

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu unsur penting dalam kemajuan suatu bangsa, karena melalui pendidikan dapat meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia. Untuk meningkatkan kualitas SDM baik secara fisik mental maupun spiritual, sekolah dituntut untuk menyiapkan agar anak didiknya memiliki berbagai keterampilan dan kemampuan, sehingga mereka dapat menjadi manusia yang berkualitas dan mampu bersaing (Vaksena, 2011). Kemampuan dan keterampilan merupakan sesuatu yang perlu dimiliki oleh siswa, sebagai bekal dalam menghadapi persoalan-persoalan yang akan dihadapi, baik persoalan yang ada di sekolah maupun persoalan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Peningkatan kualitas pendidikan di sekolah tidak dapat dilepaskan dari proses pembelajaran di kelas yang melibatkan interaksi antara guru dengan peserta didik. Fenomena yang terjadi hingga saat ini dalam dunia pendidikan di Indonesia pada umumnya adalah siswa datang ke sekolah tetapi cara belajar mereka hanya sebatas mendengarkan keterangan guru, kemudian mencoba memahami ilmu pengetahuan yang diajarkan oleh guru, dan mengungkapkan kembali ilmu pengetahuan yang telah mereka hafalkan pada saat ujian (Hassoubah, 2004). Lemahnya proses pembelajaran seperti ini merupakan

salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas pendidikan, karena pembelajaran yang dilakukan kurang efektif dan kurang bermakna bagi siswa.

Menurut Dasna dan Sutrisno (2007), lemahnya proses pembelajaran disebabkan juga oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Jika diperhatikan dalam pembelajaran, peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Pada proses pembelajaran konvensional siswa cenderung diarahkan untuk menghafal dan menimbun informasi, sehingga peserta didik pintar secara teoritis tetapi miskin aplikasi. Akibatnya kemampuan berpikir kritis menjadi beku, bahkan menjadi susah untuk dikembangkan. Fenomena seperti ini juga terjadi pada pembelajaran biologi yang dilaksanakan di sekolah dewasa ini masih bersifat hafalan, kering dan kurang mengembangkan proses berpikir siswa (Rustaman & Rustaman, 1997).

Pembelajaran sains khususnya biologi tidak bisa hanya dengan memaparkan *content* atau pengetahuan, akan tetapi pembelajaran biologi harus direncanakan melalui suatu proses yang melibatkan siswa untuk aktif menemukan pengetahuan. Hal tersebut senada dengan yang dikemukakan oleh Supriatno (2003) yang menyatakan bahwa pembelajaran biologi harus mampu memberdayakan siswa agar mampu berbuat untuk memperkaya pengalaman belajarnya (*learning to do*), sehingga mampu membangun pengetahuan yang memadai (*learning to know*). Pengalaman langsung yang lebih dikenal dengan *learning by doing* dapat diperoleh siswa melalui suatu pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa akan memperoleh pengalaman sesuai kebutuhan,

baik fisik maupun psikis yang pada akhirnya mengarahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Pada kenyataannya saat ini di sekolah-sekolah guru yang mengajar konsep-konsep biologi khususnya konsep hewan dan tumbuhan serta klasifikasinya dalam materi keanekaragaman, sering hanya berbentuk pemberian informasi saja. Ciri-ciri dan hierarki klasifikasi yang ada dalam pikiran guru ataupun dalam buku teks langsung diberikan dalam bentuk jadi kepada siswa tanpa mempertimbangkan pengetahuan siswa sebelumnya (Rustaman, 1990). Anak dianggap belum mempunyai pengetahuan tentang dunia sekitarnya, padahal anak membentuk ide-ide tentang fenomena alam sebelum mereka belajar di sekolah (Darmansyah, 1962). Oleh sebab itu agar pembelajaran konsep-konsep biologi khususnya konsep keanekaragaman biota laut tidak hanya berupa informasi saja maka pendekatan lingkungan dapat digunakan untuk membawa pikiran dan pemahaman siswa dalam bentuk nyata dengan obyek yang sesungguhnya.

Di sisi lain Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman makhluk hidup yang meliputi keragaman dari semua spesies tumbuhan, hewan dan mikroorganisme (Surtikanti, 2009). Indonesia juga termasuk negara maritim terbesar di dunia yang kaya akan keanekaragaman biota laut Indonesia (<http://www.anneahira.com/biota-laut-indonesia.htm>). Hal ini merupakan potensi yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa. Akan tetapi, hal ini masih belum disadari oleh semua lapisan masyarakat pada umumnya dan di lingkungan pendidikan pada khususnya, sehingga

menyebabkan kurangnya pengenalan siswa mengenai kekayaan sumber daya alam di laut, seperti terumbu karang, hutan mangrove dan berbagai jenis hewan laut. Pembelajaran keanekaragaman biota laut sangat penting bagi siswa untuk membentuk generasi muda yang cinta bahari, agar kelak dapat memberikan kontribusi yang positif bagi lingkungan.

Pembelajaran konsep keanekaragaman biota laut juga sangat penting sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan siswa khususnya keterampilan proses dan berpikir kritis. Agar siswa mampu mempelajari konsep keanekaragaman biota laut dengan baik dan dapat mengembangkan keterampilannya, diperlukan metode pengajaran yang tepat dan sarana sumber belajar yang mendukung pembelajaran keanekaragaman biota laut. Keterampilan proses perlu dikembangkan melalui pengalaman-pengalaman langsung sebagai pengalaman pembelajaran (Rustaman, 2005). Melalui pengalaman langsung siswa dapat lebih menghayati proses atau kegiatan yang sedang dilakukan.

Pengalaman langsung pada umumnya lebih baik daripada tidak langsung (Usman & Setiawati, 1993). Hal ini diperkuat dengan ungkapan *I hear and I forget, I see and I remember, I do I understand* yang memiliki implikasi bahwa hanya dengan melalui kontak langsung dengan fenomena fisik maka diperoleh fenomena sains yang mendalam (Sumarno, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa dengan pengalaman langsung atau berinteraksi langsung dengan sumber belajar, dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam.

Sehubungan dengan fakta-fakta di atas, maka dipandang perlu untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran melalui pengalaman langsung. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran aktif yaitu model pembelajaran *outdoor experiential learning*. Model pembelajaran ini menyajikan empat tahapan yaitu tahap pertama pengalaman konkrit (*concrete experience*), tahap kedua yaitu pengamatan reflektif (*reflective observation*), tahap ketiga yaitu konsepsi abstrak (*abstract conceptualization*), kemudian diselesaikan melalui percobaan aktif (*active experimentation*) (Kolb,1984).

Tahap-tahap pembelajaran pada model *outdoor experiential learning* dapat melatih keterampilan proses sains siswa, antara lain ketika siswa melakukan aktivitas pengalaman kongkrit siswa akan dilatih kemampuan observasi, dimana keterampilan ini merupakan keterampilan dasar untuk dikembangkan keterampilan proses lainnya (Rezba, 1995). Keterampilan menafsirkan pengamatan dan berkomunikasi juga dapat dilatih pada tahap pengamatan reflektif dan pembentukan konsep abstrak.

Pembelajaran *outdoor experiential learning* menganut pandangan konstruktivisme dimana pengetahuan bersifat dinamis diperoleh dari pengalaman aktif. Pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara aktif maka kemampuan berpikir dan menalar dapat berkembang (Beyer, 1985). Oleh karena itu selain keterampilan proses sains yang dapat dilatih dalam pembelajaran ini, kemampuan berpikir kritis siswa juga akan berkembang. Proses pengembangan diri siswa khususnya dalam hal

berpikir kritis terkadang sulit ketika siswa dan guru belajar dengan ketidakeleluasaan di dalam kelas tradisional. Hal tersebut dikarenakan pandangan yang dimiliki siswa dibatasi dinding kelas sehingga mereka belum memiliki perspektif yang luas tentang potensi yang ada pada tindakan mereka (Eaton, 2000).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dilakukan penelitian tentang “Penerapan model *outdoor experiential learning* pada materi keanekaragaman biota laut untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimanakah pengaruh model *outdoor experiential learning* dalam meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman biota laut?”. Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih terarah, maka rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah model *outdoor experiential learning* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi keanekaragaman biota laut?
- b. Bagaimanakah model *outdoor experiential learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman biota laut?
- c. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan model *outdoor experiential learning* pada materi keanekaragaman biota laut?

### C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini terfokus pada tujuan yang akan dicapai, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada beberapa hal seperti diuraikan di bawah ini:

1. Model *outdoor experiential learning* yang diterapkan pada materi keanekaragaman biota laut dengan menggunakan model *outdoor experiential learning* Kolb (1984). Kegiatan pembelajaran dengan dilakukan pengamatan langsung di kawasan pantai Pangandaran melalui model *outdoor experiential learning*.
2. Keterampilan proses sains siswa dalam penelitian ini adalah keterampilan proses sains yang dikemukakan oleh Rustaman (2005). Jenis keterampilan yang dikembangkan hanya ditekankan pada menafsirkan pengamatan (interpretasi), meramalkan (prediksi), berkomunikasi, mengelompokkan (klasifikasi), dan mengajukan pertanyaan. Materi yang diteliti untuk melihat keterampilan proses sains dalam penelitian ini yaitu keanekaragaman biota laut.
3. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis (1985). Aspek kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan yaitu; memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); membangun keterampilan dasar (*basic support*); membuat inferensi (*inferenting*); membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*); dan, mengatur strategi dan taktik (*stategis and tactic*).

## D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

### 1. Asumsi

- 1) Model pembelajaran *outdoor learning* dapat mengubah siswa pasif menjadi aktif (Rickinson, 2001)
- 2) Memberikan pengalaman yang nyata pada saat pembelajaran akan menunjang perkembangan kognitif anak yang lebih bermakna (Sugandi, 2006)
- 3) Pembelajaran berbasis pengalaman efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains (Nurhayati, 2010)
- 4) Pembelajaran berbasis praktikum dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Hayat, 2010)

### 2. Hipotesis penelitian

Berdasarkan asumsi, maka hipotesis penelitian ini adalah:

Penerapan model *outdoor experiential learning* dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman biota laut.

## E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peningkatan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model *outdoor experiential learning* pada materi keanekaragaman biota laut.



## F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi siswa; dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dari aspek keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis.
2. Bagi guru, diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan tentang penerapan dan manfaat model *outdoor experiential learning* yang dapat digunakan sebagai pembelajaran alternatif untuk pembelajaran biologi agar pembelajaran biologi lebih bermakna bagi siswa.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan, khususnya kualitas sekolah melalui inovasi pembelajaran dengan model *outdoor experiential learning*.
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lebih jauh mengenai model *outdoor experiential learning*, baik pada tema yang sama maupun pada tema yang berbeda.