

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dan salah satu usaha untuk meningkatkan sumber daya pendidikan melalui peningkatan kualitas proses pembelajaran khususnya di Sekolah. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan interaksi antara guru dengan peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar yang telah dirumuskan sebelumnya. Melalui pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat menguasai kompetensi dasar secara tuntas. Keterampilan kompetensi dasar yang hendak dikuasai peserta didik dipengaruhi oleh beberapa elemen pembelajaran diantaranya peserta didik, guru, sarana dan prasarana, sumber belajar, dan lingkungan.

Biologi yang merupakan bagian dari IPA memiliki karakteristik yang berbeda dari mata pelajaran lain. Objek Biologi yang berupa makhluk hidup seharusnya menjadi daya tarik tersendiri yang dapat menarik minat dan perhatian peserta didik untuk memahaminya. Peserta beranggapan bahwa dalam memahami mata pelajaran Biologi harus dengan cara menghafal, sehingga banyak peserta didik beranggapan Biologi adalah mata pelajaran yang membosankan. Untuk mengubah anggapan peserta didik mampu mengembangkan potensi dirinya. Potensi yang dimiliki peserta didik salah satunya ialah keterampilan dalam proses pembelajaran.

Keterampilan peserta didik tidak diperoleh secara instan melainkan perlu dikembangkan, walaupun pada hakikatnya setiap peserta didik telah memiliki keterampilan-keterampilan tersebut. Namun, keterampilan yang hendak dikembangkan disini yaitu keterampilan proses sains yang melibatkan juga kognitif atau intelektual, afektif dan psikomotor. Dengan mengembangkan sendiri fakta dan konsep yang diinginkan sehingga peserta didik akan lebih mampu memahami sendiri, dibandingkan dengan hanya mendengarkan atau membaca. Keterampilan proses sains dapat berupa kemampuan untuk melakukan kerja ilmiah atau penelitian seperti merencanakan penelitian ilmiah, melaksanakannya dan dapat mengkomunikasikan hasil penelitiannya serta dapat bersikap ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara pada hari Rabu tanggal 2 Januari 2019 dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Sindangkasih pada proses pembelajaran sudah baik tetapi masih kurang maksimal. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang digunakan hanya menerapkan model pembelajaran langsung. Pada model pembelajaran langsung aspek pembelajaran berpusat pada guru, sehingga apabila materi yang disampaikan bersifat kompleks, rinci atau abstrak, model pembelajaran langsung ini mungkin tidak dapat memberikan kesempatan yang cukup untuk peserta didik memproses dan memahami informasi yang disampaikan. Terkadang peserta didik hanya menghafal, mendengarkan, dan latihan soal sehingga peran aktif peserta didik masih kurang selama proses pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan keterampilan proses sains peserta didik juga kurang berkembang. Menurut

Kale *et.al.*, (Fatimah, Fitri *et.al.*, 2016:1707) mengatakan bahwa keterampilan proses sains dapat dikembangkan melalui penerapan pembelajaran yang didasarkan penemuan melalui penyelidikan, yaitu model pembelajaran *inquiry*.

Model pembelajaran yang mampu membuat peserta didik aktif dan mengembangkan keterampilan proses sains secara optimal yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri di dukung oleh pernyataan menurut Cuevas, Lee, Hart, & Deaktor, 2005 (Nurhabibah, Sarah *et.al.*, 2018: 1287) yang menyatakan bahwa;

pembelajaran berbasis inkuiri memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar tentang sains, sehingga inkuiri mendorong peserta didik mengembangkan keterampilan proses sains, kemampuan pemecahan masalah, komunikasi dan pemikiran saat peserta didik mengajukan pertanyaan tentang sains, kemudian mencari bukti untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Model pembelajaran inkuiri yang dipilih yaitu model pembelajaran *guided inquiry* dan model pembelajaran *free inquiry*. Model pembelajaran *guided inquiry* yaitu suatu model pembelajaran dimana guru menyediakan bimbingan kepada peserta didik dalam pembelajaran dengan mengarahkannya ke dalam suatu topik diskusi, sehingga mendukung kemampuan proses sains peserta didik. Hal ini didukung oleh pernyataan Anam, Khoirul (2017:19) mengatakan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* merupakan kegiatan peserta didik untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dikemukakan oleh guru di bawah bimbingan yang intensif dari guru.

Sedangkan model pembelajaran *free inquiry* ini memberikan kesempatan peserta didik untuk berperan lebih mandiri dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga model ini mendukung keterampilan proses, sejalan dengan pernyataan menurut Menurut Anam (2015) model pembelajaran *free inquiry*, memberikan kebebasan kepada siswa dalam menentukan langkah dengan seluruh daya upayanya memecahkan masalah.

Pembelajaran dengan model pembelajaran *guided inquiry* dan model pembelajaran *free inquiry* diharapkan adanya perbedaan dalam keterampilan proses sains, sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk belajar sejumlah pengetahuan, keterampilan dan sikap namun yang lebih penting adalah cara pengetahuan, keterampilan, dan sikap itu diperoleh peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis berupaya untuk mencoba mengatasi permasalahan dengan melakukan penelitian dengan membedakan keterampilan proses sains peserta didik yang proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *guide inquiry* dan model pembelajaran *free inquiry*. Keterampilan proses sains merupakan berkembang melalui suatu proses ilmiah. Model pembelajaran *guide inquiry* merupakan suatu model pembelajaran yang dalam prosesnya guru menyediakan bimbingan dan petunjuk yang cukup luas kepada peserta didik. Sebagian besar perencanaannya dibuat guru, peserta didik tidak merumuskan suatu masalah. Sedangkan *free inquiry* merupakan model yang harus

mengidentifikasi dan merumuskan macam-macam problema yang dipelajari dan dipecahkan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik?;
2. Apakah model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan keterampilan proses sains?;
3. Apakah model pembelajaran *Free Inquiry* dapat meningkatkan keterampilan proses sains?;
4. Apakah model pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Free Inquiry* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi Keanekaragaman Hayati?;
5. Apakah model pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Free Inquiry* dapat memberikan hasil keterampilan proses sains yang berbeda pada materi ?;

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka penulis perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun pembatas masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Guided Inquiry* dan *Free Inquiry*;
2. Materi yang digunakan adalah materi Keanekaragaman Hayati;
3. Subjek penelitiannya adalah peserta didik SMA Negeri 1 Sindangkasih Kelas X;

4. Keterampilan Proses Sains diukur menggunakan instrumen keterampilan proses sains dasar pada materi Keanekaragaman Hayati dibatasi pada indikator mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, menafsirkan/interpretasi, dan menerapkan konsep atau prinsip.

Berdasarkan keterangan tersebut, maka penulis mencoba melakukan penelitian tentang “Perbedaan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dan Model Pembelajaran *Free Inquiry* Pada Materi Keanekaragaman Hayati”.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan model pembelajaran *Free Inquiry* terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X SMA Negeri 1 Sindangkasih?”

#### **C. Definisi Operasional**

Agar istilah yang digunakan dalam penelitian ini tidak menimbulkan salah pengertian maka penulis mendefinisikan istilah-istilah berikut:

1. Keterampilan Proses Sains merupakan keterampilan ilmiah yang dapat digunakan untuk menentukan suatu konsep atau prinsip untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya. Dimana dalam proses pembelajaran peserta didik tidak hanya belajar, melainkan juga mampu menjelaskan, memprediksi, mengajukan pertanyaan, menafsirkan serta mengembangkan kemampuan-kemampuan lain dengan

menggunakan daya pikir peserta didik. Selain itu, setelah peserta didik mampu memahami keterampilan tersebut kemudian mampu mengkomunikasikannya. Keterampilan proses sains tersebut dapat diperoleh dari latihan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi. Pada penelitian ini aspek keterampilan proses sains yang diukur dibatasi yaitu meliputi indikator mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, menafsirkan/interpretasi, dan menerapkan konsep atau prinsip.

2. Model pembelajaran *Guided Inquiry* merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu kepada kegiatan penyelidikan dan menjelaskan hubungan antara objek dan peristiwa. Adapun langkah-langkahnya yaitu:
  - a. Guru menyampaikan topik pembelajaran;
  - b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran;
  - c. Guru mengelompokkan peserta didik kedalam beberapa kelompok;
  - d. Tiap peserta didik dalam tim mendapatkan materi yang sama tentang Keanekaragaman Hayati;
  - e. Guru meminta peserta didik untuk merumuskan masalah terkait permasalahan yang mereka temukan;
  - f. Guru meminta peserta didik untuk merumuskan dugaan sementara/hipotesis mengenai permasalahan yang dihadapi dan peserta didik menjelaskannya;

- g. Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi untuk menguji hipotesis yang telah mereka rumuskan;
  - h. Guru meminta peserta didik untuk mengemukakan hasil data yang mereka temukan;
  - i. Guru memberikan LKPD untuk di isi;
  - j. Guru meminta peserta didik untuk menarik kesimpulan terhadap pembelajaran yang telah dilakukan;
  - k. Guru mengevaluasi terkait pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik selama pembelajaran;
  - l. Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran.
3. Model pembelajaran *Free Inquiry* berbeda dengan model pembelajaran *Guided Inquiry*. Model pembelajaran *Free Inquiry* merupakan model pembelajaran dimana peserta didik bekerja seperti ilmuwan. Peserta didik diberi kebebasan menentukan permasalahan sendiri untuk diselidiki, menemukan dan menyelesaikan masalah secara mandiri dan merancang prosedur atau langkah-langkah yang diperlukan saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun langkah-langkahnya yaitu:
- a. Guru menyampaikan topik pembelajaran;
  - b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran;
  - c. Guru mengelompokan peserta didik kedalam beberapa kelompok;
  - d. Guru menunjukan dua gambar;
  - e. Guru meminta peserta didik untuk mengamati kondisi gambar dan merumuskan masalah terkait permasalahan yang mereka temukan;

- f. Guru meminta peserta didik untuk merumuskan masalah dengan gambar yang telah disajikan sebelumnya. Dan Peserta didik mulai menganalisis gambar tersebut;
- g. Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi untuk menguji hipotesis yang telah mereka rumuskan;
- h. Guru bertanya, berdasarkan gambar orang, apa yang bisa kalian lakukan untuk membuktikan bahwa hipotesis yang kalian buat benar atau tidak;
- i. Guru bertanya kepada peserta didik, kalian dapat menemukan informasi mengenai gambar tersebut. Kajian literatur yang dapat membuktikan adanya keterkaitan mengenai Keanekaragaman Hayati;
- j. Guru mempersilahkan peserta didik untuk memulai mencari literatur, dan berdiskusi;
- k. Guru memantau kegiatan literatur dan diskusi peserta didik dan memastikan peserta didik menulisnya dalam buku catatan dan dalam LKPD;
- l. Guru melakukan penilaian kepada masing-masing kelompok;
- m. Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan data;
- n. Guru meminta peserta didik mendiskusikan bersama kelompoknya;
- o. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya;

- p. Guru meminta peserta didik mendiskusikan bersama kelompoknya mengapa hasilnya demikian, dan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD;
- q. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya;
- r. Guru mengevaluasi peserta didik dengan pertanyaan terkait pembelajaran yang telah dilakukan.;
- s. Guru menyimpulkan materi yang telah dibahas;
- t. Guru mengakhiri kegiatan dengan bacaan hamdalah.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Free Inquiry* terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X SMA Negeri 1 Sindangkasih.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

##### 1. Kegunaan Teoretis

- a. Bahan informasi menggunakan model pembelajaran dan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan proses belajar dan mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Dapat menciptakan proses pembelajaran yang aktif dalam menyelesaikan masalah sehingga menjadi solusi dalam perkembangan pendidikan.

## 2. Kegunaan Praktis

### a. Bagi Sekolah

Sebagai informasi dan bahan masukan kepada sekolah dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran bervariasi.

### b. Bagi Guru

Bahan informasi untuk mengembangkan proses belajar mengajar dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dalam memberikan materi pembelajaran pada peserta didik khususnya pada Materi Keanekaragaman Hayati.

### c. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman yang lebih dalam pembelajarannya sehingga hasil pembelajaran ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.