

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah di dapat, maka diperoleh sebagai berikut:

1. Pada konsep pelarutan suatu zat dalam air dihasilkan 3 Tipe jawaban model mental siswa yaitu hampir seluruhnya (81,60%) siswa menggunakan model mental pada Tipe 2 level yaitu pada saat garam NaCl dilarutkan dalam air, ternyata butiran NaCl tidak hilang, karena garam NaCl larut dalam air sehingga membentuk larutan garam dan dapat dibuktikan dengan rasanya menjadi asin. Siswa memiliki model mental pada level makroskopik yaitu dari rasanya yang asin dan siswa mengalami kesulitan dalam mempertautkan ketiga level representasi kimia. Sisanya sebanyak 13,10% siswa memberikan jawaban pada Tipe 1 dan sebanyak 5,30% siswa menggunakan model mentalnya pada Tipe 3.
2. Pada konsep penentuan spesi-spesi larutan NaCl dihasilkan 3 Tipe jawaban model mental siswa yaitu hampir seluruhnya (92,10%) siswa memiliki model mental pada Tipe 1, hal tersebut menunjukkan model mental yang sederhana pada level sub-mikroskopik yaitu NaCl dalam larutannya terionisasi sempurna menjadi ion  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$ . Sisanya sebanyak 7,90% siswa menjelaskan konsep tersebut pada Tipe 2 dan tidak ada yang memberikan jawaban pada Tipe 3. Siswa mengalami kesulitan dalam mempertautkan ketiga level representasi kimia.

3. Pada konsep penentuan spesi-spesi larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  dihasilkan 3 Tipe jawaban model mental siswa yaitu hampir seluruhnya (92,10%) siswa memberikan jawaban pada Tipe 1, hal tersebut menunjukkan model mental yang sederhana pada level sub-mikroskopik yaitu asam asetat dalam larutannya terurai sebagian, menjadi ion-ionnya dan sebagian lagi dalam bentuk molekulnya. Sisanya sebanyak 7,90% siswa menjelaskan konsep tersebut pada Tipe 2 dan tidak ada yang memberikan jawaban pada Tipe 3. Siswa mengalami kesulitan dalam mempertautkan ketiga level representasi kimia.
4. Pada konsep penentuan spesi-spesi larutan gula dihasilkan 3 Tipe jawaban model mental siswa yaitu hampir seluruhnya (94,70%) siswa memberikan jawaban pada Tipe 2, hal tersebut menunjukkan model mental yang sederhana pada level sub-mikroskopik yaitu gula dalam larutannya terdiri dari molekul-molekul gula (tidak menghasilkan ion-ion). Sisanya sebanyak 5,30% siswa menjelaskan konsep tersebut pada Tipe 1 dan tidak ada yang memberikan jawaban pada Tipe 3. Siswa mengalami kesulitan dalam mempertautkan ketiga level representasi kimia
5. Pada konsep perbedaan larutan elektrolit dan non elektrolit dihasilkan 3 Tipe jawaban model mental siswa yaitu hampir seluruhnya (92,10%) siswa memberikan jawaban pada Tipe 2, hal tersebut menunjukkan model mental yang sederhana pada level sub-mikroskopik yaitu nyala lampu yang berbeda disebabkan oleh larutan tersebut memiliki muatan yang berbeda-beda, pengujian beberapa larutan menunjukkan nyala terang

karena memiliki ion. Menghasilkan nyala redup karena memiliki ion dan molekul. Sedangkan lampu tidak menyala karena hanya memiliki molekul. Sisanya sebanyak 7,90% siswa menjelaskan konsep tersebut pada Tipe 3 dan tidak ada yang memberikan jawaban pada Tipe 1.

6. Pada konsep pengaruh jenis ikatan kimia terhadap sifat hantaran listrik dihasilkan 2 Tipe jawaban model mental siswa yaitu hampir seluruhnya (92,10%) siswa memberikan jawaban pada Tipe 1, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki model mental yang sederhana pada level sub-mikroskopik. Sebagian kecil (7,90%) siswa menggunakan model mentalnya pada Tipe 2. Siswa mengalami kesulitan dalam mempertautkan ketiga level representasi kimia.

#### **B. Saran**

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

1. Bagi guru, sebaiknya dalam pengajaran konsep kimia mengembangkan strategi pembelajaran yang mempertautkan ketiga level representasi kimia sehingga siswa memiliki model mental yang utuh.
2. Bagi peneliti lain, mengembangkan suatu tes diagnostik yang dapat menggali seluruh model mental siswa yang dapat di ekspresikannya.
3. Perlu dilakukan penelitian lain yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara pengaruh representasi kimia yang disampaikan oleh guru dan buku terhadap pembentukan model mental siswa