

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, oleh karenanya kimia mempunyai karakteristik IPA. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh, serta kegunaannya. Kimia merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif). Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan penergetika zat. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) temuan ilmuwan dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah) dan kimia sebagai sikap. Oleh sebab itu, pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk (BSNP, 2006)

Salah satu tujuan pembelajaran kimia adalah menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Untuk mencapai tujuan tersebut, terdapat beberapa aspek yang perlu dibenahi, salah satunya adalah proses pembelajaran. Pada pembelajaran ini

siswa cenderung hanya bertindak sesuai dengan apa yang diinstruksikan oleh guru, tanpa berusaha sendiri untuk memikirkan apa yang sebaiknya dilakukan untuk mencapai tujuan belajarnya. Mereka tidak dapat menjadi seorang pelajar mandiri yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang ada dengan pengetahuan yang dimilikinya (BSNP, 2006).

Faktanya, pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori saja; tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum, dan teori tersebut; sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Akibatnya pembelajaran kimia menjadi kehilangan daya tariknya dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu pengetahuan tersebut (BSNP, 2006).

Penguasaan konsep materi sangat mempengaruhi ketercapaian hasil belajar siswa. Suatu proses dikatakan berhasil apabila hasil belajar yang didapatkan meningkat atau mengalami perubahan setelah siswa melakukan aktivitas belajar. Pendapat ini didukung oleh (Djamarah dan Zain, 2006) yang mengatakan bahwa belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar

Hukum-Hukum Dasar kimia adalah salah satu materi pada pembelajaran kimia SMA kelas X semester 2. Kompetensi dasar pada materi tersebut adalah Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia. Indikator yang harus dikuasai siswa adalah:(1) menjelaskan

hukum kekekalan massa, (2) menjelaskan hukum perbandingan tetap, (3) menjelaskan hukum perbandingan, (4) menjelaskan hukum perbandingan volum.

Karakteristik konsep hukum-hukum dasar kimia adalah suatu pembelajaran yang bersifat konkrit sampai yang bersifat abstrak, pembelajaran hukum-hukum dasar kimia yang bersifat konkrit dapat dilakukan dengan pembelajaran melalui metode eksperimen atau praktikum, sedangkan yang bersifat abstrak dapat dilakukan dengan cara pengamatan terhadap data-data hasil percobaan. Hal ini bertujuan agar siswa dapat membangun pengetahuannya lebih mendalam (bukan sekedar hafalan). Sehingga mampu menguasai konsep sendiri setelah pembelajaran berlangsung.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia kelas X IPA di SMA Negeri 1 Kotaagung bahwa materi hukum-hukum dasar kimia masih disampaikan dengan pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab, latihan atau diberi tugas sehingga siswa kurang termotivasi untuk lebih aktif dan tidak memiliki kemampuan untuk menggali serta mencari informasi secara mandiri. Selain itu, dalam pembelajaran kimia siswa kurang berinteraksi untuk saling berbagi gagasan sehingga dalam meningkatkan penguasaan konsep sangat kurang. Hal ini diperkuat bahwa dalam pembelajaran kimia siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat materi, mengerjakan soal latihan sehingga siswa cenderung pasif dan kurang termotivasi untuk meningkatkan penguasaan konsep.

Dalam melatih meningkatkan penguasaan konsep siswa, diperlukan model pembelajaran yang bersifat konstruktivisme, yakni pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa dan mengharuskan siswa membangun pengetahuannya sendiri. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat memacu dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini terdiri dari lima langkah pembelajaran yang meliputi : (1) mengajukan pertanyaan atau permasalahan; (2) membuat hipotesis; (3) mengumpulkan data; (4) menganalisis data, dan (5) membuat kesimpulan. Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dimulai dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan atau masalah untuk diselesaikan oleh siswa.

Pembelajaran inkuiri dapat membentuk dan mengembangkan ”*Self-Concept*” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide yang lebih baik, membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru, mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka, situasi proses belajar menjadi lebih terangsang, dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu, memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri (Roestiyah, 1998).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Katamso (2010) pada materi Hukum-hukum Dasar Kimia kelas X<sub>3</sub> SMA Persada Bandarlampung, menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa

Dengan latar belakang dan uraian di atas, dilakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Hukum-Hukum Dasar Kimia Siswa”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini apakah pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi Hukum-hukum Dasar Kimia.

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi Hukum-hukum Dasar Kimia.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

### 1. Siswa

Memberi pengalaman baru bagi siswa dalam pembelajaran Hukum-Hukum Dasar Kimia dan meningkatkan penguasaan konsep siswa melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing.

### 2. Guru

Sebagai alternatif guru dan calon guru dalam usaha meningkatkan penguasaan konsep siswa melalui pembelajran inkuiri terbimbing.

### 3. Sekolah

Menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Materi kimia dalam penelitian ini adalah materi hukum-hukum dasar kimia meliputi Hukum Kekekalan Lavoiser, Hukum Proust, Hukum Dalton, Hukum Gay Lussac dan Hipotesis Avogadro.
2. Efektivitas model pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Kriteria keefektifan dalam penelitian ini mengacu pada Wicaksono (2008), yaitu Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan penguasaan konsep kimia siswa apabila secara statistik penguasaan konsep kimia siswa menunjukkan perbedaan *n-Gain* yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pembelajaran dengan cara membimbing siswa dalam menemukan konsep kimia dengan langkah-langkah mengajukan permasalahan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.
4. Penguasaan konsep kimia siswa meliputi konsep hukum-hukum dasar kimia berupa nilai pretes dan postes.