

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan memberikan dampak besar terhadap kemajuan sistem pendidikan terutama pada proses pembelajarannya. Berbagai teori dan prinsip dikembangkan guna meningkatkan kualitas dari proses pembelajaran. Pada dasarnya perbaikan yang dilakukan mengarah pada proses pembelajaran yang berpusat pada siswa guna membuat siswa lebih aktif serta menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan. Hal ini juga terus dikembangkan dalam pengajaran kimia di sekolah.

Kimia sebagai salah satu cabang sains tidak cukup hanya disampaikan dengan membuat modifikasi model pembelajaran, namun sangat penting dikembangkan adanya variasi media yang dapat membuat siswa lebih mudah dalam memahami konsep-konsep kimia. Salah satu materi kimia adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan yang karakteristiknya bersifat konkret dan kontekstual. Secara kontekstual, materi tersebut banyak terjadi dilingkungan sekitar misalnya reaksi pengendapan dan juga pemanfaatan *baking soda* untuk melunakkan air sadah. Adanya aplikasi ilmu yang didasarkan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan sehingga ilmu yang dipelajari dapat diaplikasikan dan memberikan solusi dari permasalahan lingkungan (Rizki Bintari Rakhmawati, 2015).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, SMA Negeri 9 Medan merupakan salah satu sekolah yang telah dilengkapi laboratorium IPA, namun pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, tidak ada penggunaan laboratorium IPA, dan kurangnya variasi media pada pembelajaran kimia. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif, dan cenderung sulit memahami materi kimia sehingga hasil belajar siswa juga rendah. Hal ini dapat dilihat pada data nilai ujian semester genap pada pelajaran kimia tahun ajaran 2016/2017. Dari keseluruhan siswa kelas XI-IPA yang mencapai KKM hanya sekitar 60%.

Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar seperti Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*). Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model

pembelajaran yang dirancang mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Ketika menggunakan model pembelajaran ini guru menyajikan contoh, memandu siswa untuk menemukan pola, dan memberikan kesimpulan ketika siswa mendeskripsikan gagasan yang diajarkan oleh guru (Carol C Kuhlthau, 2012).

Penelitian Hanifah Setiowati, dkk (2015), menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Untuk aspek pengetahuan meningkat menjadi 84%, untuk aspek sikap meningkat menjadi 92%. Sedangkan untuk aspek keterampilan persentase ketercapaian sebesar 100%. Dan penelitian lainnya yang sejalan seperti pada penelitian Likayati A Jariyah dan Ismono (2016), menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia dinyatakan baik karena mendapat respon 61%. Hasil *posttest* aspek pengetahuan diperoleh 84,62% siswa mencapai ketuntasan dengan nilai rata – rata sebesar 3,29.

Selain model pembelajaran, penggunaan media yang efektif juga dapat menunjang keberhasilan dalam pembelajaran kimia. Azhar Arsyad (2013), menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, bahkan membawa pengaruh psikologis siswa. Salah satu jenis media pembelajaran adalah media *virtual lab*. Menurut Fitriyana, dkk (2013), media *virtual lab* adalah media berupa program yang berisi alat-alat laboratorium yang berfungsi sebagaimana alat riil. Kelebihan dari *virtual lab* adalah dapat menjadikan pembelajaran lebih efisien waktu. Selain itu juga dapat menghemat biaya, mengingat bahan-bahan kimia yang semakin mahal. Eksperimen dengan *virtual lab* dapat lebih menarik perhatian siswa dan juga membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran.

Penggunaan real lab dalam menunjang keberhasilan pembelajaran kimia sangat jarang, Hal ini sangat disayangkan dikarenakan dalam pelajaran kimia untuk dapat memahami konsep-konsepnya perlu diajarkan dengan praktikum. Menurut penelitian Dhiyas Fatin Nuha, dkk (2015), menyimpulkan bahwa

laboratorium memberikan kontribusi terhadap pembelajaran kimia SMA yaitu mempermudah mencapai kompetensi pengetahuan, keterampilan dan membentuk karakter siswa yang terwujud dalam kompetensi spiritual dan kompetensi sosial.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siti Latifah, dkk (2014) menyimpulkan bahwa praktikum lebih efektif dibanding demonstrasi terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran kimia. Hal ini dapat dilihat dari prestasi belajar siswa kelas yang dilengkapi praktikum yang lebih tinggi daripada kelas yang dilengkapi demonstrasi, yaitu $53,257 > 44,667$. Hal tersebut didukung pula dengan hasil uji t pihak kanan dimana $t_{hitung} = 2,915 > t_{tabel} = 1,67$.

Menurut penelitian Ratri Argandi (2013), bahwa prestasi belajar aspek kognitif pada siswa yang diajar menggunakan metode inkuiri terbimbing yang didukung dengan kegiatan laboratorium *virtual* lebih baik daripada laboratorium *real* pada pokok bahasan pemisahan campuran. Hal ini dilihat dari harga thitung yang diperoleh, $t_{hitung} > t_{(0,05; 54)} = 4,464 > 1,6725$.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian kembali terkait perbandingan *real lab* dan *virtual lab* dengan menggunakan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan. Oleh karena itu, penulis mengajukan penelitian dengan judul: **“Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Diajarkan dengan Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Menggunakan Media *Virtual Lab* dan *Real Lab* pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Siswa tidak diberi akses untuk belajar secara aktif
2. Pada faktanya, banyak sekolah dilengkapi dengan laboratorium khususnya IPA namun dalam proses belajar mengajar kimia tidak memanfaatkan lab tersebut.
3. Guru kurang terampil menggunakan dan memvariasikan media dalam pembelajaran kimia.
4. Hasil belajar kimia siswa masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi masalah- masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*).
2. Media yang digunakan adalah *Real Lab* dan *Virtual Lab* .
3. Hasil belajar yang diukur adalah tingkat kognitif siswa dengan menggunakan instrumen tes (*posttest*) yang telah divalidasi terlebih dahulu.
4. Pembelajaran kimia dibatasi pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

Apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan media *Virtual Lab* dibandingkan *Real Lab* pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan penelitian ini adalah untuk:

Mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan media *Virtual Lab* dibandingkan *Real Lab* pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, yaitu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia terutama pada pokok bahasan kelarutan.

2. Bagi guru dan calon guru, sebagai bahan masukan untuk menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan *virtual lab* dan *real lab* pada pokok bahasan kelarutan.
3. Bagi Sekolah, sebagai bahan masukan dalam pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran kimia pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.
4. Peneliti yang lain; sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi penelitian yang sejalan.

1.7 Definisi Operasional

Untuk memperjelas istilah yang digunakan untuk penelitian ini maka dibuat suatu definisi operasional sebagai berikut :

1. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam belajar dimana indikator tersebut berupa skor kognitif yang diperoleh siswa pada posttest materi kelarutan dan hasil kali kelarutan (Slameto, 2010).
2. Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang dirancang mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep yang diterapkan dengan membentuk siswa menjadi beberapa kelompok, dalam penyampaian materinya siswa dituntut untuk membentuk suatu konsep melalui petunjuk-petunjuk seperlunya yang diberikan guru. Dalam membentuk suatu konsep siswa akan melakukan identifikasi suatu permasalahan yang diberikan guru dimana permasalahan tersebut berhubungan dengan konsep kelarutan (Carol C Kuhlthau, 2012).
3. *Virtual Lab* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media berupa program yang berisi alat-alat laboratorium yang berfungsi sebagaimana alat riil. Dengan menggunakan media ini siswa dapat melakukan praktikum dengan mudah dan aman (Fitriyana,dkk., 2013).

4. *Real Lab* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang berupa suatu tempat dimana ilmu pengetahuan dapat digunakan dengan cara melakukan percobaan ataupun pengamatan secara langsung yang berhubungan dengan konsep kelarutan agar siswa mendapatkan konsep kelarutan berdasarkan pengalaman siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Kusnadi, 2012).



THE
Character Building
UNIVERSITY