

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pengembangan tes diagnostik *two-tier multiple choice* berbasis komputer untuk mengurangi miskonsepsi siswa pada materi ikatan kimia dapat disimpulkan bahwa:

1. Tes diagnostik *two-tier multiple choice* berbasis komputer untuk mengurangi miskonsepsi siswa pada materi ikatan kimia memiliki indeks sebesar 0,74 dan termasuk kategori “sedang”.
2. Tes diagnostik *two-tier multiple choice* berbasis komputer untuk mengurangi miskonsepsi siswa pada materi ikatan kimia memiliki reliabilitas sebesar 0,77 dan termasuk kategori “tinggi”.
3. Miskonsepsi yang teridentifikasi pada materi ikatan kimia adalah:
 - a. Dua atom akan mengalami ikatan ion apabila ada gaya tarik menarik ion positif dan ion negatif dari atom yang satu ke atom yang lainnya, elektron-elektron yang bergerak bebas, melalui pemakaian pasangan elektron bersama
 - b. Ikatan yang terjadi pada senyawa MgO adalah ikatan ion, karena magnesium lebih cenderung untuk melepaskan elektronnya, karena magnesium dan oksigen merupakan unsur non logam, sehingga terjadi pemakaian pasangan elektron bersama
 - c. Rumus senyawa yang terjadi adalah XY karena membentuk ikatan ion yang menerima satu elektron dari atom X
 - d. Pasangan unsur yang dapat membentuk ikatan ion adalah unsur dari golongan IIA dan VIIA karena adanya interaksi antara unsur logam dengan unsur logam, unsur dari golongan IIA dan VIIA karena adanya interaksi unsur-unsur non logam
 - e. Senyawa ionik yaitu, KCl dan NaCl (s) karena senyawa ionik terdiri dari ion positif dan ion negatif dan dapat menghantarkan arus listrik

- f. Faktor yang menyebabkan atom natrium dapat berikatan dengan atom klor yaitu terjadinya pelepasan elektron karena dua unsur yang berbeda muatan, akan saling tarik menarik sehingga dapat berikatan
 - g. Pasangan elektron yang terbentuk secara kovalen koordinasi terjadinya transfer elektron dari salah satu unsur dan adanya serah terima pasangan elektron
 - h. Molekul yang memiliki ikatan kovalen non polar adalah 1 dan 3 karena terbentuk dari atom-atom dengan nilai keelektronegatifan yang besar
4. Tes *two-tier multiple choice* berbasis komputer efektif dalam mengurangi miskonsepsi siswa pada materi ikatan kimia ditunjukkan berdasarkan persentase hasil pengurangan tes awal dan tes akhir setiap siswa yang miskonsepsi, yaitu pada konsep senyawa ion 21,9%, rumus senyawa 17,8%, faktor yang menyebabkan terjadinya ikatan ion 39,9%, dan miskonsepsi konsep ikatan kovalen koordinasi sebesar 36,7%.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan, maka yang menjadi saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pembinaan untuk pembuat soal oleh ahli miskonsepsi pada materi pembelajaran dalam penyusunan soal tes *diagnostik two-tier multiple choice* berbasis komputer.
2. Peneliti lain dapat mengembangkan dan mengetahui efektifitas dari tes yang dikembangkan pada materi pembelajaran yang terkait gambar, video, dan lainnya.
3. Peneliti lain dapat mengembangkan dan mengetahui efektifitas dari tes yang dikembangkan pada materi pembelajaran yang memiliki miskonsepsi yang relatif banyak pada pembelajaran kimia.
4. Peneliti dapat mengoperasikan dan memiliki sikap yang ulet serta disiplin terhadap penelitian yang berkaitan dengan pengaplikasian *software* pada pembelajaran kimia.