

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Biologi memainkan peranan penting dalam aspek kehidupan manusia (Shihusa dan Keraro, 2009). Biologi merupakan salah satu ilmu fundamental, yang dijadikan dasar untuk perkembangan ilmu lainnya dan salah satunya adalah Ekosistem (Putra, 2014). Materi ekosistem sangat penting diajarkan karena hal ini berkaitan erat dengan keberlangsungan hidup suatu organisme termasuk manusia. Oleh sebab itu, dibutuhkan strategi yang tepat dalam pembelajaran dengan menerapkan beberapa kompetensi yang harus dicapai. Pada jenjang sekolah menengah atas/alihyah, berdasarkan analisis kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasarnya (KD) pada kurikulum 2013, terlihat bahwa siswa sudah diarahkan untuk melakukan inkuiri, berpikir tingkat tinggi, sikap ilmiah dan pemecahan masalah. Tujuan yang diinginkan dari pembelajaran ekosistem adalah sesuai dengan tuntutan SK dan KD, akan tetapi pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran di sekolah belum berjalan secara maksimal untuk mencapai tujuan tersebut.

Sesuai dengan tujuan mata pelajaran biologi dalam kurikulum nasional, karakter bangsa yang diharapkan salah satunya adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang oleh Ennis (1996:1) dikatakan sebagai kemampuan berpikir kritis. Keterampilan berpikir tingkat tinggi menurut Costa (1985) meliputi keterampilan pemecahan masalah, keterampilan pengambilan keputusan, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat dibutuhkan bagi setiap orang dalam menjalani hidupnya. Dari empat keterampilan berpikir tingkat tinggi di atas, keterampilan berpikir kritis mendasari tiga pola berpikir yang lain, artinya keterampilan

Wulan Lesmana Nengsih, 2016

*PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SSCS (SEARCH-SOLVE-CREATE-SHARE) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MA PADA MATERI PERMASALAHAN EKOSISTEM*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berpikir kritis perlu dikuasai terlebih dahulu sebelum mencapai ketiga keterampilan berpikir tingkat tinggi yang lainnya (Liliasari, 2009). Selain itu dalam cakupan persekolahan keterampilan berpikir yang paling diharapkan dan dominan adalah keterampilan berpikir kritis, karena jika ditinjau dari perspektif filosofis, Watson & Glaser (Filsaime, 2008) memandang berpikir kritis sebagai gabungan sikap, pengetahuan, dan kecakapan, oleh sebab itu keterampilan berpikir kritis perlu ada dalam proses pembelajaran.

Paul dan Nosich (dalam Inch *et al.*, 2006: 7) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting pada zaman sekarang ini karena dengan berpikir kritis seseorang dapat bernalar logis dan membuat kesimpulan yang tepat, sehingga terhindar dari suatu keputusan atau pemecahan masalah yang keliru. Kemampuan berpikir merupakan salah satu kemampuan siswa yang dikembangkan di Sekolah. Berpikir menurut Fraenkel (2007), “Berpikir adalah melibatkan penerimaan dan penolakan terhadap gagasan-gagasan, pengelompokan informasi dalam bentuk, atau penyusunan ulang pengalaman yang telah diperoleh”. Untuk itu, kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dan diterapkan karena dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep yang diberikan. Selain itu, berpikir kritis dapat menunjang hasil belajar siswa. Berpikir kritis tidak hanya dilakukan dengan hanya menghafal konsep-konsep, tetapi lebih dari itu yaitu melibatkan aspek- aspek kognitif seperti aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Salah satu cara untuk merangsang kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan penggunaan model pembelajaran yang dapat mengembangkan atau mengikutsertakan siswa aktif dalam setiap proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* yang merupakan model pembelajaran yang terpusat pada siswa. Pizzini (1996) mengemukakan bahwa model *Search, Solve, Create, and Share* mempunyai keunggulan dalam upaya merangsang siswa untuk menggunakan kemampuannya

dalam mengolah data atau fakta hasil proses belajarnya, sehingga siswa dengan mudah dapat melaksanakan dan melatih kemampuan berpikir kritis dalam proses pemecahan masalah yang dihadapi dan menjadikan siswa lebih aktif.

Model ini menghadapkan siswa pada permasalahan sebagai dasar dalam pembelajaran dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan yang diajukan oleh guru mengenai materi ekosistem, melalui model tersebut siswa diharapkan dapat menggali dan mengembangkan informasi dan berusaha aktif untuk mencari semua informasi yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Belajar aktif itu sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum (Zaini dkk, 2008). Siswa dituntut agar tidak segan-segan mengerjakan segala tugas belajar yang diberikan oleh guru kepada mereka. Keterlibatan langsung dari siswa ini secara logis akan menyebabkan mereka memperoleh pengalaman atau berpengalaman. Belajar memerlukan adanya latihan-latihan untuk meningkatkan keaktifan siswa (Slameto, 2003 ).

Studi mengungkapkan bahwa belajar biologi di sekolah tinggi mengalami kesulitan. Alasan utama untuk kesulitan belajar adalah sifat dari topik, gaya mengajar guru, gaya belajar siswa dan belajar kebiasaan, perasaan negatif siswa dan sikap terhadap topik dan kurangnya sumber informasi. Ciri-ciri ilmu biologi mencakup banyak abstrak, konsep, peristiwa, topik dan fakta bahwa siswa harus belajar (Cimer, 2012).

Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya ialah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Untuk itu, kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan generalisasi serta *insight* (titikan akal) amat diperlukan (Muhibbin syah, 2006:123).

Cara demikian mengakibatkan konsep yang diperoleh siswa akan melekat dalam ingatannya, serta siswa akan memahami apa yang dipelajarinya, sehingga

nantinya siswa akan merasakan proses belajarnya lebih bermakna. Untuk itu, peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, dan Share* dalam pembelajaran biologi pada materi ekosistem untuk Madrasah aliyah. Sehingga penelitian ini berjudul ‘Pengaruh Model Pembelajaran SSCS (*Search-Solve-Create- Share*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MA Pada Materi Permasalahan Ekosistem’.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dinyatakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh model pembelajaran SSCS (*search-solve-create-share*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem?”

Dikarenakan rumusan masalah tersebut terlalu umum, maka supaya lebih operasional rumusan penelitian tersebut dijabarkan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Adakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran SSCS pada materi permasalahan ekosistem?
2. Bagaimana respon siswa setelah pembelajaran menggunakan model SSCS ?

## **C. Definisi Operasional**

1. Model pembelajaran SSCS adalah model pembelajaran yang akan membangkitkan keaktifan siswa dengan empat fase yaitu *search* (Pencarian dan penentuan masalah) yaitu siswa mencari artikel yang berkaitan dengan topik perubahan ekosistem, permasalahan global dan pencemaran lingkungan. Fase *solve* (pelaksanaan penyelesaian masalah) yaitu siswa mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan topik perubahan ekosistem, permasalahan global dan pencemaran lingkungan. Fase *create* (penciptaan

suatu kesimpulan) yaitu siswa menyajikan hasil diskusi berupa solusi permasalahan ekosistem dalam bentuk *power point*. Fase *share* (penyampaian penyelesaian masalah) siswa menyampaikan alternatif dan solusi hasil diskusi melalui presentasi di depan kelas.

2. Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini menurut Ennis (1996) adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Hal ini, dirumuskan dalam lima kerangka berpikir kritis yang dijadikan indikator kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun kemampuan dasar, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lanjut, dan membuat strategi dan taktik.

#### **D. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS (*search-solve-create-share*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.
2. Memperoleh informasi mengenai respon siswa terhadap model pembelajaran SSCS (*search-solve-create-share*).

#### **E. Manfaat**

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara umum hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS (*search-solve-create-share*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.

2. Bagi Guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan sebagai alternatif dalam pembelajaran biologi saat menjelaskan materi ekosistem dan materi lainnya yang berbasis permasalahan.
3. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan mampu mempermudah siswa dalam pembelajaran serta melatih kemampuan berpikir kritisnya pada materi ekosistem.

#### **F. Asumsi**

1. Penggunaan model pembelajaran SSCS dapat memfasilitasi terjadinya proses latihan berpikir untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
  - ✓ Fase *Search* menyangkut ide-ide lain yang mempermudah dan mengidentifikasi serta mengembangkan pertanyaan yang dapat diselidiki (*researchable question*) atau masalah dalam sains. Sehingga membantu siswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang terkandung dalam permasalahan ke konsep-konsep sains yang relevan (Pizzini,1996).
  - ✓ Fase *Solve* siswa mengorganisasikan kembali konsep-konsep yang diperoleh dari fase *Search* menjadi konsep-konsep yang berada dalam "higher-order" yang mengidentifikasikan cara untuk menyelesaikan permasalahan dan jawaban yang diinginkan selain itu siswa dilatih untuk melihat kredibilitas suatu sumber dan pengamatan, melakukan deduksi dan asumsi (Pizzini,1996).
  - ✓ Fase *Create* mengharuskan siswa untuk menghasilkan suatu produk yang terkait dengan permasalahan, membandingkan data dengan masalah, melakukan generalisasi, jika diperlukan memodifikasi. Siswa menggunakan keterampilan berpikir mereka sehingga menyebabkan siswa untuk mengevaluasi proses berpikir mereka (Pizzini, 1996).
  - ✓ Fase *share* tidak hanya sebatas mengkomunikasikan ke siswa lainnya. Siswa menyampaikan buah fikirannya melalui komunikasi dan interaksi, menerima

dan memproses umpan balik, yang tercermin pada jawaban permasalahan dan jawaban pertanyaan, menghasilkan kembali pertanyaan untuk diselidiki pada kegiatan lainnya (Pizzini, 1996).

2. Kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pembiasaan dalam pembelajaran (Fisher, 2009 :11).

### **G. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan asumsi diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS (*search-solve-create-share*) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.