

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap profil model mental siswa pada materi larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan menggunakan TDM-IAE yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Profil model mental siswa berkemampuan tinggi (siswa 1 dan 2), siswa berkemampuan sedang (siswa 3 dan 4), siswa berkemampuan rendah (siswa 5 dan 6) pada konsep larutan elektrolit tidak utuh. Hal ini terlihat dari kemampuan keenam siswa yang tidak bisa mempertautkan level submikroskopik ke dalam level simbolik dengan baik.
2. Profil model mental siswa berkemampuan tinggi (siswa 1 dan 2), siswa berkemampuan sedang (siswa 3 dan 4), siswa berkemampuan rendah (siswa 5 dan 6) pada konsep larutan nonelektrolit tidak utuh. Hal ini terlihat dari kemampuan keenam siswa yang tidak bisa mempertautkan level submikroskopik ke dalam level simbolik dengan baik.
3. Miskonsepsi yang ditemukan pada materi larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit adalah sebagai berikut:
 - a. Semua senyawa merupakan senyawa ion.
 - b. Proses pelarutan magnesium klorida ($MgCl_2$) merupakan proses pengikatan atom Mg oleh molekul air.
 - c. Proses pelarutan magnesium klorida ($MgCl_2$) dalam air merupakan proses penguraian pasangan elektron bebas (PEB) pada masing-masing atom penyusun senyawa magnesium klorida ($MgCl_2$).
 - d. Ionisasi sebagian yang terjadi pada asam asetat (CH_3COOH) adalah tidak sempurnanya asam asetat (CH_3COOH) terurai menjadi ion-ion monoatomiknya.

- e. Proses pelarutan asam asetat (CH_3COOH) merupakan proses pengikatan molekul COOH oleh molekul air.
- f. Proses pelarutan asam asetat (CH_3COOH) dalam air merupakan proses penguraian pasangan elektron bebas (PEB) pada masing-masing atom penyusun senyawa asam asetat (CH_3COOH), yakni atom CH_3 , CO , dan OH .
- g. Ionisasi sempurna merupakan proses menyebarnya ion-ion dalam larutan elektrolit kuat secara bebas, sedangkan ionisasi sebagian merupakan proses menyebarnya ion-ion dalam larutan elektrolit lemah secara tidak bebas
- h. Ion-ion dalam larutan elektrolit berperan sebagai penyalur listrik di dalam larutan.
- i. Ion-ion dalam larutan elektrolit menjadi bahan dasar agar bisa menyalanya lampu.
- j. Larutan elektrolit mempunyai ruang-ruang kosong yang dapat menjadi jalan bagi listrik dapat mengalir.
- k. PEB dalam larutan elektrolit menjadi bahan dasar agar bisa menyalanya lampu.
- l. Gelembung-gelembung yang terbentuk di sekitar elektroda merupakan ion-ion.
- m. Konsentrasi adalah kemampuan suatu larutan dalam mengionisasi zat terlarutnya.
- n. Perbedaan hasil pengujian daya hantar listrik larutan natrium klorida (NaCl) pada konsentrasi berbeda, disebabkan oleh perbedaan jenis pelarutnya.
- o. Perbedaan hasil pengujian daya hantar listrik larutan natrium klorida (NaCl) pada konsentrasi berbeda, disebabkan oleh perbedaan kemampuan mengurainya PEB pada masing-masing konsentrasi larutan.

5.2 Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, tes diagnostik model mental – *interview about event* (TDM-IAE) dapat digunakan untuk menggali dan memperoleh profil model mental siswa.

Risky AmaliaDamayanti, 2017

PROFIL MODEL MENTAL SISWA PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN LARUTAN NONELEKTROLIT DENGAN MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK MODEL MENTAL - INTERVIEW ABOUT EVENT (TDM-IAE)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5.3 Rekomendasi

1. Pemantapan konsep prasyarat

Sebelum memasuki materi larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit, alangkah lebih baiknya jika pemahaman siswa pada konsep prasyarat untuk materi ini dimantapkan terlebih dahulu, yakni konsep senyawa ion dan senyawa kovalen. Hal ini bertujuan agar siswa tidak kebingungan dalam memahami proses pelarutan zat elektrolit atau zat nonelektrolit dalam air.

2. Merancang strategi pembelajaran pada materi larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit

Adanya hasil penelitian ini, diharapkan guru-guru mampu merancang dan menerapkan strategi pembelajaran berbasis intertekstual. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa pada level submikroskopik dan simbolik pada setiap konsepnya.

3. Merumuskan buku panduan berbasis intertekstual

Salah satu penyebab lemahnya pemahaman siswa pada level submikroskopik dan simbolik pada setiap konsepnya, disebabkan oleh kurangnya penjelasan pada level submikroskopik dan simbolik disetiap buku panduan siswa. Maka dari itu, perlu adanya buku panduan siswa yang dapat membantu pemahaman siswa terutama pada level submikroskopik dan level simboliknya.

4. Penelitian selanjutnya

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan adanya penelitian lanjutan pada subjek yang berbeda yakni pada siswa kelas XII IPA. Hal ini ditujukan untuk melihat perbedaan pemahaman siswa kelas XI IPA dengan kelas XII IPA pada materi yang sama, khususnya pada subkonsep mekanisme penghantaran listrik suatu larutan elektrolit.