

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era modern saat ini mendorong manusia agar memiliki berbagai kemampuan yang dapat digunakan dalam kehidupan dan pembelajaran pada abad ke-21. Kemampuan abad ke-21 yang dibutuhkan bagi seorang siswa disebut dengan kemampuan 4C yang meliputi *critical thinking and problem solving, creativity and innovative, communication, and collaborative* (Ulfah *et al.*, 2021). Hal tersebut menjadikan kegiatan pembelajaran dalam kurikulum 2013 agar mampu mengembangkan kemampuan abad ke-21 dalam diri siswa dengan menjadikan siswa pusat dalam kegiatan pembelajaran (*student centered*) melalui penerapan model pembelajaran yang dapat menunjang keaktifan siswa (Fernandes, 2019). Hal tersebut dapat menjadi dasar dalam pembelajaran IPA.

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang alam semesta meliputi sifat hingga terjadinya suatu peristiwa (Sakila *et al.*, 2023) sehingga memberikan pengalaman langsung kepada siswa (Wellyanti, 2020). Pembelajaran IPA menekankan pada proses penemuan dan pengkonstruksian pengetahuan sehingga siswa terlibat secara aktif dalam membentuk pengetahuan (Primayana *et al.*, 2019); untuk mengembangkan penalaran ilmiah (Isnaini *et al.*, 2021); yang diperlukan untuk berpikir secara logis dan sistematis dalam memecahkan masalah (Handayani *et al.*, 2020). Implementasi pembelajaran IPA mampu mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan melalui pengalaman yang diperoleh secara langsung (Yuliati & Lestari, 2019).

Faktanya, proses pembelajaran IPA di kelas VII UPTD SMPN 4 Kamal dominan menggunakan pembelajaran langsung dengan metode ceramah. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Saputri *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional serta Paris *et al.*, (2021) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah belum sepenuhnya terlaksana dengan baik karena pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Selain itu, siswa juga kurang aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung seperti jarang menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan rata-rata nilai mata pelajaran IPA yang diperoleh siswa kelas VII UPTD SMPN 4 Kamal sebesar 54 atau berada di bawah KKM yaitu 70. Redhana (2019) juga menjelaskan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan kemampuan 4C yang dimiliki siswa tidak optimal.

Kemampuan yang diperlukan dalam pembelajaran IPA adalah kemampuan pemecahan masalah yaitu proses berpikir yang digunakan untuk menentukan hal-hal yang perlu dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah (Endang *et al.*, 2021). Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA berhubungan dengan cara siswa menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari secara ilmiah (Wardani & Wasitohadi, 2020). Seorang siswa perlu memiliki kemampuan pemecahan masalah karena termasuk dalam kemampuan dasar setiap orang akan menjumpai suatu permasalahan (Dewi *et al.*, 2021) sehingga dapat membantu menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi karena IPA merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan lingkungan (Hanifa *et al.*, 2018).

Fakta lain di lapangan, rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dibuktikan dengan siswa merasa kesulitan untuk mengerjakan soal yang membutuhkan penyelesaian sebuah kasus. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan Rahayu *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah disebabkan oleh kurangnya pengetahuan (Hadi 2019); rendahnya kemampuan metakognisi siswa (Aldiono *et al.*, 2022); penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai sehingga berdampak pada kurangnya kesempatan siswa untuk memahami dan memecahkan permasalahan yang ada (Leonard & Nisa, 2020); serta guru masih kurang memberikan soal berbasis pemecahan masalah sehingga siswa kesulitan dalam mengerjakan soal (Meilani & Diana, 2022). Berdasarkan penjelasan tersebut, kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan bagi siswa dalam mempelajari materi yang terdapat dalam mata pelajaran IPA.

Pemanasan global merupakan materi yang terdapat pada mata pelajaran IPA. Materi pemanasan global sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari karena tanpa disadari permasalahan tersebut timbul akibat dari aktivitas manusia yang berlebihan. Menurut Andriani & Erman (2021), pada materi pemanasan global siswa akan mempelajari masalah lingkungan sehingga kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam materi ini dan diharapkan pemecahan masalah yang didapatkan mampu diterapkan secara langsung dalam kehidupan. Materi pemanasan global memerlukan pemahaman konsep agar siswa mampu melakukan pencegahan dan penyelesaian terkait permasalahan yang ditimbulkan. Kenyataannya, siswa masih kesulitan memahami konsep dari pemanasan global

karena konsep yang masih bersifat abstrak (Putri *et al.*, 2021). Observasi yang dilakukan oleh Mufida & Qosyim (2020) mengungkapkan bahwa siswa kesulitan dalam memahami konsep IPA sehingga siswa sulit dalam memecahkan masalah. Pemahaman konsep yang dimiliki siswa memberikan dampak yang baik bagi proses pemecahan masalah (Zulkarnain & Budiman, 2019). Oleh karena itu, model pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilatihkan dengan menerapkan model pembelajaran *ICARE* dalam pembelajaran. Hal tersebut karena guru dapat mengaplikasikan konsep yang telah dimiliki oleh siswa melalui kegiatan pemecahan masalah pada tahap *application* (Putra *et al.*, 2020). Model pembelajaran *ICARE* memuat permasalahan pada setiap tahapannya sehingga mampu melatih siswa dalam berpikir kritis untuk memecahkan permasalahan (Ramadhana *et al.*, 2020). Penerapan model pembelajaran *ICARE* menghubungkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan konsep yang ada dalam IPA untuk memecahkan masalah (Hapsari *et al.*, 2019). Selain itu, model pembelajaran *ICARE* berbasis *life skill* yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (Hamid *et al.*, 2020) serta mampu mengkonstruksi konsep dan masalah sesuai dengan lingkungan siswa (Walid *et al.*, 2021).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hikmatuprilla *et al.*, (2021), memperoleh hasil bahwa model pembelajaran *ICARE* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan nilai sebesar 82,4. Dewi *et al.*, (2019) juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran *ICARE* berbantuan *GeoGebra* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah

siswa. Selain itu, model pembelajaran *ICARE* berbantuan praktikum yang diterapkan pada materi jaringan hewan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa (Triani *et al.*, 2018). Berdasarkan pemaparan di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *ICARE* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Pemanasan Global”.

B. Identifikasi Masalah

1. Kurangnya penerapan model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pemanasan global.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran *ICARE*?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *ICARE*?
4. Bagaimana respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran *ICARE*?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran *ICARE*.
3. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *ICARE*.
4. Mengetahui respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran *ICARE*.

E. Manfaat Penelitian

1. Menjadi referensi dalam melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran *ICARE*.
2. Memberikan informasi dan solusi dalam menerapkan pembelajaran yang lebih baik untuk menyelesaikan permasalahan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *ICARE*.

F. Batasan Penelitian

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *ICARE* yang terdiri dari 5 sintaks yaitu *introduction, connection, application, reflection, and extension*.
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu KD 3.9 yaitu tentang pemanasan global.

3. Indikator pemecahan masalah yang digunakan meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali.
4. Tempat penelitian dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 4 Kamal.
5. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 4 Kamal.

G. Definisi Istilah

1. Model pembelajaran *ICARE* (*introduction, connection, application, reflection, extension*) merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari sehingga memudahkan siswa dalam memahami pengetahuan yang dipelajari (Mahdian *et al.*, 2019) serta mendorong siswa siswa untuk membangun pengetahuan secara mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Mufidah *et al.*, 2020).
2. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan berfikir untuk menyelesaikan permasalahan dalam keadaan tertentu yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam proses penyelesaian masalah menggunakan konsep yang telah dikuasai (Siregar *et al.*, 2023).