

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan bangsa dan negara, karena pendidikan dapat meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia. Pemegang peranan penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan adalah pendidik karena pendidik terlibat langsung dengan siswa (Purba *et al.*, 2021). Berdasarkan paparan tersebut, pendidik merupakan unsur yang menentukan bentuk pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Melalui pembelajaran berkualitas, dapat dihasilkan siswa yang berkualitas, sehingga diharapkan dapat menjadi Sumber Daya Manusia yang berkualitas bagi bangsa Indonesia.

Salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu pendidikan yaitu pembelajaran IPA. Menurut Suwartiningsih (2021), pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung. Melalui pembelajaran IPA, siswa dapat mengenal lingkungan melalui aktivitas dalam proses pembelajaran. Pembelajaran IPA tidak hanya mempelajari teori-teori, namun juga menekankan praktik dan pengalaman langsung bagi siswa (Oktafiani *et al.*, 2020). Menurut Putri *et al.* (2019), penekanan pengalaman langsung pada siswa pada pembelajaran IPA mampu meningkatkan keterampilan proses sains karena siswa tidak hanya belajar tentang penguasaan pengetahuan saja, namun juga belajar tentang proses penyelidikan secara langsung.

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang dimiliki siswa dalam menemukan prinsip dan konsep berdasarkan fenomena (Deratama *et al.*, 2020). Siswa menjadi terbantu dalam penyelesaian permasalahan IPA melalui

penguasaan keterampilan proses sains. Siswa tidak hanya belajar tentang pengetahuan yang diperoleh dari guru dalam upaya penguasaan keterampilan proses sains, tetapi juga belajar tentang bagaimana pengetahuan itu diperoleh. Melalui upaya peningkatan keterampilan proses sains, diharapkan siswa bisa terlibat secara aktif ketika menemukan masalah yang harus diselesaikan serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari mereka (Yunita & Nurita, 2021).

Fakta di lapangan, pembelajaran IPA belum sesuai dengan yang diharapkan. Observasi yang dilakukan oleh Siahaan *et al.* (2021) menunjukkan proses pembelajaran belum memaksimalkan kegiatan pengalaman secara langsung sehingga menyebabkan keterampilan proses sains masih belum optimal. Observasi yang dilakukan Siahaan *et al.* (2021) dikuatkan oleh observasi yang dilaksanakan di salah satu sekolah negeri di Kamal Bangkalan, bahwa masih belum banyak menekankan pengalaman secara langsung sebagai sumber belajar siswa, sehingga saat proses pembelajaran kurang mendorong siswa untuk memecahkan masalah IPA melalui penyelidikan secara langsung. Hal ini juga dibuktikan oleh penelitian Hafizah *et al.* (2020), keterampilan proses sains yang rendah diakibatkan oleh minimnya penggunaan eksperimen yang dilakukan dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran belum banyak melatih keterampilan proses sains, sehingga menjadikan IPA sebagai ilmu pengetahuan yang menjenuhkan (Waskito & Martini, 2020). Siswa kurang aktif di kelas, yang pada akhirnya menyebabkan merasa kesulitan dalam memahami pelajaran IPA sehingga siswa terbiasa memperoleh materi dengan cara menghafal dan mencatat daripada penekanan pengalaman secara langsung. IPA seringkali muncul sebagai mata pelajaran yang berisi kumpulan fakta yang perlu dihafal oleh siswa (Dewi, 2020). Siswa

menganggap bahwa materi IPA sulit dipahami dengan cara mendengarkan materi dari guru saja sehingga siswa merasa jenuh saat pembelajaran di kelas. Hal ini karena guru belum sepenuhnya menggunakan model pembelajaran variatif yang melibatkan siswa dengan aktif dalam melatih keterampilan proses sains siswa (Dionisius *et al.*, 2019). Berdasarkan hasil survei yang dilakukan Putri *et al.* (2020), keterampilan proses sains perlu ditingkatkan lagi karena pada beberapa indikator keterampilan proses sains siswa masih rendah.

Kegiatan pembelajaran dalam pembelajaran IPA harus mengarahkan siswa agar memiliki keterampilan proses sains dengan melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran yang sesuai disertai dengan kegiatan pengalaman secara langsung sangat penting dalam kegiatan pembelajaran agar permasalahan keterampilan proses sains siswa dapat diatasi (Candra & Hidayati, 2020). Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan siswa diberikan peluang untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam penyelesaian masalah adalah dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)* (Haniyah *et al.*, 2020). Model SSCS dapat meningkatkan keterampilan proses sains dalam setiap tahapan pembelajarannya (Afifah *et al.*, 2019).

Model SSCS merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Edward L. Pizzini pada tahun 1988 (Meika *et al.*, 2021). Siswa diberi kesempatan untuk terlibat aktif pada setiap tahapan dari model SSCS ketika pembelajaran berlangsung sehingga siswa memiliki kesempatan dalam menemukan gagasannya sendiri. Model SSCS ini tidak hanya berpusat kepada guru melainkan siswa juga berperan aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian Rismayanti &

Pujiastuti (2020), model SSCS mampu melibatkan siswa secara aktif. Siswa tidak hanya menghafal namun juga memahami pembelajaran melalui kegiatan pemecahan masalah yang diberikan oleh guru. Melalui model SSCS ini diharapkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran melalui penyelidikan secara langsung dalam menyelesaikan permasalahan (Munawaroh & Auliya, 2022).

Materi pencemaran lingkungan diantaranya membahas tentang: (1) permasalahan yang terjadi pada lingkungan seperti pencemaran air, tanah, dan udara; (2) penyebab terjadinya pencemaran; (3) upaya dalam mengatasi atau meminimalisasi akibat pencemaran. Materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi dalam pelajaran IPA yang membahas mengenai permasalahan yang ada di lingkungan sekitar, sehingga dari permasalahan tersebut diharapkan siswa dapat menekankan pengalaman secara langsung yang dapat mendukung dalam peningkatan keterampilan proses sains siswa (Putri *et al.*, 2020). Materi pencemaran lingkungan juga sangat berkaitan dengan model SSCS dan keterampilan proses sains. Berdasarkan penelitian Samira *et al.* (2019), materi pencemaran lingkungan menggunakan model SSCS membuat aktivitas siswa meningkat dengan cara melakukan penyelidikan tentang fenomena pencemaran lingkungan. Tahapan model pembelajaran SSCS akan melibatkan siswa secara aktif dalam menganalisis permasalahan pencemaran lingkungan, melakukan eksperimen, menganalisis data, dan mensosialisasikan hasil eksperimen yang telah dilakukan yang sejalan dengan tahapan dari model pembelajaran SSCS. Penjabaran ini menjadi alasan perlunya dilakukan penelitian yang memfokuskan pada keterampilan proses sains siswa. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian yang berjudul

“Penerapan Model SSCS untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Rendahnya keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPA sehingga memerlukan suatu tindakan.
2. Kurangnya variasi model pembelajaran dalam melibatkan siswa untuk aktif saat pembelajaran di kelas.
3. Minimnya pembelajaran yang memfokuskan pada pengalaman langsung yang menyebabkan siswa merasa kesulitan saat menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran.
4. Materi pencemaran lingkungan membutuhkan pelatihan keterampilan proses sains.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana keterlaksanaan model SSCS terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana perbedaan keterampilan proses sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi pencemaran lingkungan?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan proses sains siswa pada materi pencemaran lingkungan setelah diterapkan model SSCS?

4. Bagaimana respons siswa terhadap penerapan model SSCS pada materi pencemaran lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan model SSCS terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pencemaran lingkungan.
2. Untuk mengetahui perbedaan keterampilan proses sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi pencemaran lingkungan.
3. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa pada materi pencemaran lingkungan setelah penerapan model SSCS.
4. Untuk mengetahui respons siswa terhadap penerapan model SSCS pada materi pencemaran lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Guru bisa menggunakan model SSCS saat pembelajaran supaya siswa terlibat aktif ketika proses pembelajaran.
2. Diharapkan pada pembelajaran IPA dapat memberi pengalaman baru bagi siswa dan menjadi alternatif pembelajaran untuk melatih keterampilan proses sains.
3. Mengevaluasi pemilihan model pembelajaran yang bisa diterapkan oleh guru pada pelajaran IPA sesuai di jenjang SMP/MTs.

F. Batasan Penelitian

Sehubungan dengan luasnya permasalahan, oleh sebab itu perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini menggunakan instrumen tes untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran menggunakan model SSCS di kelas eksperimen dan metode ceramah di kelas kontrol.
2. Materi pencemaran lingkungan kelas VII semester genap yang digunakan selama penelitian.
3. Penelitian ini menggunakan indikator keterampilan proses sains dasar yang meliputi mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, membuat kesimpulan, dan mengomunikasikan.
4. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII B dan VII C di SMP Negeri 4 Kamal semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang perlu dipahami pada penelitian ini yaitu.

1. Model SSCS merupakan salah satu model yang dikembangkan oleh Edward L. Pizzini pada tahun 1988 untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dalam memecahkan masalah sehingga model ini dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Tahapan model SSCS terdiri dari empat tahapan, yaitu tahapan *Search* (mengidentifikasi masalah), tahapan *Solve* (merencanakan penyelesaian masalah), tahapan *Create* (menuliskan solusi masalah), dan tahapan *Share* (mengomunikasikan solusi masalah) (Afifah *et al.* 2019).

2. Keterampilan proses sains adalah salah satu keterampilan yang dimiliki siswa dalam pembelajaran dengan cara melakukan kegiatan ilmiah sehingga siswa dapat meningkatkan pengetahuannya (Diani *et al.*, 2020).
3. Pencemaran lingkungan merupakan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dimana permasalahan tersebut berupa bahan kimia berbahaya, makhluk hidup, dan komponen lain masuk secara sengaja maupun tidak sengaja ke dalam lingkungan yang dilakukan oleh manusia sehingga menyebabkan kualitas lingkungan menurun dan tidak bisa digunakan sebagaimana mestinya (Haryanto, 2018).