

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 setiap siswa SMA pada materi ikatan kimia yang diungkap menggunakan tes diagnostik model mental *Interview About Events* (TDM-IAE) berbeda-beda. Secara keseluruhan untuk hampir setiap konsep, siswa mampu menjelaskan pada level makroskopik namun mengalami kesulitan saat menjelaskan pada level submikroskopik dan level simbolik.
2. Tipe model mental siswa pada konsep ikatan ion dalam lelehan NaCl yaitu, siswa dengan kemampuan tinggi memiliki tipe model mental *partial understanding* (PU) 3b yaitu siswa menjawab benar sebagian setelah diberikan pertanyaan *probing* pada konsep ikatan ion. Siswa dengan kemampuan sedang dan siswa 6 dengan kemampuan rendah memiliki tipe model mental *no understanding* (NU) yaitu siswa tidak paham konsep ikatan ion dalam lelehan NaCl. Sedangkan siswa 5 dengan kemampuan rendah memiliki tipe model mental *specific misconception* (SM).
3. Tipe model mental siswa pada konsep ikatan kovalen dalam lelehan HF yaitu, siswa 1 dengan kemampuan tinggi memiliki tipe model mental *partial understanding* (PU) 3a yaitu siswa menjawab benar sebagian dan menjawab tanpa pertanyaan *probing* pada konsep ikatan kovalen. Siswa 2 dengan kemampuan tinggi memiliki tipe model mental *Partial understanding* (PU) 3b yaitu siswa menjawab benar sebagian setelah diberikan pertanyaan *probing* pada konsep ikatan kovalen. Sedangkan siswa dengan kemampuan sedang dan rendah memiliki tipe model mental *no understanding* (NU) yaitu siswa tidak paham konsep ikatan kovalen dalam lelehan HF.
4. Tipe model mental siswa pada konsep ikatan logam dalam padatan besi yaitu, siswa 2 dengan kemampuan tinggi memiliki tipe model mental *partial understanding* (PU) 3b yaitu menjawab benar sebagian setelah diberi pertanyaan *probing*. Siswa 1 dengan kemampuan tinggi, siswa dengan

Meltafina, 2018

ANALISIS MISKONSEPSI DAN THRESHOLD CONCEPT PADA MATERI IKATAN KIMIA BERDASARKAN PROFIL MODEL MENTAL SISWA MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK INTERVIEW ABOUT EVENTS (IAE)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan sedang dan siswa 5 dengan kemampuan rendah memiliki tipe model mental *specific misconception* (SM). Sedangkan siswa 6 dengan kemampuan rendah memiliki tipe model mental *no understanding* (NU) yaitu siswa tidak paham konsep ikatan logam dalam padatan besi.

5. Miskonsepsi yang terjadi pada materi ikatan kimia adalah :
 - a. Lelehan NaCl dapat menghantarkan arus listrik karena terdiri dari atom logam dan non logam
 - b. Lelehan NaCl dapat menghantarkan arus listrik karena mengandung ion positif yang dapat terurai dengan sempurna
 - c. Padatan besi dapat menghantarkan arus listrik karena mengandung ion-ion.
 - d. Padatan besi dapat menghantarkan arus listrik karena besi mengandung unsur logam
 - e. Atom Na membentuk ion Na^+ karena atom Na kelebihan 1 elektron sehingga cenderung untuk melepaskan 1 elektron untuk mencapai kestabilan. Sedangkan atom Cl membentuk ion Cl^- karena atom Cl kekurangan 1 elektron sehingga cenderung untuk menarik 1 elektron untuk mencapai kestabilan
 - f. Unsur-unsur yang direaksikan untuk menghasilkan NaCl adalah unsur natrium dan kalsium
 - g. Atom H merupakan unsur logam
 - h. Struktur NaCl terdiri dari 11 natrium dan 17 kalsium
 - i. Jenis ikatan yang terbentuk pada senyawa NaCl adalah ikatan kovalen
 - j. Pergerakan dari masing-masing elektron valensi di dalam unsur Fe yaitu bergerak beraturan
 - k. Elektron valensi atom Fe adalah 8
 - l. Elektron valensi atom Fe adalah 10
 - m. Ikatan yang terbentuk di dalam padatan besi adalah ikatan kovalen
6. *Threshold concept* pada konsep ikatan ion dalam lelehan NaCl, ikatan kovalen dalam lelehan HF, dan ikatan logam dalam padatan besi adalah konfigurasi elektron dan reaksi kimia.

Meltafina, 2018

ANALISIS MISKONSEPSI DAN THRESHOLD CONCEPT PADA MATERI IKATAN KIMIA BERDASARKAN PROFIL MODEL MENTAL SISWA MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK INTERVIEW ABOUT EVENTS (IAE)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Saran

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

1. Untuk peneliti berikutnya yang ingin meneliti dengan metode yang sama, harus dilakukan proses wawancara yang optimal, partisipan yang akan diwawancarai harus komunikatif, harus ada antisipasi pertanyaan diluar pedoman wawancara agar kelemahan yang terdapat pada penelitian ini tidak terulang kembali.
2. Miskonsepsi dan *threshold concept* yang ditemukan pada penelitian ini dapat dijadikan landasan bagi peneliti lainnya untuk mengembangkan strategi pembelajaran berbasis intertekstual yang mempertautkan ketiga level representasi kimia sehingga siswa memiliki model mental yang utuh dalam memahami materi ikatan kimia
3. Perlu dilakukan pengembangan bahan ajar yang menampilkan dan mempertautkan ketiga level representasi kimia pada materi ikatan 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 social dan intuisi siswa.

Meltafina, 2018

ANALISIS MISKONSEPSI DAN THRESHOLD CONCEPT PADA MATERI IKATAN KIMIA BERDASARKAN PROFIL MODEL MENTAL SISWA MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK INTERVIEW ABOUT EVENTS (IAE)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu