

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan, dengan guru sebagai pemegang peran utama, “Peranan guru lebih tepatnya disebut sebagai fasilitator dan siswa adalah pelaksana dari belajar” (Andersen, 1969 dalam Tarigan, 1999). Sebagai seorang fasilitator, seorang guru diharapkan mampu menciptakan situasi belajar sebaik mungkin, sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung secara optimum, dalam arti ada motivasi intrinsik untuk belajar dari dalam diri siswa (Tarigan, 1999). Di sisi lain, guru dianggap sebagai kunci dalam mempengaruhi dan mendorong minat siswa dalam belajar (Teksoz dkk, 2010).

Kimia telah menjadi salah satu disiplin ilmu yang paling penting dalam pendidikan umum dan telah diakui seluruh dunia. Kimia sebagai cabang ilmu yang rasional dan telah dikembangkan sepanjang abad ke 20 dan mulai diperkenalkan dalam kurikulum baik pendidikan dasar hingga menengah, sebagai bagian dari ilmu pengetahuan (Ejidike dan Oyelana, 2015). Kimia adalah salah satu mata pelajaran ilmu alam yang mempelajari gejala-gejala alam, tetapi mengkhususkan diri di dalam mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Pembelajaran kimia diarahkan pada keterampilan proses sains yang dilakukan melalui percobaan untuk membuktikan sebuah kebenaran sehingga berdasarkan pengalaman secara langsung membentuk konsep, prinsip, serta teori yang melandasinya (Magdalena dkk, 2014).

Sistem koloid merupakan salah satu standar kompetensi pada kurikulum KTSP yang harus dimiliki oleh siswa kelas XI IPA SMA pada semester genap. Kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari koloid adalah mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar (Andalan dkk, 2013).

Pada hasil observasi dan wawancara pendahuluan dengan guru kimia kelas XI IPA SMA Swasta Katolik Trisakti Medan, selama tiga tahun terakhir nilai rata-rata ulangan harian pada materi Sistem Koloid diperoleh masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Pada tahun ajar 2012/2013 diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 64 sedangkan pada tahun ajar 2013/2014 sebesar 67 dan pada tahun ajar 2014/2015 sebesar 68 sementara nilai ketuntasan untuk mata pelajaran kimia kelas XI IPA sebesar 70.

Hasil evaluasi tersebut tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Ketidaktercapaian KKM tersebut mengindikasikan bahwa tingkat penguasaan konsep siswa terhadap materi koloid belum tercapai. Hal tersebut dikarenakan guru kurang menerapkan model pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan dari dalam diri siswa dan model pembelajaran yang dapat menguatkan konsep yang dimiliki siswa. Dan juga sering dijumpai miskonsepsi pada materi koloid contohnya siswa susah membedakan fase terdispersi dengan fase pendispersi dan siswa susah membedakan koloid liofil dan koloid liofob.

Berkaitan dengan hal di atas, perlu diupayakan suatu bentuk pembelajaran yang mampu mengaktifkan pengetahuan dari dalam diri siswa, menumbuhkan kemampuan berpikir serta penguatan konsep untuk pencapaian kompetensi dasar materi sistem koloid sehingga dapat memunculkan karakter sains siswa, misalnya menemukan fakta-fakta, konsep-konsep dan teori-teori dengan sikap ilmiah siswa sendiri. Beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan adalah Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep Simson Tarigan, Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing dan Model Pembelajaran Direct Instruction.

Model mengajar menginduksi perubahan konsep Simson Tarigan bertitik tolak pada seorang guru harus memandang siswa sebagai suatu pribadi yang memiliki pandangan (pengetahuan awal) tentang suatu permasalahan. Terlepas dari apakah pandangan itu benar atau salah, guru harus menghargainya. Jika pandangan itu keliru, maka tugas guru adalah meluruskannya dengan menerapkan strategi perubahan konsep. Sehingga seorang siswa dapat melihat kekeliruan konsep yang dimilikinya dan beralih pada alternatif lainnya yang dapat

dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Dengan kata lain pengetahuan itu dibangun dalam pikiran siswa itu sendiri. Jadi tugas guru yang paling utama adalah mengidentifikasi pengetahuan awal siswa dan melakukan perubahan konsep. Dengan demikian siswa akan mempunyai konsep baru dan ilmiah tentang pelajaran kimia, sehingga siswa menjadi merasa tertarik mempelajari kimia (Tarigan, 2007).

Mempelajari proses ilmiah dapat dilakukan dengan pembelajaran inkuiri yang sudah dikenal dengan baik dan diimplementasikan di banyak negara, pembelajaran inkuiri lahir dari pemahaman konstruktivisme (Rahayu dkk, 2011). Pembelajaran Inkuiri Terbimbing adalah suatu strategi yang membutuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah. Proses dalam pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu : 1) penerimaan dan pendefinisian masalah, 2) pengembangan hipotesis, 3) pengumpulan data, 4) pengujian hipotesis, 5) penarikan kesimpulan. Tujuan utamanya adalah mengembangkan sikap dan ketrampilan siswa yang memungkinkan menjadi pemecah masalah yang mandiri (Magdalena dkk, 2014).

Model pembelajaran *Direct Instruction* atau model pembelajaran langsung menekankan pada penguasaan konsep atau perubahan perilaku. Menurut Arends "Model *Direct Instruction* adalah model pembelajaran yang menggunakan dasar prinsip-prinsip behavioral yang mungkin pernah digunakan untuk menghentikan kebiasaan merokok manusia". Demikian halnya dengan miskonsepsi atau kesalahpahaman konsep yang menjadi kebiasaan siswa, maka *Direct Instruction* diharapkan tepat bagi pelurusannya (Yunitasari dkk, 2013).

Berdasarkan karakteristik materi sistem koloid yang menuntut pemahaman konsep dan memerlukan demonstrasi untuk membuat jenis-jenis koloid dengan menggunakan bahan alam sehingga siswa dapat menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri mengenai koloid maka model pembelajaran yang cocok diterapkan, yaitu Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep Simson Tarigan, *Inquiry* Terbimbing dan *Direct Instruction*.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purba (2010) nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model mengajar

menginduksi perubahan konsep 82. Sementara itu, Setioawati (2015) menyatakan bahwa penerapan inkuiri terbimbing dilengkapi LKS menghasilkan prestasi kognitif sebesar 56% pada siklus I dan 84% pada siklus II. Selanjutnya Yunitasari, dkk (2013) dalam penelitiannya dengan menggunakan model *Direct Instruction* diperoleh peningkatan prestasi belajar sebesar 76.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Perbedaan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA Menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep Simson Tarigan, *Inquiry* Terbimbing Dan *Direct Instruction* Pada Materi Sistem Koloid**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar kimia siswa yang relatif rendah.
2. Guru masih kurang menerapkan model pembelajaran yang dapat membangkitkan pengetahuan dari dalam diri siswa.
3. Guru kurang efisien dalam menggunakan model pembelajaran yang dapat menguatkan konsep siswa.
4. Miskonsepsi pada materi koloid oleh siswa.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep Simson Tarigan, *Inquiry* Terbimbing dan *Direct Instruction* pada materi Sistem Koloid?
2. Berapakah besar persen peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep Simson Tarigan, *Inquiry* Terbimbing dan *Direct Instruction* pada materi Sistem Koloid?

1.4 Batasan Masalah

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep, Model *Inquiry* Terbimbing dan Model *Direct Instruction*.
2. Pokok bahasan yang diajarkan adalah Sistem Koloid.
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI IPA SMA Swasta Katolik Trisakti, Medan.
4. Hasil belajar kimia siswa diperoleh secara individu di mulai dari nilai pre-test dan post-test

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep Simson Tarigan, *Inquiry* Terbimbing dan *Direct Instruction*.
2. Untuk mengetahui berapa besar persen peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep Simson Tarigan, *Inquiry* Terbimbing dan *Direct Instruction* pada materi Sistem Koloid.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat :

1. Sebagai bahan masukan bagi guru kimia maupun calon guru kimia dalam hal memilih model pembelajaran yang dapat membangkitkan pengetahuan dari dalam diri siswa sebagai salah satu model mengajar kimia di kelas.
2. Bagi siswa : siswa akan termotivasi dalam proses belajarnya karena adanya model yang mendukung pembelajaran siswa, sehingga siswa akan lebih tertarik untuk mempelajari pelajarannya lebih dalam lagi.
3. Sebagai masukan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar bagi siswa.

4. Bagi mahasiswa atau peneliti lanjut: sebagai bahan informasi bagi peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian selanjutnya serta sebagai referensi bagi peneliti dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut.

1.7 Definisi Operasional

1. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah penguasaan materi siswa dalam materi sistem koloid, yaitu hasil belajar kognitif melalui nilai pre-tes dan post-tes siswa kelas XI IPA SMA Swasta Katolik Trisakti, Medan.
2. Model mengajar menginduksi perubahan konsep adalah model mengajar yang didasarkan pada pemikiran konstruktivisme. Yang berpandangan bahwa pengetahuan itu dibangun dalam pikiran siswa, jadi tugas guru yang paling utama adalah mengidentifikasi konsep awal siswa dan melakukan perubahan konsep (Tarigan,1999). Langkah-langkah M3PK, fase pertama yaitu proses pembentukan konsep awal siswa, hal ini dapat dilakukan dengan memberikan tugas kepada siswa untuk membaca materi koloid, menemukan konsep penting serta meringkasnya seminggu sebelum pembelajaran dimulai, fase kedua yaitu identifikasi konsep awal siswa, guru memberikan soal baik secara lisan maupun non lisan dari jawaban siswa guru sudah dapat mengidentifikasi apakah konsep siswa sudah benar atau masih keliru, fase ketiga yaitu perubahan konsep, dilakukan guru apabila dijumpai konsep siswa yang masih salah atau belum sempurna fase terakhir yaitu evaluasi yaitu dengan memberikan postest kepada siswa.
3. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran dengan tujuan siswa melakukan kegiatan percobaan/ penyelidikan untuk menemukan konsep yang telah ditetapkan guru dan sebagian besar perencanaannya dibuat guru. Langkah-langkah dalam model ini fase pertama yaitu menghadapkan pada masalah, pada fase ini guru melakukan demonstrasi pembuatan koloid di kelas, fase dua yaitu mengumpulkan data terhadap masalah, guru menyuruh siswa untuk merujuk beberapa referensi terhadap masalah yang akan dianalisis, fase tiga yaitu membantu penyelidikan sendiri dan kelompok, guru membimbing siswa dalam

menganalisis masalah, fase empat yaitu mengorganisir data dan merumuskan penjelasan, guru mengajak siswa untuk mengorganisir dan merumuskan penjelasan terhadap masalah fase terakhir yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, Guru menuntut siswa agar dapat menganalisis hasil temuan mereka, serta diberi kesempatan mengajukan pertanyaan yang lebih efektif dan produktif.

4. Model Pembelajaran *Direct Instruction* adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran yang optimal.(Sanjaya. 2006).
5. Sistem Koloid merupakan materi kimia yang terdapat pada kelas XI IPA semester genap. Dalam penelitian ini yang akan dipelajari dalam koloid adalah sistem koloid, sifat-sifat koloid dan pembuatan sistem koloid.