

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pembelajaran yang dapat memberdayakan potensi peserta didik seperti pembedayaan berpikir belum dilaksanakan secara maksimal sehingga proses pembelajaran menjadi kurang bermakna.

Pada pelaksanaan pembelajaran pada umumnya, pembelajaran di dalam kelas pada beberapa sekolah masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang mana guru masih mendominasi dengan kegiatan ceramah. Apabila hal ini dilakukan secara terus menerus maka kondisi pembelajaran di dalam kelas tidak dapat berkembang, peserta didik lebih cenderung pasif di kelas dalam menerima pelajaran, lebih banyak diam, mendengar, mencatat, menghafal, bahkan peserta didik dapat merasa bosan dan akhirnya tidak bersungguh-sungguh mengikuti proses pembelajaran. Penerapan pola pembelajaran tersebut menyebabkan peserta didik mengikuti pelajaran bukan karena minat, tetapi karena terpaksa. Kondisi seperti ini dapat berdampak kepada kemandirian peserta didik dalam belajar kurang terlatih dan kurang berkembang. Proses pembelajaran berlangsung secara kaku sehingga kurang mendukung pengembangan pengetahuan dan penguasaan konsep, sikap, moral, dan pemberdayaan berpikir. Dampak pola pembelajaran seperti ini akan tampak setelah siswa mengikuti ujian tengah semester atau ujian akhir yang kemudian peserta didik memperoleh skor atau nilai rendah.

Seharusnya pembelajaran di dalam kelas sudah harus diarahkan untuk membentuk siswa menjadi manusia yang mandiri dalam menyelesaikan berbagai

permasalahan yang dijumpainya ketika dia dihadapkan pada permasalahan di kehidupan nyata. Banyaknya model pembelajaran pada metode kooperatif dapat menjadi salah satu pilihan seorang pendidik untuk mengurangi dominasi pembelajaran di dalam kelas. Siswa sudah harus aktif untuk mengaplikasikan antara materi yang ada dengan permasalahan yang akan dihadapi dalam dunia nyata.

Dalam hal ini, pemilihan model pembelajaran yang tepat perlu dipertimbangkan dalam proses pembelajaran karena model pembelajaran berpengaruh dalam penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Hamzah, 2011). Oleh karena itu, guru sepatutnya mampu mencari model yang dipandang dapat membelajarkan peserta didik (siswa) melalui proses pengajaran yang dilaksanakan agar pengajaran dapat tercapai dan hasil belajar diharapkan dapat lebih ditingkatkan.

Model pembelajaran Inkuiri merupakan salah satu proses pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari cara menemukan fakta, konsep, dan prinsip melalui keterampilan proses sains yang mereka miliki. Keterampilan proses sains melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual (*learning competence*), manual (*procedural competence*), sosial (*social competence*) serta komunikasi (*communicative competence*). Kemampuan-kemampuan yang dikembangkan dalam keterampilan proses sains yaitu mengamati (observasi), mengelompokkan (klasifikasi), menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), mengajukan pertanyaan, berhipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat/ bahan, menerapkan konsep dan berkomunikasi (Arifin, dkk. 2015).

Hasil-hasil penelitian tentang keefektifan model pembelajaran inkuiri pada praktikum terintegrasi antara lain yang dilakukan oleh Nashrullah, dkk. (2015) Hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen 76,868 dan kelas kontrol 69,434. Dengan derajat kebebasan sebesar 78 dan taraf signifikansi 5%, yang berarti ada perbedaan hasil belajar kognitif kelas eksperimen dengan kontrol. Hasil analisis data tersebut dinyatakan layak, efektif, praktis dan

mendapat respon positif dari penggunaannya sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia.

Menurut Sudrajat, *lesson study* merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran yang dilaksanakan secara kolaboratif dan berkelanjutan oleh sekelompok guru. Melalui tiga tahapan yang ada dalam *lesson study*, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*) dan refleksi (*see*), guru yang berkolaborasi dalam penyusunan rencana pembelajaran dapat saling bertukar pikiran untuk mendapatkan solusi untuk permasalahan yang dihadapi. *Lesson study* merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan saling bekerjasama merencanakan kegiatan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan guru terhadap aktivitas belajar siswa, serta akan menjadikan guru yang profesional dengan desain pelaksanaan yang baik. Tiga bagian utama dari *lesson study* adalah bagian pertama, yaitu identifikasi tema penelitian (*research theme*), bagian kedua pelaksanaan sejumlah *research lesson* yang akan mengeksplorasi *research theme*, dan bagian ketiga adalah refleksi proses pelaksanaan *lesson study* (Rahayu, dkk. 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan pengkolaborasian model pembelajaran berbasis *lesson study* yang dilakukan oleh Arsy, dkk (2014) yaitu pengkolaborasian pembelajaran IPA berbasis inkuiri dengan PBL yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada semua aspek. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan pada ranah kognitif pada tes 1 jumlah peserta didik yang tuntas adalah 15 dari 29 peserta didik tingkat ketuntasan sebesar 51%, hasil tersebut meningkat pada hasil tes 2 dimana terdapat 24 dari 29 peserta didik dinyatakan tuntas sehingga tingkat ketuntasan dapat ditingkatkan menjadi 82%, Hasil belajar afektif peserta didik tetap pada kriteria baik dari siklus II hingga siklus IV, kemudian dapat ditingkatkan menjadi kriteria sangat baik pada siklus V. Hasil belajar psikomotor mengalami peningkatan pada siklus II ke siklus IV dari kriteria baik menjadi sangat baik. Pengkolaborasian pembelajaran IPA terpadu dengan PBL mendapatkan respon positif yaitu dapat meningkatkan keterampilan kerja ilmiah siswa dan hasil belajar siswa secara efektif.

Model pembelajaran inkuiri ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran. Sehingga siswa dapat mencapai pemahaman yang kompeten, membantu siswa untuk memiliki kemampuan memandang sesuatu secara integratif. Dengan adanya pengkolaborasian ini guru dapat melatih siswa untuk bersikap objektif, jujur, terbuka dan teliti, hal ini tentu membutuhkan lembar kerja yang dapat menciptakan berbagai karakter ilmiah siswa. Karakter ilmiah ini akan dapat dibentuk melalui pembelajaran yang memadukan antara teori dengan kegiatan kegiatan penemuan (inkuiri) menggunakan petunjuk tertentu (Lembar Kerja).

Praktikum terintegrasi merupakan suatu proses pembelajaran yang dilakukan dengan kegiatan praktikum yang dilakukan secara bersamaan pada saat materi diajarkan. Tujuan praktikum terintegrasi adalah untuk menambah pemahaman dan memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik terhadap materi pelajaran yang telah disampaikan, sehingga peserta didik dapat benar-benar memahami materi yang telah disampaikan oleh guru serta dapat menambah kemampuan peserta didik dalam menggunakan alat-alat laboratorium kimia.

Penelitian dilakukan oleh Anisah, dkk (2013) menunjukkan bahwa 92% siswa mengoperasikan aplikasi kimia virtual dan pada siklus terakhir dari aspek yang diobservasi diperoleh rata-rata 83%. pengaruh penggunaan laboratorium virtual dan laboratorium riil terhadap prestasi belajar pada materi laju reaksi, penggunaan laboratorium virtual dengan nilai rata-rata 61,2 lebih efektif dari laboratorium riil dengan nilai rata-rata 53,5. Aplikasi laboratorium virtual membawa efek positif pada prestasi dan sikap siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Inkuiri* Pada Praktikum Terintegrasi Berorientasi *Lesson Study* dengan Media Virtual Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI Pada Materi Hidrokarbon”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran kimia.
2. Siswa tidak dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.
3. Penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif sehingga kurang memaksimalkan pengetahuan siswa yang disampaikan oleh guru.
4. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga hanya berpusat pada guru saja.
5. Perlunya penyelenggaraan pembelajaran yang mampu menghasilkan peserta didik yang berkualitas, berkompeten, dan kompetitif atau berdaya saing, khususnya pembelajaran kimia.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

Model pembelajaran yang digunakan adalah *Inkuiri* pada praktikum terintegrasi berorientasi *Lesson Study* dengan media *Virtual*. Dan materi yang dijadikan bahan dalam penelitian ini dibatasi pada Hidrokarbon. Adapun penelitian ini dilaksanakan di kelas XI semester genap MAN 2 MODEL MEDAN dengan ranah kognitif yang ingin dilihat berkembang berdasarkan taksonomi Bloom yaitu hanya C₁, C₂, C₃ dan C₄.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar siswa yang diberikan pengajaran dengan model pembelajaran Inkuiri pada praktikum terintegrasi berorientasi *Lesson Study* dengan media virtual lebih tinggi daripada yang diberikan pengajaran dengan model konvensional pada materi Hidrokarbon?

2. Aspek kognitif manakah yang paling berkembang melalui penerapan model pembelajaran Inkuiri pada praktikum terintegrasi berorientasi *Lesson Study* dengan media virtual pada materi Hidrokarbon?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang diberikan pengajaran dengan model pembelajaran Inkuiri pada praktikum terintegrasi berorientasi *Lesson Study* dengan media virtual lebih tinggi daripada yang diberikan pengajaran dengan model konvensional pada materi Hidrokarbon.
2. Untuk mengetahui Aspek kognitif manakah yang paling berkembang melalui penerapan model pembelajaran Inkuiri pada praktikum terintegrasi berorientasi *Lesson Study* dengan media virtual pada materi Hidrokarbon.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Guru,
Sebagai sumber informasi dalam menentukan strategi pembelajaran kimia yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Selain itu juga dapat menjadi pertimbangan guru dalam membimbing peserta didik mempelajari kimia.
2. Bagi Peserta didik,
Sebagai pengalaman nyata dan pendalaman pengetahuan tentang materi pelajaran kimia, sehingga dapat membantu mempermudah peserta didik dalam memahami materi kimia dan juga mengetahui kelebihan dan kekurangan dari metode praktikum, baik yang terintegrasi maupun yang terpisah dalam mempelajari kimia.

3. Bagi Peneliti,
Sebagai tambahan wawasan dan memberikan pengalaman empiris, sehingga dapat digunakan sebagai modal awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.
4. Bagi Sekolah,
Sebagai masukan atau alternatif pembelajaran yang dapat memajukan kualitas pendidikan di sekolah.

1.7 Definisi Operasional

1. Model pembelajaran Inkuiri
Pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan cara berfikir secara ilmiah. Model pembelajaran ini lebih memberikan ruang bagi peserta didik untuk lebih banyak belajar sendiri, mengeksplorasi sendiri kreatif mungkin dalam memecahkan masalah. Siswa diharapkan mampu mengidentifikasi konsep-konsep kimia, bentuk perkembangan, dan menulis penjelasan dan data berdasarkan metode inkuiri yang digunakan dalam pembelajaran (Nashrullah, dkk. 2015).
2. Praktikum terintegrasi
Praktikum terintegrasi merupakan suatu model pembelajaran di mana proses pembelajaran yang dilakukan ditunjang dengan kegiatan praktikum. Tujuan praktikum terintegrasi adalah untuk menambah pemahaman dan memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik terhadap materi pelajaran yang telah disampaikan, sehingga peserta didik dapat benar-benar memahami materi yang telah disampaikan oleh guru serta dapat menambah kemampuan peserta didik dalam menggunakan alat-alat laboratorium kimia. Praktikum terintegrasi adalah praktikum yang dilaksanakan bersamaan dengan penyampaian materi pelajaran kimia (Chulafa, 2010).
3. Lesson study
Lesson study merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan pada prinsip-prinsip kolegalitas oleh sekelompok guru untuk membangun sebuah komunitas belajar (*learning community*). *Lesson Study* bukan

merupakan suatu strategi ataupun model pembelajaran, tetapi kegiatan *lesson study* dapat menerapkan berbagai strategi dan model pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi serta permasalahan yang dihadapi guru pada setiap proses pembelajaran *lesson study* yang terdiri atas tiga tahap yaitu perencanaan (Plan), pelaksanaan (Do), dan refleksi (See) (**Elvinawati, dkk. 2012**).

4. Media virtual

Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media Virtual merupakan model baru berbasis komputer belajar yang menyediakan siswa dengan visi ilmiah lebih luas secara individual. virtual memungkinkan siswa untuk mensimulasikan percobaan yang mungkin memerlukan biaya mahal atau berbahaya. merupakan penerapan teknologi baru untuk metodologi pembelajaran aktif, dalam rangka untuk meningkatkan baik belajar mandiri maupun pemahaman siswa (**Anisah, dkk. 2013**).

5. Hasil belajar

Hasil belajar kimia adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar kimia baik dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar secara umum dapat dikategorikan menjadi tiga indikator, yaitu (1) efektifitas pembelajaran, yang biasanya diukur tingkat keberhasilan (prestasi) siswa dari sudut; (2) efisien pembelajaran, yang biasanya diukur dari waktu belajar dan biaya pembelajaran; dan (3) daya tarik pembelajaran yang selalu diukur dari keinginan belajar siswa secara terus-menerus (**Sugiharti, 2014**).