

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki banyak istilah-istilah penting yang perlu dihafal oleh siswa. Sebagian besar siswa yang antusias mengikuti pembelajaran biologi dikarenakan secara tidak langsung mereka juga mengenal lingkungan sekitarnya. Dengan mempelajari biologi maka siswa dapat mengembangkan banyak pengetahuan yang tidak hanya sekedar menghafal. Biologi juga adalah suatu mata pelajaran yang menyajikan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan juga proses sains. Keterampilan proses ini mencakup keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keselamatan kerja dan keamanan, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan ataupun tertulis, menggali dan memilih informasi factual yang relevan untuk menguji gagasan atau memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar mengajar merupakan suatu kegiatan edukatif intraksi antara guru dan peserta didik. Interaksi yang bernilai edukatif ini menjadi kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan oleh guru sebelum pembelajaran berlangsung. Interaksi belajar mengajar mempunyai arti yang luas bukan hanya penyampaian pesan berupa materi pembelajaran melainkan penanaman sikap dan nilai pada peserta didik yang sedang belajar.

Perkembangan Pendidikan sains dan teknologi pada era globalisasi saat ini sangat menentukan majunya suatu bangsa ditengah ketatnya persaingan. Pembelajaran abad 21 menuntut beberapa kemampuan yang harus dimiliki peserta didik diantaranya yaitu keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, pengetahuan dan kemampuan literasi digital, dan penguasaan teknologi informasi dan komunikasi. Pendidikan merupakan proses mendidik, membina dan mentransmisikan ilmu pengetahuan oleh pendidik kepada peserta didik

yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan berpikir, sikap yang rasional dan cara pandang yang luas dapat dikembangkan melalui Pendidikan. Peran penting Pendidikan adalah menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dimana akan membawa perubahan kearah yang lebih maju dan mengembangkan ilmu pengetahuan, social, moral, teknologi ataupun ilmu lainnya.

Salah satu upaya dalam bidang Pendidikan yang dapat dilakukan untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas yaitu dengan membiasakan membentuk budaya berpikir kritis pada peserta didik dalam proses pembelajaran. Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan (Ennis 2011). Kenyataan di sekolah, Pendidikan biologi dalam hal ini belum banyak yang berorientasi kearah pembiasaan dan peningkatan berpikir tingkat tinggi (berpikir kritis), tetapi masih menitik beratkan pada hasil belajar kognitif tingkat rendah. Pembelajaran yang seperti ini mengakibatkan siswa tidak memperoleh pengalaman untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Hal ini berdampak pada mutu lulusan Pendidikan yang rendah, terutama dalam hal kompetisi sains dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta mengakibatkan tidak mampu bersaing dengan bangsa lain.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat membawa perubahan yang sangat besar dalam dunia pendidikan. Hal ini juga diungkapkan oleh (Raditya & Widhiyani, 2018; Wulandari & Dkk, 2020) yang menyatakan bahwa teknologi informasi yang berkembang pesat akan membawa perubahan dalam segala aspek kehidupan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam menghasilkan sumber daya manusia yang unggul maka diperlukan peningkatan mutu pendidikan (Hikmawati & Fathan, et.al 2019). Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan meningkatkan proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik akan mengikuti perkembangan iptek. Salah satunya dengan penggunaan teknologi yang dapat membantu kegiatan proses pembelajaran. Kemajuan teknologi

sekarang ini menghasilkan beberapa aplikasi yang bermanfaat dalam dunia pendidikan.

Perkembangan Pendidikan sains dan teknologi pada era globalisasi saat ini sangat menentukan majunya suatu bangsa di tengah ketatnya persaingan global. Perkembangan zaman menuntut manusia untuk dapat menyesuaikan diri dalam segala aspek kehidupan termasuk dalam lingkup Pendidikan. Pendidikan abad ke-21 memiliki tujuan untuk mendorong peserta didik agar memiliki kemampuan yang mendukung untuk menghadapi perubahan seiring perkembangan zaman. Kemampuan yang harus dimiliki peserta didik saat ini adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan bertanya, menganalisis, menafsirkan, mengevaluasi dan membuat penilaian tentang apa yang dibaca, dengar, katakana dan tuliskan.

Keterampilan berpikir kritis menjadi tuntutan abad ke-21 sesuai dengan kurikulum 2013. Keterampilan ini dilakukan siswa melalui proses identifikasi, analisis, membedakan, menilai dan mengembangkan pemikirannya secara konseptual. Berdasarkan studi PISA (*Programme For International Student Assessment*) tahun 2018 Indonesia termasuk pada kategori rendah ditinjau dari level kognitif menduduki peringkat 69 dari 78 negara. Namun, fakta penelitian rendahnya tingkat keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan proses pembelajaran yang pasif sehingga siswa sukar mengajukan pertanyaan dan kurang berinteraksi untuk memahami materi. Fakta lain menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu menilai keputusan, menduga, menganalisis dengan sempurna dalam pembelajaran.

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu cara untuk mengembangkan belajar aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri sehingga hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam (Vahlia, 2014). Model pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Maulia dan Ramadhan (2020) mengemukakan bahwa *discovery learning* memiliki banyak kelebihan, sehingga cocok digunakan dalam proses pembelajaran. Model ini membantu peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengembangkan

pemikirannya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Peserta didik dipacu untuk melakukan penyelidikan dan mengumpulkan bahan yang diperlukan dalam proses pembelajaran menggunakan model *discovery*, guru hanya sebagai teman belajar dan membantu apabila diperlukan. Selain itu, model *discovery learning* juga banyak kelemahan. Kelemahan dalam pembelajaran *discovery learning* adalah peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran baru sehingga peserta didik kurang terampil dalam melaksanakan pembelajaran (Purwanto, Sunyoto et.al 2012). Hal ini menyebabkan siswa lamban dalam proses berpikir akan cenderung bingung, sedangkan siswa yang lebih pandai akan cenderung memonopoli proses pembelajaran di kelas.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah banyak guru yang belum menggunakan teknologi sebagai media belajar bagi siswa. Padahal pembelajaran yang saat ini masih dilakukan secara tradisional harus ditranformasikan menjadi modern sebagai sebuah prasyarat dalam menghadapi tantangan global Surpi (Wulandari, dkk, 2020). Penggunaan media pembelajaran yang masih konvensional harus ditinggalkan. Hal ini juga ditemukan pada salah satu sekolah menengah atas. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MAN 2 Cirebon didapatkan permasalahan yang terjadi adalah guru masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran sehingga membuat siswa merasa cepat bosan dalam belajar. Selain itu kurangnya media pembelajaran yang inovatif yang dapat memfasilitasi mahasiswa. Media pembelajaran yang kurang menyebabkan siswa mengalami kendala dalam memahami informasi yang diberikan oleh guru. Kendala yang banyak dialami siswa saat ini adalah dalam mencapai kompetensi pengetahuan yang optimal. Selain itu banyak siswa yang pasif ketika mengikuti pembelajaran di kelas dan hanya menerima penyampaian dari guru.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Penenerapan Model *Discovery learning* (DL) pada Pembelajaran Keanekaragaman Hayati untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa”** model ini

diharapkan dapat menjadi model pembelajaran yang berdampak baik untuk ketrampilan berpikir kritis pada siswa.

B. Identifikasi Masalah

Beberapa uraian latar belakang di atas, identifikasi masalah yang dapat diungkapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya tingkat pemahaman peserta didik pada materi pembelajaran biologi terutama pada materi keanekaragaman hayati
2. Siswa belum dilatih untuk menggunakan kemampuan yang harus dimiliki pada abad 21
3. Belum dilatih kemampuan berpikir kritis pada siswa.
4. Belum maksimalnya penggunaan model *discovery learning*

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyak permasalahan yang muncul maka perlu dibatasi masalah-masalah yang ada, Adapun masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran yang dibatasi adalah tentang keanekaragaman hayati dengan model pembelajaran *discovery learning*
2. Penelitian ini terbatas pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menurut Ennis dengan indikator mampu: (1) merumuskan pokok-pokok permasalahan, (2) mengungkap fakta yang ada, (3) memilih argument yang logis, (4) mendeteksi bias berdasarkan dari sudut pandang yang berbeda, dan (5) menarik kesimpulan.
3. Tempat penelitian ini fokus dilakukan di MAN 2 Cirebon pada kelas X

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model *discovery learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi keanekaragaman hayati?

2. Bagaimana perbedaan peningkatan ketrampilan berpikir kritis peserta didik antara yang diterapkan model *discovery learning* dan yang tidak diterapkan model *discovery learning* pada materi keanekaragaman hayati?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati
2. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan berpikir kritis pada peserta didik yang diterapkan model *discovery learning* dan yang tidak diterapkan model *discovery learning* pada materi keanekaragaman hayati

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Mendapat dijadikan sumber referensi untuk peneliiian lebih lanjut mengetahui pengetahuan tentang berpikir kritis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di kelas X melalui pembelajaran *discovery learning*

Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik

- 1) Meningkatkan minat belajar biologi
- 2) Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan *discovery learning*

- b. Bagi Guru

- 1) Guru memiliki pembendaharaan metode pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif
- 2) Guru bukan lagi pusat pembelajaran (*teacher center*) melainkan hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

- c. Bagi Pneliti

- 1) Memperoleh wawasan dan pemahaman baru mengenai pembelajaran yang baik berdasarkan implementasi Kurikulum 2013 pada proses belajar mengajar serta dapat menjadi cermin untuk penelitian dimasa depan.

- 2) Menambah wawasan dari pengalaman langsung tentang cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran *discovery learning* .

