

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas suatu bangsa dari zaman ke zaman sangat dipengaruhi oleh sumber daya manusianya (SDM). Kualitas sumber daya manusia tersebut sangat bergantung dengan kualitas pendidikan dan peranannya dalam menciptakan masyarakat yang cerdas, kreatif, damai, terbuka dan demokratis. Oleh karena itu kualitas pendidikan harus selalu dikembangkan dengan menyesuaikan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi, baik pada tingkat lokal, nasional dan global. Pendidikan saat ini sudah memasuki era Abad 21 dan harus dapat menyesuaikan pembelajaran Abad 21, namun kenyataannya di Indonesia saat ini hanya sebagian kecil sumber daya manusianya yang mampu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi secara optimal. Abad 21 merupakan era dimana pendidikan harus dapat memastikan peserta didiknya mampu memenuhi kemampuan 4C yaitu: Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creativity agar dapat bersaing secara global baik dari segi pemikiran, keahlian dan kreativitas.

Dalam memasuki Pembelajaran di era Abad 21, kurikulum merupakan komponen yang harus diperhatikan, karena kurikulum merupakan pedoman dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah dan perguruan tinggi bagi pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung ataupun tidak langsung, seperti siswa, guru, kepala sekolah, pegawai, orang tua, dan masyarakat (Kurniaman & Eddy, 2017). Kurikulum 2013 dalam pengimplementasiannya berbeda dengan kurikulum yang sebelumnya pernah diterapkan di Indonesia. Berdasarkan Permendikbud No 81 A Tahun 2013

mengenai implementasi kurikulum menyatakan bahwa pembelajaran dengan kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik dengan melibatkan keterampilan yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Keterampilan-keterampilan yang disebutkan dalam pendekatan saintifik merupakan komponen yang terdapat pada keterampilan proses sains. Sehingga untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan kurikulum 2013, perlu dikembangkan keterampilan proses sains.

Dalam Penerapan pembelajaran di Sekolah Menengah Atas, salah satu materi yang wajib untuk dipelajari oleh peserta didik adalah pembelajaran kimia. dalam penerapannya, pembelajaran kimia tidak dapat dilepaskan dari dua hal yaitu, kimia sebagai produk (pengetahuan kimia berupa fakta, prinsip, konsep, teori dan hukum) dan kimia sebagai proses yaitu kerja ilmiah, oleh karena itu dalam pembelajaran diperlukan keterampilan proses sains. Dalam implementasi pembelajaran kimia disekolah, larutan penyangga merupakan salah satu materi yang memerlukan penguatan pemahaman siswa, karena karakteristiknya meliputi: bersifat abstrak (reaksi asam basa), pemahaman konsep (sifat larutan penyangga) dan bersifat aplikatif (peranan larutan penyangga), oleh sebab itu guru harus dapat memvisualisasikan melalui pembelajaran yang nyata sehingga konsep yang bersifat abstrak tersebut dapat bisa dibuktikan.

Menurut Dimiyati & Mudjiono (2009), proses sains merupakan keterampilan yang dapat melibatkan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan manual yang digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran yang meliputi keterampilan mengamati, mengkomunikasikan, mengkalsifikasi, mengukur, menyimpulkan dan

memprediksi. Menurut Sitiava (2013), keterampilan proses sains merupakan kemampuan siswa dalam menerapkan metode ilmiah untuk memahami, mengembangkan, dan menemukan pengetahuan. Dengan menerapkan keterampilan proses sains dalam proses pembelajaran, siswa dapat secara langsung terlibat aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak dan awalnya dianggap sulit. Menuntun siswa secara langsung untuk menemukan konsep melalui percobaan merupakan gaya belajar yang sesuai untuk meningkatkan keterampilan proses sains, dengan memberikan LKPD yang lebih jelas dan tidak hanya mengandalkan panduan praktikum dari buku paket siswa (Pratiwi & Saputro. 2015).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMA Adhyaksa 1 Jambi, diperoleh informasi bahwasannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep larutan penyangga, dimana siswa masih ragu-ragu dalam membedakan larutan penyangga dan larutan bukan penyangga, menentukan mana larutan penyangga yang asam dan yang basa. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pemahaman konsep siswa yang terbilang masih lemah, karena siswa lebih cenderung menghafal konsep tanpa memahami dan mengaplikasikannya secara langsung dalam kehidupan sehari-hari, serta kurang tersalurkannya gagasan dan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran. Selama kegiatan pembelajaran di sekolah, keterampilan proses sains yang dimiliki siswa hanya sedikit, yaitu keterampilan mengamati dan berkomunikasi. Dalam pembelajaran kimia seharusnya masih banyak keterampilan-keterampilan proses sains lain yang dapat dikembangkan seperti keterampilan mengklasifikasi, mengukur, menyimpulkan, dan memprediksi.

Faktor yang mempengaruhi kurang maksimalnya keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran saat ini dimungkinkan kurang tepatnya penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pembaharuan dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Keterampilan proses sains dapat dikembangkan dengan beberapa model pembelajaran, di mana model tersebut harus dapat mengajak siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Model tersebut harus dapat membuat siswa berperan aktif dan guru sebagai fasilitator agar siswa dapat memahami materi yang diajarkan.

Model pembelajaran yang telah diterapkan sebelumnya untuk melihat keterampilan proses sains, diantaranya oleh Hasanah & Utami (2017), di mana dalam penelitiannya mengukur pengaruh model *problem based learning* terhadap keterampilan proses sains siswa, menunjukkan adanya pengaruh dari model *problem based learning* terhadap keterampilan proses sains. Kemudian penelitian tentang pengaruh penerapan model pembelajaran *learning cycle 7e* terhadap keterampilan proses sains oleh Andani & Utami (2019), menunjukkan hasil keterampilan proses sains yang lebih positif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model yang akan diterapkan di dalam penelitian. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran di mana siswa mempunyai kesempatan lebih untuk bisa aktif dalam proses pembelajaran dan guru akan berperan sebagai fasilitator agar siswa dapat

memahami materi yang di ajarkan dengan baik. Menurut Sholihah & Azizah (2019), model pembelajaran inkuiri terbimbing akan mengarahkan siswa untuk dapat paham arti, konsep dan hubungan dengan suatu proses intuitif sehingga siswa akan mendapatkan suatu pemahaman. Dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa akan dibiasakan untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengembangkan keterampilan yang dimiliki oleh siswa. melalui tahapan-tahapan yang ada pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa akan diberi kesempatan untuk dapat merasakan secara langsung bagaimana para ilmuwan menemukan konsep. Berawal dari suatu pengamatan kemudian akan muncul pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan itulah yang nantinya akan memunculkan hipotesis atau jawaban sementara yang harus dibuktikan melalui eksperimen. Untuk membuktikan apakah hipotesis yang dikemukakan itu benar atau salah, dari hasil eksperimen yang telah dilakukan kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan. Kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing secara berkelompok dapat melatih kemampuan siswa dalam bekerjasama, bertukar pikiran dan berkomunikasi.

Penerapan model inkuiri terbimbing berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana, dkk (2019) meyakini bahwa dalam pembelajaran menggunakan mode inkuiri terbimbing nilai hasil tes keterampilan proses sains siswa positif, artinya penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hasil penelitian lainnya oleh Sholihah dan Azizah (2019) menunjukkan peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Korelasinya dengan Keterampilan Proses Sains pada Materi Larutan Penyangga di SMA Adhyaksa 1 Jambi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga di kelas XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga di kelas XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi?
3. Apakah terdapat korelasi antara pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan keterampilan proses sains siswa pada materi larutan penyangga di kelas XI MIPA SMA Adyaksa 1 Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga di kelas XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi.

2. Untuk mengetahui bagaimana keterampilan proses sains siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga di kelas XI MIPA SMA Adyaksa 1 Jambi.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan keterampilan proses sains siswa pada materi larutan penyangga di kelas XI MIPA SMA Adyaksa 1 Jambi.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pokok pembahasan pada penelitian ini adalah materi larutan penyangga meliputi pengertian larutan penyangga, sifat-sifat larutan penyangga, pH larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam kehidupan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat ditinjau dari beberapa aspek yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains pada mata pelajaran kimia khususnya pada materi larutan penyangga.
2. Bagi guru, dapat dimanfaatkan dan diterapkan oleh guru kimia dalam pelaksanaan proses pembelajaran untuk membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan proses sains, dan sebagai salah satu alternatif bagi guru kimia untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia dengan tuntutan kurikulum 2013 pada mata pelajaran kimia.

3. Bagi sekolah, dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan mutu sekolah serta dapat menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan, pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang tepat dalam pembelajaran kimia.

1.6 Defenisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian ini adalah:

1. Model inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari cara menemukan fakta, konsep dan prinsip melalui pengalamannya secara langsung sesuai bimbingan guru.
2. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini meliputi: mengamati, mengkomunikasikan, mengklasifikasi, mengukur, menyimpulkan dan memprediksi pertanyaan.