

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Belajar dan pembelajaran adalah suatu sistem yang saling berkaitan erat dan tidak dapat terlepas dari penilaian pendidikan. Konsep penilaian pendidikan yang ada saat ini tidak hanya diarahkan kepada tujuan-tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, tetapi juga terhadap tujuan-tujuan lain yang meliputi tujuan di luar pembelajaran yakni pada upaya pembentukan kemampuan siswa secara mandiri dan menyiapkan siswa agar sukses di masa datang.

Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip serta merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan di Indonesia masih jauh dari kata mendekati dengan berpikir kritis. Wisudawati, et al. (2014) mengatakan konsep sains yang disampaikan guru belum banyak digunakan oleh seorang peserta didik dalam memecahkan masalah yang mereka jumpai.

Singh (2014) menyampaikan bahwa RBL merupakan sebuah program yang secara aktif mengembangkan keterampilan penelitian mandiri siswa dan memberikannya kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan ini. Siswa dapat mengartikulasikan manfaat dari pengalaman berbasis penelitian mereka, dan menggambarkan keterampilan yang telah mereka peroleh dan mendemostrasikan.

Berdasarkan pemaparan ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa RBL adalah model pembelajaran berbasis konstruktivisme yang mengintegrasikan riset ke dalam proses pembelajaran dalam rangka membangun pengetahuan siswa. Melalui RBL ini guru memfasilitasi belajar siswa untuk dapat menemukan sendiri solusi atas permasalahan yang disampaikan dan berusaha menemukan solusi alternatif dengan berbagai sudut pandang.

Berdasarkan penelitian terdahulu bahwa pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis riset telah dilakukan oleh Wahyuni (2020), yang

menunjukkan terdapat perbedaan keaktifan siswa selama proses pembelajaran antara kelas kontrol dan kelas eksperimen melalui penerapan perangkat pembelajaran berbasis RBL. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suntusia et al., 2018. Dan hasil penelitian oleh Rohim, (2019) juga mengatakan bahwa prestasi belajar pada kelas eksperimen yang menerapkan RBL lebih baik dari kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fitriah (2017) mengenai penerapan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) yang digunakan untuk meningkatkan keterampilan generik sains. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model RBL. Model RBL tersebut efektif diterapkan pada pembelajaran serta mendapatkan tanggapan positif dari siswa dengan kategori kuat. Berdasarkan hal tersebut, salah satu inovasi pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran *Research Based Learning* (RBL).

Permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini diantaranya, siswa kesulitan menganalisis informasi yang ada dan cenderung menerima apa adanya informasi baik yang disampaikan maupun yang tertulis dalam buku, pasif dalam mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dari permasalahan yang diajukan guru, serta mengemukakan ide ataupun gagasan penyelesaian masalah. Permasalahan berikutnya yaitu kemampuan berpikir kritis siswa yang masih rendah serta penguasaan konsep yang belum maksimal. Pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan prestasi akademik mempromosikan pembelajaran tentang bagaimana belajar dan membangun pengetahuan baru oleh diri sendiri. Kemampuan ini penting untuk pendidikan di abad 21.

Berdasarkan beberapa permasalahan diatas, perlu dilakukan penelitian mengenai penerapan pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa khususnya pada materi ekosistem. Karena model pembelajaran berbasis riset ini dapat membantu siswa untuk berpikir kritis dan juga kreatif. Dan siswa akan melatih kemampuannya serta berperan

aktif dalam pemecahan masalah yang berkaitan di kehidupan sehari-hari. Siswa akan mencari informasi, berdiskusi berdasarkan permasalahan yang ditemuinya. Sarana, media dan waktu yang sesuai sangat diperlukan untuk mendukung model pembelajaran agar berjalan lancar. Tindakan seorang guru sangat mendukung bagi keberhasilan penggunaan model pembelajaran tersebut begitupun dengan hasil yang diperoleh. Tindakan seorang guru dapat memungkinkan siswa untuk mempelajari konsep yang menjadi tujuan pembelajaran sains, sekaligus mengembangkan keterampilan-keterampilan dasar sains, sikap ilmiah, dan sikap kritis. Selain itu, meningkatkan hasil belajar kognitif, psikomotorik, dan sikap. Penerapan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Melalui model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) ini siswa diharapkan dapat aktif dalam pembelajaran, dapat menemukan berbagai permasalahan dan mencari solusi penanganannya.

Materi ekosistem dalam pelajaran biologi kelas X, merupakan salah satu materi yang dapat digunakan oleh guru untuk mengembangkan keterampilan proses siswa. Karena materi ini dapat dipelajari melalui kegiatan yang mengajak siswa untuk menggali dan menemukan pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung dan nyata seperti melakukan kegiatan pengamatan. Dengan siswa menggali dan menemukan sendiri pengetahuannya melalui pengalaman langsung dan nyata, pengetahuan yang didapatkan siswa tidak akan mudah dilupakan dan diharapkan tujuan dari kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa akan tercapai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru Biologi di SMAN 5 Cirebon, menyatakan bahwa guru di SMAN 5 Cirebon sudah mengetahui terkait model *Research Based Learning* (RBL) tetapi belum diterapkan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekosistem dikelas X. Dalam hal ini perlu dilakukan penelitian untuk menerapkan model *Research Based Learning* (RBL). Penelitian ini

diharapkan bahwa model *Research Based Learning* (RBL) tersebut mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SMAN 5 Cirebon pada materi ekosistem.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. Belum diterapkannya model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) pada materi ekosistem.
- b. Belum terlaksananya pembelajaran yang mengajak siswa langsung ke lingkungan untuk mengidentifikasi fenomena yang ada di sekitarnya.
- c. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi masih cenderung dalam kategori rendah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar tidak ada kekeliruan karena luasnya pembahasan, maka permasalahan dibatasi dalam hal sebagai berikut :

- a. Siswa yang dijadikan objek penelitian yaitu siswa kelas X MIPA SMAN 5 Cirebon.
- b. Penelitian ini menggunakan dua kelas yakni kelas X MIPA semester genap
- c. Metode pembelajaran pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL)
- d. Hasil yang diukur yaitu kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan 5 komponen yaitu *Interpretation, Analysis, Evaluation, Explanation, dan Inference*
- e. Materi biologi pada penelitian ini yaitu materi ekosistem

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka timbul beberapa pertanyaan mengenai rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana perbedaan aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran RBL dan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL)?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Research Based Learning*

(RBL) dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran RBL pada materi ekosistem?

3. Bagaimana respon siswa pada penerapan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian penerapan pembelajaran model *Research Based Learning* (RBL) ini adalah :

1. Mengkaji perbedaan aktivitas belajar siswa yang menggunakan model (RBL) dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Research Based Learning* RBL
2. Mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran RBL pada materi ekosistem
3. Mengkaji respon siswa yang menggunakan model *Research Based Learning* (RBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem

#### **F. Manfaat Penelitian**

- a. Manfaat bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengalaman untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL) pada materi ekosistem terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.
- b. Manfaat bagi guru, memberikan informasi dan inspirasi kepada guru dan calon guru untuk lebih menekankan pada keaktifan siswa dalam proses keterampilan berpikir kritis.
- c. Manfaat bagi siswa, dapat memperluas wawasan dan pengalaman belajar, kemudian dapat memperkuat pemahaman terhadap materi yang telah dipelajarinya sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- d. Manfaat bagi sekolah, menjadi pedoman atau menyumbang pemikiran dalam rangka upaya peningkatan kualitas pembelajaran serta memperbaiki kekurangan dalam proses pembelajaran di sekolah.