

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia merupakan negara yang nilai mutu pendidikannya masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Berbagai macam kemajuan teknologi sudah mulai diterapkan dalam dunia pendidikan seperti halnya untuk menopang pembelajaran yang lebih efisien, seperti pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran jarak-jauh dan lain sebagainya. Dimana dalam bidang pendidikan berpengaruh besar dengan adanya pembelajaran abad ke 21. Pembelajaran abad ke 21 menerapkan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, pemecahan masalah, keterampilan komunikasi, kemasyarakatan dan keterampilan karakter (Mardhiyah *et al.*, 2021). Muhali (2019) mengemukakan bahwa abad ke 21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin siswa memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Annisa *et al* (2020) juga menjelaskan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan kegiatan pembelajaran yang aktif dan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Pendidikan sendiri dapat diperoleh melalui proses pembelajaran yang dilakukan sejak usia dini.

Pembelajaran IPA yakni pembelajaran yang terancang, pengajaran IPA tidaklah hanya tentang kemahiran teori atau landasan namun juga mempelajari mengenai temuan. Dimana pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam lebih menekankan pada penyelidikan ilmiah dan memberikan pengalaman langsung serta nyata (Rahayu *et al.*, 2021). Menurut Nosela *et al.* (2021) menyatakan

bahwa, mata pelajaran IPA yang banyak dipelajari tentang fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang didalamnya melibatkan unsur proses dan sikap ilmiah. Hal tersebut sependapat dengan penelitian Husniyah *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa pendidikan IPA diharapkan dapat membantu dan mengembangkan potensi dalam diri siswa.

Pembelajaran IPA menurut hasil penelitian Noviani (2019) menyatakan bahwa siswa masih menganggap pembelajaran IPA sangat sulit untuk dipelajari, hal tersebut dikarenakan pembelajaran IPA cenderung lebih fokus pada ingatan atau hafalan konsep IPA. Hal itulah yang menyebabkan keterampilan proses sains dikategorikan rendah. Selain itu, terdapat beberapa faktor lain yang menyebabkan keterampilan proses sains siswa rendah. Salah satu faktor tersebut ialah berkaitan dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan yaitu masih menggunakan metode ceramah. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di sekolah menitik beratkan untuk mempelajari sains hanya sebagai produk, menghafalkan konsep materi, serta teori. Hal tersebut membuat siswa merasa bosan dengan pembelajaran yang berlangsung. Keterampilan proses sains merupakan salah satu keterampilan yang didalamnya melatih keterampilan berpikir siswa serta semua kemampuan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep sains baik berupa kemampuan mental, fisik, maupun kemampuan sosial (Gasila *et al.*, 2019).

Keterampilan proses sains yang melatih keterampilan berpikir siswa perlu ditumbuhkan dalam diri siswa. Hal tersebut sependapat dengan Ayu *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa keterampilan proses sains siswa perlu ditumbuhkan dari jiwa murid karena keterampilan proses sains tersebut mampu membuat siswa

terbiasa untuk menemukan suatu pengetahuan seiring dengan perkembangan IPTEK. Menurut Fitriani *et al.* (2021) menyatakan bahwa keterampilan proses sains sangat perlu dikembangkan melalui pengalaman langsung, dimana dalam pengalaman langsung seseorang dapat lebih menghayati proses atau kegiatan yang berlangsung. Hal tersebut sependapat dengan Husniyah *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa keterampilan proses sains adalah keterampilan yang dapat digunakan oleh siswa dalam menggali atau menemukan suatu konsep penemuan ilmiah. Keterampilan proses sains yaitu keahlian yang memusatkan peserta didik pada pembelajaran proses untuk membangkitkan keterampilan memahami konsep, membagikan kenyataan dan nilai-nilai pada kehidupan sehari-hari. keterampilan proses sains dibagi menjadi dua yaitu keterampilan proses sains dasar (*basic science process skills*) dan keterampilan proses sains terintegrasi (*integrated science process skills*). Keterampilan proses sains dasar yakni mengkomunikasikan, mengamati, mengukur, mengklasifikasi, memprediksi dan menyimpulkan, sedangkan keterampilan proses sains terintegrasi yaitu merumuskan hipotesis, menafsirkan data, pengendalian variabel, mendefinisikan secara operasional serta bereksperimen (Santiawati *et al.*, 2022).

Materi pencemaran lingkungan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memahami konsep materi dan keterampilan proses sains. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh putri *et al.* (2020) melalui tes keterampilan proses sains siswa yang diuji menggunakan soal berindikator keterampilan proses sains memperoleh data yaitu merumuskan masalah sebesar 19,17%, membuat hipotesis sebesar 15,12%, mengidentifikasi variabel sebesar 16,12%, menganalisis data sebesar 15,62%, dan membuat kesimpulan sebesar

17,50%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa masih perlu ditingkatkan.

Keterampilan proses sains siswa di SMPN 2 Geger masih belum diungkap. Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian tentang keterampilan proses sains dengan judul “Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa SMPN 2 Geger pada Materi Pencemaran Lingkungan”. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi guru untuk menerapkan pembelajaran yang dapat memberdayakan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA.

B. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran IPA yang masih dianggap sulit oleh siswa.
2. Proses pembelajaran yang masih monoton atau metode ceramah.
3. Masih rendahnya keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan serta identifikasi masalah, maka diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana keterampilan proses sains siswa SMPN 2 Geger pada materi pencemaran lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat keterampilan proses sains siswa SMP pada materi pencemaran lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengalaman langsung dalam menganalisis keterampilan proses sains siswa SMP pada materi pencemaran lingkungan.
2. Membantu guru untuk mengetahui tingkat keterampilan proses sains siswa SMP pada materi pencemaran lingkungan.

3. Mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa, yang diharapkan mampu mengembangkan konsep baru dari pelajaran yang telah diberikan.

F. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa SMPN 2 Geger pada materi pencemaran lingkungan.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dalam kompetensi dasar 3.8 kelas VII semester genap yaitu pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.
3. Subjek penelitian dilakukan di SMPN 2 Geger pada kelas VII.
4. Indikator keterampilan proses sains dasar yang digunakan yaitu mengamati, mengklasifikasi, mengukur, memprediksi, mengkomunikasi, dan menyimpulkan.

G. Definisi Istilah

1. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran mencari tahu yang berkaitan dengan fenomena yang terjadi di alam secara sistematis sehingga bukan hanya proses teori dan konsep tetapi juga proses penemuan melalui percobaan dari proses dan sikap ilmiah (Rusyadi, 2021).
2. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan dasar yang dimiliki oleh setiap orang menggunakan pikiran ataupun tindakannya secara efisien dan efektif. Keterampilan proses sains ini merupakan keterampilan khusus yang dapat membantu siswa dalam mempelajari ilmu tentang sains, mengembangkan rasa tanggung jawab siswa dalam pembelajaran, serta melatih siswa dalam metode penelitian (Noviani, 2019).