

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Miskonsepsi siswa SMA kelas X di daerah Kuningan pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit yang signifikan dengan persentase terbesar, yaitu :
 - Elektrolit adalah zat yang dapat menghantarkan arus listrik (28,89%).
 - Larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik karena mengandung elektron bebas yang dapat menghantarkan listrik (17,78%).
 - Elektrolit merupakan senyawa ion (16,83%).
 - Jika dilarutkan dalam air, senyawa ionik akan terionisasi menjadi ion-ionnya. Sisi negatif dari molekul air (oksigen) berinteraksi dengan anion dan sisi positif dari molekul air (hidrogen) berinteraksi dengan kation (37,78%).
 - Senyawa kovalen sangat polar jika dilarutkan dalam air akan terionisasi sempurna. Persamaan reaksinya dilambangkan dua arah(14,3%).
 - Senyawa kovalen yang kepolarannya rendah jika dilarutkan dalam air akan terionisasi sebagian menghasilkan sedikit ion. Persamaan reaksinya dilambangkan satu arah (18,73%).
 - Senyawa ionik dapat menghantarkan arus listrik dalam wujud larutan saja karena mengandung ion-ion yang dapat bergerak bebas(13,65%).
 - Larutan NaOH dapat menghantarkan arus listrik dengan baik karena NaOH tergolong elektrolit kuat yang terionisasi sebagian dalam larutannya(13,65%).
 - Dalam molaritas yang sama, CH_3COOH menghasilkan daya hantar listrik yang lebih kecil dibandingkan dengan KOH karena dalam air CH_3COOH terionisasi sebagian menghasilkan sedikit ion sementara KOH terionisasi sempurna menghasilkan banyak ion. Persamaan reaksi ionisasi CH_3COOH dilambangkan dua arah, sedangkan persamaan reaksi ionisasi KOH dilambangkan satu arah(32,28%).
 - CH_3COOH tergolong nonelektrolit yang dalam larutannya mengandung sedikit ion(17,78%).

2. Miskonsepsi yang paling banyak dialami siswa di sekolah kategori tinggi dan rendah adalah pelarut merupakan komponen larutan yang jumlahnya selalu lebih banyak dibanding zat terlarut, sedangkan miskonsepsi yang paling banyak dialami siswa di sekolah kategori sedang adalah senyawa ion jika dilarutkan dalam air, maka akan terionisasi menjadi ion-ionnya. Sisi negatif dari molekul air (oksigen) berinteraksi dengan kation dan sisi positif dari molekul air (hidrogen) berinteraksi dengan anion. Miskonsepsi siswa SMA kelas X pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit di sekolah kategori tinggi, sedang dan rendah di daerah Kuningan memiliki perbedaan yang signifikan. Hal tersebut sesuai dengan hasil uji ANAVA satu jalur yang menunjukkan tingkat signifikansi kurang dari 0,05, yaitu 0,045. Hasil *Post Hoc Test* menunjukkan terdapat perbedaan miskonsepsi yang signifikan antara siswa di sekolah kategori tinggi dengan siswa di sekolah kategori rendah. Berdasarkan persentase total miskonsepsi siswa untuk setiap konsep, miskonsepsi siswa di sekolah kategori tinggi, sedang dan rendah memiliki perbedaan yang signifikan.
3. Miskonsepsi yang paling banyak dialami siswa perempuan dan laki-laki adalah Senyawa ion jika dilarutkan dalam air, maka akan terionisasi menjadi ion-ionnya. Sisi negatif dari molekul air (oksigen) berinteraksi dengan anion dan sisi positif dari molekul air (hidrogen) berinteraksi dengan kation. Senyawa ion jika dilarutkan dalam air, maka akan terionisasi menjadi ion-ionnya. Sisi negatif dari molekul air (oksigen) berinteraksi dengan kation dan sisi positif dari molekul air (hidrogen) berinteraksi dengan anion. Miskonsepsi siswa SMA kelas X di daerah Kuningan pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan perbedaan *gender* tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal tersebut sesuai dengan hasil uji t yang menunjukkan tingkat signifikansi lebih dari 0,05, yaitu 0,755. Berdasarkan persentase total miskonsepsi siswa untuk setiap konsep, tidak terdapat perbedaan miskonsepsi yang signifikan antara siswa perempuan dan laki-laki.

B. Implikasi

Hanifah Kurnia Muchtar, 2016

PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK TWO-TIER MULTIPLE CHOICE BERBASIS PIKTORIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Implikasi hasil penelitian ini adalah miskonsepsi-miskonsepsi siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dapat digunakan sebagai acuan guru dalam pembelajaran, sehingga guru dapat merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang membuat siswa tidak mengalami miskonsepsi. Selain itu, implikasi hasil penelitian ini dapat menggambarkan pemahaman siswa pada level submikroskopik masih rendah karena berdasarkan hasil analisis jawaban siswa pada kedelapanbelas butir soal yang diujikan, butir soal dengan visualisasi yang melibatkan submikroskopis dan simbolik cenderung mengidentifikasi miskonsepsi dengan persentase yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep kimia pada tingkat molekuler dan simbolik.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil pengolahan data, maka peneliti memberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Sebaiknya pada penelitian profil miskonsepsi untuk materi kimia yang lain dilakukan menggunakan instrumen tambahan, seperti pedoman wawancara dan angket. Hasil wawancara dan data angket tersebut dapat digunakan sebagai data pendukung untuk mengetahui miskonsepsi siswa lebih mendalam dan faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi.
2. Sebaiknya dilakukan penelitian profil miskonsepsi siswa pada materi kimia lainnya menggunakan tes diagnostik *two-tier multiple choice* berbasis piktorial yang telah dikembangkan, sehingga miskonsepsi-miskonsepsi yang terungkap dapat menjadi referensi guru sebagai upaya remediasi miskonsepsi siswa pada materi kimia lainnya.
3. Sebaiknya sebelum mengaplikasikan tes diagnostik *two-tier multiple choice* berbasis piktorial dilakukan analisis butir soal lebih mendalam lagi, sehingga diperoleh kualitas tes yang lebih baik.