

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kepribadian menuju ke arah yang lebih baik dan terencana. Menurut Andriliani dkk, (2015) pendidikan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Proses belajar mengajar adalah sebuah kegiatan yang integral (utuh terpadu) antara siswa sebagai pelajar yang sedang belajar dengan guru sebagai pengajar yang sedang mengajar. Akibat dari adanya proses belajar mengajar yang terus berlangsung menyebabkan adanya perubahan pada siswa, baik perubahan yang dilihat dari aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilannya. Menurut Hidayatullah (2010) bahwa kegiatan proses belajar mengajar selayaknya dipandang sebagai kegiatan sebuah sistem yang memproses input, yakni para siswa yang diharapkan terdorong untuk melakukan pembelajaran aneka ragam materi pelajaran yang disajikan di kelas. Sedangkan hasil yang diharapkan dari proses belajar mengajar tersebut adalah

berupa *output* para siswa yang telah mengalami perubahan positif baik dimensi ranah cipta, rasa, maupun karsa, sehingga cita-cita mencetak sumber daya manusia yang berkualitas tercapai.

Dalam proses belajar mengajar bukan hanya materi saja yang diajarkan, tetapi siswa juga dapat mempergunakan ilmu pengetahuan yang mereka kuasai dan mengaplikasikannya di masyarakat. Dalam Al-Qur'an surat Al-Mujaadilah ayat 11 berbunyi:



Artinya : "Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan (Qs. Al-Mujaadilah :11).

Dari ayat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa orang-orang yang beriman serta memiliki ilmu dan ia mengajarkan ilmunya, nilai derajat yang akan diterima tentu akan lebih tinggi. Ilmu pengetahuan disini bukan saja ilmu pengetahuan agama saja, akan tetapi ilmu pengetahuan apapun yang bernilai

dan bermanfaat untuk orang lain. Kemampuan dalam mencari ilmu melalui kegiatan belajar akan mempengaruhi proses pemikiran dan hasil belajar.

Ilmu kimia menurut Sa'diah (2017) adalah cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mempelajari kajian tentang struktur, komposisi, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut. Rahma dalam Departemen Pendidikan Nasional (2012) menyatakan secara spesifik pembelajaran kimia mempunyai tujuan: (1) menyadari keteraturan dan keindahan alam untuk mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, mengenal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya, (2) memupuk sikap ilmiah yang mencakup memiliki kemampuan berpikir logis dan kritis, jujur terbuka, obyektif, ulet, dan dapat bekerjasama dengan orang lain, (3) memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan dan eksperimen, (4) memahami konsep, prinsip, hukum dan teori kimia dan saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

Pembelajaran materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan salah satu materi pembelajaran kimia pada kelas X semester genap pada kurikulum 2013 dan termasuk salah satu dari beberapa topik materi pelajaran kimia yang sulit dipelajari. Hal ini sesuai dengan karakteristik materi larutan elektrolit dan non elektrolit menurut Bessie dkk, (2013) yaitu: (1) membutuhkan kejelian dalam menyimpulkan gejala-gejala hantaran arus listrik dalam berbagai larutan, (2) mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan non

elektrolit berdasarkan data hasil percobaan, (3) mengelompokkan larutan elektrolit berdasarkan jenis ikatan, dan (4) bersifat abstrak di mana harus melakukan percobaan yang cukup lama yakni menguji satu per satu larutan yang ingin didata untuk mengetahui hasil akhir atau kesimpulan.

Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau disebut pendekatan ilmiah. Menurut Andriliani dkk dalam Daryanto (2015) langkah-langkah pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran yaitu menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, menyimpulkan dan mencipta. Dalam proses pembelajaran pendekatan menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dari siswa yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Selain itu salah satu tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tinggi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi kimia di MA Al-Fatah Palembang diketahui bahwa masih banyak siswa kurang mengerti dalam memecahkan permasalahan pada soal kimia baik soal pilihan ganda maupun uraian yang diberikan oleh guru, jenis tipe soal yang diberikan oleh guru kimia di MA Al-Fatah menggunakan soal dengan ranah kognitif dari C1-C5, selain itu diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan jawaban yang terdapat pada soal kimia yang berkaitan dengan soal perhitungan. Adapun permasalahan yang terjadi, bahwa dalam proses

pembelajaran kimia di kelas X guru telah menerapkan model pembelajaran kooperatif tutor sebaya akan tetapi pada kenyataannya pemahaman konsep siswa terhadap materi kimia yang diajarkan masih kurang. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya lebih menekankan pembelajaran dengan bantuan tutor yaitu teman sekelas yang dianggap lebih cepat menguasai materi dan mampu menyampaikan materi kepada temannya akan tetapi siswa yang dibantu sering belajar kurang serius karena menganggap hanya berhadapan dengan temannya, selain itu kebanyakan siswa yang kurang pandai dalam kelompok hanya menerima dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh tutor.

Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa rendah yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi ikatan kimia pada kelas X MIA 1 dan X MIA 2 pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 di MA Al-Fatah Palembang, data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Materi Ikatan Kimia
Kelas X MIA 1 dan X MIA 2 Di MA Al-Fatah Palembang
Tahun 2018/2019**

No	Nilai	X MIA 1	X MIA 2
1.	0-20	0	0
2.	21-40	2	2
3.	41-60	12	11
4.	61-80	14	13
5.	81-100	3	1
Jumlah		31	27

Sumber: Guru Mata Pelajaran Kimia
Kelas X MA AL-Fatah Palembang.

Berdasarkan tabel 1.1, data nilai ulangan harian siswa materi ikatan kimia pada kelas X MIA 1 dan X MIA 2 semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 di MA Al-Fatah Palembang diperoleh 51,61% siswa kelas X MIA 1 dan 48,44% siswa kelas X MIA 2 nilainya berada dibawah KKM. Nilai KKM

mata pelajaran kimia di MA Al-Fatah Palembang telah ditentukan nilainya sebesar 70, artinya masih banyak siswa yang tidak lulus memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil wawancara dan data yang telah didapatkan dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X MIA di MA Al-Fatah Palembang kurang mengerti dalam memecahkan permasalahan pada soal kimia yang diberikan oleh guru, serta mengalami kesulitan dalam menyelesaikan jawaban yang terdapat pada soal kimia yang berkaitan dengan soal perhitungan disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep materi kimia yang dimiliki siswa dan proses pembelajaran yang kurang berhasil. Jika kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah rendah, maka kemampuan berpikir kritis siswa juga tergolong rendah, karena siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu memahami konsep dan memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Asri dalam Rosalin (2017) bahwa siswa yang mampu berpikir kritis adalah siswa yang mampu memahami konsep, memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi permasalahan, serta meneliti permasalahan yang diberikan, sehingga mereka mampu menolong dirinya atau orang lain dalam memecahkan permasalahan yang mereka hadapi. Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan berpikir kritis siswa perlu dikembangkan.

Menurut Almkarram dkk dalam Muhfahroyin (2016) menyatakan bahwa terdapat beberapa variabel kemampuan berpikir kritis yang perlu dicermati pada siswa SMA, yaitu kemampuan merumuskan masalah, memberikan argumentasi, deduksi, induksi, melakukan evaluasi, dan kemampuan memutuskan dan melaksanakan. Berdasarkan hal tersebut,

berpikir kritis adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berpotensi meningkatkan daya analitis kritis siswa dan memperkuat pemahaman konsep siswa dipihak lain.

Berkenaan dengan permasalahan diatas, maka seorang guru perlu mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya supaya pemahaman konsep siswa terhadap materi kimia meningkat dengan menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif agar tercapainya tujuan dari pembelajaran kimia. Model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Menurut Almukarram dkk dalam Trianto (2016) mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menyediakan kondisi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis serta memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan nyata sehingga akan memunculkan budaya berfikir pada diri siswa. Sedangkan Andriliani dkk, (2015) menyatakan bahwa model *cooperative learning* tipe jigsaw merupakan pembelajaran yang membentuk suatu kelompok tim ahli yang diharapkan mampu merangsang kemampuan berpikir kritis siswa, karena model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini merupakan pembelajaran yang memicu siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw membagi siswa menjadi kelompok asal dan kelompok ahli dimana masing-masing siswa akan mendapatkan sub topik materi sendiri-sendiri, sehingga siswa akan bertanggungjawab dan berusaha berpikir untuk mengerti setiap materi yang didapatkannya untuk dijelaskan kepada teman sekelompoknya yaitu kelompok

ahli maupun kelompok asal. Oleh karena itu model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan tutor sebaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari hasil penelitian terdahulu sebagai berikut: (1) Penelitian yang dilakukan oleh Sevia Andriliani dkk, (2015) dengan judul *Pengaruh Model Jigsaw Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMAN 1 Way Jepara*, yaitu berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diketahui bahwa model *cooperative learning* tipe jigsaw berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran sejarah kelas X IPS 1 SMAN 1 Way Jepara, (2) penelitian yang dilakukan oleh Roslina Turnip dkk, (2018) dengan judul *Analisis Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ikatan Kimia di Kelas X SMAN 1 Muaro Jambi*, bahwa hasil penelitian menyimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw telah terlaksana dengan baik memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, (3) Penelitian yang dilakukan oleh Rena Ayu Triyunita (2018) dengan judul *Pengaruh Model tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Kediri Dalam Menyelesaikan Permasalahan terkait Komposisi Fungsi*, bahwa hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 3 Kediri dengan menggunakan model tutor sebaya dalam menyelesaikan permasalahan terkait komposisi fungsi tergolong sangat baik

serta terdapat pengaruh model tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 3 Kediri dalam menyelesaikan permasalahan terkait komposisi fungsi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan di atas, maka perlu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar menyelesaikan permasalahan dikimia terutama pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Sehingga peneliti mencoba melakukan pengkajian ilmiah berdasarkan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Tutor Sebaya Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Di Kelas X MIA MA Al-Fatah Palembang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti uraikan diatas dapatlah dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di kelas X MIA MA Al-Fatah Palembang?
2. Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tutor sebaya pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di kelas X MIA MA Al-Fatah Palembang?
3. Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan tutor sebaya

pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di kelas X MIA MA Al-Fatah Palembang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada materi larutan elektrolit dan non elektolit di kelas X MIA MA Al-Fatah Palembang.
2. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tutor sebaya pada materi larutan elektrolit dan non elektolit di kelas X MIA MA Al-Fatah Palembang.
3. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan tutor sebaya pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di kelas X MIA MA Al-Fatah Palembang.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Melatih siswa agar lebih aktif, kreatif, dalam belajar menyelesaikan masalah-masalah kimia sehingga dapat meningkatkan sikap positif siswa berpikir kritis dan sistematis dalam usaha pemecahan masalah, merangsang otak siswa dalam memahami masalah dan cara menyelesaikannya. Hal ini akan memberi peluang terjadinya peningkatan pemahaman dan kemampuan

berpikir kritis siswa serta memberi nuansa nyaman dan menyenangkan dalam belajar.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi guru dan calon guru kimia dalam memilih model pembelajaran yang sesuai, efektif dan efisien dalam proses belajar mengajar kimia sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar.

3. Bagi Sekolah

Bagi sekolah, dapat memberikan informasi baru untuk menerapkan model-model pembelajaran yang lebih tepat.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan sangat berguna bagi peneliti yakni untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan tutor sebaya.