimbulkan *High Order Thinking Skill (HOTS)*, dalam HOTS ini peserta didik dapat aktif dan tanggap karena dituntut untuk berpikir kritis (Resti Septikasari, 2020). Dengan membiasakan membentuk budaya berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajarannya, peserta didik dituntut untuk dapat menganalisis, mensintesis, dan menyimpulkan informasi yang didapat berdasar pengalaman sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memiliki kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat berkembang secara mandiri melalui pengalaman dan proses berpikirnya.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilatih dan dapat dipelajari melalui model pembelajaran, Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Tujuan untuk melatih kemampuan berpikir kritis kepada peserta didik adalah untuk menyiapkan peserta didik menjadi seorang pemikir kritis yang mampu memecahkan masalah, menemukan solusi yang digunakan untuk menangani masalah-masalah dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari(Sutarji, 2016). Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh (Nurul Cahyani, 2018) Kemampuan berpikir kritis berpotensi untuk membentuk manusia yang berkualitas, karena sangat penting peranya dalam membantu seseorang untuk memecahkan masalah. Dengan demikian guru dituntut untuk melaksanakan perannya, yaitu sebagai pendidik, pengajar, pemimpin, dan administrator yang harus mampu melayani peserta didik dengan berlandaskan kesadaran (*awareness*), keyakinan (*belief*), kedisiplinan (*discipline*) dan tanggung jawab (*responsibility*) secara optimal dalam proses pembelajarannya (Sopian, 2018). Dengan memiliki keterampilan dan tanggung jawab dalam mengelola sumber daya pendidikan, guru dapat memastikan bahwa peserta didik mendapatkan pendidikan yang optimal dan mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu tujuan dari pembelajaran adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah menjalani proses kegiatan pembelajaran yang dikategorikan pada tiga aspek yaitu Kognitif, Afektif dan Psikomotorik. Hal ini sejalan dengan Sudjana (dalam sutrisno, 2021:22) Menyatakan bahwa hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran berupa tes yang disusun secara terencana seperti tes tertulis, tes lisan, dan tes perbuatan. Dalam Pendidikan saat ini, tidak hanya pencapain hasil belajar saja yang menjadi sorotan namun pada kemampuan berpikir kritis yang mendukung perkembangan sumber daya manusia dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke-21.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada bulan Oktober s.d. November 2023 dan pengamatan langsung yang telah dilakukan di SMAN 1 Jatiwaras. Proses pembelajaran biologi yang disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* yang bersifat *teacher centered*, sehingga

peserta didik belum mendapat pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini dikarenakan komunikasi yang terjadi hanya satu arah, Selain itu, peserta didik belum bisa menyimpulkan, mereka hanya mengulang dan menyebutkan kembali beberapa kalimat yang berisi materi yang baru saja diajarkan. Kebanyakan pembelajaran diarahkan untuk menghafal, tetapi kurang aplikasi dan pemecahan masalah yang merupakan karakteristik dari berpikir kritis. Peserta didik tidak diberi kesempatan mengeksplorasi keterampilan mereka. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis peserta didik kurang dikembangkan, sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik masih perlu dilatih dan dikembangkan. Padahal kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kompetensi yang harus dilatihkan pada peserta didik, karena kemampuan ini sangat diperlukan dalam pembelajaran. Selain itu masalah yang ditemukan yaitu hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi memperoleh nilai rata-rata 73, sedangkan nilai KKTP (Kompetens Keterampilan Tujuan Pembelajaran) yang ditetapkan oleh sekolah pada mata pelajaran Biologi adalah 75. Sehingga mengindikasikan adanya kesulitan peserta didik dalam memahami pelajaran biologi.

Salah satu konsep dalam mata Pelajaran biologi yang memunculkan kemampuan berpikir kritis adalah materi sistem ekskresi. Materi Sistem ekskresi dalam pembahasannya sangat era dan dekat dengan kehidupan sehari-hari yang mencakup proses pembuangan sisa metabolisme, menjelaskan organ-organ ekskresi seperti ginjal dan bagaimana sistem ini berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh dan membahas pentingnya menjaga kesehatan sistem ekskresi untuk mendukung fungsi tubuh secara optimal (Priadi dan Herlanti, 2014). Terlepas dari hal tersebut materi sistem ekskresi dipilih karena pada pembelajarannya terdapat kasus yang dapat di jadikan masalah, misalnya dengan menghadirkan fenomena gangguan pada sistem ekskresi manusia. Keterampilan berpikir kritis dibutuhkan pada materi ini karena peserta didik dapat lebih kritis dalam menghasilkan gagasan pemecahan masalah melalui aktivitas analisis data dari bermacam-macam sumber dan menghubungkan fakta yang mereka temukan dalam menciptakan solusi atas masalah tersebut (Christiyoda et al., 2016).

Sejalan dengan permasalahan yang terjadi diperlukan suatu upaya untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar kognitif. Model pembelajaran yang dipilih peneliti yaitu model *creative problem solving*. Model *creative problem solving* merupakan model pembelajaran kreatif berbasis masalah dengan pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik (*student center*) (Aziz & Prasetya, 2021). Menurut Puspita (2018) bahwa pembelajaran *creative problem solving* merupakan salah satu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pembelajaran dan keterampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan dalam membuat strategi pemecahan masalah. Model pembelajaran *creative problem solving* dapat melatih peserta didik untuk memecahkan masalah dan membuat peserta didik aktif dan mengembangkan cara berfikir, sesuai dengan tahapan model *creative problem solving* yaitu pada tahap pengungkapan pendapat (Azizah & Santoso, 2023). *Creative Problem Solving* efektif digunakan untuk menangani masalah atau persoalan secara kreatif. *Creative Problem Solving* fokus pada kebebasan peserta didik dalam mengungkapkan pendapat serta tidak hanya dievaluasi akan tetapi peserta didik harus mengimplementasikan strategi-strategi yang cocok untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. *Start of the art* dari penelitian yang dilakukan yaitu materi yang digunakan adalah Sistem Ekskresi, Metode penelitian yang digunakan *quasi experimental* dengan desain penelitian *non equivalent control group design*. Instrumen penelitian tes tertulis berbentuk uraian dengan 8 butir soal kemampuan berpikir kritis yang indikatornya merujuk pada Ennis 1985 dan tes tertulis berbentuk pilihan majemuk dengan 30 butir soal hasil belajar kognitif.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 1 Jatiwaras?
- b. Usaha apa yang harus dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan

berpikir kritis dan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 1 Jatiwaras?

- c. Apakah model *creative problem solving* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sistem ekskresi?
- d. Apakah model *creative problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?
- e. Apakah model *creative problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik?
- f. Bagaimanakah pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMAN 1 Jatiwaras tahun ajaran 2023/2024 ?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan, penulis membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun batasan permasalahan ini adalah pengukuran kemampuan berpikir kritis dengan aspek yang diukur pada 5 indikator yaitu, memberikan penjelasan sederhana membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. dan Hasil belajar dibatasi pada ranah kognitif dari C1 sampai dengan C5, pengukuran hasil belajar pada dimensi pengetahuan dibatasi pada K1 sampai dengan K3.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Materi Sistem Ekskresi (Studi Eksperimen di Kelas XI SMA Negeri 1 Jatiwaras Tahun Ajaran 2023/2024)”. Oleh karena itu dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem ekskresi di Kelas XI Semester Genap.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis merumuskan masalah dari penelitian ini sebagai berikut: “Adakah pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 1 Jatiwaras 2023/2024?”

### 1.3 Definisi Operasional

Agar istilah yang digunakan dalam penelitian ini tidak menimbulkan salah pengertian serta untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran, maka penulis mendefinisikan istilah-istilah dalam proposal penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk berpikir secara nyata dan logis dalam mengambil suatu keputusan berupa solusi atas permasalahan yang dihadapi berdasarkan informasi yang relevan. Kemampuan berpikir kritis pada peserta didik diukur dengan menggunakan tes dengan tipe soal uraian sebanyak 8 butir soal yang mewakili 5 indikator berpikir kritis pada materi sistem ekskresi. Rubrik penilaiannya merupakan rubrik analitik yang memiliki kriteria penilaian yang berbeda tiap soal yang tertera pada bagian lampiran.

Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik merujuk pada Ennis (1985) yang terdapat 5 indikator yaitu, *Elementary Clarificati* (memberikan penjelasan sederhana), *Basic Support* (membangun keterampilan dasar), *Inference* (membuat kesimpulan), *Advanced Clarification* (memberikan penjelasan lebih lanjut), dan *Strategy and Tactics* (mengatur strategi dan taktik). Dan terdapat 12 sub-indikator yaitu memfokuskan pertanyaan, mengealisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan, memperimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, membuat dan menentukan hasil pertimbangan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, menentukan suatu tindakan, berinteraksi dengan orang lain.

- 2) Hasil belajar kognitif dalam penelitian ini adalah perubahan tingkah laku yang dinyatakan dengan skor akhir yang di peroleh peserta didik setelah melaksanakan proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam penelitian ini diukur menggunakan instrument berupa tes dengan tipe soal pilihan majemuk dengan lima pilihan (a,b,c,d, dan e) yang terdiri dari 30 butir soal pada sistem

ekskresi yang dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5), dengan dimensi pengetahuan faktual (K1), Konseptual (K2) dan prosedural (K3);

- 3) Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik yang mana lebih menekankan Model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah pada keterampilan kreatif dalam pemecahan masalah. Menurut Huda, Miftahul (2014:272) dan Shoimin, Aris, (2014:57) *Creative Problem Solving* fokus pada kebebasan peserta didik dalam mengungkapkan pendapat serta tidak hanya dievaluasi akan tetapi peserta didik harus mengimplementasikan strategi- strategi yang cocok untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* peserta didik dilatih untuk dapat menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Mereka dapat memilih dan mengembangkan ide pemikirannya sehingga tidak hanya terpusat dengan cara menghafal tanpa dipikir yang pada akhirnya keterampilan pemecahan masalah akan memperluas proses berfikir peserta didik.

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran *creative problem solving* yang diadaptasi dari Osborn-Parnes (1967) adalah sebagai berikut :

- 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;
- 2) *Fact finding*, meliputi kegiatan peserta didik mengidentifikasi permasalahan yang ada dan mencatat semua fakta penting yang berkaitan dengan permasalahan pada artikel yang disajikan;
- 3) *Problem finding*, meliputi kegiatan peserta didik mengidentifikasi semua pernyataan masalah dan merumuskan pertanyaan dari permasalahan yang disajikan;

- 4) *Idea finding*, meliputi kegiatan peserta didik mendiskusikan dan mencatat sebanyak mungkin ide/gagasan yang bisa ditawarkan dan cocok untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan;
- 5) *Solution finding*, meliputi kegiatan peserta didik untuk menentukan ide/gagasan terbaik menurut kelompoknya untuk dijadikan alternatif solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan; dan
- 6) *Acceptance finding* meliputi kegiatan peserta didik menerapkan ide/gagasan yang telah dirancang kedalam solusi permasalahan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 1 Jatiwaras tahun ajaran 2023/2024.

#### **1.5 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

##### **1.5.1 Kegunaan Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah wawasan dalam menelaah pengetahuan mengenai model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis hasil belajar kognitif peserta didik untuk menumbuhkan suasana belajar mengajar yang dapat merangsang kemampuannya dalam meningkatkan hasil belajar Biologi.

##### **1.5.2 Kegunaan Praktis**

###### **1) Bagi Sekolah**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat kepada sekolah dalam memperoleh data dan informasi tentang pengembangan hasil belajar dan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi.

**2) Bagi Peserta Didik**

Terlatihnya pengetahuan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam belajar, menanamkan sikap ilmiah dalam mempelajari Biologi, banyak menemukan hal-hal yang baru dan memberikan wawasan yang luas dan membantu peserta didik untuk memahami konsep mata pelajaran serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

**3) Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam merancang atau menyiapkan suatu strategi pembelajaran yang efektif. Sehingga akan menjadi bekal kelak ketika terjun langsung ke lapangan atau masyarakat dan menjadi seorang guru yang profesional.