

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan sains berkembang kian pesat. Hal ini memacu manusia untuk selalu menyesuaikan diri dan bekerja keras dalam berbagai bidang. Bidang yang selalu dituntut untuk menyesuaikan dengan perkembangan zaman adalah bidang pendidikan. Pendidikan sangat menentukan masa depan bangsa ditengah ketatnya persaingan dalam era globalisasi.

Pesatnya perkembangan teknologi dan sains di era globalisasi mengharuskan pendidikan mampu membentuk siswa yang memiliki kemampuan literasi sains. Kemampuan tersebut digunakan dalam berpikir ilmiah untuk menyelesaikan permasalahan sehingga bermanfaat untuk membentuk sumber daya manusia yang bermutu (Retno *et al.*, 2017).

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu dari sains. Biologi sebagai bagian dari sains mengandung empat hal yang tidak terpisahkan antara satu dengan yang lainnya yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi. Biologi berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari, seperti makanan, kesehatan, lingkungan dan lain sebagainya. Selain itu tujuan pendidikan biologi sudah beralih kepada penggunaan literasi biologi (tataran praktek) bukan lagi hanya sekedar literasi biologi pada tataran teori atau konsep saja. (Delfita *et al.*,2018). Untuk itu kemampuan literasi biologi menjadi penting sekali sebagai bekal dalam memecahkan masalah dikehidupan sehari-hari (Mahardika, 2016). Vonny *et.,al.*(2021) juga berpendapat individu yang mempunyai penguasaan dalam literasi biologi maka memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah dengan mempergunakan konsep-konsep sains yang didapat dalam pendidikan yang sepadan dengan tingkatannya.

Bidang studi biologi seharusnya menjadi pelajaran yang menyenangkan, karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi apa yang diharapkan umumnya berlainan dengan kenyataan. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan guru biologi SMA Negeri 3 Depok yang menyatakan bahwa kendala yang dialami guru menjadi semakin sulit dengan adanya masa

pandemi. Hal ini perlu penyesuaian yang cukup lama sampai akhirnya terbiasa dengan penggunaan teknologi yang sebelumnya asing bagi para guru. Setelah mampu menggunakan teknologi pun masih banyak kesulitan bagaimana cara membuat pembelajaran yang dapat membangun kemampuan literasi biologi siswa. Jarak dan batasan waktu semakin memperparah bagaimana cara guru mengatasi kesulitan dalam membangun literasi biologi siswa. Sekolah sebagai satu kesatuan harus bisa membuat program yang bersinergi dengan berbagai pihak baik di dalam maupun luar sekolah. Karena dalam meningkatkan literasi biologi perlu kerja sama dari berbagai pihak. Selain itu siswa cenderung malas membaca soal yang panjang dan membutuhkan banyak ketelitian, jika diberikan soal seperti ini siswa cenderung merasa soal menjadi lebih sulit dan siswa terbiasa diberikan soal dengan jawaban singkat. Kemudian waktu yang terbatas namun KD yang diselesaikan sangat banyak, baik kelas 10-12 rata-rata dalam 1 tahun ada 10-11 KD yang harus dituntaskan. Alhasil proses pembelajaran masih berfokus bagaimana menyelesaikan KD. Waktu untuk belajar dengan melibatkan keterampilan proses sains (KPS) menjadi sangat sulit untuk dilakukan. Terlebih saat melakukan pembelajaran daring, waktu belajar semakin sedikit. Dibutuhkan perbaharuan mengenai KD yang harus dituntaskan agar pembelajaran dengan melibatkan keterampilan proses sains dapat berjalan dengan maksimal ditambah kurangnya percaya diri karena tidak dibiasakan melakukan tugas yang dapat membangun kepercayaan diri siswa. Selain itu, hambatan masa pandemi juga sangat berpengaruh. Pada masa pandemi, guru kesulitan mengontrol kemampuan siswa secara langsung dan kesulitan melakukan pengembangan jarak jauh karena terbatasnya komunikasi yang dapat dilakukan. Kemampuan guru dalam menggunakan teknologi masih belum merata. Sebagian guru yang sudah lebih tua sangat kesulitan melakukan tugasnya untuk mengembangkan efikasi diri pada siswa yang disebabkan oleh ketidakmampuannya dalam mengikuti teknologi. Dari dalam diri siswa, masih belum memahami bahwa memiliki efikasi diri yang tinggi dapat membantu kemampuan belajar di abad 21. Karena kebiasaan dijelaskan dan kurangnya minat membaca pada siswa, maka hal ini juga berdampak pada berbagai aspek termasuk efikasi diri. Ditambah dengan kendala yang dialami selama pandemi,

tujuan guru terfokus pada ketercapaian materi pada siswa agar siswa dapat tetap memahami materi. Kepentingan seperti membangun efikasi diri dikesampingkan. Keterbatasan waktu belajar masa pandemi juga sangat mempengaruhi, dimana materi yang diajarkan lebih banyak daripada waktu yang disediakan. Sehingga lagi dan lagi program atau strategi untuk meningkatkan efikasi diri masih belum maksimal. Selain itu menurut Putri *et.,al.* (2022) mata pelajaran biologi sering dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa sekolah menengah karena bahannya cukup banyak dan identik untuk belajar menghafal. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi biologi yang dimiliki siswa Indonesia masih rendah. Rendahnya literasi biologi menyebabkan siswa menjadi kurang tanggap terhadap perkembangan dan permasalahan yang ada di sekitar lingkungan terutama yang berkaitan dengan fenomena alam (Nofiana & Julianto, 2018).

Peningkatan literasi biologi siswa tidak hanya dilakukan dengan mengajarkan konsep atau teori-teori tentang sains seperti yang banyak dilakukan selama ini, tetapi juga mengajarkan keterampilan proses sains. Ozgelen (2012) berpendapat bahwa keterampilan proses dapat digolongkan menjadi dua yaitu: keterampilan proses dasar (*basic skill*) dan keterampilan terintegrasi (*integrated skill*). Handayani (2018) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa faktor yang diduga dapat menentukan literasi biologi diantaranya keterampilan proses sains terintegrasi, prestasi belajar, dan kemampuan membaca pemahaman. Keterampilan proses sains terintegrasi merupakan keterampilan proses dalam melakukan penyelidikan ilmiah.

Permasalahan sains khususnya biologi yang ada di kehidupan sehari-hari bisa dipecahkan apabila siswa memahami dan dapat menggunakan keterampilan proses sains terintegrasi. Hal itu bertujuan agar keputusan yang diambil oleh siswa ketika menyelesaikan masalah memiliki alasan yang kuat, seperti mencari informasi dari literatur, mampu membuat hipotesis, membuat desain penyelidikan, menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan dan mampu mengkomunikasikannya (Handayani, 2018).

Dalam melaksanakan kegiatan belajar, siswa harus memiliki keyakinan pada kemampuan mereka sendiri untuk dapat menyelesaikan kegiatan proses

pembelajaran dengan baik (Firmansyah et.,al., 2018). Selain itu menurut Wiarsana (2020) literasi sains yang optimal merupakan tujuan dari proses pembelajaran. Kinerja siswa yang optimal sudah pasti dilakukan oleh siswa dengan sungguh-sungguh dan memiliki efikasi diri yang tinggi dalam meraih prestasi. Jika siswa tidak memiliki efikasi diri dalam hidupnya maka siswa tersebut tidak akan mampu berkembang dalam meraih prestasi dan cenderung akan merasa pesimis dalam meraih sesuatu.

Berdasarkan uraian diatas, keterampilan proses sains terintegrasi, efikasi diri dan literasi biologi memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji tentang hubungan keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dengan literasi biologi siswa
2. Terdapat hubungan antara efikasi diri dengan literasi biologi siswa
3. Terdapat hubungan antara efikasi diri dengan keterampilan proses sains terintegrasi siswa
4. Terdapat hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa.

D. Perumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dengan literasi biologi siswa?
2. Apakah terdapat hubungan antara efikasi diri dengan literasi biologi siswa?
3. Apakah terdapat hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dengan literasi biologi siswa.
2. Mengetahui hubungan antara efikasi diri dengan literasi biologi siswa.
3. Mengetahui hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis
 - a. Sebagai bahan literatur yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan gambaran tentang hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa.
 - b. Sebagai acuan dan landasan empiris bagi penelitian pendidikan yang berkaitan dengan penelitian ini.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi siswa, memberi kesempatan untuk mengetahui literasi biologi, keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri siswa.
 - b. Bagi guru, sebagai bahan kritik konstruktif agar dapat menentukan dan melakukan usaha yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, literasi biologi, keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri siswa.

- c. Bagi lembaga pendidikan, sebagai masukan untuk menentukan kebijakan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran, literasi biologi, keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri siswa.
- d. Bagi Perguruan Tinggi, penelitian ini dapat memberikan sumbangan masukan mengenai hubungan keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan.

