

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah sektor yang paling berpengaruh dalam berkembangnya suatu bangsa. Pendidikan berperan serta dalam menciptakan generasi baru yang lebih cerdas. Proses pendidikan dapat terjadi di mana saja, salah satunya dan yang dianggap paling berpengaruh adalah pendidikan pada jenjang sekolah. Pendidikan di sekolah tercipta melalui interaksi antara guru dengan siswa melalui proses pembelajaran (Ulfah, 2014).

Berbagai upaya dilakukan untuk memperbaiki sistem pendidikan yang ada, salah satunya dengan perbaikan kurikulum. Menurut Farikha, Redjeki & Utomo, (2015) di dalam kurikulum 2013 terdapat beberapa penyempurnaan pola pikir, diantaranya adalah pembelajaran berpusat pada guru berubah menjadi berpusat pada siswa, pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif mencari, serta pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok. Perubahan pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif mencari semakin diperkuat dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Selain itu, siswa dituntut untuk berpikir kritis, kreatif dan inovatif dalam setiap pemecahan masalah yang dihadapi di sekolah maupun terhadap fenomena dan perubahan sosial yang terjadi di masyarakat.

Salah satu upaya di dalam pendidikan untuk membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas adalah dengan membiasakan berpikir kritis siswa di dalam proses pembelajaran. Menurut Ennis (dalam Annisa & Eli, 2017) berpikir kritis adalah berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan

keputusan tentang apa yang harus dinyakini dan dilakukan. Siswa dituntut mampu membedakan antara informasi yang baik dan buruk, serta mampu mengambil keputusan terhadap informasi yang diperoleh melalui berpikir kritis.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan seorang guru kimia di SMA Negeri 5 Kota Jambi pada materi larutan penyangga, didapatkan informasi bahwa guru menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Namun, minat belajar siswa didalam proses pembelajaran masih rendah. Ditandai dengan siswa yang masih kurang memiliki rasa ingin tahu dalam mencari informasi, kurang tanggap dalam menanggapi masalah, serta kurang aktif dalam bertanya ataupun menjawab pertanyaan yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa cenderung menjadi lemah. Kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran ini membuat siswa kurang membangun pengetahuannya sendiri yang akan membuat hasil yang diperoleh siswa kurang maksimal. Hal ini diperkuat bahwa siswa yang tuntas sebanyak 40% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70. Sehingga guru mempunyai peranan yang sangat besar dalam mencari alternatif pembelajaran untuk mengarahkan siswa pada cara belajar dan berpikir yang lebih baik.

Pada pembelajaran kimia siswa dituntut mampu mengembangkan kemampuan untuk berpikir konstruktivis dalam membangun ide dan konsep sehingga siswa tidak hanya pandai teoritis tetapi juga dapat mengaplikasikannya. Proses belajar yang berlandaskan kosntruktivis dapat membangun ide dan pemahaman siswa dan memberikan makna terhadap informasi dan peristiwa yang dialami karena siswa dilatih untuk berpikir kritis dalam menghadapi masalah (Suyono & Hariyanto, 2011). Salah satu materi kimia yang dapat mengarahkan

pada berpikir kritis siswa yaitu materi larutan penyangga, yang membahas tentang sifat larutan penyangga, prinsip kerja larutan penyangga, penentuan pH larutan penyangga, dan fungsi larutan penyangga. Agar pembelajaran di kelas menjadi efektif dan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, serta dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa, maka guru perlu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang mampu mengarahkan siswa membentuk sendiri pengetahuannya salah satunya melalui pembelajaran yang kontekstual.

Model pembelajaran merupakan salah satu penentu dalam kualitas pendidikan. Menurut Rejeki & Arianti (2013) salah satu faktor penentu dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah dalam kegiatan pembelajaran, khususnya di dalam kelas. Maka inovasi di dalam kegiatan pembelajaran juga perlu dilakukan, seperti membuat pembelajaran menjadi melibatkan keaktifan siswa sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan menerapkan kurikulum, sistem-sistem, dan model serta metode baru dalam pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang digunakan di dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM). Model pembelajaran STM adalah model pembelajaran yang beranjak dari isu-isu sosial yang ada di masyarakat atau di sekitar siswa. Melalui model ini siswa dilatih untuk memecahkan isu-isu sosial yang ada di masyarakat yang berhubungan dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip sains, teknologi, dan masyarakat (Sadia, 2014). Menurut Annisa & Eli (2017) adapun manfaat menggunakan model pembelajaran STM yaitu, siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nugraheni, Sri & Sri (2013) yang menyatakan bahwa, tidak terdapat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis baik terhadap prestasi kognitif maupun prestasi afektif dan tidak ada interaksi antara pembelajaran berpendekatan STM dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi kognitif maupun prestasi afektif siswa. Hal tersebut disebabkan karena jika ditinjau dari instrumen tes kognitif, *item* soal yang digunakan dengan tingkat C1, C2, dan C3 saja, sedangkan berpikir kritis melibatkan tingkatan kognitif dari C4, C5, dan C6. Dalam hal ini tingkat kognitif yang diukur tidak sesuai dan tidak menggunakan indikator berpikir kritis. Maka dari itu perlunya kesesuaian antara instrumen tes kognitif atau *item* soal tes yang digunakan dengan indikator berpikir kritis.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk memilih judul “Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) pada Materi Larutan Penyangga dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMAN 5 Jambi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran STM pada materi larutan penyangga di SMAN 5 Jambi?
2. Apakah terdapat pengaruh keterlaksanaan model pembelajaran STM pada materi larutan penyangga terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMAN 5 Jambi?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas sampel
2. Aspek kemampuan berpikir kritis siswa yang diamati berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membuat inferensi, membuat penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran STM pada materi larutan penyangga di SMAN 5 Jambi.
2. Untuk mengetahui pengaruh keterlaksanaan model pembelajaran STM pada materi larutan penyangga terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMAN 5 Jambi.

1.5 Manfaat Penelitian

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

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis 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 kemampuan berpikir kritis, dan sebagai salah satu alternatif bagi guru kimia

untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia berdasarkan tuntutan kurikulum 2013 pada mata pelajaran kimia.

3. Bagi sekolah, dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan mutu sekolah serta dapat menerapkan model pembelajaran STM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan, pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran STM yang tepat dalam pembelajaran kimia serta dapat mendorong penelitian pelaksanaan model pembelajaran melalui sistem lebih lanjut guna meningkatkan kualitas pembelajar.

1.6 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran STM adalah konsep pembelajaran yang mensinergikan konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains, teknologi dan masyarakat. Model pembelajaran STM menerapkan teori konstruktivis, siswa dapat menggunakan konsep dan keterampilannya di dalam dan di luar kelas serta di lingkungan kehidupan sehari-hari.
2. Berpikir kritis merupakan suatu bentuk kemampuan dan kecenderungan seseorang untuk membuat dan melakukan *assessment* terhadap kesimpulan yang didasarkan pada bukti-bukti.
3. Larutan penyangga adalah larutan yang mempunyai pH tetap dan mampu menahan perubahan pH jika ditambahkan sedikit asam atau basa.