

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu bagian dari ilmu yang mempelajari seluruh tragedi yang terjadi di dunia berdasarkan fakta, teori, dan hukum-hukum serta konsep yang telah ditelaah dan dibenarkan dengan cara dilakukan sebuah penelitian. Persaingan globe yang dijenisi dengan kecanggihan ilmu pengetahuan yang meningkatkan model dan sistem pendidikan yang terjadi di berbagai negara (Rahmadani *et al.*, 2021). Pendidikan abad 21 memiliki peranan penting dalam menghadapi era globalisasi yang berkembang pesat dengan menjadi sarana untuk meningkatkan pengetahuan manusia. Pendidikan abad 21 memiliki ciri dengan pemanfaatan nilai pengetahuan pada segala aspeknya (Fitriani *et al.*, 2021). Salah satu aspek kompetensi utama abad ke-21 adalah pemecahan masalah, yang merupakan aktivitas dasar manusia dalam menghadapi berbagai tantangan sehari-hari (Saputra *et al.*, 2021).

Kemampuan *hardskill* dan *softskill* yang seimbang dibutuhkan dalam keterampilan abad 21. Peristiwa tersebut dikarenakan peserta didik dalam mempelajari ilmu pengetahuan, mencatat ilmu pengetahuan, peserta didik yang kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan bertanya. Sehingga berdampak pada sikap peserta didik yang menjadi pasif akan hal-hal baru (Indarta *et al.*, 2021). Lembaga literasi nasional memberikan pemahaman dalam literasi kemampuan seseorang untuk menulis, membaca, menghitung dan berbicara dalam memecahkan masalah dibutuhkan dalam pekerjaan dan Pendidikan (Huda *et al.*, 2022). Oleh karena itu, sebagai pendidik tantangan untuk mengelola pembelajaran

di masa depan yaitu dengan cara mengembangkan keterampilan *scientific writing skills*.

Scientific writing skills adalah bagian dari kemahiran berbahasa yang dibutuhkan dalam dunia pendidikan dan lingkungan ilmiah. *Scientific writing skills* merupakan suatu proses penyampaian pikiran, khayalan, perasaan yang berupa simbol/tanda/tulisan yang bermakna (Sinaga, 2022). Di dunia pendidikan *scientific writing skills* masih belum mencapai target yang ditentukan. Penyebab dari hal tersebut pada *scientific writing skills* diantaranya rasa takut untuk mencoba dan merangkai, sulit untuk dilakukan menentukan dan memilih topik, menyusun ide, menyusun ide menjadi paragraf, menyusun bahasa secara benar sesuai kosa kata sesuai ejaan penulisan pada penulisan itu sendiri. *Scientific writing skills* sangat berpengaruh bagi peserta didik untuk mengungkapkan ide peserta didik untuk melaporkan hasil pengamatan mereka (Nagari *et al.*, 2020). Pada proses *scientific writing skills* peserta didik menunjukkan pengaruh positif dalam cara mereka memahami dan kemampuan dalam menyampaikan konsep sains melalui tulisan atau suatu karya (Jannah *et al.*, 2021).

Scientific writing skills peserta didik bisa diterapkan menerapkan beraneka pendekatan pengajaran sehingga model pembelajaran dalam keterampilan menulis menjadi lebih berkembang (Suwandi, 2022). Upaya untuk meningkatkan *scientific writing skills* pada peserta didik bisa melakukan dengan beberapa pendekatan pengajaran, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *problem based learning* yang dibantu dengan metode *mind mapping*. Model pembelajaran *problem based learning* memiliki proses dalam pembelajaran yang memerlukan berpikir, menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan ide. Pada sintaks model

problem based learning melalui fase sintaks kedua, ketiga, dan keempat dalam model pembelajaran *problem based learning* bertambah keahlian peserta didik dalam *scientific writing skills* (Sari *et al.*, 2021). Model pembelajaran *problem based learning* dapat digunakan untuk menambahkan kemampuan *scientific writing skills* karena dalam pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik membentuk gagasan, menganalisis, serta memecahkan topik masalah tertentu melalui fase-fase proses metode saintifik, maka peserta didik bisa mendalami ilmu dan memiliki kemampuan untuk memberikan solusi dalam *scientific writing skills*. Hal tersebut selaras dengan pengkajian yang diterapkan oleh (Sari *et al.*, 2021) dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *problem based learning* bisa menunjukkan peserta didik untuk berpikir, menganalisis, meneliti, memecahkan masalah dan melaporkannya dalam bentuk artikel ilmiah yang dapat melatih *scientific writing skills* peserta didik.

Mind mapping merupakan representasi visual dari pemikiran yang dapat membantu dalam menghasilkan gagasan-gagasan untuk pemahaman suatu konsep dan menuntaskan masalah berdasarkan permasalahan yang ada (Darmayanti *et al.*, 2021). Peserta didik dapat mengekspresikan gagasannya ke dalam bentuk *mind mapping*, sehingga selama proses pengajaran di kelas peserta didik mampu berpikir kreatif. Berdasarkan hal tersebut pengaplikasian model pembelajaran *problem based learning* dengan berbantuan metode *mind mapping* salah satu strategi untuk meningkatkan *scientific writing skills* peserta didik. Melalui penggunaan *mind mapping* peserta didik dapat menguasai materi dengan lebih baik dan memberikan dampak positif pada proses pembelajaran, sehingga dapat menghasilkan karya dalam *scientific writing skills*.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi isu pada penelitian ini diantaranya:

1. Proses pembelajaran menggunakan model konvensional.
2. Sekolah belum pernah menerapkan pembelajaran yang melatih *scientific writing skills*.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditemukan pada penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan penerapan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping* terhadap *scientific writing skills*?
2. Bagaimanakah *scientific writing skills* peserta didik setelah diterapkan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping* ?
3. Bagaimana respons peserta didik setelah penerapan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping* terhadap *scientific writing skills*?
4. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping* terhadap *scientific writing skills*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan dari penelitian ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui perbedaan penerapan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping* terhadap *scientific writing skills* peserta didik di sekolah.
2. Untuk mengetahui *scientific writing skills* peserta didik setelah penerapan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping*.

3. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping* terhadap *scientific writing skills*.
4. Untuk mengetahui respons peserta didik setelah penerapan model *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping* terhadap *scientific writing skills* di sekolah.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menjadi ide dalam proses pembelajaran IPA dan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran.
2. Dapat memberikan informasi terkait model pembelajaran *problem based learning* berbantuan metode *mind mapping*.
3. Dapat memberikan informasi terkait pembelajaran yang melatih *scientific writing skills* di sekolah.

F. Batasan Penelitian

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak menyimpang, maka diperlukan batasan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Mata pelajaran IPA peserta didik kelas VII tahun pelajaran 2023/2024.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret semester genap tahun pelajaran 2023/2024.
3. Materi yang disampaikan mencakup pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* suatu model pembelajaran yang membimbing peserta didik dalam kemampuan proses pembelajaran, pemecahan masalah, dan mempelajari isu-isu dalam proses pengajaran berdasarkan kenyataan di dalam ruangan. Langkah-langkah model tersebut terdiri dari pengenalan masalah, mengatur peserta didik untuk berlatih, memantau investigasi, menyempurnakan dan menyajikan hasil kerja, serta menguraikan dan merefleksi proses pemecahan masalah (Uliyandari *et al.*, 2021).

2. *Mind Mapping*

Mind Mapping adalah bagian dari teknik untuk menyusun pola pikir atau informasi yang dirancang membentuk suatu pola pikiran dengan berbagai macam bentuk (Darmayanti *et al.*, 2021).

3. *Scientific writing skills*.

Scientific writing skills merupakan salah satu kemampuan menulis ilmiah peserta didik. Peserta didik memiliki keterampilan dalam menulis teks atau artikel ilmiah yang dirancang menggunakan tata ejaan bahasa berdasarkan aturan penulisan dalam suatu karya ilmiah (Sinaga, 2022).