

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil terkait soal tes diagnostik *two-tier* yang layak secara validitas dan reliabilitas adalah sebagai berikut,

1. Berdasarkan hasil tes *essay*, terdapat 20 miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh konsentrasi reaktan terhadap laju reaksi. Jumlah miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh konsentrasi terhadap jumlah produk yang terbentuk sebanyak 4 miskonsepsi. Miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh suhu terhadap laju reaksi sebanyak 16 miskonsepsi. Miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh katalis pada laju reaksi sebanyak 13 miskonsepsi. Miskonsepsi yang ditemukan mengenai teori tumbukan sebanyak 8 miskonsepsi. Miskonsepsi yang terdapat pada konsep orde reaksi yaitu 2 miskonsepsi. Miskonsepsi yang terdapat pada konsep energi aktivasi sebanyak 2 miskonsepsi. Miskonsepsi tersebut selanjutnya dijadikan distraktor pada lapis pertama soal tes diagnostik *two-tier*.
2. Berdasarkan hasil tes pilihan ganda beralasan bebas, terdapat 12 miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh konsentrasi reaktan terhadap laju reaksi. Miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh konsentrasi terhadap jumlah produk yang terbentuk sebanyak 4 miskonsepsi. Miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh suhu terhadap laju reaksi sebanyak 12 miskonsepsi. Miskonsepsi yang ditemukan mengenai pengaruh katalis terhadap laju reaksi sebanyak 9 miskonsepsi. Miskonsepsi yang ditemukan mengenai teori tumbukan sebanyak 4 miskonsepsi. Miskonsepsi yang terdapat pada konsep orde reaksi yaitu sebanyak 4 miskonsepsi. Miskonsepsi yang terdapat pada konsep energi aktivasi yaitu sebanyak 4 miskonsepsi. Miskonsepsi tersebut selanjutnya dijadikan distraktor pada lapis kedua soal tes diagnostik *two-tier*.

3. Kualitas soal diagnostik *two-tier* diuji dengan cara menguji validitas dan reliabilitasnya. Dari 56 soal diagnostik *two-tier* yang dikembangkan, hanya 21 soal yang valid. Validitas ditentukan dengan menggunakan metode CVR. Di samping itu, nilai reliabilitas soal *two-tier* yang ditentukan dengan menggunakan KR<sub>20</sub> yaitu 0,725. Nilai reliabilitas tersebut termasuk ke dalam kategori ‘tinggi’, sehingga soal *two-tier* yang diujikan bersifat ajeg.
4. Soal tes diagnostik *two-tier* yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dapat digunakan untuk mendeteksi miskonsepsi siswa. Miskonsepsi yang ditemukan melalui instrumen tes yang dikembangkan yang sesuai dengan hasil telaah jurnal sebanyak 20 miskonsepsi. Selain itu, miskonsepsi yang ditemukan hanya melalui instrumen tes yang dikembangkan sebanyak 29 miskonsepsi.

## B. Saran

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

1. Sampel yang digunakan untuk penelitian tes pilihan beralasan bebas sebaiknya berbeda dengan sampel tes *essay* agar miskonsepsi yang didapatkan lebih bervariasi.
2. Soal setara yang dibuat sebaiknya lebih variatif.
3. Soal *two-tier* nomor 3,4,5,10,13,14, dan 21 harus menggunakan pola jawaban lain agar siswa dapat dikelompokkan ke dalam kategori, paham, miskonsepsi dan tidak paham.
4. Guru sebaiknya menggunakan soal tes diagnostik *two-tier* untuk mendeteksi miskonsepsi siswa.
5. Peneliti lain dapat mengkaji atau mengembangkan soal-soal serupa pada pokok materi lainnya untuk memperkaya soal tes diagnostik *two-tier*.