

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tantangan dunia global yang sangat dinamis dan berkembang cepat memaksa satuan pendidikan untuk dapat terus memperbaiki kualitas sistem pendidikan. Berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan demi menghasilkan lulusan yang berkualitas terus diupayakan oleh pemerintah. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu peningkatan pengkajian kurikulum yang digunakan. Kurikulum yang digunakan saat ini yaitu kurikulum 2013 revisi 2017. Kurikulum 2013 revisi 2017 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pikir sebagai pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada siswa serta pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok (berbasis tim), sehingga proses pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.

Implementasi kurikulum 2013 revisi 2017 diwujudkan dengan cara guru dituntut profesional pembelajaran efektif dan bermakna (menyenangkan) menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi diharapkan mampu mengaktifkan siswa sehingga dalam pembelajaran tidak hanya menerima tetapi juga aktif membangun pengetahuannya, mandiri dan bebas berpikir sehingga siswa tidak bosan dan jenuh dalam belajar (Mulyasa, 2013).

Pembelajaran kurikulum 2013 revisi 2017 peran guru merancang dan mengelola kegiatan pembelajaran yang terpusat pada siswa (*student center*).

Proses pembelajaran mencakup konteks dunia nyata, aktif, menyelidiki, kooperatif, kritis, serta terjadi pertukaran pengetahuan (antara guru dan siswa, siswa dengan siswa lainnya). Pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk membangun pengetahuan dalam proses kognitifnya. Siswa perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya agar dapat memahami dan dapat menerapkan pengetahuannya sendiri. Kurikulum 2013 revisi 2017 menuntut siswa untuk aktif mencari sendiri informasi atau ilmu pengetahuan dari berbagai sumber belajar. Siswa harus mencari tahu bahwa apa yang telah diperoleh relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi oleh siswa dan dapat digunakan untuk merumuskan masalah sehingga mendapatkan kesimpulan yang akurat dan benar.

Ilmu kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang sifat, struktur materi, komposisi, perubahan materi serta energi yang menyertainya (Hosnan, 2016). Secara umum, tujuan pembelajaran kimia untuk mengembangkan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam bidang kimia yang dilandasi oleh sikap ilmiah sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang apa yang dipelajarinya (Retno, 2010).

Redoks merupakan bagian dari materi dalam pelajaran kimia SMA khususnya kelas X dengan karakteristik materi merupakan konsep-konsep dan perhitungan yang ada dalam fakta dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa konsep yang harus dikuasai siswa pada materi redoks, seperti : oksidasi, reduksi, oksidator dan reduktor yang ditinjau dari pengikatan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron serta dari penambahan dan penurunan bilangan oksidasi

kemudian menentukan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion. Dari konsep-konsep yang dipelajari pada materi redoks ini terdapat beberapa karakteristik, diantaranya adalah keterkaitan antar konsep dan adanya perhitungan matematika yang sederhana. Keterkaitan antar konsep ini dapat ditunjukkan dengan adanya hubungan konsep materi redoks dengan konsep-konsep sebelumnya.

Sikap ketertarikan siswa untuk mempelajari materi dengan memunculkan minat, sikap keingintahuan siswa selaras dengan salah satu karakteristik materi redoks, yaitu berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Agar dapat memahami konsep dasar redoks serta kaitannya dengan kehidupan sehari-hari maka perlu disajikan dalam bentuk yang menarik sehingga siswa tidak hanya menghafal konsep melainkan mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam memecahkan masalah, sehingga memunculkan gagasan baru menurut pandangannya sendiri yang dirangkum dari konsep yang sudah ada.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan interaksi guru dengan siswa. Interaksi yang dimaksud yaitu saling mempengaruhi antara guru dengan siswa. Salah satu fungsi pembelajaran adalah membantu siswa dalam pengembangan dirinya, yaitu pengembangan semua potensi berupa kecakapan dan karakteristik pribadinya kearah yang positif, baik bagi diri maupun lingkungannya. Peran guru yang dibutuhkan dalam hal ini adalah menggunakan sebuah model pembelajaran yang tepat. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajarannya dimana guru dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yaitu dengan membuat siswa memahami apa yang dipelajarinya serta mampu mendorong siswa untuk mengkontruksi sendiri makna-makna dari apa yang telah dipelajarinya (Fitriani, 2014).

Dalam pelajaran redoks perlu dilakukan suatu pembelajaran yang dapat menjelaskan karakteristik materi. Dengan demikian, maka guru harus pandai dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Dalam suatu proses pembelajaran, guru dituntut tidak hanya sekedar memberikan pembelajaran, namun juga memperhatikan tingkat kemampuan berpikir siswa dalam memahami suatu konsep.

Hasil wawancara terhadap guru Kimia di SMAN Titian Teras H. Abdurrahman sayoeti jambi pada tanggal 2 Oktober 2018 dapat diketahui bahwa kendala siswa dalam mempelajari materi kimia adalah tidak begitu mengenal kimia karena mata pelajaran ini mulai diajarkan sejak SMA. Salah satunya materi redoks. Materi ini tergolong materi yang sulit dipahami oleh siswa dan membutuhkan keterampilan penalaran untuk menghubungkan anatar teori, konsep, dan fakta serta aplikasinya dalam kehidupan. Dalam hal ini, siswa masih kurang terlibat aktif dalam pembelajaran dan masih kurangnya penguasaan konsep yang dimiliki siswa. Siswa masih kurang dapat mengaplikasikan teori dengan fakta serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Dan masih banyak siswa yang kurang mengoptimalkan kemampuan beripikir kritis sehingga siswa kesulitan menguasai konsep dari materi pembelajaran kimia. Usaha yang telah dilakukan guru untuk membangkitkan keaktifan siswa yaitu dengan menggunakan model discovery learning dan problem solving.

Usaha yang telah dilakukan guru belum dapat membangun keterlibatan siswa dalam pembelajaran, ini membuat siswa kurang membangun pengetahuannya sendiri yang akan membuat hasil yang diperoleh kurang maksimal. sehingga ketercapaian hasil ketuntasan belajar siswa setengah dari jumlah siswa di kelas, dan ketuntasan belajar siswa juga tergantung tingkat kesukaran soal yang

diberikan guru. Menurut guru yang mengajar, tingkat berpikir kritis siswa belum tinggi dan masih banyak siswa yang belum berpikir kritis. Sehingga masih perlu ditingkatkan lagi karena pada tuntunan pembelajaran pada kurikulum 2013 revisi 2017 siswa perlu diintegrasikan literasi 4C (*Creative, Critical Thinking, Communicative dan Collaborative*).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa tingkat pengetahuan siswa tidak merata karena siswa di setiap kelas dibuat heterogen. Selain kurangnya penguasaan konsep, ketika berdiskusi siswa masih kurang dalam mengkritik secara kritis. Siswa masih kesulitan dalam mengenali masalah yang diberikan seperti masih sulit memahami pertanyaan yang diberikan dalam bentuk permasalahan. Dalam menjawab pertanyaan siswa masih memberi jawaban sederhana saja tanpa ada penguatan yang diperoleh dari informasi lain dan kurang tanggap dalam menanggapi masalah. Selain itu kebanyakan siswa ketika berdiskusi masih bersifat individual mengakibatkan siswa kurang dalam berkomunikasi atau berinteraksi dengan teman sekelompoknya untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan secara bersama-sama. Dengan demikian guru harus memberikan inovasi pada pembelajaran kimia agar siswa dapat berpikir kritis dan memecahkan masalah dengan pembelajaran yang lebih bermakna dan mengaitkan materi kimia dalam kehidupan sehari-hari.

Hal mendasar yang perlu diperhatikan oleh guru tidak hanya memberikan informasi tetapi juga harus menerapkan model pembelajaran. Menurut (Tukiran, dkk., 2015) dengan adanya penggunaan model pembelajaran yang bervariasi, siswa dilibatkan secara aktif, artinya pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi pada siswa. Model pembelajaran tersebut harus mampu mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir konstruktivis dalam mengembangkan ide dan

konsep, karena semakin tingginya kemampuan berpikir kritis siswa maka semakin tinggi pula penguasaan konsepnya.

Kemampuan berpikir kritis adalah sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Pada umumnya anak yang kreatif, dan kritis dapat memecahkan masalah, karena diawali dari berpikir kritis terlebih dahulu yang berpikir secara cepat dan rasional kemudian dia mampu berpikir kreatif dimana berpikir kreatif mampu menghasilkan sesuatu yang baru dan berbeda namun tetap bisa diterima, dari pemikiran tersebut anak akan dapat memecahkan masalah (Amri dan Ahmadi, 2010).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat diatasi dengan perbaikan proses pembelajaran dengan model pembelajara yang yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang dikuti dengan penguatan keterampilan. Model pembelajaran yang digunakan oleh seorang guru sangat berpengaruh pada pada kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang dipilih diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep kmia serta memotivasi siswa untuk menerapkannya dalam situasi nyata (Tukiran,dkk,. 2015).

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan terobosan dalam pembelajaran kimia sehingga tidak menyajikan materi yang mudah menjadi sulit tetapi juga harus melibatkan siswa secara langsung di dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam hal ini perlu adanya peningkatan pembelajaran kimia di SMA dalam pemahaman siswa terhadap materi serta aplikasinya di masyarakat. Sejalan dengan perkembangan teknologi

di bidang pendidikan banyak dikembangkan model-model pembelajaran, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *creative problem solving*.

Model *creative problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir. Berbeda dengan model *problem solving*. Kalau *Problem solving* siswa hanya dapat menyelesaikan masalah kemudian menyimpulkan. Sedangkan *Creative Problem Solving* menyelesaikan masalah baru menyimpulkan. Langkah-langkah model *Creative Problem Solving* adalah penemuan fakta, penemuan masalah berdasarkan fakta-fakta yang dihimpun ditentukan masalah atau pertanyaan kreatif untuk dipecahkan, penemuan gagasan, penemuan jawaban, dan penemuan penerimaan (Huda, 2015).

Dengan membiasakan siswa menggunakan langkah-langkah yang kreatif dalam memecahkan masalah, diharapkan dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan dalam mempelajari kimia. Melalui model pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat aktif dalam pembelajaran dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dari diri siswa, sehingga siswa dapat memahami materi redoks yang dipelajari.

Ada beberapa penelitian lain tentang penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) dengan hasil yang berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan oleh Syari, dkk., (2016) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi laju reaksi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CPS berpengaruh terhadap

kemampuan berpikir kritis siswa yang dibuktikan dengan hasil belajar. Wahyu (2017) tentang model *Creative problem solving* untuk meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa, kemampuan berpikir kreatif, self efficacy, dan hasil belajar siswa pada materi sistem koloid dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran CPS dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “**Pembelajaran Model *Creative Problem Solving* (CPS) dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Redoks**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran model *Creative Problem Solving* (CPS) pada proses pembelajaran materi redoks kelas X MIPA SMA Negeri Titian Teras H.Abdurrahman Sayoeti?
2. Bagaimana pengaruh keterlaksanaan pembelajaran model *Creative problem solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi redoks kelas X MIPA SMA Negeri Titian Teras H.Abdurrahman Sayoeti?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan model *Creative Problem Solving* (CPS) pada proses pembelajaran materi redoks pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri Titian Teras H.Abdurrahman Sayoeti
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving*

(CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada proses pembelajaran materi redoks pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri Titian Teras H. Abdurrahman Sayoeti

1.4 Batasan Penelitian

1. Materi yang diajarkan yaitu reaksi redoks yang ditinjau dari beberapa aspek yaitu berdasarkan pengikatan dan pelepasan oksigen, pengikatan dan pelepasan elektron, kenaikan dan penurunan bilangan oksidasi, bilangan oksidasi atom unsur dalam senyawa atau ion
2. Aspek kemampuan berpikir kritis yang diukur dalam penelitian ini yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementari clarification*), membangun kemampuan dasar (*bassic support*), menyimpulkan (*inference*), membuat penjelasan lanjut (*advance clarification*) dan strategi dan taktik (*Strategies and tactics*)

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan setelah penelitian dengan model "*Creative Problem Solving*" dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Memberikan suasana belajar lebih kondusif dan menyenangkan sehingga siswa dapat memahami tentang proses berpikirnya sendiri.
 - b. Melatih kemampuan berpikir kritis siswa terhadap pelajaran kimia pada materi redoks dengan menggunakan model pembelajaran "*Creative Problem Solving*"
2. Bagi Guru
 - a. Mendapatkan alternative model yang dapat dilakukan oleh guru untuk agar dapat mengoptimalkan kualitas pembelajaran kimia serta hasil belajar siswa

- b. Mendapatkan alternatif model yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran kimia serta meningkatkan hasil belajar siswa.
 - c. Memperbaiki suasana pembelajaran yang pasif menjadi pembelajaran yang aktif dan menyenangkan
 - d. Bagi sekolah, sebagai salah satu peluang pengenalan model pembelajaran yang bisa diterapkan disekolah untuk menunjang proses pembelajaran dan menghasilkan ouput yang berkualitas.
3. Bagi peneliti, dapat menjadi bekal pengalaman setelah menjadi tenaga pengajar dan dapat menerapkannya dengan baik dalam proses belajar mengajar.

1.6 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka perlu diberikan definisi operasional istilah-istilah berikut:

1. Model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan dan memperbaiki kinerja berpikir serta sikap kreatif yang dilakukan secara sistematis dengan memusatkan perhatian kepada proses belajar memecahkan masalah.
2. Berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk menganalisis fakta atau mempertautkan informasi yang ada kemudian membuat beberapa gagasan.