

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang tidak terlepas dari kehidupan kita. Pendidikan saat ini sudah memasuki era pembelajaran Abad 21 namun, kondisi yang dialami 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. Oleh karena itu, pendidikan dewasa ini harus diarahkan pada peningkatan daya saing bangsa agar mampu bersaing dengan negara lain. Menurut Schaefersman (dalam Sadia, 2014) hal ini bisa tercapai jika pendidikan di sekolah diarahkan tidak semata-mata pada penguasaan dan pemahaman konsep-konsep ilmiah, tetapi juga pada peningkatan kemampuan dan keterampilan berpikir kritis siswa, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skills*).

Kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa revisi/perubahan sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan yang hendak dicapai, kurikulum di Indonesia sudah mengalami sebanyak sepuluh kali perubahan sampai dengan kurikulum 2013 saat ini. mulai dari kurikulum 1947, 1952, 1964, 1968, 1975, 1984, 1994, 2004(KBK), 2006 (KTSP), dan 2013. Salah satu hal yang

menyebabkan perubahan kurikulum dikarenakan perkembangan zaman yang terjadi secara terus-menerus ini tentunya juga menjadi tuntutan bagi pendidikan di Indonesia untuk berubah menjadi lebih baik lagi, termasuk penyempurnaan kurikulum sebagai alat yang sangat penting untuk keberhasilan pendidikan suatu Negara.

Menurut Depdiknas *dalam* Triwiyanto (2015) kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi yang dilakukan dan cara pencapaiannya disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan. Di dalam kurikulum terdapat pernyataan kompetensi yang perlu dicapai secara tuntas (belajar tuntas). Kurikulum dilaksanakan dalam rangka membantu siswa mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai-nilai agama, sosial-emosional, kognitif, bahasa, fisik/motoric, kemandirian, dan seni.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang bertujuan untuk meningkatkan mutu dan hasil pendidikan yang mengarah pada pembentukan budi pekerti, akhlak yang baik, keterampilan dan pengetahuan peserta didik, kurikulum 2013 ini lebih berpusat pada aktifitas siswa, sedangkan peran guru hanya mengarahkan siswa dan di kurikulum 2013 ini siswa dituntut lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa menyajikan permasalahan dan siswa yang akan memecahkan masalah yang disajikannya tersebut. Begitu pula pada era Revolusi Industry 4.0 yang memandang teknologi informasi menjadi basis dalam kehidupan Indonesia akibat perkembangan internet dan teknologi digital. Pada era industry 4.0 ini guru diharapkan mampu memberikan kepada siswa keterampilan yang dibutuhkan oleh Revolusi Industri keempat yaitu, kemampuan teknis, Kritis, kreativitas, dan pemecahan yang inovatif.

Ilmu kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika dan energetika zat melibatkan keterampilan dan penalaran. Pembelajaran kimia juga menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan untuk berpikir konstruktivis dalam membangun ide dan konsep sehingga siswa tidak hanya pandai teoritis tetapi juga dapat mengaplikasikannya. Kimia sebagai bagian yang terintegrasi dengan pembelajaran sains mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami konsep-konsep sains untuk dapat memecahkan masalah-masalah terkait dengan kehidupan sehari-hari (Suyanti, 2010).

Materi larutan penyangga merupakan materi yang sulit bagi kebanyakan siswa, sehingga konsep-konsep pada materi ini mutlak harus dipahami siswa secara menyeluruh karena akan terus diimplementasikan pada konsep-konsep kimia berikutnya maupun dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peran guru sebagai indikator harus mampu menganalisis konsep-konsep materi kimia sehingga ketika terjadi proses belajar mengajar guru mengerti dan paham bagaimana menyampaikan materi yang sulit dipahami dan dimengerti oleh siswa (Suyanti, 2010). Materi larutan penyangga ini juga melibatkan pemahaman pada materi lain yaitu stoikiometri, sifat materi, kesetimbangan, dan reaksi kimia, sehingga membutuhkan pemahaman siswa. materi larutan penyangga ini menyangkut pada teori dan perhitungan suatu pH larutan, Maka dari itu pada materi larutan penyangga ini bukan hanya menuntut siswa untuk mengetahui tetapi juga pada perhitungan dan pemahaman konsep yang sangat kuat.

Berpikir kritis merupakan suatu pemikiran yang dapat memecahkan suatu masalah, mengajukan pendapat, mengkritik, dan menemukan solusi-solusi suatu permasalahan yang diberikan. Pada berpikir kritis ini adanya perbedaan pendapat terhadap siswa saat guru memberikan penjelasan atau permasalahan, maka dari itu siswa akan saling mengeluarkan pendapatnya masing-masing, sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa akan lebih aktif dan berpikir kritisnya berjalan dan proses pembelajaranpun tidak akan membosankan. Menurut Elaine Berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengatakan sesuatu dengan penuh percaya diri. “ Ide saya bagus karena berdasarkan alasan yang logis,”atau Ide anda bagus karena didukung oleh bukti yang kuat.” Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menemukan kebenaran ditengah banjir kejadian dan informasi yang mengelilingi mereka setiap hari. Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri (Elaine B. johnson, 2009)

Berdasarkan observasi awal tepatnya di XI MIPA SMA ADHYAKSA 1 Kota Jambi, guru hanya menggunakan metode ceramah dan Tanya jawab saat pembelajaran berlangsung. Selain itu pada proses pembelajaran masih banyak siswa yang tidak berani untuk bertanya, berpendapat dalam berdiskusi dan hanya sebagian siswa yang dapat menentukan solusi-solusi dari permasalahan yang diberikan. Siswa juga kurang bisa mengaitkan informasi dalam mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan, dan kebanyakan siswa pada saat guru menjelaskan terutama pada materi larutan penyangga siswa hanya mendengarkan, membaca, dan menghafal penjelasan dari guru tanpa adanya pemahaman yang dilakukan oleh siswa itu terlebih dahulu. Dengan begitu hasil dari observasi awal

pada proses pembelajaran di XI MIPA SMA ADHYAKSA 1 Kota Jambi diketahui kurangnya berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu diperlukannya model pembelajaran yang mengarahkan siswa secara aktif menuju kemampuan berpikir kritis dan sesuai dengan materi pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaboration, & Evaluasi*) yang merupakan salah satu model pendekatan pembelajaran konstruktivis. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* ini lebih menekankan peran siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga proses pembelajaran berlangsung siswa akan lebih aktif dalam berdiskusi dan mengemukakan pendapat. Siklus Belajar 5E (*Learning Cycle 5E*) merupakan model pembelajaran yang terdiri dari 5 fase yaitu pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), perluasan (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*). Kelima fase dalam siklus belajar tersebut diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi secara konstruktivisme dalam pembelajaran dengan jalan peranan aktif (Dewi Ikhtiarianti, M, 2015)

Untuk mengukur tingkat keterlaksanaan suatu metode/model pembelajaran harus menggunakan sintak/langkah pembelajarannya masing-masing. Sedangkan metode tutor sebaya tidak mempunyai sintak/langkah pembelajaran yang baku, maka dari itu metode tutor sebaya dalam penelitian ini dikolaborasikan dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaboration, & Evaluasi*). Dalam model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terdapat kegiatan pembentukan kelompok secara heterogen, adanya diskusi/kerja kelompok. Hal

tersebut akan sangat cocok bila dikolaborasikan dengan metode tutor sebaya.

Peneliti memilih model *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaboration, & Evaluasi*) dalam penelitian ini, karena sebelumnya melakukan kajian pustaka terhadap penelitian terdahulu mengenai permasalahan berpikir kritis. Adanya permasalahan tersebut, peneliti merasakan bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* ini mampu memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis. Berikut dikemukakan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan (Baiq Rizkia Ayu Latifa, 2017) menunjukkan bahwa Penggunaan model *learning cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaboration, & Evaluasi*) lebih mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik daripada menggunakan model *cooperative learning* tipe *STAD*.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan (Selgi Arini, 2017) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* pada materi Hidrolisis Garam dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa kelas XI MIA 1 SMA Negeri 1 Banyudono semester genap Terdapatnya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I dan siklus II.

(Sinambela, 2014) juga melakukan penelitian menggunakan metode tutor sebaya dan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan positif antara penerapan metode tutor sebaya dengan hasil belajar siswa. Keterlaksanaan metode/model pembelajaran sangat berhubungan hasil belajar yang diperoleh siswa.

Dari beberapa penelitian sebelumnya, belum meneliti bagaimana keterlaksanaan model oleh guru maupun siswa, dan bagaimana hubungan keterlaksanaan *Learning Cycle 5E* berbantuan Tutor Sebaya dengan kemampuan berpikir kritis. Maka perlu diadakan analisis keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* oleh guru dan siswa dengan berbantuan Tutor Sebaya, sehingga akan terlihat apakah terdapat hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaboration, & Evaluasi*).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk penelitian dengan judul, “**Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbantuan Tutor Sebaya Dan Korelasinya Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Larutan Penyangga**”

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah terdapat korelasi keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbantuan tutor sebaya dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi larutan penyangga?
2. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbantuan tutor sebaya dalam kemampuan berpikir kritis siswa pada materi larutan penyangga?

1.3 Batasan Masalah

1. penelitian ini dilakukan di SMA Adhyaksa 1 Kota Jambi
2. Butir-butir soal dikategorikan dalam ranah tingkat (C3) dan analisis (C4).

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbantuan tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi larutan penyangga.
2. Untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbantuan tutor sebaya dalam kemampuan berpikir kritis siswa pada materi larutan penyangga.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Sebagai motivasi dalam meningkatkan variasi keterampilan mengajar dalam sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan yang terbaik bagi siswa dan mendapatkan strategi pembelajaran yang tepat saat menyampaikan materi yang diajarkan.

2. Bagi Siswa

Manfaat peneliti bagi siswa diharapkan siswa dapat belajar dengan senang (tidak membosankan) sehingga menghasilkan hasil yang baik nantinya.

3. Bagi Peneliti

Manfaat peneliti yaitu untuk menambah wawasan dan pengalaman peneliti yang dijadikan bekal untuk menghadapi tugas di lapangan.

4. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi rujukan untuk guru tentunya dalam menentukan dan memilih model yang baik untuk diterapkan dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran di sekolah menjadi lebih baik.

1.6 Definisi Operasional

1. Menurut Karplus & Their yang dikutip oleh Renner et.al (dalam Ngalimun, Fauzani, dan Salabi, 2015:171) Siklus belajar (*Learning Cycle*) atau disingkat LC adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pembelajar (student center). LC merupakan rangkain tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif. LC pada mulanya terdiri dari fase-fase eksplorasi (*exploration*), pegenalan konsep (*concept introduction*), dan aplikasi konsep (*concept application*).
2. Tutor adalah siswa sebaya yang ditunjuk/ditugaskan membantu temannya yang mengalami kesulitan belajar, karena hubungan antara teman umumnya lebih dekat dibandingkan hubungan guru siswa. Pemilihan tutor ini didasarkan atas prestasi, punya hubungan sosial baik dan cukup disenangi oleh teman-temannya. Tutor berperan sebagai pemimpin dalam kegiatan kelompok sebagai penggantiguru.
3. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan pendapat orang lain.