

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Validitas dari instrumen penelitian tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat pada materi hidrokarbon memenuhi kriteria sebagai alat ukur yang baik dalam mengungkap miskonsepsi siswa. Hasil perhitungan validitas, dari 18 butir soal yang divalidasi, 13 butir soal dinyatakan valid, sedangkan skor CVI untuk 13 butir soal adalah sebesar 0,80.
2. Miskonsepsi yang dialami siswa SMA kelas XI pada materi hidrokarbon menggunakan tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat di tiga kluster adalah sebagai berikut:
 - a. Senyawa yang termasuk hidrokarbon adalah yang mengandung unsur C, H, O, N; C, H, O; C, H, N.
 - b. Kekhasan atom karbon yaitu memiliki 4 elektron valensi; dapat membentuk 4 ikatan kovalen.
 - c. Ikatan antar atom dalam rantai karbon dapat terjadi antara atom C dengan atom H; antara atom C dengan atom C dan H.
 - d. Atom C primer adalah atom C yang berikatan dengan 3 atom H; atom C primer adalah atom C yang berikatan dengan 3 atom C.
 - e. Atom C kuartener adalah atom C yang mengikat cabang CH_3 ; atom C kuartener adalah atom C yang mengikat 4 unsur lainnya.
 - f. Terbentuknya H_2O menandakan adanya unsur H dan O dalam senyawa hidrokarbon; adanya unsur C dan H dalam senyawa hidrokarbon; adanya unsur C, H, dan O dalam senyawa hidrokarbon.

- g. Senyawa hidrokarbon berupa rantai lurus dan bercabang; berupa rantai lurus dan melingkar.
 - h. Senyawa dengan rantai tertutup tidak memiliki cabang; senyawa dengan rantai tertutup, atom C dengan atom C yang lain saling berikatan.
 - i. Senyawa hidrokarbon tak jenuh merupakan: senyawa yang memiliki ikatan tunggal atau rangkap 2; senyawa yang memiliki ikatan tunggal atau rangkap 3.
 - j. Aturan penomoran rantai induk dimulai dari: karbon yang terdekat dengan cabang, dan nomor cabang harus berurutan; urutan nama cabang sesuai abjad dan urutan nomor cabang.
 - k. Senyawa yang termasuk alkena adalah senyawa yang memiliki ikatan rangkap dua berjumlah 1 dan 2; senyawa yang termasuk alkena adalah senyawa yang memiliki ikatan rangkap dua berjumlah 2 dan 3.
 - l. Senyawa yang termasuk alkuna adalah senyawa yang memiliki ikatan rangkap dua berjumlah 2; senyawa yang termasuk alkuna adalah senyawa yang memiliki ikatan rangkap dua berjumlah 2 dan 3.
 - m. Reaksi adisi yaitu: reaksi yang tidak mengubah ikatan rangkap dua pada alkena; reaksi yang tidak mengubah ikatan rangkap dua menjadi ikatan tunggal.
3. Terdapat perbedaan miskonsepsi pada konsep tertentu yang dialami siswa SMA kelas XI pada materi hidrokarbon menggunakan tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat di tiga kluster. Perbedaan jenis miskonsepsi yang dialami siswa tersebut untuk persentase miskonsepsi lebih dari 75,0%, yaitu:
- a. Kluster satu pada konsep: kekhasan atom karbon, ikatan antar atom dalam rantai karbon, identifikasi unsur H dalam senyawa, rantai tertutup, dan hidrokarbon tak jenuh.

- b. Kluster dua pada konsep: kekhasan atom karbon, ikatan antar atom dalam rantai karbon, rantai tertutup, hidrokarbon tak jenuh, dan jumlah ikatan rangkap 3 pada alkuna.
- c. Kluster tiga pada konsep: kekhasan atom karbon, ikatan antar atom dalam rantai karbon, atom karbon primer, atom karbon kuartener, identifikasi unsur H dalam senyawa hidrokarbon, rantai tertutup, hidrokarbon tak jenuh, tata nama alkana, jumlah ikatan rangkap dua pada alkena, dan jumlah ikatan rangkap pada alkuna.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat dikemukakan setelah penelitian ini dilakukan, yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih dalam terhadap guru yang mengajar materi yang bersangkutan, karena miskonsepsi siswa dapat pula disebabkan oleh cara dan materi yang disampaikan oleh guru.
2. Penggunaan tes diagnostik ini sebaiknya digunakan oleh guru kimia, karena dengan menggunakan instrumen ini miskonsepsi siswa dapat diketahui, sehingga program remediasi dapat dilakukan dengan baik.
3. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan bagi guru untuk menentukan strategi belajar yang tepat dalam menanggulangi atau miskonsepsi pada siswa.
4. Peneliti lain dapat melakukan penelitian penerapan atau aplikasi produk untuk topik materi yang lainnya.