

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebuah proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa dengan hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan sekitar yang disebut dengan pendidikan (Sagala, 2013). Dengan demikian pendidikan harus diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas, mampu bersaing, dan memiliki budi pekerti yang luhur serta moral yang baik. Hal tersebut menjadi peranan penting dan strategis dalam mewujudkan suatu sumber daya manusia yang berpotensi dalam membangun bangsa (Astuti dkk, 2016).

Pendidikan IPA memiliki cakupan aspek yang luas terdiri dari aspek kognitif, psikomotor, dan afektif yang dapat mengembangkan pengetahuan peserta didik (Wisudawati, 2014). IPA merupakan ilmu yang dapat dihasilkan dan dikembangkan berdasarkan suatu percobaan (induktif) serta teori (deduktif) (Ramdan, 2015). Pembelajaran IPA hendaknya memberikan pengalaman belajar pada siswa untuk mengembangkan keterampilan yang dimiliki dan memberikan penguatan pada materi yang dipelajari.

Rendahnya penguasaan IPA akibat dari pembelajaran IPA yang bersifat konvensional dengan metode ceramah sangat bertentangan dengan hakikat dan karakteristik IPA (Astuti dkk, 2016). Menurut Haryono (2017) selama ini dalam proses pembelajaran masih banyak cenderung lebih mengutamakan keaktifan guru, dibandingkan peserta didik. Hal tersebut dapat menimbulkan siswa hanya menerima informasi dari guru tanpa memahami informasi yang diperoleh. Jadi,

setelah proses pembelajaran berakhir, maka peserta didik cenderung kehilangan pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung melalui penyampaian guru karena dinilai kurang berkesan.

Pembelajaran IPA merupakan konsep pembelajaran yang terjadi di kehidupan sehari-hari dengan memberikan bukti dan pengalaman nyata bagi peserta didik. Pembuktian dan pengalaman nyata dalam belajar dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat atau sesuai. Sehingga pengetahuan yang diperoleh akan selalu diingat yang awal bersifat abstrak dan sulit dipahami oleh peserta didik, dapat menjadi lebih konkrit. Menurut Sari dkk (2015) guru harus memilih metode yang cocok untuk membuat siswa lebih aktif melalui penggunaan metode eksperimen. Hal tersebut mampu merangsang peserta didik, baik dari aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) melalui percobaan yang dilakukan peserta didik secara sendiri maupun kelompok.

Metode eksperimen adalah salah satu cara dalam penyajian mata pelajaran dimana peserta didik secara aktif membuktikan dan mengalami sendiri apa yang dipelajari (Subekti, 2016). Pembelajaran metode eksperimen dapat menjawab pertanyaan dengan membuat suatu kegiatan di bawah kondisi-kondisi terkontrol (Yuliana, 2016). Menurut Hamdayama (2016) dengan metode ini, anak didik diharapkan sepenuhnya terlibat merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2017) pembelajaran IPA dengan

metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses dan hasil belajar IPA SMP. Menurut Alizamar (2016) kelebihan metode eksperimen dibandingkan dengan metode lain yaitu dapat membuktikan kebenaran teoritis secara empiris melalui eksperimen. Sehingga hasil belajar akan lebih tahan lama. Proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen selain memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membuktikan konsep IPA juga dapat memberikan kesimpulan dari percobaan yang dilakukan, sehingga peserta didik aktif dan memiliki keterampilan proses sains saat kegiatan pembelajaran.

Keterampilan proses sains merupakan perangkat kemampuan (kognitif, manual, dan sosial) yang kompleks dalam melakukan penyelidikan ilmiah melalui kegiatan proses pembelajaran (Ertikanto, 2016). Keterampilan proses sains lebih menekankan pada kegiatan eksperimen dan metode ilmiah. Perlunya penggunaan keterampilan proses sains ini supaya peserta didik mudah dalam memahami konsep rumit dan abstrak. Keterampilan proses sains terdiri atas keterampilan tingkat dasar dan terintegrasi. Keterampilan dasar proses sains (*basic skill*), dimulai dari memprediksi, mengamati, mengklasifikasikan, mengukur, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan proses sains terintegrasi (*integrated skills*) meliputi mengenali variabel, membuat tabel data, membuat grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel, merancang penelitian, bereksperimen (Dimyati, 2013). Guru sebagai fasilitator harus mampu menerapkan strategi pembelajaran yang tepat, sehingga

mampu mengembangkan keterampilan proses sains yang dimiliki oleh peserta didik dan hasil belajar yang diperoleh menjadi optimal.

Pembelajaran dengan metode eksperimen dapat mendukung hasil belajar melalui aspek pengetahuan dan keterampilan proses sains pada materi pelajaran fisika yang dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh (Subekti, 2016). Pembelajaran IPA dengan melaksanakan metode eksperimen dapat membantu peserta didik dalam membuktikan dan memahami pelajaran IPA melalui percobaan dan untuk melatih keterampilan proses sains, peserta didik tidak merasa bosan dengan pembelajaran IPA, dan pengetahuan mudah diingat dalam waktu yang relatif lama. Metode eksperimen dapat diterapkan pada pembelajaran IPA materi getaran, gelombang, bunyi karena materi tersebut memiliki konsep yang abstrak. Sehingga diperlukan suatu metode eksperimen untuk mencapai keterampilan proses sains peserta didik. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Materi getaran, gelombang, bunyi”

B. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga peserta didik terlihat lebih pasif, merasa bosan dan pengetahuan yang diperoleh sulit diingat untuk waktu yang relatif lama.
2. Metode yang diterapkan hanya memberikan pemahaman konsep tidak dengan keterampilan proses sains peserta didik.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains peserta didik?
2. Bagaimana keterampilan proses sains peserta didik setelah diterapkan metode eksperimen?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains peserta didik?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran IPA melalui penggunaan metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains peserta didik.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains peserta didik setelah menerapkan metode eksperimen.
3. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran IPA melalui penggunaan metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains peserta didik.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran IPA melalui metode eksperimen.

E. Manfaat Penelitian

1. Sebagai pedoman dalam penggunaan metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains.

2. Sebagai alternatif metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA.
3. Dapat memperoleh pengetahuan tentang penggunaan metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains siswa.

F. Batasan Penelitian

1. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode eksperimen.
2. Aspek-aspek keterampilan proses sains yang digunakan adalah keterampilan proses sains terpadu atau terintegrasi yang terdiri atas mengenali variabel, membuat tabel data, membuat grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel, merancang penelitian, bereksperimen.
3. Penelitian ini diterapkan pada materi getaran, gelombang, bunyi.

G. Definisi Istilah

1. Metode eksperimen adalah salah satu metode pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan (Hamdayama, 2016).
2. Keterampilan proses sains adalah situasi pembelajaran yang menekankan pada pengembangan keterampilan peserta didik dalam memperoleh dan memproses informasi, sehingga ditemukan hal-hal baru dan bermanfaat, baik berupa fakta, konsep, sikap, maupun nilai (Putra dkk, 2015).