

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sejumlah pengalaman dari seseorang atau kelompok untuk dapat memahami sesuatu yang sebelumnya tidak dipahami. Pengalaman itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang atau kelompok dengan lingkungannya. Interaksi itu menimbulkan proses perubahan (belajar) pada manusia dan selanjutnya proses perubahan itu menghasilkan perkembangan (*development*) bagi kehidupan seseorang atau kelompok dalam lingkungannya. Upaya peningkatan kualitas pendidikan tidak terlepas dari kualitas kegiatan belajar mengajar dikelas. Kegiatan belajar pembelajaran dikelas merupakan salah satu bagian dari proses pendidikan yang bertujuan untuk membawa suatu keadaan ke keadaan baru yang lebih baik.

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur, susunan, sifat, perubahan materi, serta energi yang menyertainya. Lingkup pembelajaran kimia tidak hanya terbatas pada penggunaan ataupun penurunan rumus saja, melainkan merupakan produk dari sekumpulan fakta, teori, prinsip, dan hukum yang diperoleh yang dikembangkan berdasarkan serangkaian kegiatan (proses) yang mencari jawaban atas apa, mengapa dan bagaimana. Nugroho (dalam Maharani, 2007:1) menyatakan bahwa pengajaran ilmu kimia di sekolah menengah atas bertujuan agar siswa dapat memahami konsep, prinsip, hukum dan teori kimia serta keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

Secara garis besar kimia mencakup dua bagian, yakni kimia sebagai proses dan kimia sebagai produk. Kimia sebagai produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip ilmu kimia. Sedangkan kimia sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan produk kimia.

Hal tersebut berarti dalam pembelajaran kimia tidak cukup hanya melalui aspek kognitifnya saja, aspek afektif (sikap ilmiah) dan psikomotorik (unjuk kerja) mutlak dilibatkan.

Mata pelajaran kimia memiliki karakteristik: 1) sebagian besar konsepnya bersifat abstrak, sederhana, berjenjang, dan terstruktur, 2) merupakan ilmu untuk memecahkan masalah serta mendeskripsikan fakta-fakta dan peristiwa-peristiwa Kean (dalam Mentari, 2013). Salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran kimia adalah siswa mampu menguasai konsep-konsep kimia yang telah dipelajarinya, kemudian siswa diharapkan mampu mengaitkan konsep-konsep yang telah dipelajarinya dengan materi yang sedang dipelajarinya. Oleh karena itu, penekanan penguasaan konsep dalam pelajaran kimia menjadi sangat penting.

Materi kimia disajikan sebagai program pengajaran umum bagi siswa kelas X serta program khusus bagi siswa kelas XI dan XII di Sekolah Menengah Atas (SMA). Salah satu pokok bahasan adalah sistem periodik unsur yang memiliki sub-sub antara lain sistem periodik modern, perkembangan dasar pengelompokan unsur, sifat-sifat periodik unsur, dan beberapa golongan unsur dalam sistem periodik. Sebagaimana diketahui dalam mata pelajaran kimia, sistem periodik merupakan jembatan pengetahuan yang menjadi dasar dan kunci pelajaran kimia. Banyak pokok-pokok bahasan dalam mata pelajaran kimia yang merujuk pada pengetahuan dan kepahaman siswa terhadap sistem periodik.

Materi sistem periodik termasuk materi yang abstrak. Pada materi sistem periodik unsur terdapat pembahasan tentang penentuan letak unsur dalam tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi. Untuk memahami cara menentukan letak unsur, siswa terlebih dahulu harus memahami konfigurasi elektron sehingga periode dan golongan dapat diketahui, seperti yang dikemukakan oleh Nakhleh (dalam Kurniawan, 2012) jika siswa tidak memahami konsep dasarnya, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang lebih kompleks. Oleh karena materi Sistem Periodik Unsur (SPU) merupakan materi yang banyak mengandung materi yang bersifat hafalan, sehingga hal ini berpengaruh terhadap ingatan atau

kemampuan memori siswa. Setiap siswa mempunyai kemampuan memori yang berbeda, hal ini disebabkan oleh latar belakang dan keadaan siswa yang berbeda-beda. De Block (dalam Agustin, 2014) menyatakan bahwa pada saat mempelajari materi untuk pertama kali, siswa mengolah bahan pelajaran yang kemudian disimpan dalam ingatan dan akhirnya materi yang telah disimpan itu direproduksi pada saat dibutuhkan. Semakin dalam pemahaman yang diperoleh pada waktu mempelajari materi untuk pertama kali, semakin baik pula prestasi mengingat kembali pada waktu mengerjakan tes.

Belajar kimia menuntut pemahaman dan penguasaan konsep-konsep dengan benar, menuntut kemampuan berfikir abstrak serta penguasaan perhitungan matematis, hal ini kemungkinan mengakibatkan timbulnya kesalahan siswa dalam memahami suatu konsep adalah dengan cara melihat data hasil prestasi belajar yang dicapainya. Apabila prestasi belajarnya dibawah standar maka siswa yang bersangkutan belum mencapai kemampuan minimal yang dipersyaratkan, sehingga siswa tersebut mengalami kesulitan belajar yang mengakibatkan terjadinya kesalahan konsep. Sedangkan jika prestasi belajarnya diatas standar, maka siswa bersangkutan sudah mencapai kemampuan minimal yang dipersyaratkan, sehingga siswa dapat dikatakan sudah memahami suatu konsep.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Gorontalo pada salah satu guru bidang studi kimia kemampuan pemahaman siswa pada materi kimia khususnya pada kelas X sejauh ini tergantung setiap guru yang mengajar di kelas, karena seorang guru menentukan bagaimana keminatan seorang siswa dalam mempelajari kimia, sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa ketika diberikan tes, dan dari hasil tes tersebut kita bisa mengetahui apakah peserta didik sudah mampu memahami konsep dalam mempelajari ilmu kimia yang diajarkan.

Standar minimal kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMA Negeri 1 Gorontalo untuk materi sistem periodik adalah 76. Hal ini disesuaikan dengan kemampuan siswa, dan untuk presentase siswa yang dapat memenuhi standar minimal KKM materi sistem periodik unsur untuk kelas yang memiliki kecerdasan

dibawah rata-rata jumlah siswa yang belum tuntas atau belum memenuhi standar sebanyak 12% sampai 17 %. Sedangkan untuk siswa yang kecerdasannya diatas rata-rata 5% sampai 10%, hasil presentase tersebut berbeda-beda untuk setiap guru yang mengajar (sumber data siswa guru).

Berdasarkan uraian diatas maka di lakukan penelitian ini untuk megetahui secara langsung bagaimana kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep kimia khususnya pada materi sistem periodik unsur dengan formulasi judul: “**Kajian Kemampuan Siswa Dalam Memahami Konsep Pada Materi Sistem Periodik Unsur Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Gorontalo**”

1.2. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka hasil identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa merasa sulit mempelajari ilmu kimia karena konsep-konsep dalam ilmu kimia bersifat kompleks dan abstrak
2. Konsep dalam ilmu kimia bersifat berurutan, berkaitan dan berkembang secara cepat. Disisi lain pembelajaran kimia menuntut siswa mampu menguasai konsep-konsep yang telah dipelajarinya, kemudian siswa diharapkan mampu mengaitkan konsep-konsep yang telah dipahami dengan materi yang sedang dipelajarinya.

1.3. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat kemampuan siswa kelas X SMA Negeri 1 Gorontalo dalam memahami konsep pada materi sistem periodik unsur.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan siswa kelas X SMA Negeri 1 Gorontalo dalam memahami konsep pada materi sistem periodir unsur.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain,

1. Bagi guru

Dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi guru, khususnya guru kimia tentang kemampuan siswa siswa dalam memahami konsep kimia yang diajarkannya di kelas.

2. Bagi peneliti

Dapat dijadikan pedoman dan menambah wawasan kependidikan di masa yang akan datang.