

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan yang dipaparkan pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa kemampuan tinggi memahami konsep sifat larutan penyangga dan memiliki pemahaman yang tidak utuh pada cara kerja serta perhitungan pH larutan penyangga. Salah satu siswa kemampuan sedang tidak memahami secara utuh konsep sifat larutan penyangga sedangkan siswa kemampuan sedang yang lain tidak memahaminya. Selain itu, siswa kemampuan sedang tidak memiliki pemahaman yang utuh pada konsep cara kerja dan perhitungan pH larutan penyangga. Salah satu siswa kemampuan rendah memahami konsep sifat larutan penyangga dan siswa kemampuan rendah yang lain tidak memahaminya. Selain itu, siswa kemampuan rendah tidak memahami cara kerja dan perhitungan pH larutan penyangga.
2. Pada konsep sifat larutan penyangga, ditemukan empat tipe model mental yaitu 1a (jawaban siswa benar secara ilmiah tanpa melalui pertanyaan *probing*), 1b (jawaban siswa benar secara ilmiah melalui pertanyaan *probing*), 2a (jawaban siswa benar sebagian tanpa melalui pertanyaan *probing*) dan 3 (jawaban siswa salah). Pada konsep cara kerja larutan penyangga, ditemukan tiga tipe model mental yaitu 2b (jawaban siswa benar sebagian melalui pertanyaan *probing*), 3 (jawaban siswa salah) dan 4 (siswa tidak memberikan jawaban). Pada konsep perhitungan pH larutan penyangga, ditemukan tiga tipe model mental yaitu 2a (jawaban siswa benar sebagian tanpa melalui pertanyaan *probing*), 2b (jawaban siswa benar sebagian melalui pertanyaan *probing*) dan 3 (jawaban siswa salah).
3. Berdasarkan profil model mental siswa pada materi larutan penyangga, ditemukan beberapa miskonsepsi, diantaranya yaitu: pergeseran reaksi kesetimbangan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  akibat bertambahnya ion  $\text{H}^+$  bukan berarti terjadi

suatu reaksi antara ion  $\text{CH}_3\text{COO}^-$  dalam sistem kesetimbangan dengan ion  $\text{H}^+$  yang ditambahkan; tanda panah untuk persamaan reaksi ionisasi sebagian yaitu tanda panah searah ( $\rightarrow$ ); asam merupakan zat yang dapat melepaskan ion positif dan larutan penyangga merupakan larutan yang menetralkan pH.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, beberapa saran yang diajukan peneliti yaitu:

1. Sebagian siswa kemampuan sedang tidak memahami level makroskopis pada materi larutan penyangga dan sebagian siswa kemampuan rendah miskonsepsi mengenai hal tersebut. Siswa kemampuan tinggi, sedang dan rendah banyak mengalami kesulitan dalam menjelaskan level submikroskopik dan simbolik serta mempertautkan ketiga level representasi kimia pada materi larutan penyangga. Oleh karena itu, perlu dirancang strategi pembelajaran maupun bahan ajar pada materi larutan penyangga yang melibatkan peran ketiga level representasi kimia serta pertautan antarketiganya sebagai salah satu upaya untuk menanggulangnya.
2. Beberapa miskonsepsi yang ditemukan dalam penelitian ini dapat ditelusuri lebih jauh untuk mengetahui faktor penyebab munculnya miskonsepsi pada materi larutan penyangga.
3. TDM-IAE hanya dapat dilakukan pada subjek penelitian yang sedikit, tetapi profil model mental siswa yang diperoleh lebih mendalam. Untuk mendapatkan data dengan sampel yang lebih banyak, hasil temuan profil model mental menggunakan TDM-IAE ini dapat digunakan untuk mengembangkan tes diagnostik model mental lain yang dapat digunakan untuk menggali profil model mental siswa pada materi larutan penyangga.