

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Belajar merupakan sebuah proses yang sangat penting dan diperlukan dalam sepanjang perjalanan kehidupan manusia. Belajar merupakan proses pengkonstruksian suatu pengetahuan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki (Widodo dkk, 2007). Dalam membelajarkan sains, ada suatu cara yang dapat memudahkan pembelajarannya yaitu memahami hakikat sains itu sendiri, yang pada pengertiannya hakikat sains adalah landasan untuk berpijak dalam mempelajari IPA. Dalam menerapkan hakikat sains terdapat aspek – aspek yang harus dicapai agar terwujudkan secara sempurna. Tetapi sudah banyak cara yang telah dilakukan untuk mencapai aspek yang terkandung di dalam hakikat sains, namun belum juga menunjukkan hasil yang memuaskan (Tursinawati, 2013).

Secara umum, hakikat sains merujuk kepada prinsip-prinsip kunci dan ide-ide yang memberikan keterangan ilmu pengetahuan sebagai cara untuk mengetahui, serta ciri-ciri pengetahuan ilmiah. Banyak dari ide-ide intrinsik ini akan hilang dalam aspek sehari – hari di kelas IPA, yang mengakibatkan siswa melenceng dalam belajar tentang bagaimana ilmu pengetahuan yang dilakukan (Bowen, 2008). Telah ada usaha perbaikan yang kuat dalam pendidikan sains untuk meningkatkan pemahaman sains siswa yang memberikan dukungan terus menerus untuk siswa melek secara ilmiah. Tujuan dari pembelajaran sains ialah agar siswa mampu memahami hakikat sains atau *nature of science* (NOS) (Lederman *et.al.*, 2002). Menurut Akerson dan Donnelly dalam Quigley (2011) apabila siswa diberikan pembelajaran yang benar dapat mempelajari aspek – aspek hakikat sains.

Proses pembelajaran yang telah berlangsung selama ini belum juga memperlihatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Sebagian siswa ada yang bersifat pasif, kurang kreatif – inisiatif,

Reyhan Ramzy Zainal, 2017

PENGARUH PENERAPAN FIELD TRIP TERHADAP PEMAHAMAN HAKIKAT SAINS SISWA DALAM MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

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

kurang berani dalam bertanya, kurang mampu mengemukakan pendapat,
kurang mampu dalam mengolah data, kurang mampu dalam membaca data

Reyhan Ramzy Zainal, 2017

*PENGARUH PENERAPAN FIELD TRIP TERHADAP PEMAHAMAN HAKIKAT SAINS SISWA DALAM MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI*

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

dan keingintahuan siswa yang masih rendah. Peran guru sangat diperlukan untuk mengarahkan siswa agar belajar aktif dan selalu memberikan motivasi serta menciptakan pembelajaran yang menggugah antusias siswa dalam mengikuti setiap pembelajaran. Menurut Sterling *et.al.* (2010) dalam pembelajaran sains, siswa dituntut untuk mencapai komponen-komponen hakikat sains yang meliputi pengetahuan yang merupakan bukti ilmiah, bersifat tidak mutlak, menggunakan imajinasi dan kreativitas dengan cara proses penemuan oleh siswa.

Driver *et.al* (dalam Lederman, 2006) mengungkapkan lima alasan pentingnya pemahaman tentang hakikat sains (NOS) dari berbagai komponen, yaitu: (1) kegunaan, pemahaman NOS diperlukan untuk memahami dan mengelola serta memproses objek teknologi serta prosesnya dalam kehidupan sehari-hari, (2) demokratis, pemahaman NOS memberikan pengetahuan dan pengambilan keputusan mengenai berbagai persoalan sosial ilmiah (*sosioscientific*), (3) budaya, pemahaman NOS diperlukan untuk menghargai nilai sains sebagai bagian budaya masa kini, (4) moral, pemahaman NOS membantu mengembangkan pemahaman norma-norma komunitas ilmiah yang mengandung komitmen moral yang bernilai umum di masyarakat, (5) pembelajaran sains, pemahaman NOS memfasilitasi pembelajaran materi sains.

Biologi sebagai salah satu cabang sains menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Pemberian pengalaman belajar secara langsung salah satunya adalah dengan menggunakan *field trip*. *Field trip* sering diterapkan pada beberapa konsep biologi yang dapat membantu pendidik untuk menyampaikan materi. Metode pembelajaran *field trip* merupakan cara mengajar yang dilaksanakan dengan mengajak peserta didik ke suatu tempat atau objek tertentu di luar kelas untuk mempelajari, mengobservasi benda sebenarnya secara langsung. Menurut Sanjaya (2007) Pembelajaran dengan metode *field trip* adalah kegiatan di alam terbuka sebagai sarana penambah wawasan pengetahuan yang didapat

Reyhan Ramzy Zainal, 2017

PENGARUH PENERAPAN FIELD TRIP TERHADAP PEMAHAMAN HAKIKAT SAINS SISWA DALAM MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

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

dari serangkaian pengalaman berpetualang sehingga dapat memacu semangat dan kreativitas seseorang. Secara umum *field trip* dianggap sebagai pengalaman yang dapat meningkatkan pembelajaran, dan meningkatkan minat para siswa, tetapi untuk melaksanakannya, seorang pendidik perlu merencanakan dengan hati – hati agar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Morentin & Guisasola, 2014).

Hal yang menjadi dasar dari penelitian ini ialah apakah penggunaan pembelajaran dengan metode *field trip* pada materi keanekaragaman hayati dapat mempengaruhi pemahaman terhadap hakikat sains (NOS). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan metode *field trip* terhadap hakikat sains (NOS) siswa pada materi Keanekaragaman Hayati.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh pembelajaran dengan metode *field trip* terhadap pemahaman hakikat sains siswa dalam materi keanekaragaman hayati?”.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana pemahaman hakikat sains siswa pada pembelajaran dengan metode *field trip* dalam materi keanekaragaman hayati?
- b. Bagaimana peningkatan pemahaman hakikat sains siswa dalam materi keanekaragaman hayati setelah pembelajaran dengan metode *field trip*?
- c. Bagaimana pengaruh pembelajaran dengan metode *field trip* terhadap pemahaman hakikat sains siswa?
- d. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan metode *field trip*?

D. Batasan Masalah

Reyhan Ramzy Zainal, 2017

PENGARUH PENERAPAN FIELD TRIP TERHADAP PEMAHAMAN HAKIKAT SAINS SISWA DALAM MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

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

Agar penelitian ini lebih terarah serta memiliki fokus yang jelas, maka penelitian ini memiliki batasan masalah, yaitu:

1. Pembelajaran dengan metode *field trip* mengenai konsep keanekaragaman hayati dilakukan oleh peneliti mengajar di sekolah.
2. Aspek hakikat sains yang dijadikan data penelitian adalah aspek hakikat sains, ilmu adalah: (a) berdasarkan hasil pengamatan dan mencari inferensial, (b) berbasis secara empiris, (c) ilmu pengetahuan adalah sebuah upaya kreatif.
3. Konsep keanekaragaman hayati yang dijadikan dalam pembelajaran ini adalah kompetensi dasar 3.2 (Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia) yang meliputi tingkatan keanekaragaman hayati, penyebaran di Indonesia, manfaat keanekaragaman hayati, faktor hilangnya keanekaragaman hayati, usaha pelestarian keanekaragaman hayati
4. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan metode *field trip* dilihat dari akhir pembelajaran dengan menggunakan angket tanggapan yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, berikut adalah tujuan umum penelitian: menerapkan pembelajaran keanekaragaman hayati dengan metode pembelajaran *field trip* dan menemukan pengaruhnya dalam memfasilitasi pemahaman hakikat sains siswa pada konsep keanekaragaman hayati. Tujuan khusus penelitian ini yaitu:

- a. Mengidentifikasi pemahaman hakikat sains siswa pada pembelajaran dengan metode *field trip*.
- b. Mengidentifikasi peningkatan pemahaman hakikat sains siswa dalam pembelajaran dengan metode *field trip* materi keanekaragaman hayati.
- c. Mengidentifikasi pengaruh pembelajaran dengan metode *field trip* terhadap pemahaman hakikat sains siswa.

Reyhan Ramzy Zainal, 2017

PENGARUH PENERAPAN FIELD TRIP TERHADAP PEMAHAMAN HAKIKAT SAINS SISWA DALAM MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

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

- d. Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan metode *field trip* pada materi keanekaragaman hayati

F. Manfaat Penelitian

Temuan dalam penelitian ini mampu memberikan sumbangan dan manfaat, diantaranya:

- a. Penelitian ini dapat memberikan gambaran untuk menerapkan metode pembelajaran baru dalam mengajarkan konsep keanekaragaman hayati.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam penelitian sejenis dengan materi yang berbeda dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tentang pengaruh pembelajaran *field trip* terhadap pemahaman hakikat sains siswa SMA pada konsep keanekaragaman hayati.

G. Asumsi

- a. Peluang belajar langsung di lapangan meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah (Amprasto dkk, 2012).
- b. Menurut Lederman (2007) pembelajaran yang paling efektif dalam mengajarkan hakikat sains adalah dengan cara pembelajaran langsung.

H. Hipotesis

H_1 = Terdapat pengaruh setelah pembelajaran dengan metode *field trip* terhadap pemahaman hakikat sains siswa pada keanekaragaman hayati

I. Struktur Organisasi Penulisan Skripsi

Struktur organisasi penulisan pada skripsi ini terdiri dari lima bab, dimana setiap bab saling berhubungan satu sama lain, diantaranya sebagai berikut.

1. BAB I Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah yang diteliti, identifikasi dan rumusan masalah yang dijabarkan ke dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi, hipotesis, dan struktur organisasi skripsi.

Reyhan Ramzy Zainal, 2017

PENGARUH PENERAPAN FIELD TRIP TERHADAP PEMAHAMAN HAKIKAT SAINS SISWA DALAM MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

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

2. BAB II Kajian Pustaka meliputi teori-teori yang menjadi dasar untuk mendukung dilakukannya penelitian ini, diantaranya mengenai teori pembelajaran dengan metode *field trip*, teori mengenai variabel yang diteliti yaitu Pemahaman Hakikat Sains Siswa, serta materi yang diajarkan yaitu mengenai keanekaragaman hayati.
3. BAB III Metode Penelitian berisi penjelasan mengenai metode dan desain penelitian yang digunakan untuk memperoleh data penelitian, definisi operasional yang menjelaskan definisi variabel terikat dan variabel bebas yang ditetapkan dalam penelitian, waktu penelitian, tempat penelitian, penentuan populasi dan sampel yang digunakan, instrumen penelitian, pengujian instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan alur penelitian.
4. BAB IV dijabarkan tentang temuan penelitian yang disajikan dengan grafik ataupun tabel hasil analisis data dan pembahasan dari temuan tersebut yaitu pemahaman hakikat sains siswa dalam pembelajaran dengan metode *field trip*, peningkatan pemahaman hakikat sains siswa setelah pembelajaran *field trip*, pengaruh pembelajaran dengan metode *field trip* terhadap pemahaman hakikat sains siswa, respon siswa terhadap pembelajaran dengan metode *field trip* yang disesuaikan dengan merujuk pada teori-teori dan penelitian sebelumnya yang relevan.
5. BAB V berisi simpulan yang menjawab pertanyaan penelitian dan implikasi dan rekomendasi yang diberikan oleh penulis kepada pembaca.