

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Paradigma pembelajaran abad 21 dirancang bersifat aktif dan berpusat pada siswa melalui pendekatan *scientific*. Konsep pembelajaran abad 21 memberikan keterampilan kepada siswa dalam 4C, yaitu: (a) *Communication*, (b) *collaboration*, (c) *critical thinking and problem solving*, serta (d) *creative and innovative* (Nahdiyaturrahmah *et al*, 2020). Ilmu pengetahuan dan teknologi berjalan beriringan, sehingga siswa diharapkan dapat memanfaatkan teknologi guna membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, berpikir kritis, dan berliterasi baik melalui teknologi informasi maupun komunikasi (Rohmah & Hidayati, 2021). Pembelajaran sains (IPA) erat kaitannya dengan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memuat berbagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis mengenai peristiwa alam dengan kaitannya pada kehidupan nyata. Hakikat IPA tidak terlepas dari unsur sikap, proses, produk, dan aplikasi yang saling berkaitan satu sama lain. Pembelajaran IPA memadukan konsep fisika, kimia, dan biologi yang diselaraskan untuk menumbuhkan pengalaman dan kemampuan siswa (Purnamasi *et al*, 2021). Selain itu, siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya yang memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan dalam aspek kognitif, psikomotorik, dan sosial yang menjadi tuntutan pembelajaran abad 21.

Mengingat adanya tuntutan pembelajaran abad 21 yang menekankan siswa untuk terampil, salah satunya dalam berliterasi. Hal ini sesuai dengan survei PISA yang mencakup tiga subject yaitu *mathematics, reading, and science*. Literasi mengacu pada kemampuan dan keterampilan membaca, menulis, dan berbicara. Literasi sains menurut PISA (*Programme for International Student Assessments*) adalah kemampuan dalam menggunakan pengetahuan ilmiah untuk mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menarik kesimpulan berdasarkan bukti, membuat keputusan tentang alam, dan memahami perubahan alam sebagai akibat dari aktivitas manusia (Sumarni *et al*, 2021). Literasi sains bukan hanya tentang membaca, menulis, dan mengetahui sains, tetapi mampu menerapkan prinsip sains dalam masalah kehidupan (Rohmah & Hidayati, 2021). Oleh karena itu, kemampuan berliterasi perlu dikembangkan guna melatih siswa berpikir secara kritis, kreatif dan memecahkan masalah dalam kehidupan.

Berdasarkan kenyataan di lapangan, masalah yang umum terjadi di sekolah saat ini adalah sekolah masih kurang menekankan aspek literasi dalam pembelajaran dan minat siswa dalam berliterasi sangat rendah. Kegiatan pembelajaran IPA seringkali menggunakan metode ceramah, informasi yang diberikan guru cenderung mengarah ke aspek kognitif dan kurang mengembangkan literasi siswa dalam pembelajaran. Hal tersebut juga ditunjukkan dari hasil beberapa penelitian diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Rahmadani *et al*. (2018) yang menyatakan bahwa keterampilan literasi sains siswa sebesar 52,22% artinya dalam kategori sangat rendah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Merta *et al*. (2020) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA Biologi memiliki rata-rata capaian sebesar 53,7%

yang termasuk kategori rendah. Hasil studi PISA juga menunjukkan bahwa literasi sains di Indonesia mengalami penurunan. Tentu saja, hal ini bertentangan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Proses belajar mengajar juga mempengaruhi dalam melatih siswa mengembangkan kemampuan literasi sains.

Pemilihan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk melatih kemampuan literasi sains siswa adalah model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya. *Guided Inquiry* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan pada penyelidikan (Cahyaningrum *et al*, 2020). *Guided Inquiry* adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada pemecahan masalah melalui proses penyelidikan dengan mengumpulkan data faktual, mengolah data, dan menarik kesimpulan secara mandiri guna menemukan solusi dari masalah yang diajukan oleh guru (Mulyana *et al*, 2021). Adapun sintaks model pembelajaran *Guided Inquiry* meliputi: 1) Orientasi, 2) Perumusan masalah, 3) Merumuskan hipotesis, 4) Mengumpulkan data, 5) Menguji hipotesis dan, 6) Menarik kesimpulan (Millenia & Sunarti, 2022). Salah satu kelebihan model *Guided Inquiry* yaitu memberi kesempatan kepada siswa secara langsung untuk belajar melalui kegiatan eksperimen atau percobaan (Widiawati, Rati, & Yudiana, 2020). Sehingga pembelajaran akan terpusat pada siswa dan dapat mengembangkan keterampilan serta akan mudah memahami suatu konsep atau teori yang dianggap sulit. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningrum *et al*. (2020) dengan menerapkan *Guided Inquiry* menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan aktivitas belajar. Penelitian serupa dilakukan oleh Haerani *et al*. (2020) dan Rewalino *et al*. (2020) menyatakan bahwa penerapan model inkuiri

terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Disamping itu, penentuan metode juga dapat mendorong proses belajar mengajar lebih baik.

Metode tutor sebaya merupakan salah satu metode pembelajaran untuk membantu memenuhi kebutuhan siswa (Arnawa, 2021). Tutor sebaya adalah seorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu siswa lain yang mengalami kesulitan belajar (Yanti *et al*, 2021). Tutor tersebut diambil dari kelompok siswa yang prestasinya lebih tinggi. Metode tutor sebaya dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan berkomunikasi (Ramadhana, 2019). Adanya tutor sebaya memberikan kepercayaan kepada siswa untuk mengekspresikan dirinya dalam mengembangkan berbagai keterampilan ketika bekerja secara tim (Jediut & Madu, 2021). Oleh karena itu, pengetahuan yang didapat akan semakin baik, karena siswa akan berdiskusi dan berbagi pengetahuan dengan siswa lainnya.

Penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan tutor sebaya memberi kebebasan siswa dalam belajar melalui kegiatan eksperimen. Senada dengan Yessi (2019) bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* memberi peluang pada siswa untuk aktif dalam mengembangkan keterampilan melalui kegiatan penyelidikan dan memecahkan masalah secara mandiri serta berdampak positif pada kemampuan literasi sains. Pengetahuan yang diperoleh bukan hanya sekedar konsep, namun memahami bagaimana prinsip sains tersebut dapat dikembangkan dan bersikap ilmiah sesuai dengan kehidupan nyata sesuai dengan literasi sains serta pengalaman belajar akan lebih bermakna.

Menurut Aini & Yonata (2020) Model *Guided Inquiry* melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Senada dengan Ullah, Tabassum, &

Kaleem (2018) mengungkapkan bahwa tutor sebaya membantu mengembangkan keterampilan siswa untuk mengelola dan merencanakan pengalaman belajar, bekerja dalam asosiasi, memberi dan menerima tanggapan tentang kegiatan mereka dan akhirnya mengevaluasi pembelajaran mereka sendiri. Melalui Model tersebut akan menciptakan rasa nyaman dalam diri siswa ketika belajar, dapat mengeksplor dan mencoba menemukan konsep sendiri. Penelitian yang dilakukan Alegre *et al.* (2020) menyatakan bahwa bimbingan sebaya dianggap melaporkan manfaat tidak hanya pada prestasi akademik siswa, tetapi juga pada variabel psikologis, perilaku dan sikap. Oleh karena itu, model pembelajaran *Guided Inquiry* dipadukan dengan bantuan tutor sebaya untuk membantu siswa dalam penyelesaian masalah dan mengembangkan kemampuan literasi sains.

Model *Guided Inquiry* diterapkan pada materi pemanasan global yang diajarkan pada kelas VII semester 2. Pemanasan global mempelajari proses terjadinya efek rumah kaca, perubahan iklim dan efek dalam kehidupan. Model *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya pada materi pemanasan global diharapkan dapat membantu siswa untuk mengetahui kemampuan literasi sains, karena materi tersebut berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Berbantuan Tutor Sebaya terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran bersifat *teacher-centered* yang kurang melibatkan partisipasi siswa secara aktif.
2. Kemampuan literasi siswa pada pembelajaran IPA tergolong rendah.
3. Kurangnya minat literasi siswa pada pembelajaran IPA.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya terhadap kemampuan literasi sains siswa?
2. Bagaimana kemampuan literasi sains siswa setelah penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya terhadap kemampuan literasi siswa.
2. Untuk mengetahui kemampuan literasi sains siswa setelah penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya.
3. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya.
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya.

E. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memberikan informasi mengenai penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya terhadap kemampuan literasi siswa.

2. Penelitian ini menyajikan penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan kemampuan literasi siswa.

F. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini fokus pada kemampuan literasi siswa materi pemanasan global.
2. Penelitian ini ditujukan untuk siswa kelas VII SMP Al Kholilayah.
3. Model pembelajaran yang digunakan penelitian adalah model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan tutor sebaya.
4. Penelitian ini fokus pada aspek konteks.

G. Definisi Istilah

1. Model *Guided Inquiry* adalah model pembelajaran yang dapat membantu siswa memecahkan masalah dengan berbagai alternatif solusi melalui proses berpikir dan penyelidikan serta guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing (Triandini *et al*, 2021).
2. Tutor sebaya adalah siswa dengan prestasi lebih tinggi yang ditunjuk atau ditugaskan untuk membantu teman yang mengalami kesulitan belajar dan untuk memecahkan masalah (Khoirotin, 2021).
3. Literasi sains menurut PISA (*Programme for International Student Assessments*) adalah kemampuan untuk terlibat dalam isu-isu yang berkaitan dengan sains serta gagasan mengenai sains. Literasi sains berkaitan dengan komunikasi dan teknologi untuk menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, serta menafsirkan data sesuai bukti ilmiah (OECD, 2019).