

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Abad 21 mempunyai perubahan yang sangat fundamental terkhusus lagi dalam dunia pendidikan. Pendidikan merupakan esensi untuk dapat memajukan suatu bangsa (Hasibuan & Prastowo, 2019:29). Artinya, kemajuan suatu negara dapat ditentukan dari sektor pendidikan, dimana pendidikan dapat mencetak sumber daya manusia bermutu. Hal tersebut sejalan dengan Agustin., et al (2022:1941) yang menjelaskan bahwa pendidikan sangat berperan dalam kemajuan negara karena pendidikan bisa membentuk sumber daya manusia yang bermutu.

Keberhasilan suatu pendidikan tidak terlepas dari komponen penting didalamnya, salah satunya adalah guru. Hal ini dikuatkan Hasibuan & Prastowo (2019:107) yang menyebutkan bahwa ujung tombak pelaksanaan pendidikan dilapangan adalah guru. Oleh karena itu, guru sebagai salah satu komponen penting dalam pendidikan harus mampu mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik. Salah satu usaha yang dapat ditempuh guru dalam mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik adalah dengan menjalankan pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 memuat kemampuan khusus yang penting untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran, yaitu *The 6C Skills* yaitu: *critical thinking, creativity, collaboration, communication, culture/citizenship, and character education/connectivity competencies* (Shabrina & Astuti, 2022:30).

Dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya dituntut untuk hanya sekedar dapat mengingat atau menghafal materi yang diberikan, tetapi juga dituntut untuk dapat berpikir kritis (Jiwandono, 2020:51). Hal tersebut dikuatkan Sudarja (2017:33) yang menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik perlu dilatih sehingga penguasaan suatu konsep tidak hanya berupa hafalan dari sejumlah konsep yang telah dipelajarinya, tetapi juga mereka mampu menjabarkan konsep melalui analisis proses berpikir untuk memperkuat pengetahuan dalam jangka waktu yang lama. Saputra (2020:4) menjelaskan kemampuan berpikir kritis dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan

pemahamannya terhadap materi yang dipelajarinya, peserta didik dapat mengevaluasi secara kritis argumen pada buku, jurnal, teman dan juga argumen dari guru. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, hal tersebut dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi dan peserta didik dapat mengevaluasi berbagai argumen yang ada ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi PLP pada tanggal 20 September 2022 dengan melihat secara langsung proses pembelajaran di kelas XI MIPA SMAN 1 Jatiwaras, proses pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru yang membuat peserta didik cenderung pasif yang mengakibatkan kurangnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Selain itu metode pembelajaran yang digunakan guru masih menggunakan metode ceramah. Berdasarkan hasil observasi wawancara secara langsung bersama guru biologi SMAN 1 Jatiwaras, masalah lain dalam pembelajaran yaitu belum melakukan pembelajaran yang tertuju untuk melatih kemampuan berpikir kritis.

Pembelajaran biologi merupakan suatu pembelajaran yang kaya dengan konsep, dimana antara konsep satu dengan konsep lainnya berhubungan secara hierarki, dengan kata lain konsep-konsep dalam biologi tidak bisa dipahami dengan baik bila konsep-konsep tersebut dipahami secara terpisah (Epriani Renat et al., 2017:97). Sama halnya pada materi sistem indera. Hasil wawancara bersama guru kelas XI MIPA SMAN 1 Jatiwaras menyebutkan bahwa pada materi sistem indera masih banyak peserta didik yang merasa kebingungan untuk dapat mengidentifikasi masing-masing bagian dari alat indera. Hal tersebut sejalan dengan Sudarja (2017:33) yang menyebutkan materi sistem indera mengandung banyak konsep esensial.

Dengan demikian diperlukan upaya perbaikan dalam proses pembelajaran, yaitu dengan memaksimalkan penggunaan model pembelajaran. Saputra (2020:4) menyebutkan bahwa salah satu cara untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan menggunakan model pembelajaran tertentu. Inde., et al (2020:11) menyebutkan bahwa model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang tepat untuk mengarahkan peserta didik berperan aktif dan

berpikir kritis dalam menemukan pengetahuan melalui penyelidikan secara langsung. Namun penulis menemukan adanya kekurangan model *discovery learning* berdasarkan referensi dan fakta dilapangan pada saat penulis melaksanakan PLP dengan menggunakan model yang sama yaitu model *discovery learning*, yaitu 1) model *discovery learning* dapat menimbulkan asumsi bahwa harus ada kesiapan pikiran untuk belajar bagi peserta didik yang memiliki hambatan akademik akan mengalami kesulitan dalam mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep baik tulisan maupun lisan 2) model *discovery learning* kurang mendapatkan perhatian dari aspek konsep, keterampilan dan emosi (Mukarramah, 2020:13). Penulis menyimpulkan bahwa kekurangan dari model *discovery learning* yaitu sulitnya memahami hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya. Sedangkan dengan peserta didik dapat menguhubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya. Rizalia (2019:21) menyebutkan dalam prosesnya, peta konsep mampu membuat informasi abstrak menjadi konkrit dan sangat bermanfaat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, Darnella., *et al* (2020:83) menjelaskan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan peta konsep diperoleh rerata dengan kategori tinggi. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran yang menggunakan peta konsep menekankan pada pembelajaran lebih bermakna sehingga membiasakan otak berpikir secara terkonsep. Peserta didik tidak hanya menerima materi dari guru secara terpusat tetapi peserta didik juga berani menyampaikan gagasan, berpikir kritis dalam menghubungkan antara suatu konsep dalam materi, dan berani mempresentasikan hasil kerjanya.

Dengan demikian untuk tetap dapat memaksimalkan penggunaan model model *discovery learning* diperlukan alat bantu yaitu dengan peta konsep. Peta konsep adalah suatu gambar yang memaparkan struktur konsep yaitu suatu keterkaitan antar konsep dari suatu gambaran yang menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dari suatu materi pelajaran yang dihubungkan dengan suatu kata penghubung sehingga membentuk suatu proposisi (Fujiawati, 2016:22). Dengan begitu, penggunaan model *discovery learning* berbantuan peta

konsep ini menjadi upaya yang dapat dilakukan untuk dapat memaksimalkan penggunaan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem indera.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang timbul sebagai berikut:

- a. Mengapa kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan?
- b. Bagaimana cara pendidik meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di kelas XI MIPA SMAN 1 Jatiwaras?
- c. Mengapa model *discovery learning* perlu dibantu dengan adanya peta konsep?
- d. Apakah peserta didik telah membuat peta konsep pada proses pembelajaran?
- e. Adakah pengaruh model *discovery learning* berbantuan peta konsep terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem indera di kelas XI MIPA SMAN 1 Jatiwaras tahun ajaran 2022/2023?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka penulis perlu membatasi permasalahan pada penelitian ini. Adapun pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan berpikir kritis yang diukur mengacu pada indikator kemampuan berpikir Ennis (Costa, 1985) yang terdiri dari lima aspek yaitu *elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana), *basic support* (membangun keterampilan dasar), membuat *inferensi*, memberikan penjelasan lebih lanjut, *strategy and tactics* (mengatur strategi dan taktik).
- b. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis adalah *posttest* berupa soal *essay* sebanyak 30 butir soal mengenai materi sistem indera.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Discovery learning* Berbantuan Peta Konsep Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Sistem Indera. (Studi Eksperimen di Kelas XI MIPA SMAN 1 Jatiwaras Tahun Ajaran 2022/2023)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Adakah pengaruh model *discovery learning* berbantuan peta konsep terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem indera di kelas XI MIPA SMAN 1 Jatiwaras tahun ajaran 2022/2023?”

## 1.3 Definisi Operasional

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan maka beberapa hal perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

### 1.3.1 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak siswa untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik diukur dengan menggunakan tes yang dilakukan sesudah pembelajaran (*posttest*) dengan tipe soal *essay* sebanyak 30 butir soal dengan menggunakan rubrik pada materi sistem indera. Indikator kemampuan yang digunakan dalam penelitian ini merujuk Ennis (Costa, 1985), yaitu: *elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana), *basic support* (membangun keterampilan dasar), membuat *inferensi*, memberikan penjelasan lebih lanjut, *strategy and tactics* (mengatur strategi dan taktik).

### 1.3.2 Model *Discovery learning* dengan Berbantuan Peta Konsep

Penerapan model *discovery learning* berbantuan peta konsep ini menjadi salah satu alat bantu untuk dapat memaksimalkan model *discovery learning*. Dimana kekurangan dari model *discovery learning* ini yaitu sulitnya memahami hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya. Sedangkan peta konsep dapat digunakan untuk menghubungkan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya.

Penggunaan model *discovery learning* berbantuan peta konsep ini dilakukan dengan cara melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan sintak yang ada sebagai berikut:

- a. *Stimulation* (pemberian rangsangan)  
Pada tahapan ini guru menampilkan gambar mengenai materi yang akan disampaikan yang bertujuan untuk merangsang peserta didik agar tercipta suasana pembelajaran.
- b. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)  
Pada tahapan ini guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang relevan sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
- c. *Data collection* (pengumpulan data)  
Pada tahapan ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan data dan juga memahami konsep mengenai materi yang akan dipelajari dari sumber referensi yang relevan.
- d. *Data processing* (pengolahan data)  
Pada tahapan ini peserta didik mengolah data dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan materi yang diberikan, pada tahapan ini juga peserta didik juga dituntut untuk membuat peta konsep sesuai data yang sudah ditemukan.
- e. *Verification*  
Pada tahapan ini peserta didik mempresentasikan peta konsep yang telah dibuat, kemudian guru menguatkan dan memverifikasi konsep yang dipahami peserta didik melalui penggunaan peta konsep yang dibuat oleh guru.
- f. *Generalitation*  
Pada tahapan ini peserta didik menyimpulkan hasil diskusi dan guru memberikan penguatan dengan memberikan penjelasan pada materi yang sedang dipelajari.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan peta konsep terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem indera di kelas XI MIPA SMAN 1 Jatiwaras tahun ajaran 2022/2023.

## **1.5 Kegunaan Penelitian**

### **1.5.1 Kegunaan Teoris**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh model *discovery learning* berbantuan peta konsep terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### **1.5.2 Kegunaan Praktis**

#### **1.5.2.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan, wawasan dan juga pengalaman baru mengenai penggunaan model *discovery learning* berbantuan peta konsep terhadap berpikir kritis dalam proses pembelajaran disekolah.

#### **1.5.2.2 Bagi Sekolah**

Sekolah dapat mengimplementasikan kembali hasil penelitian mengenai penggunaan model *discovery learning* berberbantuan peta konsep terhadap berpikir kritis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### **1.5.2.3 Bagi Guru**

Dapat memberikan masukan kepada guru untuk dapat memaksimalkan penggunaan model pembelajaran sehingga siswa dapat memahami materi pembelajaran yang diberikan.

#### **1.5.2.4 Bagi Peserta Didik**

Dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran.