

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Ilmu kimia merupakan ilmu yang tidak terlepas dari persoalan- persoalan yang berhubungan dengan perhitungan matematika dan konsep- konsep materi yang berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Dalam proses pemecahan persoalan- persoalan yang berkaitan dengan perhitungan dan menggunakan konsep- konsep yang berhubungan satu sama lain ini tentunya siswa akan mengalami kesulitan mulai dari memahami materi serta rumus yang terkait dengan materi tersebut dan juga menerapkannya dalam penyelesaian soal.

Rendahnya kualitas pendidikan khususnya pada mata pelajaran kimia dapat dilihat dari hasil observasi awal peneliti di SMA Swasta Mulia Medan sewaktu melaksanakan PPLT, dimana didapatkan hasil ulangan yang diperoleh siswa masih berada di bawah nilai KKM dengan hasil persentase siswa yang lulus hanya 20% saja dari jumlah siswa yang ada dikelas tersebut. Nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 72. Selain itu berdasarkan pengamatan yang dilakukan dimana terdapat permasalahan yang dihadapi oleh guru yaitu kreativitas siswa dalam proses pembelajaran yang masih rendah yang terlihat dari sikap siswa yang cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran kimia serta tidak adanya pengukuran sikap siswa oleh guru kimianya sehingga siswa merasa kurang tertarik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Rendahnya hasil belajar kimia siswa dari data tersebut dikhawatirkan menjadi kendala dalam kenaikan kelas dan kelulusan siswa dalam Ujian Nasional (UN), karena siswa tidak mencapai kompetensi sebagaimana yang diharapkan berdasarkan KKM ataupun nilai standar kelulusan nasional. Masih rendahnya kualitas belajar siswa dapat disebabkan sikap guru yang kurang merancang pembelajaran dengan baik, strategi atau model pembelajaran yang kurang tepat, karena seorang guru dituntut kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.

Menurut Winarti (dalam Harahap, 2007) menyatakan rendahnya minat dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia ini disebabkan adanya anggapan dari sebagian besar siswa bahwa ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran yang sulit. Banyak diantara mereka kurang mempunyai dasar yang kuat dalam mempelajari ilmu kimia.

Berdasarkan permasalahan diatas, diperlukan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran konstruktivisme. Salah satu model pembelajaran ilmiah yang berlandaskan teori konstruktivisme yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran PBL. Model PBL merupakan model pembelajaran berdasarkan masalah. Model pembelajaran PBL menekankan pada siswa untuk menemukan suatu permasalahan kemudian siswa mengarahkannya untuk menggunakan pengetahuan yang ada agar dapat memecahkan masalah kemudian menemukan pengetahuan yang baru. Menurut Tosun (2013) untuk melakukan perencanaan, memberikan solusi alternatif, menganalisis dan mensintesis, menyajikan solusi alternatif yang disediakan, dan mengevaluasi proses ketika masalah baru yang dihadapi siswa harus mampu berfikir kritis.

Berdasarkan hasil penelitian yang terdahulu yaitu; penelitian Adhysta (2014) penerapan model pembelajaran PBL dengan media kartu berpasangan pada materi tatanama senyawa terbukti meningkatkan hasil belajar kimia siswa sebesar 82,90%, penelitian Sirait (2015) penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan media *Powerpoint* pada pokok bahasan konsep Redoks terbukti meningkatkan hasil belajar kimia siswa sebesar 72,93%, dan penelitian Akmal (2016) penerapan model pembelajaran PBL dengan media animasi komputer dan lks dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa sebesar 81%.

Menurut Fach, dkk (dalam Sawitri, dkk, 2015) materi stoikiometri merupakan materi yang dianggap sulit oleh siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan stoikiometri karena belum sepenuhnya menyadari pentingnya penguasaan keseluruhan materi stoikiometri. Sebagian

besar pendekatan pemecahan masalah yang peserta didik lakukan belum cukup untuk memecahkan permasalahan perhitungan kimia yang dihadapkan. Perlu adanya perbaikan kualitas proses pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut. Perbaikan itu dilakukan dengan menggunakan prinsip kooperatif, kolaboratif, dan *siklus action* dalam memecahkan masalah praktis. Pendekatan pembelajaran seperti *Problem Based Learning* diperlukan agar siswa menemukan strategi yang tepat dalam pemecahan masalah perhitungan kimia materi stoikiometri.

Menurut Tirtawati, dkk (2014) untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan tidak lepas dari kreativitas siswa. Berpikir kreatif merupakan kemampuan yang mendukung untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran. Berpikir kreatif adalah berpikir untuk membuat sesuatu yang biasa menjadi luar biasa dan tidak abstrak. Berpikir kreatif merupakan sebuah penyusunan yang matang yang memiliki tujuan yang dapat membuat sesuatu yang berbeda dengan yang lain.

Kemampuan berfikir kreatif dapat dikembangkan siswa dengan membuat media mind mapping. Menurut Buzan (2009), *mind mapping* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi kedalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak. *Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. *Mind mapping* dibuat oleh siswa sebagai sebagai sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mengingat materi pelajaran. Kecerdasan otak kanan dan otak kiri siswa dapat terasah dengan membuat *mind mapping*. *Mind mapping* memungkinkan siswa untuk mengingat banyak informasi yang digambarkan pada satu halaman dan untuk menunjukkan hubungan antara berbagai konsep dan ide (Mento, 1999).

Kreativitas merupakan kemampuan siswa untuk memunculkan ide-ide baru dan berdaya cipta. Hal ini merupakan potensi yang perlu mendapatkan apresiasi oleh guru melalui penerapan dan penggunaan metode dan penggunaan media pembelajaran. Siswa yang kreatif memiliki ciri antara lain keingintahuan yang berlebih, daya kreasi dan imajinasi yang tinggi pula. Sehingga siswa yang

kreatif mampu memahami hal-hal yang bersifat konkret dan abstrak (Murtiningrum, dkk, 2013).

Berdasarkan penelitian dari Efendi (2013) menunjukkan bahwa pengaruh media *mind mapping* pada model pembelajaran *advance organizer* terhadap hasil belajar kimia siswa sebesar 74%, dan menurut Larasati (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar kimia siswa yang diterapkan dengan media *mind mapping* adalah sebesar 32,74 yang dikatakan dalam kriteria baik.

Berdasarkan fakta diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk melihat hasil belajar kimia siswa dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa agar diperoleh pembelajaran yang lebih efektif dan mampu meningkatkan kreativitas siswa dengan mengangkat judul: **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan Media *Mind Mapping* Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Materi Stoikiometri.”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan stoikiometri masih tergolong rendah.
2. Penggunaan model pembelajaran oleh guru yang kurang inovatif.
3. Penggunaan media pembelajaran kimia oleh guru yang masih kurang dalam proses belajar mengajar dikelas.
4. Kreativitas siswa masih rendah dalam proses pembelajaran kimia.

## 1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah kreativitas siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBL menggunakan media *Mind Mapping* lebih tinggi daripada kreativitas siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran DI menggunakan media *Mind Mapping* pada pokok

bahasan Stoikiometri di Madrasah Aliyah Persiapan Negeri (MAPN) 4 Medan?

2. Apakah hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBL menggunakan media *Mind Mapping* lebih tinggi daripada hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran DI menggunakan media *Mind Mapping* pada pokok bahasan Stoikiometri di MAPN 4 Medan?
3. Apakah ada korelasi antara kreativitas terhadap hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBL dan DI menggunakan media *Mind Mapping* pada pokok bahasan Stoikiometri di kelas X IPA MAPN 4 Medan?

#### **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian adalah hasil belajar dalam aspek kognitif dan afektif yaitu berupa kreativitas siswa.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran PBL. Penerapan PBL meliputi orientasi siswa terhadap masalah, mengorganisir siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya- karya, menganalisis dan mengevaluasi proses.
3. Media pembelajaran yang digunakan adalah media *Mind Mapping*.
4. Pokok bahasan yang diajarkan adalah Stoikiometri yang dibatasi pada materi Konsep mol di kelas X IPA MAPN 4 Medan Tahun Ajaran 2016/ 2017.
5. Subjek penelitian adalah siswa kelas X IPA MAPN 4 Medan yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas Eksperimen dan kelas Kontrol pada Tahun Ajaran 2016/ 2017.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui apakah kreativitas siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBL menggunakan media *Mind Mapping* lebih tinggi daripada kreativitas siswa yang dibelajarkan dengan model DI menggunakan media *Mind Mapping* pada pokok bahasan Stoikiometri di MAPN 4 Medan.
2. Untuk mengetahui apakah hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBL menggunakan media *Mind Mapping* lebih tinggi daripada hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan model DI menggunakan media *Mind Mapping* pada pokok bahasan Stoikiometri di MAPN 4 Medan.
3. Untuk mengetahui apakah ada korelasi antara kreativitas terhadap hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBL dan DI menggunakan media *Mind Mapping* pada pokok bahasan Stoikiometri di kelas X IPA MAPN 4 Medan

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini secara umum dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa tentang materi ajar yang disampaikan guru serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran serta merangsang kreatifitas siswa dalam belajar.
2. Bagi guru kimia, dapat dijadikan masukan serta bahan pertimbangan dalam memilih alternatif model pembelajaran dan media yang inovatif dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti, akan menambah wawasan dan pengalaman, serta membantu menyumbangkan dalam memecahkan masalah pembelajaran kimia.

4. Bagi guru bidang studi lain, sebagai rujukan yang dapat diterapkan pada bidang studi lain.

### 1.7 Defenisi Operasional

1. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *PBL* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa memecahkan suatu masalah melalui tahap- tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Ngalimun, 2003).
2. Media *Mind Mapping* atau peta pikiran adalah teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan (Shoimin, 2014).
3. Kreativitas dapat diartikan sebagai proses berfikir divergen, yaitu kemampuan membuat asosiasi- asosiasi baru yang berasal dari ide- ide lama dan ide- ide baru. (Windura, 2008).
4. Hasil belajar merupakan indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam belajar (Slameto, 2010).
5. Model pembelajaran langsung adalah model yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap (Shoimin, 2014).