

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

“Pendidikan merupakan suatu proses interaksi yang bertujuan. Interaksi terjadi antara guru dengan siswa, yang bertujuan untuk meningkatkan perkembangan mental sehingga menjadi mandiri dan utuh” (Dimiyati dan Mujiono, 2006:7). Maksud dari pernyataan tersebut adalah pendidikan merupakan suatu proses interaksi guru dengan siswa untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan, sehingga dapat menciptakan generasi-generasi yang terus berkembang menjadi individu yang mandiri dan utuh.

Pelajaran Biologi meliputi konsep, fakta, dan prinsip yang mencakup seluruh makhluk hidup beserta keragamannya. Sebagai bagian dari Sains, biologi merupakan ilmu yang lahir dan berkembang berdasarkan observasi dan eksperimen. Hal ini sejalan dengan hakikat pembelajaran sains. Kemudian diperkuat pula dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 bahwasanya “sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan” (Depdiknas,2004:3).

Luasnya cakupan materi yang dipelajari oleh siswa, ditentukan oleh standar kompetensi yang dijabarkan melalui kompetensi dasar dan indikator. Materi pencemaran lingkungan terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10 kelas X tingkat SMA/MA. Namun, dalam implementasinya seringkali KD belum tercapai. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan seorang guru biologi di salah satu Sekolah MAN 2 yang berada di kota Garut, ditemukan bahwa beberapa siswa masih belum dapat menjelaskan secara rinci tentang pencemaran lingkungan.

Permasalahan di atas di dukung oleh data hasil belajar ranah kognitif siswa yang masih rendah. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di sekolah tersebut ditemukan nilai rata-rata ulangan harian biologi pada tahun ajaran 2016/2017 masih

kurang memuaskan. Nilai KKM yang ditentukan adalah 70. Hanya 45 % siswa yang melebihi KKM dari 143 siswa. Guru merasa kesulitan karena materi tersebut dipandang sebagai materi yang bersifat hafalan sehingga penyampaian hanya bersifat informatif. Hal ini berdasarkan hasil wawancara yaitu 54 % guru mengatakan metode mengajar hanya ceramah, 28 % diskusi dan sisanya demonstrasi. Pembelajaran lebih bersifat hafalan sehingga menjadi kurang bermakna bagi siswa. Belajar akan lebih bermakna jika siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya.

Hal ini dikarenakan faktor guru hanya menyampaikan materi secara verbal tanpa menggunakan media visual ataupun media lainnya, sedangkan pembelajaran biologi sangat berhubungan dengan fenomena-fenomena alam yang bersifat visual sehingga tidak ada kegiatan yang menuntut siswa untuk aktif dalam pencarian informasi. Pembelajaran seperti ini dapat dikatakan kurang sesuai dengan yang semestinya, karena menurut Carin & Sund (1985: 4) "*Science is the system of knowing about the universe through data collected by observation and controlled experimentation*" yang artinya "Sains merupakan sebuah sistem pengetahuan tentang alam semesta melalui kumpulan data dari observasi atau eksperimen".

Dari pernyataan-pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Biologi membutuhkan suatu proses penyelidikan atau inkuiri (*inquiry*) untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal. Inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran Biologi. Adapun model pembelajaran inkuiri yang sering dilakukan yaitu inkuiri induksi (*inductive inquiry*) dan inkuiri deduksi (*deductive inquiry*). Inkuiri induksi adalah guru menentukan tema dan (tidak menutup kemungkinan) model pembelajaran. Meskipun dalam konteks ini siswa terlibat aktif dalam proses pembelajarannya, namun guru masih memegang peranan penting dalam menentukan arah pembelajaran. "Inkuiri induksi adalah siswa menentukan tema dan model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka" (Anam, 2017:23). Induksi dan deduksi yaitu teknik atau cara menarik kesimpulan, karena dalam pelaksanaan inkuiri, siswa memang dituntut untuk dapat menyimpulkan hasil pengamatan mereka. Namun sebenarnya cara

menarik kesimpulan tidak terbatas pada induksi dan deduksi saja, ada satu cara menarik kesimpulan lain yaitu cara menarik kesimpulan abduksi (*abductive*).

Inkuiri abduksi adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk melakukan suatu penyelidikan dengan menggunakan teknik penyimpulan abduksi. Seperti yang dikemukakan oleh Purwati (2016) bahwa "Penerapan Model Inkuiri Abduksi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar ranah kognitif siswa".

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Abduksi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Sub Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas X MIPA MAN 2 Garut"**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dibuat, maka dapat di rumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

"Apakah model pembelajaran inkuiri abduksi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada sub konsep pencemaran lingkungan di kelas X MIPA MAN 2 GARUT ?"

Dari rumusan masalah diatas dapat disusun beberapa pertanyaan penelitian.

- a. Bagaimana kemampuan awal siswa sebelum belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri abduksi pada sub konsep pencemaran lingkungan di kelas X MIPA MAN 2 GARUT ?
- b. Bagaimana hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri abduksi pada sub konsep pencemaran lingkungan di kelas kontrol X MIPA MAN 2 GARUT ?
- c. Adakah pengaruh model pembelajaran inkuiri abduksi terhadap hasil belajar pada sub konsep pencemaran lingkungan di kelas X MIPA MAN 2 GARUT ?

### **C. Batasan Masalah**

Agar pembahasan terarah dan tidak terlepas dari permasalahan di atas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Adapun permasalahan yang akan diteliti dibatasi pada :

- a. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA MAN 2 GARUT tahun ajaran 2017/2018.
- b. Materi pada penelitian yaitu pencemaran air.
- c. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah inkuiri abduksi.
- d. Aspek yang diukur dari hasil belajar siswa hanya ranah kognitif C1, C2, C3, dan C4.
- e. Parameter yang digunakan adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari data *pre-test* dan *pos-test*.

### **D. Tujuan Masalah**

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

- a. Kemampuan awal siswa sebelum belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri abduksi pada sub konsep pencemaran lingkungan di kelas X MIPA MAN 2 GARUT.
- b. Hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri abduksi pada sub konsep pencemaran lingkungan di kelas X MIPA MAN 2 GARUT.
- c. Pengaruh model pembelajaran inkuiri abduksi terhadap hasil belajar pada sub konsep pencemaran lingkungan di kelas X MIPA MAN 2 GARUT.

### **E. Manfaat Penelitian**

- a. Secara teoritis

Dapat bermanfaat bagi perkembangan pendidikan dan ilmu pengetahuan terutama pada penerapan model-model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar serta diharapkan dapat memberi masukan yang

positif terhadap perkembangan pengetahuan, keterampilan, dan kreativitas dalam kegiatan belajar mengajar.

b. Secara praktis

- 1) Bagi sekolah, diharapkan dapat membantu sekolah dengan memberikan masukan dan bantuan memilih model-model pembelajaran yang lebih menarik untuk siswa, sehingga prestasi siswa lebih meningkat.
- 2) Bagi guru, memberikan gambaran tentang model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga proses pembelajarannya lebih bervariasi, menarik dan menyenangkan.
- 3) Bagi siswa, diharapkan dapat membantu dan mempermudah untuk menguasai serta memahami sub konsep kerusakan lingkungan dan upaya pelestariannya serta dapat melatih diri untuk dapat bekerjasama dan berbagi pengetahuan.
- 4) Bagi peneliti, mendapatkan tambahan wacana pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan penyusunan suatu rancangan pembelajaran Biologi yang efektif dan dapat meningkatkan sistem pembelajaran di kelas.
- 5) Bagi peneliti lainnya, peneliti ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk mengembangkan aspek lain dari model pembelajaran inkuiri abduksi.

## **F. Asumsi**

Adapun asumsi mengenai penelitian yang dilakukan ini diantaranya:

- a. Penerapan model inkuiri abduksi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar ranah kognitif siswa (Purwati, 2016).
- b. Hasil belajar ranah kognitif siswa secara keseluruhan setelah diterapkan pendekatan pembelajaran inkuiri abduksi mengalami peningkatan yang sangat signifikan (Razaq, 2015).
- c. Terdapat pengaruh penerapan model inkuiri abduksi terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar ranah kognitif siswa (Nurhayati, 2014).

## **G. Hipotesis**

Sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang diteliti, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri abduksi terhadap hasil belajar siswa pada sub konsep pencemaran lingkungan.

$H_a$  : Terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri abduksi terhadap hasil belajar siswa pada sub konsep pencemaran lingkungan.