

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bidang yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan dapat mendorong peningkatan mutu manusia dalam bentuk meningkatkannya kompetensi kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Namun, masalah yang dihadapi dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan mutu kehidupan sangat kompleks, banyak faktor yang harus dipertimbangkan karena pengaruhnya pada kehidupan manusia tidak dapat diabaikan. Menurut Agustina (2013: 254), pendidikan juga dapat menciptakan regenerasi yang unggul dan kompetitif dalam upaya untuk menghadapi tantangan yang akan terjadi dimasa depan. Sebuah komitmen dalam membangun kemandirian dan pemberdayaan yang dapat menopang kemajuan pendidikan dimasa depan demi tercapainya idealisme pendidikan.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan (sekolah) adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri. Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga saat ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui proses berpikirnya. Menurut Trianto (2014: 4-5), Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang. Namun fakta belum menunjukkan hasil yang memuaskan.

Keberhasilan suatu pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan belajar peserta didik secara mandiri, sehingga pengetahuan yang dikuasai adalah hasil belajar yang dilakukannya sendiri. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran hendaknya menciptakan dan menumbuhkan rasa dari tidak tahu menjadi mau tahu, sehingga kurikulum 2013 mengamatkan esensi pendekatan ilmiah untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil

observasi di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Model Medan yang menerapkan kurikulum 2013 dalam proses belajar mengajarnya, menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran kimia yaitu 75,00. Siswa dengan nilai sama dengan atau di atas 75,00 dinyatakan tuntas dan siswa dengan nilai di bawah 75,00 dinyatakan belum tuntas, sehingga perlu mengikuti remedial. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran bidang studi kimia di sekolah tersebut, terdapat 8 kelas XI IPA pada T.P 2016/2017. Hasil belajar kimia siswa di MAN 2 Model Medan khususnya kelas XI IPA tergolong masih rendah karena kurangnya perhatian siswa saat proses pembelajaran berlangsung dan langkah-langkah dari model pembelajaran yang masih berorientasi pada guru, sehingga mengakibatkan siswa cenderung tidak tertarik untuk belajar. Hal ini mengakibatkan masih banyak dari siswa yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan maksimum (KKM) pada mata pelajaran kimia, termasuk materi pokok laju reaksi.

Pada tahun ajaran 2014/2015 semester genap, siswa yang memiliki nilai diatas KKM yaitu $>75,00$ berkisar 27,5%, siswa yang memiliki nilai sama dengan KKM yaitu $=75,00$ berkisar 12%, dan siswa yang memiliki nilai dibawah KKM yaitu $<75,00$ berkisar 60,5%. Pada tahun ajaran 2015/2016 semester ganjil, siswa yang memiliki nilai diatas KKM yaitu $>75,00$ berkisar 36%, siswa yang memiliki nilai sama dengan KKM yaitu $=75,00$ berkisar 13,4%, dan siswa yang memiliki nilai dibawah KKM yaitu $<75,00$ berkisar 60,5%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa masih banyak yang tidak tertarik dengan pelajaran kimia.

Laju reaksi merupakan materi pokok dalam pelajaran kimia dikelas XI IPA SMA semester I (ganjil). Salah satu kompetensi dasar yang harus dicapai siswa adalah memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan reaksi kimia, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan. Dari kompetensi dasar tersebut jelas terlihat karakteristik materi pokok laju reaksi ini adalah memahami teori tumbukan untuk menjelaskan reaksi kimia, sedangkan untuk faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi karakteristik materinya adalah aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. karena bersifat aplikasi, maka seharusnya diajarkan

dengan metode eksperimen. Dengan melakukan eksperimen langsung di laboratorium siswa dapat mengamati secara langsung perubahan-perubahan yang terjadi, yang pada akhirnya dapat memahami sendiri konsep yang akan dipelajarinya, sehingga pembelajaran yang terjadi lebih bermanfaat bagi siswa.

Selain itu, pada materi laju reaksi diperlukan tahapan analisis pada beberapa bagiannya terutama pada hubungan antara teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, sehingga laju reaksi dapat digunakan sebagai media untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis. Hal ini sejalan dengan PERMENDIKNAS No.23 Tahun 2006 mengenai standar kelulusan SMA bahwa siswa SMA harus memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif dalam pengambilan keputusan. Untuk memberikan kemampuan berpikir logis, siswa tidak diajarkan secara khusus sebagai satu mata pelajaran tetapi melalui setiap mata pelajaran aspek berpikir logis mendapatkan tempat yang utama (Fatturohman dalam Solihah 2012: 7) artinya setiap kegiatan pembelajaran bisa dijadikan media untuk menggali kemampuan berpikir logis siswa terutama pada topik laju reaksi.

Kemampuan berpikir logis merupakan salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan berpikir logis biasa dikenal juga dengan kemampuan menalar. Menurut Suriasumantri dalam Purwanto (2015: 2) kemampuan berpikir logis (penalaran) yaitu kemampuan menemukan suatu kebenaran berdasarkan aturan, pola, atau logika tertentu. Oleh karena itu, berdasarkan kemampuan berpikir logis yang dimiliki oleh siswa maka seorang guru harus mampu memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut, termasuk model pembelajaran Inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran dengan seni merekayasa situasi-situasi yang sedemikian rupa sehingga siswa bisa berperan sebagai ilmuwan. Siswa diajak untuk bisa memiliki inisiatif untuk mengamati dan menayangkan gejala alam, mengajukan penjelasan-penjelasan tentang apa yang mereka lihat, merancang dan melakukan pengujian untuk menunjang atau menentang teori-teori mereka, menganalisis data, menarik kesimpulan dari data eksperimen, merancang dan membangun model. Dengan model pembelajaran

inkuiri akan lebih efektif jika dipadukan dengan menggunakan media yang tepat. Media yang dapat diterapkan adalah media riil dengan menggunakan laboratorium dan media virtual dengan menggunakan computer (animasi).

Media virtual adalah media yang berisi animasi praktikum menyerupai praktikum dalam laboratorium nyata. (Parno & Dwitya dalam Nurrokhmah 2013: 201). Menurut Swandi (2014: 21) media virtual merupakan media animasi yang dapat memvisualisasikan fenomena yang abstrak atau percobaan yang rumit dilakukan di laboratorium nyata, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar dalam upaya mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian Rahayu (2014) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media virtual laboratorium diperoleh nilai rata-rata 75,35. Media virtual merupakan salah satu bentuk dari animasi komputer, sebagai media gambar bergerak representatif keadaan media riil.

Media riil menggunakan peralatan dan bahan-bahan laboratorium yang nyata. Media riil adalah tempat berupa ruangan yang dilengkapi dengan berbagai peralatan. Alat, bahan, dan obyek pengamatan yang ada di laboratorium adalah fasilitas yang berfungsi untuk kegiatan percobaan dan penelitian bagi siswa (Gahardiana, dkk 2015: 121-122). Siswa dalam media riil mengadakan kontak dengan objek permasalahan, menghayati sendiri, berhadapan dengan objek dan gejala yang timbul serta belajar memecahkan persoalan-persoalan yang dikemukakan. Dengan demikian, siswa akan melakukan proses belajar secara aktif dan akan memperoleh pengalaman langsung atau yang disebut pengalaman pertama. Berdasarkan hasil penelitian Masykuri (2016) bahwa prestasi belajar kognitif siswa yang diajar dengan media Riil meningkat hingga mencapai 83,33%. Sedangkan menurut penelitian Saraswaty (2014: 90) bahwa nilai rata-rata media Riil lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata media virtual yaitu 65,44 ; 61,89. Hal ini menandakan bahwa ada peningkatan pembelajaran dengan menggunakan media Virtual dan media Riil. Peneliti ingin mengkomparasikan media riil dan media virtual yang digunakan dalam pembelajaran Inkuiri pada materi laju reaksi yang diharapkan menjadi alternatif pembelajaran yang mampu mempengaruhi kemampuan berpikir logis siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dengan menggunakan Media dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Materi Laju Reaksi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah : (a) Rendahnya hasil belajar kimia di SMA; (b) Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa pasif; (c) diperlukan model dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih meningkatkan dan mengaktifkan pemahaman siswa dalam belajar kimia khususnya pada materi Laju Reaksi; (d) pemanfaatan laboratorium untuk praktikum kurang efektif dilakukan; (e) keberhasilan dalam pembelajaran kimia, selain ditentukan oleh model dan media pembelajaran juga ditentukan oleh kemampuan Berpikir Logis yang dimiliki siswa namun guru kurang memperhatikan dan mengembangkan sikap tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan lebih terarah, maka masalah dibatasi pada beberapa hal, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI MAN 2 Model Medan semester ganjil T.A 2016/2017.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah Inkuiri.
3. Media pembelajaran yang digunakan adalah media Riil (pengamatan langsung) dan media Virtual (pengamatan melalui komputer).
4. Kemampuan berpikir logis siswa dibatasi pada kemampuan berpikir logis tinggi dan rendah yang diperoleh dengan pemberian test sebelum proses belajar mengajar berlangsung.
5. Materi dalam penelitian ini adalah Laju Reaksi.

1.4 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri dengan menggunakan media riil dan media virtual terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi laju reaksi?
2. Apakah ada pengaruh kemampuan berpikir logis tinggi dan kemampuan berpikir logis rendah terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi laju reaksi?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir logis terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi laju reaksi?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri dengan menggunakan media riil dan media virtual terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi laju reaksi?
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh kemampuan berpikir logis tinggi dan kemampuan berpikir logis rendah terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi laju reaksi?
3. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir logis terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi laju reaksi?

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dalam proses belajar mengajar khususnya dalam pembelajaran materi laju reaksi di kelas XI SMA.

2. Bagi siswa

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman siswa serta meningkatkan kemampuan berpikirnya sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

3. Bagi guru bidang studi lain

Sebagai bahan rujukan untuk diterapkan pada bidang studi yang lain dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

4. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.

5. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai bahan pertimbangan dan perbandingan serta rujukan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.7 Defenisi Operasional

1. Model pembelajaran Inkuiri adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa di dorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.
2. Media riil merupakan kegiatan praktikum yang dilaboratorium nyata dengan alat dan bahan yang sesungguhnya sebagai media pembelajaran sehingga siswa SMA dapat melakukan kegiatan praktikum dan pengamatan secara langsung yang dilaksanakan sesuai prosedur
3. Media virtual adalah media yang berisi animasi praktikum menyerupai praktikum dalam laboratorium untuk menggantikan media nyata dalam bentuk animasi.. Pada penelitian ini media yang digunakan untuk media virtual adalah *Adobe Flash* tentang laju reaksi.
4. Kemampuan berpikir logis merupakan kegiatan berpikir yang didasarkan atas kaidah-kaidah, ketentuan, aturan-aturan umum dan sistematis dan teknik berpikir yang tepat dan benar sehingga tidak mengandung kesalahan dan memperoleh kesimpulan yang benar.
5. Laju reaksi menyatakan laju berkurangnya jumlah reaktan atau laju bertambahnya jumlah produk dalam satuan waktu. Laju reaksi dinyatakan sebagai laju berkurangnya pereaksi atau laju terbentuknya produk.