

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran bidang dari kelompok peminatan matematika dan Ilmu alam berdasarkan kurikulum 2013 yang sudah mulai diperkenalkan sejak dini. Mata pelajaran kimia juga merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Hal ini berkaitan dengan karakteristik dari ilmu kimia itu sendiri. Menurut Kean dan Middlecamp (Ismail,2012:2) beberapa karakteristik dari ilmu kimia yaitu: 1) sebagian besar bersifat abstrak. Atom, molekul dan ion merupakan materi dasar kimia yang tidak tampak yang menuntut siswa membayangkan keberadaan materi tersebut tanpa mengalaminya secara langsung, tetapi dalam angan-angan terbentuk suatu gambar untuk mewakili sebuah atom, misalnya sebuah atom oksigen digambarkan sebagai bulatan; 2) konsep-konsep kimia merupakan penyederhanaan dari keadaan sebenarnya. Obyek yang ada dialam kebanyakan merupakan campuran zat-zat kimia yang kompleks dan rumit; 3) konsep-konsep dalam ilmu kimia berurutan dan berkaitan. Topik-topik ilmu kimia seringkali harus dipelajari dengan urutan tertentu karena menjadi prasyarat dalam memahami materi berikutnya, Misalnya untuk mempelajari materi ikatan kimia siswa harus memahami konsep dasar yaitu nomor atom, nomor massa, proton, elektron, neutron, konfigurasi elektron, elektron valensi struktur lewis dan kestabilan suatu unsur; 4) Ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan masalah.

Salah satu kesuksesan seseorang dalam belajar kimia tergantung pada kemampuannya dalam memahami konsep-konsep, pengertian, hukum-hukum dan teori-teori. Dalam artian keberhasilan siswa apabila siswa tersebut telah mampu memahami dan memecahkan masalah terkait konsep-konsep, hukum-hukum dan teori-teori.

Hal ini sesuai dengan salah satu kompetensi inti kelulusan kimia yang merupakan kelompok peminatan materi matematika dan Ilmu Alam. Menurut Permendiknas Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah, salah satu kompetensi inti kelulusan kimia di mana peserta didik diharapkan dapat memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan tujuan tersebut, pembelajaran kimia diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami dan menganalisa keterkaitan antar konsep dari suatu materi serta harus melalui tahapan yang sistematis dalam memecahkan suatu masalah pada materi yang telah diterimanya.

Namun kenyataan dilapangan pembelajaran kimia masih sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Hal ini dapat dilihat pada hasil penelitian Laliyo,dkk (2011) yang menyatakan bahwa: “Hasil analisis perolehan nilai Ujian Nasional (UN) selama tiga tahun berturut-turut (UN 2007 s.d 2010) pada mata pelajaran kimia SMA di Gorontalo, menunjukkan bahwa pada standar kompetensi dan atau kompetensi dasar (SK/KD) seperti Laju Reaksi, Keseimbangan Kimia,dan Ikatan Kimia cenderung rendah dengan daya serap siswa <60”.

Permasalahan serupa juga terlihat di SMA Negeri 1 Gorontalo pada tahun ajaran 2013/ 2014. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru kimia kelas X SMA Negeri 1 Gorontalo, diperoleh keterangan bahwa hasil belajar kimia khususnya pada ikatan kimia masih tergolong rendah. Data nilai ulangan harian pada materi ikatan kimia di SMA Negeri 1 Gorontalo pada siswa kelas X Tahun Ajaran 2013 dapat diketahui pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Nilai ulangan harian kimia siswa pada materi ikatan kimia siswa kelas X Tahun Ajaran 2013

Kelas	Jumlah Siswa	Total Nilai	Rata-rata
XB-1	29	2042	72,20
XB-2	30	2188	72,93
XB-3	30	1848	63,69
XB-4	30	2326	77,53
Total	119	8404	71,58

(sumber: arsip file hasil ulangan harian materi ikatan kimia siswa kelas X Tahun ajaran 2013)

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keseluruhan adalah 71,58 sementara standar ketuntasan KKM mata pelajaran kimia dengan standar kelulusan adalah 76. Dengan demikian nilai ulangan harian tersebut masih dibawah standar yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya pemahaman siswa pada materi yang telah diajarkan.

Pemahaman merupakan suatu kemampuan menerima materi yang telah dipelajari kemudian mampu menjelaskan dengan suatu gagasan sendiri. Menurut Walle (2008: 26) pemahaman dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas dan kuantitas hubungan suatu pengetahuan yang sudah ada. Semakin banyak hubungan antara pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru maka akan semakin baik pemahaman tersebut.

Pemahaman konsep dapat terbentuk jika seseorang mampu menyampaikan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya baik secara lisan maupun tulisan. Jadi, Pemahaman ditandai dengan kemampuan dalam menjelaskan kata-kata sendiri, membandingkan, dan membedakan informasi yang sudah ada dengan informasi yang baru diperoleh.

Kemampuan siswa dalam memahami materi sangat beragam dan sulit untuk ditelusuri satu per satu sehingga perlu dilakukan identifikasi terhadap tingkat pemahaman yang dikuasai oleh siswa. Tingkat pemahaman siswa dapat diketahui dengan cara mengidentifikasi seberapa besar siswa tersebut memahami konsep-konsep yang telah diterimanya. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi pemahaman siswa salah satunya dengan menggunakan tes pilihan ganda dan wawancara diagnosis. Namun, kedua cara tersebut belum

mampu mengidentifikasi pemahaman secara mendalam, hal ini dapat dilihat dengan banyaknya siswa yang tidak mampu menjawab dengan benar soal-soal yang diberikan karena tidak memahami konsep dan mengalami miskonsepsi. Tes pilihan ganda dapat dengan mudah diberikan kepada siswa dalam jumlah yang besar, objektif dan mudah dianalisis, namun soal pilihan ganda tidak dapat menyelidiki jawaban siswa lebih dalam. Sedangkan wawancara diagnosis dapat digunakan untuk menyelidiki jawaban siswa secara mendalam, namun tidak dapat diberikan kepada siswa dalam jumlah yang besar, tidak dapat dianalisis dengan mudah dan terlalu banyak memakan waktu.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pemahaman siswa secara mendalam adalah dengan menggunakan identifikasi hirarki pemahaman. Identifikasi hirarki pemahaman siswa merupakan suatu identifikasi terhadap tingkat atau level pemahaman yang dimiliki oleh siswa berdasarkan kategori tingkat pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran dan pemahaman ekstrapolasi. Identifikasi hirarki pemahaman siswa tersebut dilakukan dengan menggunakan tes uraian yang disusun secara hirarki berdasarkan ketiga kategori pemahaman tersebut.

Terkait dengan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Hirarki Pemahaman Siswa pada Kelas X SMA Negeri 1 Gorontalo pada Materi Ikatan Kimia”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Rendahnya pemahaman siswa dalam konsep ikatan kimia.
- b. Masih banyaknya siswa yang menghafal konsep daripada harus memahaminya.
- c. Ketidakmampuan siswa dalam melakukan penalaran, analisa serta menghubungkan antara konsep yang satu dengan konsep yang lain.
- d. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal ikatan kimia pada soal ulangan harian.
- e. Rendahnya hasil belajar siswa

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hirarki pemahaman siswa kelas X SMA Negeri 1 Gorontalo pada materi ikatan kimia berdasarkan kategori pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstrapolasi.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan Rumusan masalah di atas, karena keterbatasan waktu dan pertimbangan tertentu penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan kestabilan unsur, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hirarki pemahaman siswa kelas X SMA Negeri 1 Gorontalo pada materi ikatan kimia berdasarkan kategori pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstrapolasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi Guru yaitu sebagai tambahan informasi untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa dalam penguasaan konsep Ikatan Kimia.
- b. Bagi siswa yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman yang dimilikinya dalam tes penguasaan konsep Ikatan Kimia.
- c. Bagi peneliti yaitu menjadi tambahan wawasan dan informasi bagi peneliti sebagai calon guru untuk memahami tingkat pemahaman yang dimiliki oleh siswa khususnya dalam konsep Ikatan