

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki pengaruh yang sangat besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Pendidikan sebagai salah satu bagian yang tidak terpisahkan dari proses pendewasaan manusia tentu di satu sisi memiliki andil yang besar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, namun di sisi lain pendidikan juga perlu memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu mencapai tujuannya secara efektif dan efisien. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah berpengaruh terhadap penggunaan alat-alat bantu mengajar di sekolah-sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan lainnya. Dewasa ini pembelajaran di sekolah mulai disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi, sehingga terjadi perubahan dan pergeseran paradigma pendidikan. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran di kelas, sudah menjadi suatu kebutuhan sekaligus tuntutan di era global ini (Muhson, 2010).

Salah satu permasalahan dalam dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Kenyataan yang terjadi bahwa dalam proses pembelajaran di kelas, siswa diarahkan kepada kemampuan untuk menghafal informasi. Siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi dan mengaplikasikan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Suyanti, 2010).

Menurut Yunitasari (2013), Kimia merupakan pelajaran yang banyak memiliki konsep yang bersifat abstrak. Konsep tertentu tidak bisa dijelaskan tanpa menggunakan model sehingga dibutuhkan daya nalar yang tinggi dalam mempelajari ilmu kimia. Selain itu, ilmu kimia bersifat saling berhubungan antara konsep satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, ilmu kimia harus dipelajari

secara runtut dan berkesinambungan sehingga konsep yang diterima siswa dapat diterima dengan benar.

Materi hidrokarbon merupakan salah satu materi pokok dalam pembelajaran kimia. Kompetensi dasar materi hidrokarbon mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon dan menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa. Pada materi pokok hidrokarbon siswa diarahkan untuk mengenal penamaan senyawa hidrokarbon berdasarkan ciri khusus pada struktur yang dimiliki setiap golongannya, mengenal sifat-sifat senyawa hidrokarbon sehingga dibutuhkan kemampuan untuk memahami konsep dengan baik (Nurhayati, 2013).

Namun, berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru mata pelajaran kimia di SMA 1 Batangkuis diperoleh bahwa, hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon sebagian besar siswa belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan sekolah yaitu 75 pada T.P 2015/2016. Hal ini terlihat dari hasil ulangan siswa yang rendah. Ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran kimia yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode ceramah dan penugasan. Guru lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sebagai pemberi pengetahuan bagi siswa tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki dan menemukan sehingga hal tersebut membuat siswa menjadi pasif dalam proses belajar mengajar dan rendahnya hasil belajar siswa tersebut. Selain itu, juga tidak tersedianya sarana dan prasarana untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah. Hal ini mengakibatkan siswa kurang terampil dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

Guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran, perlu dikembangkan berbagai model pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Hal ini perlu dilakukan agar proses pembelajaran tidak terkesan kurang menarik, monoton dan membosankan sehingga akan menghambat terjadinya *transfer of knowledge*. Oleh karena itu peran media dalam proses pembelajaran menjadi penting karena akan menjadikan proses pembelajaran tersebut menjadi lebih bervariasi dan tidak membosankan. Pada hakikatnya proses pembelajaran merupakan proses

komunikasi atau penyampaian pesan dari pengantar ke penerima. Pesan berupa materi pelajaran yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal (kata-kata dan tulisan) maupun nonverbal. Pesan inilah yang akan ditangkap oleh peserta didik sebagai sebuah pengetahuan, keterampilan maupun nilai-nilai yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Agar pesan tersebut tersampaikan secara efektif tentu membutuhkan sarana atau media yang memadai (Muhson, 2010).

Hal ini pula yang menjadi peranan penting guru dalam mengelola kelas untuk menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya. Guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswanya dan memperbaiki kualitas pengajarannya. Guru dituntut melakukan perubahan-perubahan dalam pengorganisasian kelas, penggunaan metode mengajar, strategi belajar mengajar, maupun sikap dan karakteristik guru dalam mengelola belajar mengajar. Guru dituntut mampu mengelola proses belajar mengajar yang memberikan rangsangan kepada siswa sehingga ia mau belajar (Daryanto, 2012).

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa model dan media mengajar mempengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga, guru dituntut untuk menggunakan model dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan, minat dan partisipasi aktif siswa dalam menerima suatu materi pelajaran. Salah satu cara yang dapat mendorong siswa untuk tertarik terhadap pembelajaran materi hidrokarbon adalah model pembelajaran inkuiri berbasis *Lesson Study*.

Model pembelajaran inkuiri adalah model alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas siswa dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu proses berpikir yang ditempuh siswa untuk menemukan suatu konsep melalui langkah perumusan masalah, pengajuan hipotesis, merencanakan pengujian hipotesis, melakukan pengujian hipotesis melalui eksperimen dan demonstrasi, mencatat data hasil eksperimen, mengolah data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan (Sanjaya, 2008). Pada pembelajaran inkuiri guru harus merencanakan situasi sedemikian rupa, sehingga siswa bekerja seperti seorang peneliti dengan menggunakan prosedur mengenali

permasalahan, menjawab pertanyaan, investigasi, dan menyiapkan kerangka berpikir, hipotesis dan penjelasan yang kompatibel dengan pengalaman pada dunia nyata (Hakim,2008).

Berdasarkan penelitian Fajariningtyas (2012) dengan hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata dari siklus 1 dan siklus 2 pembelajaran biologi siswa kelas XI IPA-2 dengan model pembelajaran inkuiri mengalami peningkatan yaitu sebesar 19,15%. Penelitian Anisyah (2012) dengan hasil yang cukup signifikan yaitu untuk kelas eksperimen 50,54 dan konvensional 40,93. Penelitian Mintania (2013) dengan menunjukkan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri adalah 80,1, sedangkan siswa yang dibelajarkan dengan metode konvensional adalah 74,8.

Lesson study merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan pada prinsip-prinsip kolegalitas oleh sekelompok guru (dosen) untuk membangun sebuah komunitas belajar (*learning community*) (Elvinawati,2012). *Lesson Study* bukan merupakan suatu strategi ataupun metode pembelajaran, tetapi kegiatan *lesson study* dapat menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi serta permasalahan yang dihadapi guru (dosen) pada setiap proses pembelajaran. Konsep *Lesson Study* adalah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan prinsip-prinsip kolegal dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. Ada tiga tahapan dalam LS yaitu *plan* (perencanaan), *do* (implementasi) dan *see* (refleksi) (Winarsih,2012).

Selain model pembelajaran berbasis *lesson study*, dalam proses pembelajaran media juga berpengaruh pada keberhasilan belajar siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arsyad (2011), salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Media yang dipakai adalah media *Isis Draw*. Menurut Sipahutar (2011), *Isis Draw* adalah sebuah program atau *software* untuk *windows* dalam menggambar struktur

dan reaksi kimia. Dengan menggunakan program *Isis Draw* ini, gambar struktur kimia yang akan divisualisasikan atau dimanipulasi, dapat disimpan dalam database, sehingga dapat digunakan di dalam melakukan pencarian dengan menggunakan teknik kimia. Keberhasilan media ini juga telah diteliti oleh Rahmi (2015) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan media *Isis Draw* pada materi hidrokarbon sebesar 78,92%.

Dari uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Lesson Study* Menggunakan Media *Isis Draw* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Materi Hidrokarbon”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang diarahkan kepada kemampuan anak menghafal informasi saja tanpa dituntut untuk membangun sendiri konsep materi tersebut dan mengetahui apa hubungan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kurangnya variasi metode mengajar di kelas, dimana guru terlalu mendominasi proses pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif.
3. Kurangnya pemanfaatan media dalam pembelajaran mengakibatkan pembelajaran menjadi monoton sehingga daya tarik siswa dalam belajar juga berkurang.
4. Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran kimia khususnya pada materi pelajaran hidrokarbon yang ditunjukkan dengan hasil belajar siswa yang sebagian besar belum mencapai KKM.

1.3. Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang dapat muncul dari penelitian ini, serta mengingat keterbatasan waktu dan sarana penunjang lainnya maka batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Inkuiri berbasis *lesson study* menggunakan media *Isis Draw*.

2. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah hidrokarbon yang terdiri dari materi pokok kekhasan atom karbon dan penamaan senyawa karbon.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah hasil belajar kimia siswa dengan model pembelajaran inkuiri berbasis *lesson study* menggunakan media *Isis draw* memberikan pengaruh lebih tinggi daripada hasil belajar kimia siswa dengan model pembelajaran ekspositori pada materi hidrokarbon ?
2. Bagaimana pelaksanaan indikator pembelajaran inkuiri berbasis *lesson study* pada siswa ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa dengan model pembelajaran inkuiri berbasis *lesson study* menggunakan media *isis draw* memberikan pengaruh lebih tinggi daripada hasil belajar kimia siswa dengan model pembelajaran ekspositori pada materi hidrokarbon
2. Untuk mengetahui proses pelaksanaan indikator pembelajaran inkuiri berbasis *lesson study* pada siswa

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru
Sebagai bahan masukan bagi guru kimia dalam memilih model pembelajaran inkuiri sebagai salah satu alternatif model pembelajaran.
2. Bagi Siswa
Lebih termotivasi dalam pembelajaran dan menambah pemahaman siswa pada materi hidrokarbon.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah tempat berlangsungnya penelitian, dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di SMA.

4. Bagi Peneliti

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

1.7. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami setiap variabel yang ada pada penelitian ini, maka perlu diberi definisi operasional untuk mengklarifikasi hal tersebut. Adapun definisi operasional dari penelitian adalah :

1. Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu proses berpikir siswa untuk menemukan suatu konsep melalui langkah pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu proses berpikir yang ditempuh siswa untuk menemukan suatu konsep melalui langkah perumusan masalah, pengajuan hipotesis, merencanakan pengujian hipotesis, melakukan pengujian hipotesis melalui eksperimen dan demonstrasi, mencatat data hasil eksperimen, mengolah data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan (Sanjaya, 2008).

2. Model Pembelajaran Ekspositori

Model pembelajaran ekspositori adalah model pengajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal (Sanjaya, 2008).

3. *Lesson study*

Lesson Study adalah model pembinaan bagi profesi pendidik melalui pembelajaran secara kolaboratif dengan 3 tahapan yaitu *plan* (perencanaan), *do* (implementasi), *see* (refleksi). *Lesson Study* adalah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan prinsip-prinsip kolegial dan *mutual learning* untuk

membangun komunitas belajar. Ada tiga tahapan dalam LS yaitu *plan* (perencanaan), *do* (implementasi) dan *see* (refleksi). (Winarsih, 2012)

4. Media *Isis Draw*

Menurut Sipahutar (2011), *Isis Draw* adalah sebuah program atau *software* untuk *windows* dalam menggambar struktur dan reaksi kimia. Dengan menggunakan program *Isis Draw* ini, gambar struktur kimia yang akan divisualisasikan atau dimanipulasi, dapat disimpan dalam database, sehingga dapat digunakan di dalam melakukan pencarian dengan menggunakan teknik kimia.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar. Benjamin, S. Bloom dalam Tambunan, M.M (2010) mengklasifikasikan hasil belajar dalam tiga ranah yaitu: ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*), dan ranah psikomotorik (*psychomotoric domain*). Ranah kognitif meliputi kemampuan pengembangan keterampilan intelektual (*knowledge*) dengan tingkatan-tingkatan yaitu *Recall of data* (Hapalan/C₁), *Comprehension* (Pemahaman/C₂), *Application* (Penerapan/C₃), *Analysis* (Analisis/C₄), *Syntesis* (Sintesis/C₅), dan *Evaluation* (Evaluasi).

6. Hidrokarbon

Materi hidrokarbon merupakan salah satu materi pokok dalam pembelajaran kimia. Kompetensi dasar materi hidrokarbon mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon dan menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa. Pada materi pokok hidrokarbon siswa diarahkan untuk mengenal penamaan senyawa hidrokarbon berdasarkan ciri khusus pada struktur yang dimiliki setiap golongannya, mengenal sifat-sifat senyawa hidrokarbon sehingga dibutuhkan kemampuan untuk memahami konsep dengan baik (Nurhayati, 2013).