

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tujuan pendidikan nasional dapat tercapai dengan adanya kurikulum yang baik. Bentuk implementasi dari kurikulum itu sendiri adalah pembelajaran, dimana pembelajaran berperan sebagai proses untuk mencapai suatu tujuan pendidikan nasional. Seiring dengan tuntutan perkembangan zaman, perubahan kurikulum di sekolah merupakan sebuah fenomena yang tidak dapat dihindari. Salah satu karakteristik yang digunakan untuk merancang kurikulum 2013 yaitu mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerjasama dengan kemampuan intelektual dan motoric. Di dalam kurikulum 2013, keterampilan metakognitif sangat dituntut untuk di miliki oleh siswa. Pada kompetensi inti, untuk ranah kognitif, hal yang harus dipenuhi oleh siswa adalah mengenai (metakognitif) berpikir tingkat tinggi. (Sunardjo, 2016)

Upaya peningkatan kualitas pendidikan tidak terlepas dari kualitas kegiatan belajar mengajar yang ada di kelas. Kegiatan pembelajaran di kelas merupakan salah satu bagian dari proses pendidikan yang bertujuan untuk membawa suatu keadaan ke keadaan baru yang lebih baik. Keberhasilan proses pendidikan dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar pada siswa ada dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri siswa itu sendiri, yakni tingkat kecerdasan siswa, kemampuan, sikap, bakat, minat dan motivasi siswa. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari

luar diri manusia, yaitu keadaan keluarga, kurikulum, metode mengajar dan sarana dan prasarana sekolah. Untuk mencapai hasil optimal, maka faktor internal dan eksternal tersebut perlu diupayakan dengan sebaikbaiknya. (Herawati, 2013)

Ilmu kimia yang sudah ada sejak dulu, sampai sekarang terus mengalami peningkatan. Keberadaan ilmu kimia tidak hanya untuk dipelajari namun peranannya dapat kita rasakan dalam kehidupan sehari-hari karena ilmu kimia memegang peranan penting dalam kehidupan kita yang setiap harinya tidak terlepas dari zat-zat kimia. Mata pelajaran kimia di SMA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur, dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ilmu kimia merupakan produk temuan saintis dan proses (kerja ilmiah).

Proses pembelajaran yang baik seharusnya bukan hanya sekedar proses transfer informasi untuk mengubah tingkah laku siswa, tetapi juga memfasilitasi siswa untuk terlibat aktif di dalam prosesnya. Berbagai aktivitas aktif di dalam proses pembelajaran yang melibatkan siswa seperti interaksi antar siswa, keaktifan siswa, partisipasi aktif, motivasi belajar, dll turut serta dalam menentukan keberhasilan proses belajar siswa. Dengan demikian, aktivitas aktif pada siswa ini akan menyebabkan siswa memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memahami dan materi pelajaran. Salah satu cara untuk membuat siswa lebih terlibat aktif adalah dengan menciptakan proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Kurangnya peran aktif siswa dalam belajar dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu penyebab kurangnya keaktifan siswa peran

aktif siswa dalam proses pembelajaran adalah kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan belajar tingkat tinggi. Dalam hal ini siswa diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tingkat tinggi atau dari C4, C5, dan C6.

Sukmadinata (2011) mengatakan seseorang yang kreatif adalah orang yang memiliki ciri-ciri kepribadian tertentu seperti: mandiri, bertanggung jawab, bekerja keras, motivasi tinggi, optimis, punya rasa ingin tahu yang besar, percaya diri, terbuka, memiliki toleransi, kaya akan pemikiran. Kreativitas sebagai karakter seseorang, mengacu kepada kemampuan untuk memikirkan sesuatu dalam cara yang baru dan tidak biasa. Orang-orang kreatif cenderung berpikir secara divergen yaitu menghasilkan banyak jawaban pada pertanyaan yang sama. Menurut Torrance (Ali dan Asrori, 2017:44) kreativitas adalah proses kemampuan individu untuk memahami kesenjangan atau hambatan dalam hidupnya, merumuskan hipotesis baru, dan mengkomunikasikan hasil-hasilnya, serta sedapat mungkin memodifikasi dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Untuk dapat melakukan semua itu diperlukan adanya dorongan dari lingkungan yang didasari oleh potensi kreatif yang telah ada dalam dirinya. Dengan demikian, terjadi saling menunjang antara faktor lingkungan dengan potensi kreatif yang telah dimiliki sehingga dapat mempercepat berkembangnya kreativitas pada individu yang bersangkutan.

Hasil wawancara terhadap guru Kimia di SMAN 7 Kota Jambi. Dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran siswa masih kurang terlibat aktif dan masih kurangnya penguasaan konsep yang dimiliki siswa. Dalam pembelajaran guru belum sepenuhnya

mengakomodasi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatifnya sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa tidak berkembang.

Siswa kurang mampu menganalisis dan cenderung menghafal konsep-konsep pada pokok bahasan redoks. Padahal sejatinya materi redoks tidak hanya bersifat hafalan, tetapi membutuhkan pemahaman dan perhitungan matematika. Kesemuanya itu mengarahkan siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif agar bisa mengaitkan konsep-konsep yang ada serta memecahkan soal-soal perhitungan yang diberikan. Tentunya untuk mewujudkan semua ini guru perlu menggunakan model pembelajaran kimia yang baik dalam menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan sehingga siswa dapat dan mampu memiliki sifat konstruktif di dalam proses pembelajaran.

Usaha yang telah dilakukan guru untuk membangkitkan keaktifan siswa yaitu dengan menggunakan model *Problem Base Learning*, tetapi dalam penerapannya guru masih belum sepenuhnya mengerti dan paham tentang model pembelajaran tersebut sehingga penggunaan model pembelajaran *Problem Base Learning* hanya terdapat dalam RPP, sedangkan pada penerapannya guru masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah, diskusi pemberian latihan, dan pembelajaran tugas dirumah. Guru terlihat lebih banyak menerapkan kegiatan satu arah sehingga siswa bersikap pasif, mereka cenderung diam saat guru bertanya mengenai materi yang disampaikan, yang menimbulkan aktivitas dominan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran adalah mendengar dan mencatat. Proses belajar seperti ini jelas kurang mendorong siswa untuk berpikir dan beraktivitas sehingga pelajaran yang

diterima oleh siswa bersifat sementara dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran kimia.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru belum dapat membangun keterlibatan siswa dalam pembelajaran membuat siswa kurang membangun pengetahuannya sendiri, sehingga ketercapaian hasil ketuntasan belajar siswa setengah dari jumlah siswa di kelas. Dimana nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari kelas tersebut pada bidang studi kimia adalah 70. Menurut guru yang mengajar, tingkat berpikir kreatif siswa belum maksimal 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*).

Pada proses pembelajaran untuk mempelajari dan memahaminya tidak cukup dengan pencapaian teori saja akan tetapi perlu adanya pembelajaran yang berbasis multipel representasi. Johnstone (1993) telah membagi representasi dalam mempelajari ilmu kimia yaitu level makroskopik, level submikroskopik dan level simbolik. Level makroskopik yaitu representasi kimia yang diperoleh melalui pengamatan nyata terhadap suatu fenomena yang dapat dilihat dan dipersepsi oleh panca indra atau dapat berupa pengalaman sehari-hari siswa, seperti perubahan warna, mengamati produk baru dan lainnya. (Treagust, 2003). Representasi submikroskopik yaitu representasi kimia yang menjelaskan mengenai struktur dan proses pada level partikel (atom/molekul) terhadap fenomena makroskopik yang diamati (Sunyono, 2013).

Level simbolik adalah representasi dari suatu kenyataan dapat berupa symbol atau rumus. Ketiga level representasi diharapkan dapat membantu siswa dalam pembelajaran fenomena sains. (Treagust, et al., 2003).

Berkaitan hal tersebut penggunaan model pembelajaran yang dikenal dengan SiMaYang Tipe II diyakini dapat mengatasi kesulitan-kesulitan siswa dalam mentransformasikan ketiga level fenomena sains yaitu makroskopis, submikroskopis, dan simbolik. Model pembelajaran SiMaYang dikembangkan dengan tujuan menumbuhkan model mental siswa. Tumbuhnya model mental diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (Sunyono, 2014).

Model SiMaYang ini terdiri dari empat fase, yaitu orientasi, eksplorasi-imajinasi atau imajinasi-eksplorasi, internalisasi, serta evaluasi. Keempat fase dalam model pembelajaran yang dikembangkan ini memiliki ciri dengan berakhiran “Si” sebanyak lima “Si.” Fase-fase tersebut tidak selalu berurutan bergantung pada konsep yang dipelajari oleh siswa, terutama pada fase dua (eksplorasi-imajinasi). Oleh sebab itu, fase-fase model pembelajaran yang dikembangkan dan hasil revisi ini tetap disusun dalam bentuk layang-layang, sehingga tetap dinamakan Si-5 layang-layang atau disingkat SiMaYang. (Sunyono, 2014).

Materi reaksi redoks (reduksi oksidasi) merupakan materi pokok yang dalam kurikulum 2013 revisi 2017 diajarkan di SMA kelas X semester genap. Kompetensi dasar yang diharapkan dari siswa mempelajari materi ini yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini terlihat dari KD 3.9 yaitu menganalisis perkembangan konsep reaksi redoks serta menentukan bilangan oksidasi atom dalam molekul atau ion dan KD 4.9 yaitu merancang, melakukan, menyimpulkan serta menyajikan hasil

percobaan. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif akan dengan lancar menganalisis dan memberikan banyak gagasan dalam merancang suatu percobaan. Untuk itu materi ini perlu diajarkan dengan model pembelajaran yang menarik dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul *“Implementasi Model Pembelajaran SiMaYang Tipe II dan Korelasinya dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Redoks Kelas X SMA Negeri 7 Kota Jambi”*

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana implementasi model pembelajaran SiMaYang Tipe II dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran kimia redoks siswa kelas X SMA Negeri 7 Kota Jambi?
2. Bagaimana korelasi antara keterlaksanaan model pembelajaran SiMaYang Tipe II dengan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas X SMA Negeri 7 Kota Jambi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Untuk mengetahui implementasi model pembelajaran SiMaYang Tipe II dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran kimia redoks siswa kelas X SMA Negeri 7 Kota Jambi?
2. Untuk mengetahui korelasi keterlaksanaan model pembelajaran SiMaYang Tipe II dengan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi redoks di SMAN 7 Kota Jambi.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yaitu:

1. Siswa

Siswa dalam mempelajari fenomena kimia yang bersifat abstrak dapat memiliki keterampilan berpikir melalui daya imajinasi setelah diterapkannya pembelajaran model SiMaYang Tipe II.

2. Guru

Pembelajaran melalui model SiMaYang Tipe II dapat menjadi salah satu pilihan dalam menciptakan pembelajaran yang imajinatif dan membangun tingkat keyakinan siswa.

3. Sekolah

Penerapan model SiMaYang Tipe II dalam pembelajaran merupakan model baru yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran kimia yang bersifat abstrak di sekolah.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas dalam materi ini yaitu indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan diukur adalah *fluency*, *elaboration*, *originality*, dan *flexibility*.

#### **1.6 Definisi Operasional**

1. Model pembelajaran SiMaYang Tipe II yang dikembangkan oleh Sunyono merupakan model pembelajaran berbasis multiple representasi yang mengaitkan 3 kemampuan representasi yaitu simbolik, submikroskopis, dan makroskopis.



2. Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru, dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya.