

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA yaitu ilmu yang bersifat induktif karena IPA merupakan ilmu yang terjadi atas kejadian-kejadian khusus yang ada di alam. Pembelajaran IPA adalah proses yang dilaksanakan untuk mempelajari gejala alam dengan tujuan memperoleh pengetahuan beserta keterampilan. Hakikat pembelajaran IPA menurut (Asy'ari et al., 2018) yaitu membelajarkan proses dan produk mengenai gejala alam yang bersifat analisis ataupun pengamatan. Pembelajaran IPA memungkinkan siswa untuk dapat menerapkan konsep ilmiah, pemikiran serta dorongan agar peduli terhadap lingkungan sekitar (Nuroso et al., 2018). Pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada konsep dalam teori akan tetapi juga dalam berpikir ilmiah dan sikap ilmiah. Berdasarkan observasi disalah satu sekolah, pembelajaran IPA yang diajarkan kepada peserta didik hanya berupa teori dan peserta didik cenderung menghafal (Ekapti, 2016). Sikap ilmiah, dalam pembelajaran IPA merupakan kecenderungan tingkah laku peserta didik terhadap stimulus tertentu yang berorientasi pada ilmu pengetahuan serta metode ilmiah seperti rasa ingin tahu, berpikir kritis, tekun dan berdaya temu (Saregar et al., 2017).

Keterampilan yang dapat melatih cara berpikir siswa dan mengatasi suatu masalah sains yaitu keterampilan generik sains (Prabowo et al., 2016).

Keterampilan generik sains adalah kemampuan siswa dalam berpikir dan bertindak sesuai dengan kognitif yang dimiliki setiap individu karena setiap individu mempunyai keterampilan generik sains yang harus ditumbuhkan sesuai dengan daya pikir masing-masing (Martiningsih et al., 2018). Soal-soal keterampilan generik sains yang diberikan kepada peserta didik dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat penguasaan peserta didik terhadap keterampilan generik sains. Rendahnya keterampilan generik sains dapat dilihat dari beberapa aspek yang belum terpenuhi dalam diri peserta didik. Indikator keterampilan generik sains yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung, inferensi logis, pemodelan matematis dan hukum sebab akibat. Peserta didik dengan keterampilan generik sains rendah akan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal keterampilan generik sains.

Sikap ilmiah sangat penting bagi siswa untuk menumbuhkan semangat dalam belajar yang memuat beberapa kompetensi, sejalan dengan itu permendikbud nomor 58 tahun 2014 menyatakan bahwa pelajaran IPA di SMP/MTS bertujuan supaya siswa mempunyai beberapa kompetensi yaitu dapat memperlihatkan perilaku ilmiahnya, menumbuhkan kemampuan berpikirnya, mengatasi masalah yang diberikan dan juga menguasai konsep dan prinsip IPA (Putri et al., 2017). Rendahnya sikap ilmiah siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal keterampilan generik sains. Melalui pengalaman baru dalam menyelesaikan soal-soal keterampilan generik sains akan mempengaruhi sikap, membuat sikap berubah menjadi lemah ataupun sebaliknya.

Materi pembelajaran yang dapat melatih dan menumbuhkan keterampilan generik sains dan sikap ilmiah siswa yakni pemanasan global. Materi pemanasan global membahas mengenai fenomena alam yang diakibatkan adanya efek rumah kaca berlebih sehingga berdampak pada lingkungan. Pemanasan global dapat melatih siswa untuk menyelesaikan masalah alam yang terjadi akibat aktifitas manusia. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis seberapa besar tingkat keterampilan generik sains terhadap sikap ilmiah siswa kelas VII-A yang ada di SMPN 21 Gresik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, identifikasi masalah yang dapat diambil yaitu rendahnya keterampilan generik sains dan sikap ilmiah siswa.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana persentase keterampilan generik sains siswa?
2. Bagaimana tingkat keterampilan generik sains siswa?
3. Faktor apa saja yang mempengaruhi keterampilan generik sains siswa?
4. Bagaimana persentase sikap ilmiah siswa?
5. Bagaimana tingkat sikap ilmiah siswa?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui persentase keterampilan generik sains siswa
2. Mengetahui tingkat keterampilan generik sains siswa
3. Mengetahui faktor yang mempengaruhi keterampilan generik sains siswa

4. Mengetahui persentase sikap ilmiah siswa
5. Mengetahui tingkat sikap ilmiah siswa

E. Manfaat Penelitian

1. Sebagai acuan bagi guru untuk mengetahui tingkat keterampilan generik sains yang dimiliki oleh siswa
2. Sebagai acuan bagi guru untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan generik sains
3. Sebagai acuan bagi guru untuk mengetahui tingkat kemampuan sikap ilmiah yang dimiliki oleh siswa
4. Menyalurkan inspirasi sebagai acuan bagi penelitian lebih lanjut

F. Batasan Penelitian

1. Indikator keterampilan generik sains yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung, inferensi logis, hukum sebab akibat, dan pemodelan matematis
2. Indikator sikap ilmiah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, rasa ingin tahu, tidak menerima kebenaran tanpa bukti, jujur, terbuka, toleran, skeptis, optimis, pemberani, kreatif
3. Instrumen tes berupa soal keterampilan generik sains, angket sikap ilmiah dan lembar wawancara
4. Materi pemanasan global
5. Penelitian dilaksanakan di SMPN 21 Gresik pada kelas VII-A

G. Definisi Istilah

1. Keterampilan generik sains merupakan keterampilan yang dapat melatih cara berpikir serta keterampilan siswa untuk mengatasi suatu masalah sains yaitu keterampilan generik sains (Prabowo et al., 2016).
2. Sikap ilmiah merupakan cerminan siswa dalam bersikap saat belajar, menyelesaikan masalah, menjalankan tugas dan mengembangkan diri yang akan berdampak pada hasil belajar yang positif (Martiningsih et al., 2018).