

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era informasi dan teknologi sekarang ini tersedia kemudahan untuk mengakses informasi. Bersamaan dengan itu diperlukan kemampuan untuk mengidentifikasi sumber informasi, mengakses informasi, mengevaluasinya, dan menggunakannya secara efektif, efisien, dan etis terutama dalam dunia pendidikan (Julien & Barker, 2009). Persebaran informasi dan perkembangan teknologi yang luas ini mendorong siswa untuk memiliki keterampilan dalam mengolah informasi yang diperolehnya.

Persebaran informasi dan cara siswa menemukan informasi ada berbagai macam bentuknya. Akibatnya untuk memilih informasi yang sesuai diperlukan keterampilan literasi informasi yang memungkinkan siswa menemukan dan mengevaluasi informasi, melalui latihan dan pengujian terhadap tugas yang telah terstruktur (Young & Maley, 2018). Dalam pembelajaran biologi literasi informasi sangat diperlukan karena mengandung prinsip-prinsip sains. (Julien & Barker, 2009)

Dalam pembelajaran biologi siswa diperkenalkan dengan konsep-konsep yang dalam pemahamannya memerlukan perspektif ilmiah sebagai upaya untuk menjawab pertanyaan yang ditujukan sebagai pemenuhan tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran siswa melibatkan konstruksi ide-ide pribadi yang dimediasi melalui diskusi dan penugasan yang dirancang untuk mendorong siswa memahami satu konsep dan konsep lainnya. Di dalam pelaksanaannya siswa akan memproses berbagai informasi yang didapat sebagai jalan untuk memahami pembelajaran. Literasi sains tentunya memerlukan serangkaian proses tersebut. (Green, 2020)

Literasi sains menjadi bagian penting dari pembelajaran siswa agar dapat terlibat sepenuhnya dengan gagasan-gagasan yang terkandung di dalam setiap informasi yang didapatkan siswa baik di kelas maupun di luar kelas. Pemahaman siswa tentang sains menjadi penting begitu pula dengan pemahaman bahwa ilmu

pengetahuan mempunyai keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Materi perubahan lingkungan termasuk ke dalam materi biologi yang konten materinya sejalan dengan penilaian literasi sains dalam PISA. Materi perubahan lingkungan mengandung permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan nyata sehingga memerlukan pemikiran sains untuk dapat memecahkannya. Pembelajaran biologi dalam pelaksanaannya sangat perlu membiasakan kegiatan yang mencakup aspek-aspek yang lebih berorientasi pada proses dari penalaran sains. (Lindsay, 2011)

Pembelajaran biologi yang dilaksanakan di SMAN 1 Sagaranten saat ini sudah dilaksanakan sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan siswa dituntut untuk mandiri dan aktif ketika pembelajaran dilaksanakan. Namun dalam pelaksanaan pembelajaran media yang digunakan masih berupa media konvensional sehingga siswa masih belum bisa mengaitkan satu konsep dengan konsep lain yang telah dipelajari. Sejalan dengan ini ranking literasi sains *Program for International Student Assessment (PISA)* Indonesia pada tahun 2022 naik 4 peringkat dari peringkat 71 di tahun 2018 menjadi peringkat 67 di tahun 2022. Namun sayangnya meskipun peringkatnya naik skor yang didapatkan malah menurun dari 396 ke 383. Pembiasaan sains tentu perlu dilakukan berdasarkan fakta tersebut.

Pembiasaan sains di sekolah dapat dicapai apabila siswa mau berperan secara aktif dalam pembelajaran, keaktifan siswa tentu dipengaruhi oleh bagaimana guru mengatur jalannya pembelajaran yang tentunya memerlukan media yang tepat untuk menyalurkan materi pembelajaran pada siswa. Media *Mind Mapping* dalam hal ini menjadi media yang dapat menjadi alternatif untuk membantu siswa untuk tertarik dan fokus dalam mempelajari suatu materi karena informasi yang disampaikan dalam *Mind Mapping* singkat dan disampaikan dengan gambar yang menarik. *Mind Mapping* juga bisa memicu siswa untuk mencari lebih lanjut materi untuk mengorganisasi ulang ide-ide yang tersaji di dalamnya tidak hanya mengandalkan informasi yang diterima di sekolah saja. (King, 2019)

Agar permasalahan di atas dapat diselesaikan sesuai dengan harapan, maka peneliti perlu membatasi permasalahan penelitian. Adapun pembatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Sagaranten pada Tahun Ajaran 2023/2024.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perubahan Lingkungan
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran biologi di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah *Discovery Learning*

Berdasarkan pada penjabaran di atas, peneliti mencoba melakukan penelitian tentang "Pengaruh Media *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Literasi Informasi dan Literasi Sains Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan (Studi Eksperimen di kelas X SMA Negeri Sagaranten tahun Ajaran 2023/2024).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah: "apakah terdapat pengaruh media pembelajaran *mind mapping* terhadap literasi informasi dan literasi sains peserta didik pada konsep perubahan lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Sagaranten Tahun Ajaran 2023/2024?"

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Literasi Informasi

Literasi informasi disebut sebagai serangkaian kemampuan yang dibutuhkan seseorang untuk mengenali kapan informasi dibutuhkan dan mengetahui dari mana informasi tersebut bisa didapatkan lalu mengevaluasi serta menggunakan informasi yang diperlukan tersebut seefektif mungkin. Indikator keterampilan literasi informasi menurut Association of College and Research Libraries (ACRL) diantaranya menentukan sifat dan cakupan informasi, mengakses informasi dengan efektif dan efisien, mengevaluasi informasi berdasarkan sumber, menggunakan informasi untuk tujuan tertentu, dan menggunakan informasi secara etis. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui terpenuhinya indikator literasi informasi berupa angket sebanyak 20 pernyataan yang dibuat oleh peneliti dengan 4 pertanyaan perindikator dengan menggunakan skala 1-5.

1.3.2 Literasi Sains

Literasi sains dapat didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik meliputi kompetensi menjelaskan fenomena secara ilmiah, menilai dan merancang penyelidikan ilmiah, dan interpretasi data dan fakta secara ilmiah. Indikator literasi sains dan jenis keterampilan yang perlu dimiliki oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran diantaranya mengidentifikasi argument ilmiah yang valid, mengevaluasi validitas sumber, membedakan antara jenis sumber, memahami elemen dan desain penelitian, membuat representasi grafis dari data, membaca dan menafsirkan representasi grafis dari data, memecahkan masalah menggunakan keterampilan kuantitatif, memahami dan menafsirkan statistic dasar dan justifikasi inferensi kesimpulan berdasar data kuantitatif. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengetahui terpenuhinya indikator keterampilan literasi sains berupa soal pilihan ganda sebanyak 36 soal pada konsep perubahan lingkungan yang dibuat oleh peneliti.

1.3.3 Media *Mind Mapping*

Media *Mind Mapping* adalah media yang memuat informasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang menyampaikan pesan atau informasi berupa peta pikiran dengan gambar pada pusatnya yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran. Media ini membantu siswa mempelajari, mengatur, menyimpan informasi, dan mengklasifikasikannya dengan cara alami yang memberi akses mudah dan instan pada apa pun konsep yang diinginkan. Untuk menerapkan media mind mapping ini tentu dibutuhkan model pembelajaran yang dapat menstimulus siswa untuk mencari lebih lanjut melalui kajian literatur untuk menuntaskan keingintahuannya terhadap suatu materi. Model pembelajaran yang digunakan untuk melengkapi media *mind mapping* yaitu *Discovery Learning*. Pada pelaksanaan penelitian media mind mapping digunakan pada tahap simulasi dan generalisasi. Media *mind mapping* dibuat secara manual di aplikasi *ibis paint X*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *mind mapping* terhadap literasi informasi dan literasi sains peserta didik pada konsep

perubahan lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Sagaranten Tahun Ajaran 2023/2024.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar, khususnya dalam mengembangkan literasi informasi dan literasi sains siswa.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1.5.2.1 Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah untuk mengambil kebijakan-kebijakan berkaitan tentang media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran di sekolah agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

1.5.2.2 Bagi Guru

Dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menggunakan media pembelajaran yang cocok untuk pembelajaran biologi sehingga dapat meningkatkan kemampuan keterampilan literasi informasi dan literasi sains peserta didik.

1.5.2.3 Bagi Peserta Didik

Menarik minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sehingga mampu memacu peserta didik berpikir aktif, kritis dan dapat memilah kebenaran informasi yang didapatkannya selama pembelajaran.