

ABSTRAK

Miskonsepsi pada suatu materi merupakan salah satu kendala yang dapat mengurangi efektifitas pembelajaran, khususnya miskonsepsi pada materi kimia. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat yang digunakan untuk mendeteksi miskonsepsi siswa kelas X di suatu SMA di kota Bandung pada materi ikatan kimia. Instrumen tes dua tingkat yang dikembangkan didasarkan kepada hasil tes *essay* dan wawancara. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif untuk memperoleh gambaran mengenai kualitas soal pilihan ganda dua tingkat serta miskonsepsi yang teridentifikasi pada materi ikatan kimia. Soal dua tingkat yang berhasil dikembangkan yaitu 25 soal. Kualitas soal ditentukan oleh nilai validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis validitas melalui perhitungan nilai *Content Validity Ratio* (CVR), terdapat 20 soal dua tingkat yang valid dengan nilai reliabilitas tinggi yakni sebesar 0,78 yang ditentukan melalui perhitungan Kuder-Richardson (KR_{20}). Dengan menggunakan soal dua tingkat yang valid dan ajeg, maka miskonsepsi dapat diidentifikasi dengan cara menganalisis jawaban siswa pada tingkat pertama dan tingkat kedua. Miskonsepsi yang teridentifikasi mencakup tentang kestabilan unsur, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, ikatan logam, serta karakteristik masing-masing ikatan. Miskonsepsi yang teridentifikasi dapat menjadi acuan bagi guru untuk melakukan remediasi terhadap siswa yang mengalami miskonsepsi tersebut.

Kata kunci: Tes Diagnostik, Pilihan Ganda Dua Tingkat, Miskonsepsi, Ikatan Kimia

ABSTRACT

Misconceptions is one of the obstacles that may reduce the effectiveness of learning, particularly misconception in chemistry. This research aims to generate a two-tier multiple choice diagnostic test instrument that can be used to identify chemical bonding misconceptions of students at Grade 10 in Bandung. Two-tier test instrument is developed based on results of essay test and interview. The method used in this research is descriptive to obtain an idea of the quality of two tier multiple choice test and misconceptions about chemical bonding that are identified. 25 items of Two-tier test have been developed. The quality item is determined by the value of validity and reliability. Based on the results of data processing and analysis of the validity using Content Validity Ratio (CVR) , 20 items are valid with a high reliability value (0.78) which is determined through calculation Kuder-Richardson (KR_{20}). By using valid and steady two-tier test, misconceptions can be identified by analyzing responses of students on the first tier and second tier . The identified misconceptions are including about stability of elements, ionic bonding, covalent bonding, covalent coordinate bonding, metallic bonding, as well as the characteristics and physical property of each bonding. The identified misconceptions could be reference for teachers to remedy student conception.

Keywords: Diagnostic Test, Two-tier Multiple Choice, Misconception, Chemical Bonding

