

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi salah satu bidang dalam pembelajaran yang mempunyai topik kajian mengenai gejala dan fenomena alam (Tazkiah et al., 2017). Pembelajaran IPA fokus pada pengalaman pembelajaran yang diperoleh agar dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran IPA mempunyai 4 komponen utama meliputi proses, sikap, produk ilmiah yang dihasilkan, dan aplikasi dalam kehidupan (Utami, 2017).

Aplikasi konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari mempunyai tujuan agar siswa mempunyai kecakapan dalam hidup (Insani, 2016). Siswa dalam pembelajaran IPA tidak hanya diharapkan dapat menunjukkan pemahaman konsep saja, namun dapat mengaplikasikan konsep IPA dalam kehidupannya. Karena tujuan pembelajaran IPA yaitu dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah (Fananto & Nurita, 2020). Kemampuan berpikir kritis (*critical thinking skill*) dapat mendukung salah satu tujuan pembelajaran IPA yaitu kecakapan dalam menyelesaikan masalah (Jamaluddin et al., 2020). Lebih lanjut, dalam pembelajaran IPA siswa dituntut dapat menginterpretasi, mengevaluasi penyelidikan, mengkomunikasikan, menganalisis, dan berargumentasi dengan baik serta menyelesaikan permasalahan secara ilmiah (Dahlia et al., 2018). Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis untuk mendukung proses memahami IPA agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang penting untuk diajarkan agar siswa mempunyai kecakapan berpikir sebagai bekal kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan (Nisak et al., 2017). Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses aktif untuk menginterpretasikan persoalan dan fakta yang akan digambarkan secara sistematis dan terarah, sehingga dapat menyampaikan pendapat secara logis terhadap informasi yang diperoleh (Supriyati et al., 2018). Berpikir kritis (*critical thinking*) menjadi salah satu kompetensi untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran IPA, karena kemampuan berpikir kritis mengajarkan siswa untuk mandiri dan aktif dalam menganalisis permasalahan yang ada, menentukan sikap yang harus diambil untuk menyelesaikan permasalahan, memecahkan permasalahan, menyimpulkan, dan dapat melakukan penyelidikan ilmiah dengan tepat (Rohmah & Nurita, 2017). Sehingga kemampuan berpikir kritis berperan sebagai kompetensi yang berpengaruh dalam proses memahami IPA. Akan tetapi, kebenaran di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Berdasarkan data *survey Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan perolehan nilai bidang sains memiliki rentang kemampuan 2-4 mencapai nilai 34% dari populasi anak Indonesia usia 15 tahun yang termasuk dalam populasi peserta PISA 2018 (Balitbang Kemendikbud, 2019). Meski perlu diberikan apresiasi pada peningkatan yang terjadi, namun fakta menunjukkan bahwa 66% dari populasi anak Indonesia usia 15 tahun memiliki kemampuan di bawah kompetensi minimum pada bidang sains. Acuan penilaian pada bidang IPA menekankan pada identifikasi permasalahan IPA,

merancang tindakan penyelidikan secara sistematis, menafsirkan data, menganalisis, dan mengevaluasi hasil penyelidikan (Belfali, 2018). Kompetensi tersebut termuat dalam kemampuan berpikir kritis, sehingga perlu melakukan upaya untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa agar dapat dijadikan sebagai bekal bagi masa depan siswa dalam menghadapi persaingan antar bangsa.

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Terpadu Darul Dakwah di Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur. Observasi sebelum penelitian dilakukan pada tanggal 25 September tahun 2020 di SMP Terpadu Darul Dakwah untuk mengetahui beberapa permasalahan pembelajaran IPA di sekolah tersebut dengan menggali informasi pada guru IPA di SMP Terpadu Darul Dakwah. Berdasarkan penuturan dari guru mata pelajaran IPA dapat dijabarkan bahwa guru menggunakan metode ceramah di setiap kegiatan pembelajaran. Salah satu alasan yang menjadi penyebab guru menerapkan metode ceramah yaitu kegiatan pembelajaran bersifat sederhana karena terpusat pada guru, namun menurut Nungsi (2019) menyatakan bahwa metode ini memiliki kekurangan karena hanya guru yang menjadi pelaku aktif dalam kegiatan pembelajaran karena komunikasi berjalan satu arah. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina et al (2019) menunjukkan bahwa penerapan metode ceramah membuat siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar (KBM). Savira et al (2018) menyatakan bahwa metode ceramah membuat guru menjadi pelaku aktif dalam pembelajaran dan siswa menjadi pelaku pasif, karena dalam metode ini guru menerangkan dan menuturkan materi tanpa adanya hubungan timbal balik sehingga siswa cenderung pasif. Hal ini sangat berpengaruh dalam

proses pemahaman pada konten yang disajikan. Karena pembelajaran yang bermakna menuntut adanya kegiatan aktif siswa agar dapat memberikan pengalaman belajar sehingga materi dapat lebih mudah dipahami (Ekantini, 2020).

Gambaran dari informasi yang disampaikan oleh guru menuturkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Terpadu Darul Dakwah rendah. Berdasarkan data hasil ulangan harian siswa, diketahui hanya 4 siswa dari 20 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang diujikan masih rendah.

Soal yang diujikan pada ulangan harian di SMP Terpadu Darul Dakwah diketahui belum menggunakan soal dengan tipe soal *High Order Thinking Skill* (HOTS). Tipe soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) menuntut siswa untuk melakukan penalaran sehingga tidak terpaku hanya menghafal konsep tanpa mengetahui dasar keilmuan yang dipelajari (Amalia & Wahyuni, 2020). Namun penerapan dalam pembelajaran di SMP Terpadu Darul Dakwah masih menggunakan tipe soal *Low Order Thinking Skill* (LOTS) dengan jenis C1 dan C2. Sedangkan menurut Faridah (2019) menyatakan bahwa tipe soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) menjadi stimulus agar siswa dapat menuangkan ide-ide kritis yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan. Sehingga hal ini menjadi salah satu alasan yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa masih dalam kategori dibawah rata-rata karena upaya dalam merangsang kemampuan berpikir kritis belum maksimal (Nurwahidah, 2018). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kemampuan berpikir kritis dapat berkembang secara maksimal apabila siswa memiliki kecakapan yang mumpuni untuk memahami konsep IPA dan aplikasinya dalam kehidupan (Kania et al., 2018). Kecakapan yang mumpuni dalam memahami konsep dapat membantu siswa untuk bertindak kritis dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi. Kegiatan belajar mengajar IPA hendaknya menjadi fasilitas bagi siswa untuk memperbaiki kompetensi kemampuan berpikir kritis. Guru sebaiknya selalu berinovasi untuk menciptakan kegiatan belajar yang dapat membantu siswa menjadi lebih aktif untuk mendukung tujuan peningkatan kemampuan berpikir kritis sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah IPA dengan baik (Irhamna et al., 2017). Oleh karena itu, guru harus merencanakan kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan. Hal tersebut termuat dalam model pembelajaran yang disebut sebagai langkah-langkah pembelajaran atau sintaks pembelajaran.

SSCS adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan oleh Pizzini pada tahun 1988 (Supriyati et al., 2018). SSCS merupakan model pembelajaran yang dirancang khusus untuk menerapkan dan memperluas pemahaman konsep-konsep IPA melalui berpikir aktif dan kritis dalam memecahkan permasalahan (Satriawan, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hatari et al (2016) menunjukkan bahwa model pembelajaran SSCS mampu melatih siswa menjadi lebih aktif dan kritis pada kegiatan pembelajaran. Melalui penerapan model pembelajaran SSCS ini siswa diharuskan dapat aktif dan kritis terhadap permasalahan IPA yang dihadapi sesuai dengan penerapan pada tahap *search* yaitu merumuskan permasalahan, *solve* menentukan langkah penyelesaian serta

melakukan penyelidikan dan *create* yaitu menganalisis data serta menghasilkan produk berupa solusi (Widyaningrum & Wijayanti, 2017).

Jika meninjau dari model pembelajaran SSCS maka materi yang sesuai adalah materi pencemaran lingkungan (Falah et al., 2018). Materi tersebut membahas mengenai fenomena yang terjadi pada lingkungan meliputi pencemaran tanah, udara, dan air yang menghubungkan sebab akibat terjadinya permasalahan serta upaya dalam mengantisipasi dan meminimalisir akibat dari permasalahan tersebut. Materi pencemaran lingkungan sangat berkaitan dalam penerapan model pembelajaran SSCS dan berpikir kritis. Langkah-langkah model pembelajaran SSCS akan mendorong siswa secara aktif untuk menganalisis permasalahan pencemaran lingkungan yang terjadi, merencanakan penyelidikan dan melakukan penyelidikan secara terarah dan tepat, menganalisis data, dan mensosialisasikan hasil penyelidikan yang telah dilakukan. Berdasarkan uraian latar belakang, maka akan dilakukan penelitian berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran SSCS yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran SSCS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”**

B. Identifikasi Masalah

1. Guru menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa rendah.
3. Siswa kesulitan berpikir secara kritis pada materi pencemaran lingkungan.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran SSCS?
3. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran SSCS?
4. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran SSCS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran SSCS.
3. Mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran SSCS.
4. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran SSCS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan mengenai model pembelajaran SSCS dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Dapat dijadikan acuan dalam upaya perbaikan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.
3. Sebagai sumber informasi dan referensi lebih lanjut untuk penelitian selanjutnya.

F. Batasan Penelitian

1. Model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran SSCS
2. Tempat penelitian di SMP Terpadu Darul Dakwah Kabupaten Mojokerto
3. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VII SMP Terpadu Darul Dakwah
4. Materi yang digunakan dalam penelitian yaitu KD 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.
5. Indikator pada penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis Murphy dan Perkins yaitu: (1) Klasifikasi meliputi dapat memahami permasalahan dan informasi yang diketahui sehingga dapat merumuskan permasalahan secara tepat, (2) *Assessment* meliputi dapat menilai permasalahan dengan informasi relevan (3) Inferensi meliputi dapat membuat kesimpulan secara tepat, (4) Strategi dan Taktik meliputi dapat menjabarkan langkah penyelesaian masalah.

G. Definisi Istilah

1. SSCS adalah salah satu model pembelajaran yang membantu siswa memahami konsep berbasis permasalahan dengan tahapan *search*, *solve*, *create*, dan *share* (Hartanti, 2018).

2. Berpikir kritis merupakan berpikir secara aktif dalam menganalisis gagasan atau ide dengan spesifik, mengkaji, menganalisis, dan mengevaluasi secara tepat untuk mendapatkan perkembangan konsep yang lebih sempurna (Kania et al., 2018).