

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan, simpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Profil model mental siswa SMA pada materi reaksi kimia yang diungkap menggunakan tes diagnostik model mental *two-tier* (TDM-*two-tier*) setiap siswa berbeda-beda. Secara keseluruhan hampir setiap konsep siswa mampu menjelaskan level makroskopik namun pada saat menjelaskan level simbolik dan level submikroskopik menunjukkan keberagaman.
2. Miskonsepsi yang banyak terjadi pada materi reaksi kimia adalah 1) senyawa ion dibentuk dari kation dan molekul,  $\text{CaCO}_3(s) \rightarrow \text{Ca}^+$  dan  $\text{CO}_3$ ; 2) Salah menuliskan rumus kimia (Menuliskan rumus kimia kalsium klorida dengan  $\text{CaCl}$ , rumus kimia asam klorida dengan  $\text{HCl}_2$ ); 3) Kation akan berikatan dengan atom yang bermuatan positif dan anion akan berikatan dengan atom yang bermuatan negatif; 4) Produk *aqueous* maupun padatan (endapan) hadir sebagai ion-ionnya dalam larutan dengan memiliki jarak antar ionnya; 5) Senyawa dalam larutan akan menjadi atom netral atau molekul bukan kation atau anion; 6) Penulisan ion monoatomik dengan indeks, menulis molekul diatomik dengan muatan ion tunggal; 7) Menuliskan ion dengan muatan yang salah; 8) Tidak mampu membedakan makna simbol fasa larutan (*aq*), cair (*l*) dan padatan (*s*); 9) Jarak partikel dalam padatan maupun larutan berdekatan; 10) Senyawa ion dalam padatan hadir dalam bentuk molekul bukan sebagai ion-ionnya.
3. *Threshold concept* pada konsep reaksi kimia yang menghasilkan endapan, konsep reaksi kimia yang menghasilkan gas, dan konsep reaksi kimia yang menghasilkan endapan dan perubahan warna adalah rumus kimia, tatanama senyawa kimia dan ikatan kimia.

#### B. Saran

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

1. Pada penelitian ini, identifikasi miskonsepsi dilakukan berdasarkan analisis profil model mental siswa yang diungkap menggunakan TDM-*two-tier*. Untuk penelitian ke depan sebaiknya perlu dilakukan wawancara kepada siswa untuk meyakinkan penemuan miskonsepsi serta.
2. Miskonsepsi dan *threshold concept* yang ditemukan pada penelitian ini dapat dijadikan landasan bagi penelitian lainnya untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang mempertautkan ketiga level representasi kimia sehingga siswa memiliki model mental yang utuh dalam memahami materi reaksi kimia.
3. Perlu dilakukan pengembangan bahan ajar yang menampilkan dan mempertautkan ketiga level representasi kimia pada materi reaksi kimia sehingga siswa memiliki model mental yang utuh dalam memahami materi kimia tersebut.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai sumber miskonsepsi dan *threshold concept* lainnya seperti prakonsepsi, pengalaman sehari-hari, lingkungan sosial, dan intuisi siswa.