

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu bidang yang harusnya mendapatkan perhatian lebih, karena bidang pendidikan memegang peran penting dalam meningkatkan sumber daya manusia agar mampu mengikuti perkembangan zaman. Pendidikan saat ini sudah memasuki era pembelajaran Abad 21 namun, kondisi yang dialami Indonesia saat ini adalah belum banyaknya sumber daya manusia yang mampu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi secara optimal. Pembelajaran Abad 21 sangat menekankan pada kemampuan 4C yaitu : *Communication, Collaborative, Critical Thinking, dan Creativity* agar mampu berkompetisi secara global baik dari segi pikiran, keahlian, maupun keterampilan. Menurut Situmorang (2016), Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat harus diimbangi dengan pemahaman siswa dalam berinteraksi terhadap perkembangan tersebut. Ini berarti setiap siswa harus dapat bersikap bijak dan mampu beradaptasi dengan sains, lingkungan, masyarakat, dan teknologi.

Dalam memasuki pembelajaran Abad 21, kurikulum merupakan suatu komponen yang harus diperhatikan karena berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah bagi pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti pihak guru, kepala sekolah, pengawas, orang tua, masyarakat dan pihak siswa itu sendiri, dalam

mengimplementasikan kurikulum 2013 sangat berbeda dengan kurikulum sebelumnya [CITATION Kur17 \l 1033]. Menurut Mulyasa (2014), pembelajaran dalam kurikulum 2013 lebih menekankan pada pembelajaran kontekstual dengan *student center*, dan pendekatan ilmiah. Untuk itu dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, saat ini pemerintah sudah menerapkan kurikulum 2013 (K-13) revisi 2017. Dalam K-13 revisi 2017 siswa diarahkan untuk memberdayakan semua potensi yang dimilikinya. Adapun kompetensi yang diharapkan melalui K-13 revisi 2017 ini antara lain meliputi sikap (*attitude*), pengetahuan (*knowledge*), dan keterampilan (*skill*).

Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa di Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya Jurusan MIPA adalah mata pelajaran kimia. Menurut Kemendikbud (dalam Setiadi & Zainul 2015), salah satu tujuan mata pelajaran kimia adalah menerapkan konsep-konsep kimia untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. Oleh karena itu mata pelajaran kimia membutuhkan lebih banyak kontribusi dari siswa baik secara fisik ataupun psikisnya, siswa dilatih dan diarahkan untuk mencari tahu permasalahan serta mencari jawaban atas permasalahan yang dihadapinya. Berdasarkan daftar nilai yang terdapat pada halaman website resmi dari PUSPENDIK (Pusat Penilaian Pendidikan) oleh KEMDIKBUD (Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan) daftar nilai ujian kimia Nasional pada tahun 2019 rata-ratanya adalah 50,692. Untuk Provinsi Jambi sendiri rata-ratanya adalah 46,86, untuk Kabupaten Muaro Jambi dan Kota Jambi masing-masing 56,16 dan 46,94. Disini terlihat bahwa mata pelajaran kimia di SMA masih tergolong mata pelajaran sulit karena terlihat dari nilai yang sangat jauh dari yang diharapkan.

Salah satu materi kimia yang dipelajari di sekolah adalah materi larutan penyangga. Menurut Alighiri, dkk (2018) Materi larutan penyangga banyak mengandung konsep abstrak dan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu melalui materi larutan penyangga siswa diajak untuk mengamati fenomena larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari. Pada proses mengamati dapat melatih siswa untuk mampu melihat masalah larutan penyangga dari sudut pandang yang berbeda. Menurut Kurniawan (dalam Purnama, dkk 2016) menyatakan bahwa materi larutan penyangga merupakan salah satu materi kimia yang banyak mengandung konsep yang kompleks. Untuk dapat memahami larutan penyangga, siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep yang mendasarinya. Oleh karena itu siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memahami konsep dengan cara menggali informasi dari berbagai sumber dengan suatu konsep tersebut.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 12 Kota Jambi diketahui bahwa proses pembelajaran pada materi ini siswa cenderung hanya menerima, maupun menghafal konsep yang disampaikan oleh guru dan tidak menambah informasi dari fenomena ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu guru menginginkan suatu pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam pemahaman konsep sains selain itu siswa juga terbantu dalam menelaah informasi maupun data dari suatu permasalahan atau fenomena ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Sangat perlu masukkan suatu isu sosial yang memerlukan suatu pemahaman konsep sains dalam pengambilan keputusan untuk pemecahan masalah dan membantu siswa dalam hal penyelesaian fenomena ilmiah yang disebut keterampilan literasi sains.

Pembelajaran yang berorientasi pada pengetahuan yang berkaitan erat dengan perkembangan sains dan teknologi merupakan pembelajaran yang relevan untuk mengembangkan keterampilan literasi sains. Menurut OECD (dalam Yulianti 2017), Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia. Diharapkan dalam keterampilan ini siswa mampu memahami konsep-konsep kimia yang sesuai dengan proses dan produk kehidupan sehari-hari. Selanjutnya menurut Sari (2014), siswa perlu dibekali kemampuan untuk peduli dan tanggap terhadap isu-isu yang berkembang dalam masyarakat, berpikir kritis dan kreatif untuk merencanakan pemecahan masalah, dan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang mendalam untuk diaplikasikan dalam pemecahan masalah. Hal ini dapat dicapai apabila siswa memiliki literasi sains. Dan menurut Putri, dkk (2016), Untuk menerapkan literasi sains dalam kegiatan pembelajaran, perlu adanya model pembelajaran yang mendukung aspek-aspek literasi sains yakni hingga mencapai aspek hasil (mampu mengambil keputusan yang tepat menggunakan literasi sains).

Beberapa penelitian mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa antara lain: penelitian yang dilakukan oleh Insani (2018), Menggunakan model STM (Sains Teknologi Masyarakat) hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat dalam meningkatkan literasi sains peserta didik termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata skor 3,2.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan Puspitasari (2015), Menggunakan model *Guided Inquiry* mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa yang terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan peningkatan literasi sains pada siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *Guided Inquiry*. Efektifitas pembelajaran berbasis inkuiri terhadap pembentukan literasi sains siswa telah di perkirakan mempengaruhi nilai PISA siswa Indonesia yang sayangnya masih minimal diterapkan oleh guru sains di Indonesia (Effendi-hasibuan, dkk, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Choerunnisa, dkk (2017) menggunakan model CTL (*Contextual Teaching Learning*) ini efektif untuk meningkatkan keterampilan literasi sains siswa dengan ketercapaian ketuntasan tinggi. Dan penelitian yang dilakukan oleh Putri, dkk (2016) dan Yaumi (2017), Menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa yang terlihat dari hasil penelitian menunjukkan kemampuan literasi sains siswa meningkat dan respons siswa menunjukkan persentase tinggi dengan kriteria baik.

Menurut Nurhayati (2017) Model pembelajaran yang cocok digunakan untuk melibatkan siswa dalam mendapatkan pengalaman pembelajaran secara langsung yaitu model pembelajaran *discovery learning*. *discovery learning* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan ketrampilan. Model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk aktif dalam proses belajar mengajar sehingga sesuai untuk diterapkan pada pembelajaran kurikulum 2013revisi 2017. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang cocok dipadukan dengan materi yang sifatnya menuntut pemahaman konsep sains seperti

materi larutan penyangga. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Karena siswa harus memperoleh pembelajaran yang membuat siswa mampu memahami suatu konsep.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul "***Analisis Pelaksanaan Model Pembelajaran Discovery Learning dan Korelasinya dengan Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Larutan Penyangga SMA Kelas XI***"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah penulis paparkan pada latar belakang rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pelaksanaan model *Discovery Learning* pada materi larutan penyangga ?
2. Bagaimana kemampuan literasi sains siswa setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* pada materi larutan penyangga ?
3. Apakah terdapat korelasi antara model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi larutan penyangga dan kemampuan literasi sains ?

1.3 Batasan Masalah

Agar Penelitian ini terpusat dan terarah, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini akan dilaksanakan di sekolah SMAN 12 Kota Jambi pada kelas XI MIPA 5

2. Indikator literasi sains yang di ukur meliputi : aspek konteks yaitu mencakup bidang aplikasi sains personal, sosial, dan global dan aspek kompetensi/proses yaitu mengidentifikasi permasalahan ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah, memahami fenomena ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pelaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi larutan penyangga.
2. Untuk mengetahui kemampuan literasi sains siswa setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* pada materi larutan penyangga
3. Untuk mengetahui korelasi antara model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi larutan penyangga dan kemampuan literasi sains.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada mata pelajaran kimia khususnya pada materi larutan penyangga.
2. Bagi guru, dapat di manfaatkan dan di terapkan oleh guru kimia dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kimia dengan tuntutan kurikulum 2013 revisi 2017 pada mata pelajaran kimia.
3. Bagi sekolah, dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas mutu sekolah serta dapat menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan, pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* yang tepat dalam pembelajaran kimia.