

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sering juga disebut dengan *Sains*. Susanto (2014: 167) mengemukakan bahwa sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Proses pembelajaran IPA sendiri menekankan pada pemberian pengalaman langsung bagi siswa untuk mengembangkan kompetensi yang dimilikinya untuk dapat memahami alam sekitarnya. Dengan adanya proses pembelajaran IPA diharapkan dapat mengembangkan keterampilan proses, pemahaman konsep serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Susanto (2014: 167) menyatakan bahwa hakikat pembelajaran sains yang didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam Bahasa Indonesia disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian yaitu sebagai produk, proses dan sikap. IPA sebagai produk karena IPA merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para ilmuwan, yang dari sana terbentuklah konsep yang telah terbukti secara empiris seperti fakta-fakta, prinsip, hukum dan teori-teori IPA. IPA sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Karena IPA merupakan kumpulan fakta, konsep dan teori, maka IPA membutuhkan proses dalam menemukan fakta, konsep dan teori yang akan digeneralisasikan oleh ilmuwan. Proses dalam memahami IPA ini disebut dengan Keterampilan Proses Sains (KPS) atau *science*

*process skills*. Menurut Susanto (2014: 169) KPS adalah keterampilan yang dilakukan oleh para ilmuwan, seperti mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, dan menyimpulkan. Selanjutnya IPA sebagai sikap, sikap ilmiah, sikap yang harus dimiliki oleh seorang ilmuwan dalam melakukan penelitian dan mengomunikasikan hasil penelitiannya. Untuk itu dalam pembelajaran sains maka sikap ilmiah harus dikembangkan dalam rangka menemukan konsep pengetahuan mengenai diri siswa dan lingkungannya.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di atas pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berdasar pada prinsip-prinsip, proses yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah dalam usaha memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Maka untuk belajar IPA siswa harus memiliki Keterampilan Proses Sains agar pembelajaran IPA dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam pembelajaran siswa perlu dibimbing untuk menemukan sendiri konsep-konsep pengetahuan IPA. Siswa diharapkan terlibat secara aktif melalui kegiatan mengobservasi, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan mengomunikasikan hasil temuannya. Untuk belajar IPA siswa harus memiliki Keterampilan Proses Sains agar pembelajaran IPA dapat mencapai tujuan yang akan dicapai. Dengan memiliki KPS peserta didik dapat belajar mandiri dan berpikir kreatif serta meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Namun kenyataan di lapangan, proses pembelajaran IPA yang dirancang oleh guru masih belum mampu mengembangkan kompetensi siswa untuk dapat

memahami alam sekitarnya dengan melatih keterampilan proses sains siswa, kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta kemampuan untuk mengkomunikasikan hasil belajarnya. Dalam pembelajaran IPA guru menjadi sumber informasi utama.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SDN 106205 Pasar Baru, guru cenderung terpaku pada buku teks yang menjadi sumber informasi utama. Dalam pembelajaran, guru hanya menyampaikan materi dengan ceramah, bertanya kepada siswa tentang apa yang telah disampaikan guru. Guru tidak merancang suatu kegiatan pembelajaran yang menjadikan siswa aktif untuk mencari tahu sendiri konsep-konsep pengetahuan. Padahal jika siswa menemukan sendiri konsep-konsep pengetahuan dalam proses pembelajaran maka pengetahuan yang diperoleh siswa akan menjadi sangat bermakna sehingga siswa dapat memahami dan mengingat pengetahuan yang diperolehnya lebih lama dan siswa dapat menerapkan prinsip tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran guru menjelaskan materi, siswa mendengarkan lalu mencatat materi. Guru memberikan pertanyaan pada siswa mengenai materi pelajaran. Siswa diberikan soal latihan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang telah disampaikan guru. Sehingga informasi yang diterima siswa adalah informasi yang dihafal dari penjelasan guru. Dan tentu tidak semua yang disampaikan guru melalui ceramah dapat diingat oleh siswa. Guru tidak merancang kegiatan percobaan yang mengharuskan siswa menggunakan keterampilan proses sains dalam proses memperoleh pengetahuan. Padahal keterampilan proses sains merupakan sesuatu yang harus dimiliki siswa untuk dapat memahami lingkungan sekitarnya karena IPA merupakan produk, proses

dan sikap. Hanya dengan kegiatan eksperimen siswa dapat menemukan produk IPA, mengembangkan keterampilan proses menumbuhkan sikap ilmiah.

Pembelajaran yang dirancang tidak mendorong siswa menemukan sendiri konsep pengetahuan yang ingin dicapai. Siswa hanya membaca buku teks yang tersedia lalu menghafal konsep-konsep yang diajarkan guru. Karena siswa hanya menghafal konsep yang terdapat pada buku teks ataupun hanya mengingat apa yang disampaikan guru maka ingatan tersebut tidak akan bertahan lama, karena siswa tidak menemukan sendiri konsep pengetahuan itu sehingga mereka mudah lupa. Karena hal tersebut siswa juga kurang memberikan respon dan perhatian terhadap kegiatan pembelajaran sehingga menyebabkan hasil belajar siswa siswa pada ranah kognitif rendah. Hasil belajar kognitif siswa tidak dapat menjangkau KKM yang telah ditentukan yakni 70.

Untuk mengatasi masalah tersebut, guru perlu merancang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Agar siswa berperan menemukan sendiri konsep pengetahuan sehingga membantu siswa untuk memahami dirinya dan lingkungan sekitar dengan menggunakan keterampilan proses sains, pemahaman konsep serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan siswa dalam membangun pengetahuannya dapat dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri/penyelidikan. Sanjaya (2014: 196) mengemukakan bahwa “Model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih siswa untuk mengembangkan sikap ilmiah dan meningkatkan kemampuan dalam menemukan konsep. Berdasarkan paparan diatas maka model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Dengan model pembelajaran ini guru berperan sebagai pembimbing bagi siswa dalam melakukan eksperimen dan penemuan konsep dengan cara memberikan pengarahan dan pedoman untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran kepada siswa. Pedoman disini yaitu berupa langkah-langkah apa saja yang akan dilakukan siswa selama pembelajaran serta memancing siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai konsep yang diharapkan dikuasai siswa.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dipilih karena model ini sesuai dengan karakter siswa sekolah dasar yang masih memerlukan bimbingan dan arahan dalam melakukan beberapa kegiatan-kegiatan dalam pembelajaran.

Pembelajaran dengan inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif IPA siswa. Hal ini dapat dilihat dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Riyadi, Prayitno, & Marjono (2015), Rismawati, Sinon, Yusuf & Widyaningsih (2017), Susilawati, Susilawati, & Nyoman (2015), Muliati & Bukit (2016), Ginting & Bukit (2015), Fatmi & Sahyar (2014), Andrini (2016), Abdi (2014), Metaputri, & Garminah (2016), Hariyadi, Ibrohim, & Sri (2016), Kurniawati, Mohammad & Sulisty (2016), Anam (2015), Ratnaningrum, Chamisijatn dan Widodo (2015), Yulianti (2016), dan Lubis, Djulia, & Syahmi (2016).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui “Efek Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Kemampuan Kognitif Siswa Tentang Siklus Air Di Sekolah Dasar.”

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang mempengaruhi pembelajaran IPA disekolah, antara lain:

1. Guru belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai hakikat pembelajaran IPA, guru masih cenderung menerapkan pembelajaran konvensional.
2. Siswa belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran
3. Guru belum aktif melaksanakan kegiatan penelitian/eksperimen sederhana untuk menjelaskan konsep-konsep dalam pembelajaran IPA
4. Pembelajaran masih berpusat pada guru
5. Proses pembelajaran IPA belum dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa.
6. Kemampuan kognitif IPA siswa rendah, masih belum mencapai standar KKM.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dan konvensional.
2. Hal yang akan diteliti adalah keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif IPA siswa.

3. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Siklus Air pada tema Lingkungan Sahabat Kita pada subtema Manusia Dan Lingkungan.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, penulis merumuskan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
4. Untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan yakni memperoleh kebenaran secara empiris mengenai teori yang telah ada dan memberikan pengetahuan baru di bidang pendidikan, khususnya mengenai model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif siswa.

### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- a. Guru, sebagai masukan mengenai model pembelajaran yang dapat mempengaruhi keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif siswa.
- b. Siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran IPA.
- c. Peneliti lain, sebagai bahan referensi dalam mengadakan penelitian pada permasalahan yang sama.