

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebijakan baru kementerian Pendidikan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Kabinet Indonesia Maju, Nadiem Anwar Makarim menetapkan Asesmen Kompetensi Minimum sebagai pengganti Ujian Nasional untuk mengukur kemampuan minimal peserta didik. Kompetensi minimum yang akan diukur meliputi kemampuan peserta didik dalam numerasi dan literasi. Literasi yang dimaksud bukan hanya sekedar kemampuan membaca, melainkan kemampuan dalam memahami konsep dalam bacaan tersebut.

Literasi sains menurut PISA 2006 memiliki tiga dimensi yaitu konsep ilmiah yang berisi berbagai fakta, konsep, hukum, dan teori-teori. Dimensi kedua yaitu proses ilmiah yang disebut keterampilan proses sains (Science Process Skills) yang berkaitan dengan keterampilan dalam mengajukan pertanyaan, mengidentifikasi bukti, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan kesimpulan yang didapatkan. Dan dimensi ketiga yaitu situasi ilmiah (OECD, 2007). Dalam pembelajaran sains khususnya kimia, umumnya peserta didik hanya ditekankan pada penguasaan konsep faktual maupun penguasaan produk saja, hal ini perlu didukung dengan penekanan pada penguasaan keterampilan proses agar peserta benar-benar memahami sains secara utuh.

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan berpikir rasional dan logis yang digunakan dalam sains. Kompetensi dalam keterampilan proses sains memungkinkan peserta didik untuk bertindak berdasarkan informasi untuk menemukan solusi dalam suatu masalah (Burns & Wise, 1985). Keterampilan proses sains dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan keterampilan literasi sains peserta dalam proses pembelajaran (Suryanti, Ibrahim, & Ledo, 2018). Dalam pembelajaran yang

menekankan pada keterampilan proses sains, guru tidak berperan sebagai pentransfer ilmu, melainkan sebagai fasilitator bagi peserta didik dalam menemukan informasi melalui proses yang dialaminya. Sesuai dengan teori belajar konstruktivisme maka peserta didik harus dapat membangun, dan menemukan informasinya sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 107 Jakarta, didapatkan bahwa pembelajaran yang dilakukan belum menekankan pada keterampilan proses sains. Guru lebih mengutamakan pada penguasaan materi semata yang menyebabkan keterampilan proses sains peserta didik kurang berkembang. Hal ini dapat dilihat dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru.

Salah satu materi yang dipelajari dalam ilmu kimia di kelas XI adalah materi laju reaksi. Pada materi ini membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi seperti suhu, konsentrasi, luas permukaan, dan katalis yang tentu reaksinya tidak dapat dilihat dengan kasat mata. Banyak peserta didik yang merasa kesulitan pada materi ini karena melibatkan banyak konsep dan beberapa perhitungan. Hal ini berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh A.R. Laliyo & S. Tangio (2013) tentang tingkat pemahaman konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri Gorontalo dalam memahami konsep laju reaksi tergolong rendah. Peserta didik mengalami kesulitan pada konsep-konsep dan perhitungan laju reaksi secara stoikiometri serta kinetika laju reaksi yang meliputi persamaan laju reaksi, orde reaksi, dan grafik persamaan laju reaksi. Materi laju reaksi sesuai untuk digunakan dalam melatih keterampilan proses sains peserta didik karena guru dapat melakukan pembelajaran dengan menghadirkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dalam menyelesaikan masalah tersebut dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik.

Untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, diperlukan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Menurut Supasorn et al (2011), salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains

peserta didik adalah model pembelajaran inkuiri. Penelitian secara luas telah menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan metode yang paling efektif bagi peserta didik untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemecahan masalah (Duschl, 2015). Berdasarkan hasil penelitian Lati et al (2012) menyatakan bahwa dengan menggunakan pembelajaran inkuiri membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan keterampilan proses sains serta hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran inkuiri dapat dijadikan salah satu upaya dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

Pada penelitian ini digunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing karena dengan pemberian pertanyaan sains atau pertanyaan awal dan arahan pada model ini memungkinkan peserta didik untuk berfokus pada topik yang sedang dipelajari dan keterampilan yang ingin dilihat. Model inkuiri terbimbing memberikan keseimbangan yang baik antara bimbingan dan kebebasan dengan memberikan arahan yang cukup tetapi tetap memungkinkan untuk peserta didik dapat mengeksplorasi secara mandiri, hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan proses sains sekaligus memiliki kebebasan untuk merancang dan melaksanakan eksperimen secara mandiri (Justice, 2009). Model inkuiri terbimbing juga dipilih karena dapat membantu peserta didik dalam memahami dan menguasai keterampilan proses sains yang mungkin sulit dicapai dengan model inkuiri yang lebih terbuka.

Pembelajaran inkuiri terbimbing diawali dengan permasalahan atau pertanyaan yang diberikan oleh guru, kemudian peserta didik melakukan penyelidikan atau pengamatan untuk menemukan kesimpulan dari permasalahan atau pertanyaan tersebut. Guru membimbing peserta didik melalui pertanyaan penggiring baik secara lisan maupun dalam LKS. Proses pembelajaran yang dilakukan peskertaerta didik dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat berupa eksperimen langsung, pengamatan langsung, berdasarkan dokumentasi penelitian, investigasi, maupun dari video. Dalam hal ini peserta didik tidak hanya mengamati melainkan

peserta didik dapat mengidentifikasi, mengklasifikasikan, bertanya, membuat hipotesis, melakukan percobaan, mencatat hasil pengamatan, dan kemudian menarik kesimpulan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui keterampilan proses sains peserta didik melalui model inkuiri terbimbing. Adapun keterampilan proses sains yang diukur adalah keterampilan proses sains pada materi laju reaksi.

#### **B. Fokus Penelitian**

Untuk menghindari meluasnya fokus penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada analisis keterampilan proses sains peserta didik pada materi laju reaksi menggunakan model inkuiri terbimbing.

#### **C. Perumusan Masalah**

Masalah yang dirumuskan pada penelitian ini yaitu “Bagaimana keterampilan proses sains peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?”

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas keterampilan proses sains peserta didik di SMAN 107 Jakarta dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekolah sebagai sumbangan positif untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan serta dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir sains peserta didik. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk menerapkan strategi pembelajaran yang berbasis konstruktivisme dan menekankan proses belajar peserta didik aktif pada pembelajaran kimia agar dapat berjalan lebih baik dan bermakna. Bagi peserta didik, dapat memiliki kesempatan untuk belajar aktif, memiliki

keterampilan proses sains yang baik, dan menerapkan konsep materi pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

