

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Profil model mental siswa SMA pada materi larutan penyangga dengan menggunakan metode *predict-observe-explain* (POE) menunjukkan keragaman. Pada tahap *predict*, umumnya siswa mampu memprediksi pH larutan penyangga. Namun, masih ditemukan beberapa kekeliruan jawaban siswa pada level submikroskopik dan simbolik. Pada tahap *observe*, menunjukkan profil model mental yang seragam karena siswa secara bersama-sama mengamati hasil demonstrasi. Pada tahap *explain*, umumnya pemahaman siswa dalam memberikan alasan menunjukkan model mental yang sederhana dan tidak utuh.
2. Penjelasan guru pada materi larutan penyangga menunjukkan bahwa umumnya guru menyampaikan pembelajaran dengan mengutamakan level simbolik, sehingga model mental yang ditampilkan oleh siswa menunjukkan siswa lebih mahir dalam menghitung pH larutan penyangga (simbolik) dibandingkan menjelaskan spesi-spesi yang ada dan bereaksi dalam larutan penyangga sehingga dapat bersifat mempertahankan pHnya.
3. Representasi kimia yang terdapat pada buku pegangan siswa pada materi larutan penyangga menunjukkan bahwa penyajian ketiga level representasi kimia masih terbatas, kurangnya keterpautan pada ketiga level representasi kimia, pemaparan konsep hanya sederhana dan kurang jelas. Dampaknya model mental siswa sederhana, tidak utuh, dan lebih mengutamakan level simbolik.

B. Saran

Dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan, diajukan beberapa saran antara lain:

1. Bagi guru, sebaiknya dalam pembelajaran (a) menekankan penurunan rumus dasar perhitungan pH larutan penyangga, (b) menuliskan secara sistematis satuan dan jumlah mol dari larutan untuk menghitung pH larutan, (c) menggunakan representasi molekuler pada saat menjelaskan cara kerja larutan penyangga, (d) menekankan konsistensi penggunaan simbol tanda panah (bolak balik atau searah) sehingga siswa dapat memahami spesi-spesi yang ada dalam larutan tersebut, (e) menjelaskan istilah-istilah yang berkaitan dengan larutan penyangga, dan (f) mengulas konsep-konsep prasyarat yang berkaitan dengan larutan penyangga karena pengembangan model mental siswa dipengaruhi oleh pengetahuan siswa sebelumnya, pengalaman dan penguasaan konsep.
2. Hasil profil model mental dapat dijadikan sebagai landasan bagi penelitian lain untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang dapat mempertautkan ketiga level representasi kimia sehingga dapat mengkonstruksi model mental siswa yang utuh pada konsep larutan penyangga.
3. Perlu adanya pengembangan bahan ajar (buku, LKS, dsb) yang menampilkan dan mempertautkan ketiga level representasi kimia sehingga siswa memiliki model mental yang lengkap dalam memahami kimia.
4. Perlu adanya penelitian lanjutan, yang menganalisis faktor-faktor lainnya yang berpengaruh pada model mental siswa (misalnya pengaruh lingkungan sosial, pengetahuan awal siswa dan intuisi siswa) atau menganalisis profil model

mental siswa pada sub konsep lain di materi larutan penyangga (kapasitas larutan penyangga) sehingga dihasilkan profil model mental yang lengkap.