

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat yang dikembangkan memenuhi kriteria berdasarkan validitas isi maupun reliabilitas. Berdasarkan validitas isi, dari 39 butir soal yang dikembangkan diperoleh 18 butir soal yang memenuhi kriteria validitas isi dengan nilai CVR sebesar 1. Nilai CVR tersebut berada di atas nilai minimum CVR untuk jumlah validator berjumlah lima. Berdasarkan kriteria reliabilitas, butir-butir soal yang dikembangkan memiliki nilai reliabilitas 0,749. Nilai tersebut menunjukkan bahwa butir-butir soal yang dikembangkan memiliki reliabilitas yang tinggi.
2. Miskonsepsi siswa SMA kelas X pada materi hidrokarbon yang terungkap dengan tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat yang dikembangkan, yaitu dari 28 siswa, hampir seluruhnya mengalami miskonsepsi pada konsep kekhasan atom karbon (96,4%), pada konsep ikatan atom C pada rantai karbon (85,8%) dan pada konsep rantai tertutup (78,6 %). Pada konsep kekhasan atom karbon, miskonsepsi yang dialami oleh siswa, yaitu (1) hanya atom karbon dapat membentuk empat ikatan kovalen, (2) hanya atom karbon yang memiliki empat elektron valensi, (3) hanya atom karbon yang memiliki empat elektron valensi karena memiliki jari-jari atom yang paling kecil dibandingkan atom lain, (4) hanya atom karbon yang dapat membentuk empat ikatan kovalen karena hanya atom karbon yang memiliki empat elektron valensi, dan (5) selain atom karbon, terdapat atom lain yang memiliki empat elektron valensi. Namun, hanya atom karbon yang dapat membentuk empat ikatan kovalen karena atom karbon memiliki jari-jari yang paling kecil dibanding atom lain yang memiliki elektron valensi 4. Pada konsep ikatan antar atom dalam rantai karbon, miskonsepsi yang

terjadi pada siswa, yaitu (1) rantai karbon terbentuk dari ikatan antara atom C dengan atom H dan dalam membentuk rantai atom karbon juga membutuhkan atom C yang lain, (2) rantai karbon terbentuk dari ikatan atom C dengan atom H karena untuk membentuk senyawa hidrokarbon atom C memerlukan atom H, (3) rantai karbon terbentuk dari ikatan antara atom C dengan atom C dan H karena atom C dapat berikatan baik dengan atom C maupun dengan atom H, (4) rantai karbon terbentuk dari ikatan antara atom C dengan atom C dan atom H. Pada konsep rantai tertutup, miskonsepsi yang terjadi pada siswa, yaitu (1) rantai tertutup merupakan rantai yang tidak memiliki cabang, (2) pada rantai tertutup, tidak semua atom C harus berikatan dengan atom C lain, asalkan terdapat atom C dengan atom C yang lain saling berikatan maka hal tersebut dapat dikatakan rantai tertutup, (3) rantai tertutup merupakan rantai yang melingkar dan pada rantai melingkar, semua atom C tidak harus saling berikatan.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti menyarankan agar :

1. dalam pembelajaran guru menggunakan alat tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat yang dikembangkan mengingat pentingnya mendiagnosis miskonsepsi yang terdapat dalam pikiran siswa, khususnya dalam materi hidrokarbon.
2. hasil dari tes diagnostik dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam merencanakan pembelajaran yang efektif pada materi hidrokarbon.
3. peneliti lain mengembangkan butir soal pilihan ganda dua tingkat untuk konsep lainnya pada materi hidrokarbon maupun konsep di luar hidrokarbon yang belum dapat dikembangkan oleh peneliti.
4. peneliti lain melakukan aplikasi produk butir soal pilihan ganda dua tingkat pada skala yang lebih besar.
5. mengembangkan aplikasi komputer yang memuat soal diagnostik pilihan ganda dua tingkat dan kunci identifikasi miskonsepsi sehingga dapat menjadi bahan evaluasi konsep bagi siswa pada materi hidrokarbon.