

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan terdiri dari pendidikan formal, nonformal dan informal yang mempelajari berbagai bidang studi, salah satunya yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan sebagai hasil dari pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah.

Secara umum kegiatan pembelajaran IPA berhubungan dengan eksperimen. Hal tersebut bertujuan agar menghindari verbalisme dan agar mengkonkretkan hal yang abstrak pada suatu materi. Siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak dengan melakukan kegiatan yang melibatkan panca inderanya dan dilakukan oleh dirinya sendiri.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lederman (1998) terhadap guru-guru di luar negeri, mereka menyatakan bahwa hal yang terpenting dalam belajar IPA adalah siswa merasa nyaman dan senang dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dengan terciptanya perasaan nyaman dan senang tersebut, akan mematahkan pendapat yang menyatakan bahwa IPA itu sulit. Kenyamanan dan ketertarikan siswa terhadap suatu pembelajaran akan muncul apabila dalam proses pembelajaran melibatkan siswa itu sendiri. Agar siswa merasa nyaman dan senang dalam pembelajaran, dibutuhkan suatu metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang cocok adalah metode eksperimen. IPA identik dengan melakukan eksperimen. Dengan eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri untuk memperoleh suatu kebenaran dengan melibatkan keterampilan proses yang dimilikinya, dan dengan eksperimen dapat menunjukkan kepada siswa bahwa IPA itu menyenangkan. Hal tersebut sejalan dengan tujuan IPA di SD yaitu agar siswa

mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Dari penjelasan tersebut sudah jelas bahwa IPA tidak hanya berisi produk, tetapi juga meliputi proses. Widodo dkk. (2010, hlm. 46) memandang bahwa “keterampilan proses sains di Sekolah Dasar meliputi keterampilan mengamati, merencanakan percobaan, memprediksi, menafsirkan hasil pengamatan dan menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan”. Selain itu, kegiatan eksperimen dapat membantu pemahaman siswa terhadap pelajaran menjadi lebih bermakna. Dengan belajar bermakna, para siswa mempunyai pengetahuan yang luas menggunakan keterampilan proses sains.

Kenyataan yang terjadi di lapangan pada proses pembelajaran IPA di SDN 3 Cibogo, guru masih melaksanakan secara konvensional, yaitu hanya menggunakan metode ceramah. Guru belum melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif yang melibatkan siswa didalamnya. Siswa hanya menerima informasi yang disampaikan guru. Dalam proses pembelajaran, guru hanya terpaku pada buku sumber yang dijadikan pedoman untuk mengajar. Hal tersebut jelas bertentangan dengan hakikat dan pembelajaran IPA. Dampak yang timbul adalah ketakutan siswa terhadap mata pelajaran IPA yang dipandanginya sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan karena berisi hafalan-hafalan. Sebagaimana dikemukakan oleh Piaget (dalam Dahar, 1996) pada usia 7-11 tahun seharusnya anak sudah dapat berpikir logis. Tetapi pada kenyataannya kemampuan berpikir dan keterampilan proses sains yang dimiliki siswa sangatlah kurang. Hal tersebut dilihat dari perolehan tes awal yang dilakukan oleh peneliti, dengan nilai rata-rata keterampilan proses sains siswa kelas V di SDN 3 Cibogo pada materi gaya magnet yaitu sebesar 64,47 dengan ketuntasan 47,37% dari KKM kelas yang telah ditentukan yaitu 70. Hal tersebut dikarenakan ketidakbiasaan mereka melakukan suatu kegiatan yang memberikan pengalaman secara langsung. Itulah yang mengakibatkan siswa kurang memiliki keterampilan proses sains. Dalam kejadian ini guru hanya menjelaskan materi tanpa melakukan percobaan yang dilakukan langsung oleh peserta didik, alangkah baiknya jika guru menggunakan metode eksperimen dalam pembelajarannya agar kesalahan-

Fauziah Lestari, 2014

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS**

**(KPS) SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA** Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kesalahan yang terjadi hasil dari ceramah dapat diperbaiki melalui percobaan dan contoh kongkret, yaitu dengan menghadirkan objek sebenarnya.

Pada hakikatnya, pembelajaran IPA bertujuan untuk memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA. Agar tujuan pembelajaran IPA terpenuhi oleh peserta didik, maka peneliti merasa pentingnya suatu metode untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa terhadap materi pokok gaya magnet dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 3 Cibogo. Untuk membuktikan dugaan dari penelitian tersebut, peneliti merasa tertarik untuk menelitinya dengan judul, “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Pembelajaran IPA”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran IPA pada materi gaya magnet melalui penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa di kelas V SDN 3 Cibogo?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran IPA pada materi gaya magnet melalui penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa di kelas V SDN 3 Cibogo?
3. Bagaimanakah peningkatan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPA materi gaya magnet melalui penerapan metode eksperimen di kelas V SDN 3 Cibogo?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menemukan peningkatan keterampilan proses sains siswa mengenai gaya magnet dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SDN 3 Cibogo. Secara spesifik tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran IPA pada materi gaya magnet melalui penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa di kelas V SDN 3 Cibogo
2. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran IPA pada materi gaya magnet melalui penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa di kelas V SDN 3 Cibogo
3. Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPA materi gaya magnet melalui penerapan metode eksperimen di kelas V SDN 3 Cibogo

### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam dunia pendidikan bahwa peningkatan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA pada materi gaya magnet dapat dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen.

#### 2. Manfaat Praktis

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

##### a. Bagi siswa

- 1) Siswa dapat meningkatkan keterampilan proses sains terhadap materi gaya magnet dalam pembelajaran IPA
- 2) Memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga siswa tidak berpikir bahwa IPA itu sulit

- 3) Siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan
- b. Bagi guru
- 1) Memberikan pilihan kepada guru untuk menggunakan metode yang sesuai dengan pembelajaran yang bertujuan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran
  - 2) Memberikan masukan dalam pemilihan dan penerapan strategi pembelajaran IPA dengan memperhatikan karakteristik siswa
  - 3) Menumbuhkan minat belajar siswa agar pembelajaran menjadi lebih aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan
- c. Bagi peneliti
- 1) Memberikan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan dalam penggunaan metode eksperimen dan penerapannya terhadap materi gaya magnet dalam pembelajaran IPA
  - 2) Peneliti mampu mendeteksi permasalahan yang ada di dalam proses pembelajaran, sekaligus mencari alternatif pemecahan masalah yang tepat
  - 3) Peneliti mampu memperbaiki proses pembelajaran di dalam kelas dalam rangka meningkatkan keterampilan proses sains siswa terhadap materi gaya magnet dalam pembelajaran IPA
- d. Bagi sekolah

Sebagai masukan bagi guru SD yang mengarahkan kepada peningkatan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA pada materi gaya magnet dengan menggunakan metode eksperimen.

## **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini yaitu jika metode eksperimen diterapkan, maka dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya magnet di kelas V SDN 3 Cibogo.

## **F. Penjelasan Istilah**

1. Metode eksperimen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara penyajian pelajaran dengan memberikan pengalaman langsung kepada siswa yang bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Metode eksperimen terdiri dari tiga langkah, yaitu perencanaan eksperimen, pelaksanaan eksperimen, dan tindak lanjut eksperimen. Keterlaksanaan penerapan metode eksperimen ini diukur menggunakan lembar observasi terhadap aktivitas guru dan siswa.
2. Keterampilan proses sains yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan dasar yang dimiliki seseorang untuk memperoleh informasi tentang alam yang tidak hanya melibatkan kemampuan berpikirnya saja, tetapi juga kecakapannya dalam penggunaan alat dan bahan ketika melakukan suatu proses, dan juga melibatkan kemampuannya dalam berinteraksi dengan sesama. Aspek keterampilan proses sains yang diukur dalam penelitian ini ada empat. Pertama, keterampilan mengelompokkan dengan indikator mencari perbedaan, mencari kesamaan, mengontraskan ciri-ciri, membandingkan, dan mencari dasar penggolongan. Kedua, keterampilan memprediksi dengan indikator mengajukan perkiraan tentang sesuatu yang belum terjadi berdasarkan pola yang terjadi sebelumnya/pola yang ada. Ketiga, keterampilan merencanakan percobaan dengan indikator menentukan alat dan bahan percobaan, mengetahui apa yang akan diamati dalam percobaan, dan menentukan langkah kerja dalam percobaan. Keempat, keterampilan membuat kesimpulan dengan indikator memaknai hasil percobaan, menarik kesimpulan yang tepat dan menggabung berbagai informasi yang terpisah menjadi pernyataan yang bermakna. Cara mengukur keterampilan proses sains dalam penelitian ini yaitu dengan tes objektif berupa soal Pilihan Ganda (PG) yang dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran dilaksanakan dan lembar

observasi aktivitas siswa ketika melakukan eksperimen yang dinilai menggunakan rubrik.