

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Berdasarkan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 proses pembelajaran pada suatu pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan minat, bakat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Sedangkan menurut Permendikbud No. 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan, kualifikasi kemampuan tingkat SMA untuk ranah sikap adalah memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam, serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. Berkaitan dengan proses pembelajaran, untuk mencapai kemampuan tersebut pada Permendikbud No. 81A Tahun 2013 telah disebutkan bahwa untuk mencapai kualitas yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika (Kemendikbud, 2014).

Integrasi nilai-nilai pendidikan karakter dengan seluruh mata pelajaran di sekolah perlu ditempuh sebagai paradigma bahwa semua guru mata pelajaran harus berperan dalam pendidikan karakter. Implementasi pendidikan karakter di sekolah yaitu dengan mengembangkan pembelajaran yang terintegrasi nilai-nilai karakter di seluruh mata pelajaran (Mulyasa, 2011: 3).

Kimia sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari materi atau zat, yang meliputi sifat, struktur dan reaksi-reaksi, serta perubahan energi yang menyertainya juga harus mampu mengambil peran dalam mengembangkan pendidikan karakter. Ilmu kimia juga sering dikatakan sebagai *central sains* karena semua disiplin ilmu berkaitan dengan kimia. Agar siswa dapat memahami konsep pada materi-materi kimia, perlu adanya kesesuaian metode dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajarannya dengan karakteristik

Al Hafit Nur, 2015

ANALISIS NILAI-NILAI KARAKTER, KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA TOPIK KOLOID MELALUI PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

objek belajarnya. Fenomena yang diajarkan melalui kimia adalah fenomena alam yang mungkin pernah dihadapi siswa. Oleh karena itu, kimia tidak dapat dipahami jika hanya diajarkan secara hafalan. Pemahaman konsep-konsep kimia dapat dianalogikan dengan berbagai macam kegiatan sederhana yang dapat diamati dan ditemukan oleh siswa (Depdiknas, 2007: 91).

Ilmu kimia juga dipandang sebagai produk dan proses. Sebagai produk, kimia meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip kimia. Sedangkan kimia sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan. Oleh karena itu, pembelajaran kimia tidak boleh mengesampingkan proses ditemukannya konsep. Maka diperlukan sebuah pembelajaran yang tidak mengesampingkan proses ditemukannya konsep, yaitu pendekatan keterampilan proses sains.

Menurut Semiawan (1990) ada empat alasan pentingnya keterampilan proses sains dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran. Keempat alasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung semakin cepat sehingga tidak mungkin lagi para guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa.
2. Adanya kecenderungan bahwa siswa lebih memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh yang konkret.
3. Penemuan ilmu pengetahuan tidak bersifat mutlak benar seratus persen. Suatu teori mungkin bertambah dan ditolak setelah ditemukan data dan teori baru yang mampu membuktikan kekeliruan teori yang dianut sebelumnya.
4. Pengembangan konsep dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari pengembangan sikap dan nilai dalam diri siswa.

Siswa akan mendapatkan pengalaman dengan keterlibatan secara aktif daripada yang diperoleh dengan melihat atau menonton isi atau konsep. Pemberian pengalaman secara langsung sangat ditekankan melalui pengembangan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah dengan tujuan untuk memahami konsep-konsep dan memecahkan masalah. Dengan mengembangkan keterampilan proses, anak akan mampu menemukan dan mengembangkan sikap dan nilai yang

dituntut (Semiawan, 1990). Oleh sebab itu, guru harus mampu mengajak siswa untuk mengembangkan keterampilan proses (Rustaman, N, et al., 2005).

Pembelajaran kimia seharusnya lebih menekankan pada kegiatan yang melatih kemampuan berpikir ilmiah siswa melalui kegiatan-kegiatan percobaan baik eksperimen maupun demonstrasi. Diharapkan dengan kegiatan-kegiatan percobaan ini, siswa tidak hanya sekedar memahami konsep dan prinsip keilmuan saja tetapi juga memiliki kemampuan dalam menggunakan konsep dan prinsip keilmuan yang diperolehnya. Untuk mewujudkan pembelajaran seperti itu pembelajaran inkuiri merupakan salah satu yang dapat diterapkan pada pembelajaran kimia, karena inkuiri lebih menekankan kepada penemuan konsep atau materi pembelajaran oleh siswa sendiri, tidak hanya mendengarkan ceramah dari guru saja. Sanjaya (2011) mengatakan bahwa manusia memiliki kodrat sejak lahir yaitu rasa ingin tahu tentang alam sekitarnya dan memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Sejak ia kecil, manusia sudah memiliki keinginan untuk mengenal segala sesuatu dengan penglihatan, pendengaran, pengecap, dan panca indra lainnya. Keingintahuan manusia hingga dewasa terus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya. Pengetahuan yang dimilikinya itu akan lebih bermakna (*meaningfull*) jika didasari oleh adanya keingintahuan itu.

Pembelajaran inkuiri dapat menjadi salah satu alternatif mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Inkuiri dapat diartikan sebagai proses yang ditempuh manusia untuk mendapatkan informasi atau untuk memecahkan suatu permasalahan. Sund dan Trowbridge (dalam Anitah et al., 2007) memberikan definisi inkuiri sebagai proses menemukan dan menyelidiki masalah-masalah, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen, mengumpulkan data dan menarik kesimpulan tentang pemecahan masalah. Inkuiri lebih ditekankan pada penemuan dan pencarian pengetahuan daripada perolehan pengetahuan. Sehingga terlihat bahwa keterampilan proses memegang peranan penting dalam model pembelajaran inkuiri. Pada pembelajaran inkuiri terbimbing, diperlukan materi pelajaran kimia yang sesuai dengan model tersebut. Berdasarkan analisis yang dilakukan, materi sistem koloid dapat dibelajarkan melalui model inkuiri terbimbing. Karena koloid merupakan salah satu bagian dari kimia yang

keberadaannya sangat sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa dengan mudah menerapkan pembelajaran inkuiri untuk menemukan konsep-konsep pada materi koloid.

Penggabungan keterampilan proses sains dengan berbagai disiplin ilmu termasuk kimia telah memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil pembelajaran. Selain itu, pembelajaran yang menggabungkan keterampilan proses sains dapat meningkatkan kemampuan dan rasa percaya diri peserta didik untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Monica, 2005). Pelajaran kimia yang memiliki karakteristik yang telah dijelaskan sebelumnya menjadi dasar bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang tentunya juga mendukung pengembangan karakter positif siswa. Guru dapat memilih pendekatan, metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan nilai-nilai karakter dan materi yang akan diajarkan. Kesesuaian dalam memilih strategi pembelajaran dengan nilai-nilai karakter akan menghasilkan perangkat pembelajaran yang baik sehingga penerapannya dalam proses pembelajaran dapat mewujudkan terbentuknya karakter positif terhadap siswa. Kenyataan di lapangan didapatkan perangkat pembelajaran yang berorientasi nilai karakter masih minim. Selama ini guru tidak sepenuhnya mampu membuat perangkat pembelajaran terutama RPP. Banyak guru hanya menyalin RPP dari MGMP saja. Padahal RPP tersebut tidak sesuai dengan kondisi sekolah. Akibatnya, silabus dan RPP selama ini hanya sebagai pelengkap administrasi saja. Bahan ajar yang digunakan oleh guru selama ini adalah buku teks saja. Sehingga guru lebih banyak berpedoman pada buku teks tanpa menganalisis apakah sesuai dengan kurikulum yang ada. Ketergantungan guru pada buku teks ini mengakibatkan guru tidak berusaha mengembangkan bahan ajar sesuai dengan kondisi sekolah. Begitu juga dengan LKS, guru menggunakan LKS dari penerbit yang belum tentu sesuai dengan kondisi sekolah dan siswa setempat (Kemendikbud, 2014).

Penelitian dengan model inkuiri telah banyak dilakukan dan menunjukkan hasil yang positif. Salah satunya oleh Amir (2012) hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum menggunakan LKS berorientasi inkuiri dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa. Penelitian oleh Kamil, Y.M (2014) menunjukkan hasil belajar

siswa melalui aktifitas laboratorium berbasis *Process Oriented Guided Inquiry Learning* mengalami peningkatan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep yang signifikan daripada belajar melalui aktifitas laboratorium konvensional. Komalasari (2012) mengemukakan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis nilai dapat mengembangkan karakter religius, jujur, toleransi, kesopanan, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokrasi, cinta tanah air, menghargai prestasi, berkolaborasi dan bertanggung jawab. Shinta (2013) juga mengemukakan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter dengan pendekatan *guided discovery* pada materi jaringan hewan dilihat dari keterlaksanaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan praktis dan efektif karena mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Sedangkan hasil penelitian Remziye, dkk (2011) menunjukkan hasil bahwa *inquiry-based learning* dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap sains siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu adanya pembelajaran inkuiri terbimbing yang mengandung nilai-nilai karakter. Diantara berbagai materi dalam pembelajaran kimia, materi sistem koloid berpotensi untuk mengembangkan nilai-nilai karakter tersebut. Dengan harapan bahwa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing, maka tujuan pembelajaran kognitif, psikomotor dan afektif pada materi sistem koloid dapat dicapai dengan baik sehingga karakter positif siswa dapat berkembang dengan baik pula. Untuk itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Nilai-Nilai Karakter, Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa pada Topik Koloid melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, identifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut.

1. Rendahnya karakter-karakter positif pada siswa sehingga karakter negatif lebih mendominasi.

2. Pembelajaran masih dominan berpusat pada guru mengakibatkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran sangat kurang. Untuk itu perlu menggunakan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa belajar aktif.
3. Pembelajaran yang dapat mengembangkan nilai-nilai karakter siswa masih minim.
4. Pembelajaran inkuiri perlu diterapkan dalam proses pembelajaran.
5. Hasil belajar siswa hanya pada aspek kognitif saja, tanpa mempertimbangkan aspek afektif dan psikomotor. Meskipun demikian, hasil belajar kognitif siswa masih banyak yang tidak mencapai nilai ketuntasan minimum.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai tujuan, penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan yaitu merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mencakup bahan ajar, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan evaluasi pada materi koloid, yaitu dengan menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing agar proses pembelajaran berpusat pada siswa dan dapat memunculkan nilai-nilai karakter yang baik, meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa.
2. Penelitian ini mengkaji validitas dan efektivitas pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi koloid.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah yang dikemukakan adalah: “Bagaimana kemunculan nilai-nilai karakter, peningkatan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa pada materi koloid melalui pembelajaran inkuiri terbimbing?”

Rumusan masalah tersebut dapat diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi koloid yang mengandung nilai-nilai karakter?

2. Bagaimana peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi koloid?
3. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa melalui pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi koloid?
4. Bagaimana tanggapan guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi koloid?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemunculan nilai-nilai karakter, peningkatan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa pada materi koloid melalui pembelajaran inkuiri terbimbing.