

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan yang diberikan di sekolah meliputi beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran kimia. Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur, sifat, perubahan, dan dinamika. Pembelajaran kimia sebenarnya dapat digunakan untuk melatih peserta didik untuk dapat menggunakan konsep yang diterimanya ke dalam konteks yang sebenarnya. Pemahaman konsep bukan menjadi tujuan akhir dari pembelajaran kimia tetapi lebih jauh bagaimana pemahaman konsep itu digunakan dalam proses pemecahan masalah yang dihadapinya di lingkungan.

Ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang termasuk ke dalam rumpun bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Seiring dengan perubahan dan pembaharuan sistem pendidikan di Indonesia, kini terjadi pergeseran paradigma IPA sebagai produk berubah menjadi IPA sebagai sebuah proses. Pendidikan IPA yang berorientasi pada proses akan menciptakan suasana pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif (Susanto, 2002).

Hasil rekapitulasi nilai rata-rata UN 2009/2010 tingkat SMA sederajat yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Sumut Untuk jurusan IPA, nilai Fisika 8,25, Biologi 7,79, Kimia 7,89 dan Matematika 8,67. Dari nilai rata – rata Ujian Nasional (UN) tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai mata pelajaran kimia masih tergolong belum optimal.

Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat mengikuti Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) di SMA Negeri 4 Kisaran dan hasil observasi di SMA Negeri 1 Binjai menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dicapai oleh siswa belum maksimal karena setiap selesai melaksanakan ujian masih banyak siswa yang harus mengikuti remedial. Hal ini terjadi karena motivasi siswa untuk belajar kimia masih rendah dalam proses pembelajaran. Belajar tuntas berarti penguasaan penuh (bahan yang dipelajari dikuasai sepenuhnya) (Nasution, 2003).

Untuk membuat siswa aktif belajar kimia, diperlukan aktivitas siswa yang membangun sendiri pengetahuan kimia siswa. Oleh karena itu perlu adanya pembaharuan dalam pembelajaran kimia dengan memerankan siswa untuk berpartisipasi secara aktif (Nurhadi, 2004). Salah satu langkah guru untuk membuat siswa aktif belajar kimia adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran kimia yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang dianjurkan dalam kurikulum 2013 dimana model pembelajaran ini berpusat pada siswa yang bertujuan untuk membentuk siswa yang aktif dan memiliki kemampuan untuk berfikir analitis, sistematis dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah (Trianto, 2007). Siswa akan dihadapkan dengan suatu masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka dalam materi yang akan diajarkan guru sehingga dengan model pembelajaran berbasis masalah ini siswa dapat berperan aktif dan mampu untuk meningkatkan kemampuan siswa.

Materi hidrokarbon merupakan suatu bahasan materi kelas X yang berkaitan dengan konsep-konsep di kehidupan sehari-hari tetapi guru jarang mengaitkan konsep hidrokarbon di dalam kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang membuat siswa menjadi kurang paham dengan materi tersebut. Sebenarnya materi hidrokarbon akan mudah dipahami siswa bila model pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan materi yang diberikan sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar dan hasil belajar siswa juga meningkat. Maka dari itu perlu diterapkan suatu model dan media yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Model pembelajaran berbasis masalah dapat dikaitkan dengan penggunaan media yang mendukung sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kimia siswa. Media yang digunakan untuk mendukung keberhasilan model pembelajaran berbasis masalah adalah *Mind Mapping*. Menurut Buzan (2006) *Mind mapping* atau peta pemikiran

adalah media yang mempelajari tentang konsep yang didasarkan pada cara kerja otak kita menyimpan informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa otak kita tidak menyimpan informasi dalam kotak-kotak sel saraf yang tersusun rapi melainkan dikumpulkan pada sel-sel saraf yang bercabang-cabang yang apabila di lihat sekilas akan tampak seperti cabang pohon. Dari fakta tersebut maka disimpulkan apabila kita juga menyimpan informasi seperti cara kerja otak, maka akan semakin baik informasi tersimpan dalam otak dan hasil akhirnya tentu proses belajar akan semakin mudah. Oleh sebab itu, peranan guru dan siswa dalam proses belajar dan mengajar sangat penting agar tercapai tujuan yang diharapkan.

Keberhasilan pembelajaran berbasis masalah dan *Mind Mapping* dalam pembelajaran kimia telah banyak diteliti. Diantaranya oleh Elsa Krisanti Mulia (2002) menyatakan pengembangan kecakapan proses (proses skill) melalui penerapan metode belajar berbasis masalah (*Problem Based Learning*) meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata pelajaran kimia analitik sebesar 71,6 %, Rofiqoh Batubara (2012) menyatakan pengaruh strategi pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dengan media peta konsep meningkatkan hasil belajar kimia siswa sebesar 51,781%. Dan Masita Anggraini Napitupulu (2011) menyatakan bahwa pengaruh media *mind mapping* terhadap kreativitas dan hasil belajar kimia siswa SMA pada pembelajaran menggunakan *advance organizer* sebesar 68%. Mereka memperoleh rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang biasa di lakukan guru-guru dengan metode ceramah, hal ini menunjukkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) ini efektif digunakan dalam pembelajaran kimia.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul. **“Pengaruh Penggunaan *Mind Mapping* Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini yaitu:

1. Rendahnya mutu pendidikan kimia di Indonesia.
2. Guru masih mengajar menggunakan pendekatan tradisional (*teacher centered*) yang memposisikan siswa sebagai objek pasif didalam belajar.
3. Siswa tidak mampu menerapkan konsep dalam memecahkan masalah kimia.
4. Diperlukan model dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih meningkatkan dan mengaktifkan pemahaman siswa dalam belajar kimia khususnya pada materi pokok hidrokarbon yang akan diajarkan adalah model pembelajaran berbasis masalah dengan mind mapping

1.3. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka pembatasan masalah dititik beratkan pada:

1. Objek Penelitian adalah siswa kelas X semester Genap SMA Negeri 4 Kisaran dan SMA Negeri 1 Binjai tahun pelajaran 2013/2014.
2. Model Pembelajaran yang digunakan adalah Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Mind Mapping
3. Materi Hidrokarbon yang diberikan dibatasi sampai pada sub materi Keisomeran

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan penelitian ini adalah :

1. Apakah hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan *Mind Mapping* pada model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) lebih baik daripada dengan hasil belajar yang hanya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) tanpa penggunaan *Mind Mapping* ?
2. Apakah penggunaan *Mind Mapping* pada model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) meningkatkan aktivitas siswa ?

3. Apakah ada hubungan antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar siswa ?

3.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan *Mind Mapping* pada model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) lebih baik daripada dengan hasil belajar yang hanya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) tanpa penggunaan *Mind Mapping* pada pokok bahasan hidrokarbon
2. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa dalam penggunaan *Mind Mapping* pada model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*)
3. Untuk mengetahui hubungan aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar siswa

3.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi siswa :
 - a. Hasil belajar siswa meningkat
 - b. Pemahaman siswa terhadap materi hidrokarbon meningkat
2. Manfaat bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi atau wacana guru untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) melalui mind mapping pada pokok bahasan Hidrokarbon.

3. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk perbaikan kondisi pembelajaran ilmu kimia kelas X di SMA Negeri 4 Kisaran dan SMA Negeri 1 Binjai.

1.7. Defenisi Operasional

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang bertujuan membentuk siswa yang aktif dan memiliki kemampuan untuk berfikir analitis, sistematis dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah. Siswa akan dihadapkan dengan suatu masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka dalam materi hidrokarbon sehingga dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) ini siswa dapat berperan aktif dan mampu untuk meningkatkan kemampuan siswa.

2. Mind Mapping

Mind mapping atau peta pemikiran adalah media yang mempelajari tentang konsep yang didasarkan pada cara kerja otak kita menyimpan informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa otak kita tidak menyimpan informasi dalam kotak-kotak sel saraf yang tersusun rapi melainkan dikumpulkan pada sel-sel saraf yang bercabang-cabang yang apabila di lihat sekilas akan tampak seperti cabang pohon. Dari fakta tersebut maka disimpulkan apabila kita juga menyimpan informasi seperti cara kerja otak, maka akan semakin baik informasi tersimpan dalam otak dan hasil akhirnya tentu proses belajar akan semakin mudah.

3. Hidrokarbon

Hidrokarbon adalah golongan senyawa karbon yang paling sederhana. Hidrokarbon hanya terdiri dari unsur karbon (C) dan hidrogen (H). Walaupun hanya terdiri dari dua jenis unsur, hidrokarbon merupakan suatu kelompok senyawa yang besar. Menurut penggolongannya hidrokarbon di bagi menjadi tiga golongan hidrokarbon yaitu alkana, alkena, alkuna.