

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Profil model mental siswa dalam konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi bervariasi. Pada konsep pengaruh konsentrasi sebanyak 16 siswa tipe *complete mental model* dan 5 siswa tipe *partial mental model*. Pada konsep pengaruh struktur terhadap laju reaksi 18 siswa memiliki tipe *partially mental model* dan 3 siswa dengan tipe *inconsistent mental model*. Pengaruh energi ionisasi sebanyak 15 siswa tipe *complete mental model* dan 6 siswa dengan tipe *mental model with misconception*. Pengaruh luas permukaan sebanyak 18 siswa dengan tipe *complete mental model*, 3 siswa dengan tipe *partial mental model*. Pada konsep suhu sebanyak 2 siswa dengan tipe *complete mental model*, 1 siswa dengan tipe *partial mental model*, dan 6 siswa dengan tipe *mental model with misconception*. Pada konsep katalis sebanyak 13 siswa dengan tipe *partial mental model* dan 8 siswa dengan tipe *mental model with misconception*.
2. Konsepsi yang diperoleh ada konsepsi benar, miskonsepsi, dan konsepsi yang tidak diketahui asalnya. Konsepsi yang benar terdiri dari semakin besar konsentrasi reaktan maka jumlah molekul reaktan semakin banyak dan kerapatan antar molekul semakin besar sehingga frekuensi tumbukan semakin besar. Semakin tinggi suhu maka energi kinetik partikel semakin tinggi. Penambahan katalis dalam reaksi kimia dapat memberikan mekanisme reaksi baru dengan energi aktivasi lebih rendah. Semakin besar frekuensi tumbukan maka semakin banyak tumbukan efektif. Semakin besar peluang terjadinya tumbukan efektif maka laju reaksi akan berlangsung lebih cepat. Miskonsepsi terdiri dari pada suhu yang lebih tinggi, energi aktivasi tinggi. Reaksi dengan katalis dapat meningkatkan energi aktivasi dan energi kinetik. Katalis tidak terlibat dalam reaksi dan tidak dihasilkan kembali di akhir reaksi. Semakin tinggi suhu maka semakin rendah energi aktivasinya. Tumbukan yang lebih sering akan menghasilkan tumbukan efektif yang lebih sering, sehingga dihasilkan energi aktif yang lebih banyak. Semakin besar energi ionisasi maka semakin banyak elektron dan ion dikeluarkan sehingga tumbukannya lebih

banyak serta dalam satu golongan, dari atas ke bawah energi ionisasinya semakin besar. Katalis heterogen adalah katalis yang berfasa liquid dan solid sedangkan katalis homogen yaitu katalis yang berfasa liquid dan liquid. Konsepsi yang inkonsisten yaitu menggambar struktur molekul posfor merah.

3. *Troublesome knowledge* pada konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yaitu teori tumbukan, energi aktivasi, energi kinetik, dan struktur molekul.
4. *Threshold concept* pada konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yaitu teori tumbukan, energi aktivasi, dan energi kientik.

5.2 Saran

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

1. Untuk peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai sumber miskonsepsi, *threshold concept* dan *troublesoem knowledge*.
2. Untuk guru, sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat agar tidak membuat kesulitan belajar siswa lagi.
3. Perlu dilakukan lebih lanjut mengenai konsep-konsep lain dalam materi laju reaksi seperti hukum laju.